



Plan Climat-Energie Territorial de Dieppe-Meritime

*Approuvé en Conseil de Communauté du 26
novembre 2013*

Avec le concours de :



Remerciements

Sommaire

Introduction	4
Les ambitions de Dieppe-Maritime sur le climat et l'énergie	5
Partie 1 : Synthèse du diagnostic énergie-climat	6
I. Mise à jour du bilan Carbone® Patrimoine et Service	6
II. Synthèse du diagnostic énergie-GES du Territoire de Dieppe-Maritime	7
1) Les émissions des Transport : 97 KteqCO2.....	8
2) Les émissions de l'Habitat : 82 kteqCO2	8
III. Synthèse des vulnérabilités climatiques du territoire dieppo-marin	9
Partie 2 : La construction du plan d'actions du PCET	10
I. La structuration de la concertation pour l'élaboration du programme d'actions.....	10
II. Les résultats de la gouvernance et de la concertation.....	11
Partie 3 : Le programme d'actions du Plan Climat-Energie-Territorial de Dieppe-Maritime	14
OBJECTIF 1 - ATTENUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE.....	15
○ ORIENTATION 1 : ACCOMPAGNER LA MUTATION DU BÂTI ET CONSTRUIRE L'AVENIR	16
○ ORIENTATION 2 : REDUIRE LE POIDS CARBONE DE NOS DEPLACEMENTS ET ASSURER UN URBANISME DURABLE	17
○ ORIENTATION 3 : ACCOMPAGNER UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE MOINS CARBONE.....	18
○ ORIENTATION 4 : AMORCER LA TRANSITION ENERGETIQUE.....	18
OBJECTIF 2 : ADAPTER ET REDUIRE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE DIEPPO-MARIN AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE	19
OBJECTIF 3 : FAVORISER L'EXEMPLARITE DE DIEPPE-MARITIME ET DES COLLECTIVITES DU TERRITOIRE	21
OBJECTIF 4 : SENSIBILISER, MOBILISER ET IMPLIQUER LA SOCIETE CIVILE.....	23
Partie 4 : Les priorités pour les années 2014 et 2015.....	25

Introduction

Le Grenelle de l'Environnement, oblige les collectivités de plus de 50 000 habitants à définir, à travers les plans Climat-Energie Territoriaux, les objectifs du territoire et les actions politiques pour faire face aux changements climatiques.

Par délibération du 28 juin 2011, les élus communautaires ont validé l'élaboration d'un Plan Climat-Energie Territorial (PCET) sur le territoire de Dieppe-Maritime et se sont engagés à signer la Convention des Maires qui engage l'Agglomération à respecter l'ambition européenne de réaliser les « 3 x 20 » (- 20% de consommation énergétique, - 20% d'émissions de CO2 et plus 20% d'énergies renouvelables à développer d'ici 2020), mais également de tendre d'ici 2050 vers le facteur 4 (diminution de 50% des émissions des Gaz à Effet de Serre (GES)).

Le 6 janvier 2012 le bureau d'étude Explicit a été retenu pour réaliser dans le cadre d'une A.M.O l'ensemble des opérations concourant à la mise en place d'un PCET sur l'agglomération :

1. Actualisation du Bilan Carbone au vu des transferts de compétences Ordures Ménagères et Culture,
2. Etude de vulnérabilité du territoire afin de mettre en avant les effets du changement climatique sur les différents secteurs d'activités du territoire, pour in fine mettre en place un plan d'actions sur le volet adaptation.

De l'analyse de ces données ont émergé différents scénarii qui ont été présentés au forum de restitution du profil Climat-Energie le 28 mars 2013 devant une assemblée de 100 représentants socio-professionnels du territoire dieppo-marin.

Trois séries d'ateliers réunissant 203 personnes et de nombreuses rencontres avec les différents acteurs socio-professionnels et institutionnels ont permis après plus de 1200 heures de travail en gouvernance, de retenir un plan de 84 actions répondant aux objectifs du Grenelle.

Ce plan d'actions a été présenté et validé le 11 septembre 2013 par le Comité technico-financier composé d'experts, d'institutionnels et de représentants de la société civile.

Le PCET est composé de **4 objectifs principaux regroupant 84 actions** :

- Objectif 1 : Atténuer les effets du changement climatique,
- Objectif 2 : Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique,
- Objectif 3 : Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire
- Objectif 4 : Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile

Pour l'année 2014, **30 actions ont été classées prioritaires**:

- 15 actions pour atténuer les effets du changement climatique,
- 5 actions pour adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux changements climatiques,
- 7 actions pour favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire,
- 3 actions pour sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile.

Les ambitions de Dieppe-Maritime sur le climat et l'énergie

Le PCET engagé par la Communauté d'Agglomération de la Région Dieppoise s'inscrit dans un contexte énergétique et environnemental européen, national et territorial particulier et tendant à renforcer le rôle des acteurs locaux en matière d'énergie, de réduction des émissions de gaz à effet de serre et de lutte contre le changement climatique.

- Les pays membres de **l'Union Européenne ont retenu l'objectif des « 3 x 20 » en 2020** dans le cadre du Paquet climat-énergie, qui consiste à réduire de 20 % les émissions de GES, améliorer de 20 % l'efficacité énergétique et porter à 20 % la part des énergies renouvelables (solaire, bois, géothermie, hydraulique,...). A noter que la France s'est fixée comme objectif d'atteindre 23 % d'énergies renouvelables dans sa consommation finale d'énergie,
- Le Plan Climat National s'inscrit dans une logique post-Kyoto encore plus volontariste avec un objectif de **division par 4 des émissions de gaz à effet de serre en 2050** (« Facteur 4 »), condition de stabilisation du climat pour la fin de ce siècle selon le GIEC,
- Le Schéma Régional Climat Air Energie de Haute-Normandie, approuvé en 2012 a fixé des objectifs ambitieux pour la maîtrise de l'énergie et l'amélioration de la qualité de l'air. Le PCET de Dieppe-Maritime doit être compatible avec le SRCAE et ses objectifs, qui sont les suivants :
 - Contribuer à l'atténuation du changement climatique par une réduction des émissions de gaz à effet de serre de plus de 20% à l'horizon 2020, et l'atteinte du Facteur 4 d'ici 2050,
 - Anticiper et favoriser l'adaptation des territoires de la région aux changements climatiques,
 - A l'horizon 2020, réduire les émissions de poussières PM10 de plus de 30% et celle de NOx de plus de 40% afin d'améliorer la qualité de l'air
 - Réduire la consommation d'énergie du territoire de 20% à l'horizon 2020 et de 50% à l'horizon 2050,
 - Multiplier par trois la production d'ENR sur le territoire afin d'atteindre un taux d'intégration de 16% de la consommation d'énergie finale.

Ces objectifs ne pourront être atteints sans une **action forte et ambitieuse des collectivités** dont les compétences (aménagement du territoire, politique de l'habitat, gestion des réseaux de transports collectifs,...) constituent les principaux leviers pour réduire leurs émissions de GES. Parallèlement à la mise en place de politiques d'atténuation, les collectivités doivent aussi définir de véritables stratégies d'adaptation de leurs territoires aux effets du changement climatique. **C'est pourquoi Dieppe-Maritime a également intégré un volet Adaptation à sa stratégie.**

Les objectifs du PCET de Dieppe-Maritime se déclinent sur **3 périmètres d'actions** :

- Le **territoire de Dieppe-Maritime** concernant les secteurs industriel, tertiaire, résidentiel, agricole, de transport de personnes et de marchandises, ...
 - **23 % d'émissions de GES sur le territoire**
- Les services rendus à la population par Dieppe-Maritime**
 - **24% d'émissions de GES sur les services**
- Le patrimoine de Dieppe-Maritime** (bâtiments, voiries, flotte de véhicules,...)
 - **32 % d'émissions de GES sur le patrimoine**

Partie 1 : Synthèse du diagnostic énergie-climat

I. Mise à jour du bilan Carbone® Patrimoine et Service

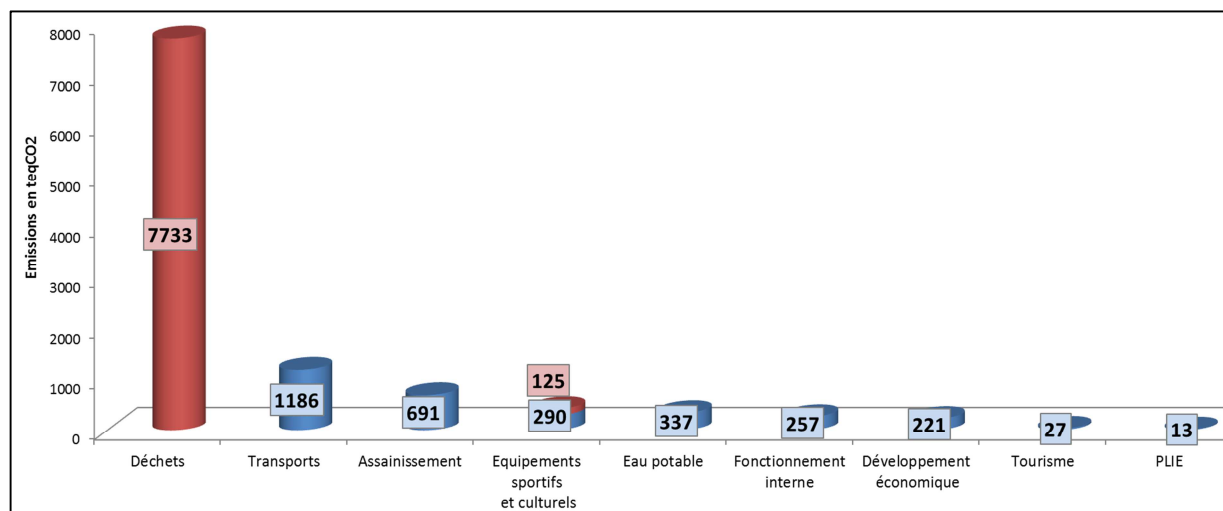
Dans le cadre de son contrat d'agglomération 2007-2013, la Communauté d'Agglomération a déjà effectué un Bilan Carbone « Patrimoine et Services » selon la méthode ADEME. Celui-ci a été réalisé pour l'année 2009. Afin de tenir compte des évolutions du patrimoine et des compétences de Dieppe-Maritime en 2010, ce bilan Carbone a été mis à jour en ajoutant les émissions de la gestion des déchets (qui est passée de la Ville de Dieppe à l'Agglomération), du Conservatoire de Musique et de l'Ecole de Musique d'Offranville.

Le Bilan Carbone® « Patrimoines et Services » original de l'Agglomération de Dieppe-Maritime s'élevait à 3 022 tonnes équivalent CO₂ pour l'année 2009, dont le premier poste est celui des transports (consommations et émissions des bus de l'agglomération – 1 100 teqCO₂), suivi des émissions liées au traitement des eaux usées (691 teqCO₂).

Les émissions calculées pour la gestion des ordures ménagères et le volet « Culture » permettent de compléter ce bilan. D'une part, en rajoutant une activité aux 8 activités déjà existantes pour le traitement des ordures ménagères, et d'autre part, en ajoutant les émissions du conservatoire et de l'Ecole de Musique d'Offranville à l'activité « Equipements sportifs et culturels ».

Les émissions du bilan « Patrimoine et Services » s'élèvent alors à **10 524 teqCO₂ pour l'année 2010**.

Figure N°1: Répartition actualisée des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime par activité en 2009 (Source : Explicit/ Factor X / Marianne Expert)



La collecte, le transport et le **traitement des déchets** du territoire représentent désormais la **première activité émettrice du bilan Carbone® Patrimoine et Service, avec 7 300 kteqCO2 émis**, soit 70% du total. Ce sont les émissions liées au traitement des déchets qui pèsent sur cette activité, et en particulier, les émissions liées aux déchets qui sont incinérés. **Les émissions liées au fonctionnement du Conservatoire de musique représentent moins de 1% du total.**

II. Synthèse du diagnostic énergie-GES du Territoire de Dieppe-Maritime

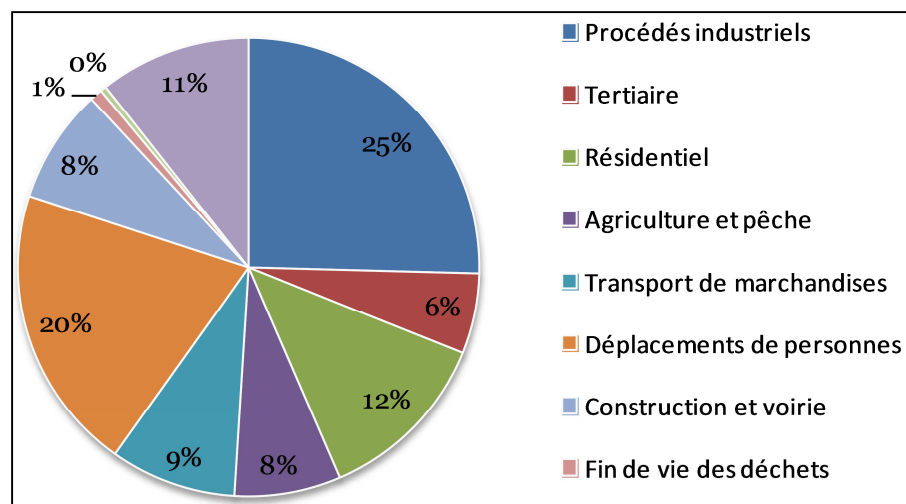
Dans le cadre de son contrat d'agglomération 2007-2013, la Communauté d'Agglomération a également effectué un Bilan Carbone « Territoire » selon la méthode ADEME. Ses résultats sont rappelés ci-dessous. L'objectif est ici d'affiner le Profil Climat du territoire en s'attachant en particulier aux secteurs de l'Habitat et des Transports. Cela permet d'approcher les émissions sur lesquelles la collectivité peut agir « directement » à travers ses compétences. L'approche suivie ici est celle des émissions directes cadastrales (ne prenant pas en compte les émissions indirectes), sur le périmètre du territoire.

La réalisation du bilan carbone® « Territoire » permet d'estimer **les émissions du territoire dieppo-marin à 800 kteqCO2 en 2009.**

Deux postes représentent près de la moitié des émissions :

1. **Les Transports** représentent 29% du bilan, soit 230 kteqCO2, dont la majeure partie est le fait du transport de voyageurs ;
2. **Les Bâtiments**, comprenant les infrastructures résidentielles et du tertiaire, représentent 18% du total des émissions. Sur les 145 kteqCO2 émis pour le secteur du bâtiment, l'Habitat émet 100 kteqCO2.

Figure N°2: Répartition des émissions de gaz à effet de serre du territoire dieppo-marin par activité en 2009, actualisée en 2012 pour le secteur du bâtiment et des Transports (Source : Explicit/ Factor X / Marianne Expert)



Dans le cadre de l'approche actualisée (méthode cadastrale), **les émissions du secteur de l'Habitat sont estimées à 82 kteqCO₂, et celles du secteur des Transports sont estimées à 97 kteqCO₂.**

1. Les émissions des Transport : 97 KteqCO₂

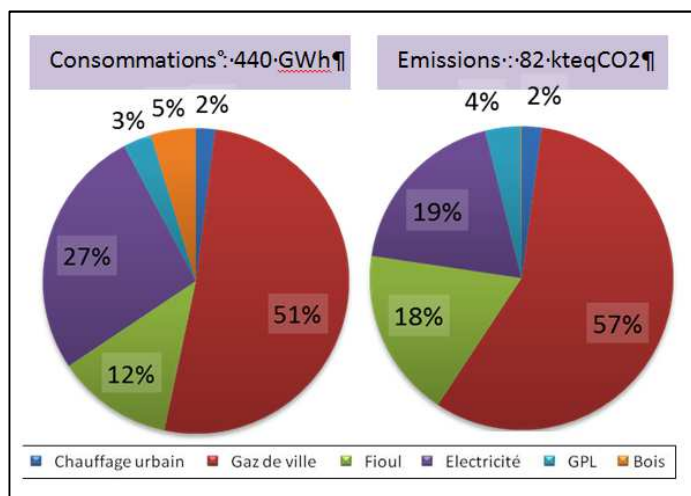
Le transport de marchandises sur le territoire de Dieppe-Maritime s'effectue principalement via le mode maritime et le mode routier. Le transport maritime (fret, pêche) représente 57% des émissions du transport de marchandises, soit 28 kteqCO₂ ; alors que le transport routier de marchandises émet un peu moins de 43% du total. Le fret ferroviaire représente moins de 1% des consommations d'énergie et moins de 1% des émissions de gaz à effet de serre.

99% des émissions du transport de voyageurs proviennent des distances parcourues en véhicule particulier (47 kteqCO₂). Les émissions du transport maritime de voyageurs, de l'ordre de 0,2 kteqCO₂, sont le fait du transport de voyageurs transmanche.

2. Les émissions de l'Habitat : 82 kteqCO₂

Le parc de résidences principales de Dieppe-Maritime compte 23 200 logements en 2009. Ses caractéristiques, déterminant son niveau de consommation d'énergie d'une part, et son volume d'émissions de gaz à effet de serre d'autre part, sont les suivantes. **Le parc est relativement ancien** (67% du parc de logements de l'agglomération construit avant 1975) ; la répartition entre maisons individuelles et logements collectifs est équilibrée sur le territoire ; **la part des énergies de chauffage est dominée par le gaz de ville**, qui alimente 51% des logements.

Figure N°3: Répartition des émissions de gaz à effet de serre et des types de consommations du secteur du bâtiment (Source : Explicit)



III. Synthèse des vulnérabilités climatiques du territoire dieppo-marin

Le diagnostic des vulnérabilités du territoire au climat dans un contexte de changement climatique réalisé pour le territoire de Dieppe-Maritime établit un état des lieux des principaux risques locaux liés au climat. Le diagnostic a cherché à valoriser la production de données locales et les réflexions menées par les acteurs du territoire (entretiens).

Le changement climatique sur le territoire dieppo-marin devrait se traduire par une **augmentation de +1°C des températures moyennes à l'horizon 2030**. Les événements de fortes chaleurs et canicules, aujourd'hui rares, deviendront courants, alors que le nombre de jours de gel sera considérablement réduit (de 40 à 15 en 2080).

En ce qui concerne les précipitations, elles sont à la baisse pour toutes les échéances, et se concentreront sur les 6 mois les plus chauds. Enfin, si peu de changements sont projetés pour le paramètre vent, **le niveau de la mer devrait lui, continuer de monter, de l'ordre de 40 à 50 cm pour le prochain siècle.**

Corrélés aux variations climatiques projetées, **plusieurs risques ont été identifiés sur le territoire**, s'accompagnant d'une vulnérabilité forte sur certains secteurs.

1. Les **risques littoraux** : le territoire, par son exposition côtière, l'importance du tourisme littoral, et l'existence d'activités portuaires florissantes est vulnérable à la fois au risque de **submersion des zones basses** (Dieppe, estuaires des cours d'eau), mais aussi à **l'érosion du trait de côte (plages et falaises crayeuses)**,
2. **Le risque d'inondation** : ce risque, déjà fortement présent pour la plupart des communes de l'agglomération, resterait important, du fait d'une instabilité climatique forte notamment sur la pluviométrie, et de régimes de crues qui pourraient être plus fréquents. **L'exposition du territoire est également forte**, du fait de la possibilité d'inondations par ruissellement, par débordement de cours d'eau, par remontée des nappes, voire par submersion à Dieppe,
3. Canicule : le **risque de canicule**, s'il est faible aujourd'hui, sera non négligeable dans le futur, d'autant que la part des personnes âgées de plus de 65 ans est relativement forte, et que les infrastructures de santé sur l'agglomération sont insuffisantes. L'augmentation de la température s'accompagnera aussi de **pics d'ozone**, ayant un impact sur la santé des populations, mais aussi les cultures et la biodiversité,
4. la disponibilité de l'eau deviendra un enjeu de plus en plus crucial, que ce soit en termes qualitatif (**la qualité des eaux de baignade et de l'eau potable** est diminuée par l'augmentation de la température de l'eau), ou en termes quantitatif (**conflit d'usage** entre l'agriculture, les industries, la collectivité, liés à la sécheresse).

I. La structuration de la concertation pour l'élaboration du programme d'actions

Après avoir réalisé le diagnostic des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre de son patrimoine, de ses compétences et de son territoire, la Communauté d'Agglomération de la Région Dieppoise a conduit des travaux de concertation dans le cadre de la construction de son programme d'actions de lutte contre le changement climatique.

Une première journée de lancement du Plan Climat (28 mars 2013) a permis la mobilisation des partenaires socio-économiques du territoire, afin de garantir leur investissement dans le plan d'actions.

3 sessions de concertation sur le Plan Climat-Energie ont eu lieu fin avril et dans le courant du mois de mai. La première session a permis la définition des enjeux pour l'agglomération ; la seconde session, l'identification des pistes d'action, et la troisième session a fait l'objet d'une co-rédaction des fiches-action par les participants.

4 groupes de travail ont été animés de manière concomitante, **sur quatre secteurs stratégiques identifiés** comme tel au moment du diagnostic territorial.

- **Atelier 1 « Transport et Urbanisme »** : A partir du diagnostic et du retour des acteurs du territoire, l'atelier a été l'occasion de déterminer et hiérarchiser les enjeux liés aux dépenses énergétiques et émissions de gaz à effet de serre liés aux modes de transport de personnes et de marchandises, qu'ils soient individuels ou publics,
- **Atelier 2 « Habitat et bâtiment »** : Autour des acteurs du logement de la Communauté d'Agglomération de la Région Dieppoise, l'atelier a permis de distinguer et prioriser les enjeux liés à la maîtrise des consommations énergétiques, le développement des énergies renouvelables et la réduction des émissions de gaz à effet de serre dans l'habitat (rénovation, précarité énergétique, technique de construction, innovation architecturale, financement, etc.),
- **Atelier 3 : Activités économiques** : Le diagnostic territorial ayant dressé le constat qu'un tiers des émissions résultent des activités économiques (industrie et agriculture majoritairement), les participants ont réfléchi sur l'aménagement des zones économiques, la construction d'une offre énergétique locale, l'écologie industrielle, le développement des énergies renouvelables, etc...
- **Atelier 4 « Adaptation aux changements climatiques »** : L'atelier a abordé les enjeux des incidences des changements climatiques sur les milieux, ressources, espaces naturels et activités économiques du territoire.

A partir des résultats du diagnostic « Patrimoine et Compétences » de Dieppe-Maritime, la discussion entre participants a également permis de faire émerger des propositions de pistes d'actions, sur la thématique de l'éco-responsabilité et de l'exemplarité de Dieppe-Maritime.

II. Les résultats de la gouvernance et de la concertation

Afin de suivre les directives du Grenelle de l'Environnement, tout au long de la conception du PCET de Dieppe-Maritime, un maximum de concertations ont été menées pour réaliser ce document de synthèse.

En voici les principales étapes :

- [10 février 2012](#) : Présentation de la démarche du PCET à la Commission des Politiques Durables (élus représentant l'ensemble des commissions de la Communauté d'Agglomération de la Région Dieppoise).
- Pour suivre, afin de préparer l'actualisation du bilan carbone « Territoire » et « Patrimoine et Services » mais également l'étude de vulnérabilité du territoire aux changements climatiques, outre de nombreuses recherches bibliographiques, ont été menés différents entretiens avec des partenaires socio-économiques choisis de Dieppe-Maritime.
 1. 20 mars 2012 : entretien avec la grappe d'entreprise GRANDDE,
 2. 20 mars 2012 : entretien avec la maison de l'Emploi, de la Formation et du Développement Durable,
 3. 21 mars 2012 : entretien avec la représentante de l'Agence Seine-Normandie,
 4. 21 mars 2012 : entretien avec le directeur d'Euro-Channel LOGISTICS,
 5. 21 mars 2012 : entretien avec la directrice de l'Observatoire Régional de Santé,
 6. 22 mars 2012 : entretien avec le représentant du B.R.G.M,
 7. 22 mars 2012 entretien avec l'intersyndical des bassins versants Béthune, Arques, Aulne, et entretien avec S. Flament directrice du Pôle Eau-Assainissement de D.M. au sujet du bassin versant amont de Dieppe.
 8. 26 mars 2012 : entretien téléphonique avec Stéphane Costa, université de Caen sur l'impact des changements climatiques sur le retrait du trait de côte du territoire de D.M.
 9. 26 mars 2012 : rencontre avec Mme Fouchault du syndicat mixte du port de Dieppe(SMPD).
 10. 27 mars 2012 : rencontre avec M. Pietri de la Chambre de Commerce et d'Industrie de la Région Dieppoise.
- [10 avril 2012](#) : présentation à la Commission des Politiques Durables (22 personnes élus et techniciens) du diagnostic Climat-Energie et Gaz à Effet de Serre du territoire de Dieppe-Maritime,

- [12 septembre 2012](#) la Commission des Politiques Durables (14 personnes) s'est réuni pour assister à la présentation :
 - Des éléments prospectifs GES dans les transports et l'habitat,
 - De la méthode de construction concertée du Plan d'actions du PCET.

- [25 septembre 2012](#) a eu lieu la présentation au Bureau Communautaire (26 élus) des différents documents de la phase 1 de l'étude du PCET comprenant :
 - Le cadrage de la mission et identification des acteurs locaux,
 - La synthèse opérationnelle des travaux et actions existants,
 - L'approfondissement du diagnostic énergie-GES,
 - La collecte des données du diagnostic vulnérabilité et risques climatiques,
 - La synthèse des diagnostics et élaboration du Profil Climat-Energie et la rédaction du rapport de présentation de la phase 1,
 - La définition des scenarii de prospective d'atténuation et d'adaptation aux changements climatiques.

- [9 octobre 2012](#) : cette même présentation a été faite à l'ensemble des élus du Conseil de communauté de D.M. (soit 53 élus + 20 techniciens, chefs de services...),

- [28 mars 2013](#) : Forum de restitution du profil Climat-Energie de Dieppe Maritime réunissant plus de 100 acteurs du territoire : présentation du Profil Climat-Energie ainsi que la vulnérabilité du territoire aux changements climatiques et des scenarii de travail pour préparer la concertation « grand public »
 - intervention de l'ADEME, de la DREAL des acteurs du territoire ayant déjà engagé des actions d'adaptation aux changements climatiques, mais également du Directeur Développement Durable et Energie de la Communauté Urbaine de Dunkerque. (Cf. programme et déroulé de cette manifestation en annexe 5).

 - [Entre le 11 avril 2013 et le 14 mai : ateliers de concertation](#) : ces trois séries d'ateliers ont permis de construire progressivement les débats, les grandes orientations pour arriver à la définition d'une liste d'actions, vivier du futur PCET de Dieppe-Maritime. Ces ateliers ont mobilisé plus de 200 personnes (Cf. annexe 5). Il est également important de préciser que l'ensemble des fiches-actions résultants des échanges entre les participants a été envoyé à l'ensemble des participants potentiels (soit environ 420 personnes) entre chaque atelier, pour prise en compte des remarques complémentaires par écrit. Une fois ces premières versions de fiches actions écrites elles ont été soumises aux différents chefs de service de Dieppe-Maritime, chacun dans leur compétence, pour analyse et compléments.

- [Le 1er juillet 2013](#), a été organisée une rencontre avec les institutionnels de Dieppe-Maritime, ADEME, Région Haute-Normandie, DREAL Haute-Normandie, Conseil Général 76, afin de connaître leurs premiers retours sur les documents qui leurs avaient été transmis préalablement. Outre un certain nombre de détails concernant les possibilités de financement de certaines actions intégrés depuis dans les fiches actions, ces partenaires nous ont signifié la nécessité de voir plus d'actions concrètes impliquant Dieppe-Maritime dans les compétences propres de la Communauté d'Agglomération de la Région Dieppoise.
- [Début juillet](#) : réunion de groupes d'expert (partenaires techniques et financiers) par thématiques
 - Le 2 juillet sur la thématique des Transports et de l'Urbanisme,
 - Le 3 juillet sur la thématique Economie-Energies renouvelables,
 - Le 4 juillet sur la thématique Adaptation aux changements climatiques,
 - Le 4 juillet sur la thématique Habitat.

Ces groupes de travail (44 personnes) ont permis d'affiner les modalités de mise en œuvre des actions, des financements, calendriers et indicateurs de suivi et de choix des actions.

- [Juillet / Aout 2013](#) : travail entre le Bureau d'étude Explicit et Dieppe-Maritime afin d'approfondir les actions à retenir (soit 84 actions) et de réaliser les tableaux de présentation pour les différentes instances de validation de ce PCET,
- [Le 11 septembre 2013](#) : réunion du Comité Technico-financier du PCET : présentation des actions retenues et avis technico-financier (40 personnes). Après débat entre les membres de ce comité, un certain nombre de remarques ont été intégrées (cf. compte-rendu joint et intégré). Il a été notamment validé l'hypothèse respectant l'engagement de la Convention des Maires et réaffirmé la nécessité de sa mise en place,
- [12 novembre 2013](#) : présentation en Bureau Communautaire du programme d'action du Plan Climat-Energie de Dieppe-Maritime : avis favorable,
- [26 novembre 2013](#) : présentation en Conseil de Communauté du programme d'action du Plan Climat-Energie de Dieppe-Maritime : avis favorable,
- [Entre le 26 novembre 2013 et 1er février 2014](#) : Transmission du Programme d'actions du PCET à la Préfecture de Seine-Maritime et au Conseil Régional de Haute-Normandie pour avis (sous deux mois),
- [13 février 2014](#) : forum de restitution du Plan Climat-Energie de Dieppe-Maritime devant les acteurs du territoire.
 - distribution d'une plaquette de communication pour synthèse des études et fiches action réalisées,
 - Un document de synthèse sera également distribué à l'ensemble des foyers de Dieppe-maritime.

Partie 3 : Le programme d'actions du Plan Climat-Energie-Territorial de Dieppe-Maritime

Promouvoir l'intégration des enjeux énergie-climat dans les pratiques locales pour une sobriété énergie-carbone et assurer la robustesse du territoire face aux changements climatiques, voilà l'ambition de ce PCET, qui sera révisé cinq ans après son adoption conformément aux dispositions du Grenelle de l'Environnement dans lequel il s'inscrit.

Le plan d'actions 2013-2017 a retenu 84 actions pour la maîtrise de l'énergie, le développement des énergies renouvelables et l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique. Elles ont été élaborées dans un objectif de réduction des émissions de GES, pour permettre à la Communauté d'Agglomération de contribuer à l'engagement national d'atténuation et d'adaptation au phénomène de changement climatique et d'atteindre en particulier les objectifs régionaux de diminution de consommations d'énergie et d'émissions de GES, dans le respect du Plan de Protection de l'Atmosphère, du Schéma Régional Climat-Air-Energie.

Figure N°4 : Synthèse du Programme d'action du Plan Climat-Energie de Dieppe-Maritime (Source : Dieppe-Maritime)

PLAN CLIMAT ENERGIE TERRITORIAL	Nombre d'actions	Patrimoine	Compétence	Territoire	Budget prévisionnel	Budget prévisionnel / an	
ACTIONS NOUVELLES	47	9	12	26	2 046 720 €	409 344 €	Toutes les actions ne sont pas concernées par l'approche budgétaire. Certaines sont difficilement chiffrables (en fonction des partenariats techniques et financiers, de l'évolution des compétences de Dieppe-Maritime,
ACTIONS RECONDUITES	18	2	8	8	823 500 €	164 700 €	
VALORISATION / REORIENTATION ENERGIE CLIMAT DES SERVICES	19	2	15	2	164 500 €	32 900 €	
TOTAL	84	47	18	19	3 034 720 €	606 944 €	

La comptabilisation « Carbone » et l'approche budgétaire apparaissent en annexe 2 de ce rapport.



OBJECTIF 1 - ATTENUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ORIENTATION 1 : ACCOMPAGNER LA MUTATION DU BATI ET CONSTRUIRE L'AVENIR

ORIENTATION 1 : ACCOMPAGNER LA MUTATION DU BATI ET CONSTRUIRE L'AVENIR	Patrimoine	Compétences	Territoire	Échéances	Services concernés	Partenaires de l'opération	
						Responsable de l'action	Partenaires techniques
Axe 1: Mettre en place les conditions de rénovation du parc existant et de construction performante							
1 Soutenir et pérenniser l'organisation de la semaine de la construction			x	2014/2015/2016	Developpement Durable et Energie	MEF	FFB, CAPEB, CCI, Organismes de formation, Organismes prescripteurs, privés
2 Soutenir les projets de rénovation ou de création exemplaires par la création d'un bâtiment témoin			x	2014/2015/2016	Developpement Durable et Energie	MEF, CARD, Bailleur social	BE, ADEME, EIE, Centre de formation du Batiment, GRDF
3 Mettre en œuvre le programme d'action de la MEF sur l'adaptation de la formation des professionnels aux nouvelles exigences du Grenelle de l'Environnement en matière d'apprentissage aux métiers du bâtiment			x	2014/2015/2016	Economie, Emploi et Formation	MEF	Branches professionnelles, CARD, DIRECCTE, Mission locale, OPCAS, centre de formation, Pôle emploi
4 Soutenir les organisations professionnelles du bâtiment dans l'adaptation de leurs formations à l'eco-labellisation au travers de la promotion de la formation FEEBAT.			x	2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie	CAPEB	Branches professionnelles, CARD, DIRECCTE, Mission locale, OPCAS, centre de formation, Pôle emploi
Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement							
5 Lutter contre la précarité énergétique en mobilisant le programme "Habiter mieux" pour améliorer la performance énergétique des logements privés		x		2014/2015/2016	Habitat	CARD via le PIG	EIE, PIG et ANAH, EDF, GDF, ADEME (sur la mise en place du guichet unique)
6 Amplifier le dispositif de soutien en faveur de la rénovation énergétique des logements du parc privé (PIG)		x		2014/2015/2016	Habitat	CARD	PIG, caisses retraite, CG 76
7 Mettre en œuvre un repérage des ménages en précarité énergétique (Ambassadeurs Efficacité Energétique - ANAH)		x		2014/2015/2016	Habitat	CARD	ANAH
8 Créer une aide financière « coup de pouce énergie » pour les particuliers complémentaire au chèque énergie de la Région Haute-Normandie au sein de Dieppe-Maritime.		x		2013/2014/2015	Developpement Durable et Energie	CARD EIE	ADEME, CRHN, CAPEB, FFB
9 Proposer la mise en place d'un guichet unique pour les particuliers porteurs de projets de rénovation thermique de leur logement		x		2014/2015/2016	Developpement Durable et Energie	CARD via EIE	EIE, PIG, ADIL, ANAH, Banques, ADEME, CAPEB, FFB
Axe 3: Poursuivre l'intégration des énergies renouvelables dans le bâti							
10 Inciter les particuliers à intégrer des énergies renouvelables dans les logements	x			2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie	baillleurs sociaux	ADEME, ESH, CARD(EIE), GRDF, CAPEB, FFB
11 Sensibiliser les bailleurs à l'intégration d'énergie renouvelable dans les logements et l'intégration des nouvelles technologies de mesures		x		2014/2015/2016/2017/2018	Habitat	CARD	ADEME, ESH, Communes, GRDF
Axe 4: Veiller à la qualité de l'air intérieur des nouveaux logements et des bâtiments publics							
12 Informer / Relayer les obligations du Schéma Régional Climat Air Energie de Haute-Normandie auprès des collectivités et bailleurs		x		2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie	CARD	Communes, Air-Normand, DREAL, Région HN, Observatoire Climat-Energies de Haute-Normandie

ORIENTATION 2 : REDUIRE LE POIDS CARBONE DE NOS DEPLACEMENTS ET ASSURER UN URBANISME DURABLE

ORIENTATION 2 : REDUIRE LE POIDS CARBONE DE NOS DEPLACEMENTS ET ASSURER UN URBANISME DURABLE	Patrimoine	Compétences	Territoire	Échéances	Services concernés	Partenaires de l'opération	
						Responsable de l'action	Partenaires techniques
Axe 1 : Favoriser les pratiques de mobilité durable sur l'agglomération de Dieppe							
13 Améliorer la performance des transports en commun de DM		x		2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	CARD	Délégué TC DM, CG 76, transporteurs départementaux, Région HN et transporteurs régionaux (SNCF)
14 Mettre en place une cellule de mobilité durable au service des transports		x		2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	CARD	Stradibus, CG 76, transporteurs départementaux, Région HN et transporteurs régionaux (snctf),
Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité, de la mixité fonctionnelle							
15 S'assurer de l'intégration de critères (prisme) énergétiques dans les documents d'urbanisme		x		2014/2015/2016/2017/2018	AMENAGEMENT	CARD, Communes	
16 Accompagner le projet "BIMBY" et assurer un retour d'expérience auprès des communes de Dieppe-Maritime		x		2014/2015/2016/2017/2018	AMENAGEMENT	CARD	BE, Communes
17 Systématiser la mise en place de démarches AEU2 lors de nouvelles opérations d'aménagement en intégrant le bâti, les réseaux, les services existants			x		AMENAGEMENT	CARD	DREAL, CETE, Pays Dieppois-Terroir de Caux (SCOT), ADEME, Région HN, EPFN
18 Mettre en œuvre le volet "Habitat" du Programme d'Action Foncière afin d'améliorer la densité urbaine		x		2014/2015/2016/2017/2018	HABITAT+AMENAGEMENT	CARD, EPFN	CAUE, DDTM, ADEME
19 Préfigurer la mise en place de PLUi afin de développer les coopération ville-agglo sur les opérations d'aménagement et la prise en compte des impacts du changement climatique		x		2014/2015/2016	HABITAT+AMENAGEMENT	CARD,	Communes
Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme							
20 Reviser le Plan de Déplacement Urbain de Dieppe-Maritime		x		2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	CARD, Communes	DREAL, ADEME
21 Assurer le déploiement du Schéma Directeur Cyclable développé par Dieppe-Maritime		x		2014/2015/2016/2017/2018	AMENAGEMENT	CARD	Communes, CERTU, CAUE, CG 76, RFF, ADEME
22 Mettre en place un service de location vélo longue durée et saisonnière et une offre de vélos en libre-service		x	x	2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	CARD / Communes	Communes, ACREPT/SNCF, Délégué TC, AOT, association de promotion vélo
23 Adapter la tarification du stationnement à l'occupation de l'espace public en privilégiant le stationnement résidentiel			x	2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	Communes, CARD	DREAL, CETE, Pays Dieppois Terroir de Caux
24 Aménager des parkings-relais à proximité des transports en commun			x	2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	Communes, CARD	AOT, Communes, ZAE, ZC, DREAL, CG 76
25 Encourager / organiser le covoiturage en créant une zone de covoiturage et en relayant la communication autour du site du Conseil Général		x	x	2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	CARD, Communes,	CG 76, Communes, AOT
26 Prendre la compétence "Déploiement et entretien des infrastructures de recharge nécessaires à l'usage des VE et VHR"		x		2014	TRANSPORTS	CARD	
27 Assurer le déploiement des bornes de recharge pour véhicules électriques et véhicules hybrides		x		2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	CARD, Communes	CR HN AOT, Ets, ADEME, DREAL HN
28 Suivre, promouvoir et développer l'action ATOUTMOD		x		2013/2014/2015/2016/2017/2018	TRANSPORTS	CARD	Région HN, AOT participants
Axe 4 : Encourager le développement de mode urbain de livraison au travers de véhicules propres							
29 Favoriser le principe du dernier kilomètre pour la livraison de marchandises en centre-ville			x	2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	LSN, VIALOG,	Communes
30 Encourager la signature de la charte CO2 sur le transport de marchandises et de voyageurs			x	2014/2015	Economie, Emploi et Formation	CARD, VIALOG	ADEME et DREAL, CCI, Grappes d'entreprises
31 Encourager le transfert modal de marchandises et du VP vers le train			x		TRANSPORTS	Région HN, CARD,	FNTR et FNTV
Axe 5 : Améliorer la connaissance sur la qualité de l'air de Dieppe-Maritime							
32 Développer l'information des particuliers sur l'importance d'une bonne qualité de l'air extérieur et prendre les mesures pour respecter les dispositions du PPA		x		2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie	Air-Normand	CARD, Air-Normand, DREAL, Région HN

ORIENTATION 3 : ACCOMPAGNER UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE MOINS CARBONE

ORIENTATION 3 : ACCOMPAGNER UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE MOINS CARBONE		Patrimoine	Compétences	Territoire	Échéances	Services concernés	Partenaires de l'opération	
							Responsable de l'action	Partenaires techniques
Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises								
33	Communiquer de manière plus importante sur les dispositifs existants (mise en avant d'une chaîne d'accompagnement) : EPEE 2020, EDF, ...			x	2014/2015/2016	Economie, Emploi et Formation	CCID	EPEE 2020, CARD, CMA, FFB, CAPEB, Structures locales(DME, SME) VIALOG, Dieppe-Navals
34	Mettre en place une opération de sensibilisation des artisans sur la gestion de l'énergie, des déchets et de la ressource en eau		x		2014/2015	Developpement Durable et Energie	CMA	
35	Animer le tissu économique local sur l'optimisation de la gestion de l'énergie (GRANDDE)		x		2014/2015	Economie, Emploi et Formation	CARD	
36	Inciter les entreprises à se lancer dans une démarche de labellisation ou de certification environnementale			x	2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	CCID	DM, CMA, Syndicats professionnels, Energie HN, GRANDDE
Axe 2 : Rapprocher consommation et production sur le territoire								
37	Soutenir le développement d'une filière locale de production maraichère dans le cadre du plan Economie Sociale et Solidaire		x		2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	CARD	CCI, CMA, Associations locales de porteurs de projet, SMPD, Association de consommateurs

ORIENTATION 4 : AMORCER LA TRANSITION ENERGETIQUE

ORIENTATION 4 : AMORCER LA TRANSITION ENERGETIQUE		Patrimoine	Compétences	Territoire	Échéances	Services concernés	Partenaires de l'opération	
							Responsable de l'action	Partenaires techniques
Axe 1 : Prendre la compétence "Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie"								
38	Organiser la prise de compétence par Dieppe-Maritime		x		2014	Developpement Durable et Energie	CARD	Communes, ADEME, Région HN ,Syndicat d'électrification départemental
Axe 2 : Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire								
39	Assurer le maintien voire un renforcement du Pôle Nucléaire de Penly afin d'assurer la transition énergétique et de conserver un coût de l'énergie abordable pour la croissance économique du territoire			x		Developpement Durable et Energie	CARD	EDF, Communauté de Communes du Petit Caux
40	Soutenir toutes les initiatives des grappes d'entreprises (Dieppe-Meca-Energie, Dieppe-Navals, ...) concourant à leur participation au projet éolien offshore du Tréport (structuration, formation,...)		x		2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	CARD	CCID, Entreprises Eoliennes, SMPD, Grappes d'entreprises ; Dieppe-Navals, Vialog, DME
41	Soutenir les initiatives industrielles innovantes concernant les énergies marines (hors éolien offshore : hydrolienne, marémotrice, houlomotrice,			x	2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	Région HN	CARD
42	Soutenir les initiatives industrielles concourant au développement de l'électro-mobilité sur le territoire (véhicules hybrides, électriques, bornes de recharges électriques,...) ou du GNV			x	2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	Région HN, CARD	ADEME, Région HN, EDF
Axe 3 : Structurer les filières énergies renouvelables à l'échelle du territoire								
43	Réaliser un schéma directeur des énergies renouvelables sur le territoire	x			2014/2015	Developpement Durable et Energie	CARD	ADEME, BE, DREAL
44	Structurer la filière 'bois énergie' sur le territoire			x	2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	Région HN, CARD	ADEME, ANORIBOIS, CAPEB, FFB, Biomasse Normandie, Défits ruraux, Maison de l'Emploi, ONF, CRPF,
45	Structurer la filière 'méthanisation' sur le territoire			x	2014/2015/2016/2017/2018	Economie, Emploi et Formation	CCID	CCID, ADEME, VOLV Biomasse EPEE, NOVEATECH, SMPD (volet méthanisation)



OBJECTIF 2 : ADAPTER ET REDUIRE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE DIEPPO-MARIN AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

		Patrimoine	Compétences	Territoire	Échéances	Services concernés	Partenaires de l'opération	
							Responsable de l'action	Partenaires techniques
Axe 1 : Piloter l'adaptation de la gestion du cycle de l'eau								
46	Prévoir la réserve d'espaces pour la création d'équipements de stockage des eaux pluviales et les intégrer l'eau dans le paysage urbain			x	2014/2015/2016/2017/2018	AMENAGEMENT	Syndicats de bassin versant	Commune, CARD, AREHN, CAUE? ADOPTA, AREAS, Agence de l'eau Seine-Normandie,
47	Restaurer et créer des mares comme espaces de gestion des eaux pluviales			x	2014/2015/2016/2017/2018	ENVIRONNEMENT	Communes	AREHN, SIBEL, ESTRAN, AREAS
Axe 2 : Préserver la biodiversité du territoire								
48	Identifier les trames vertes/trames bleues pour les « figer » dans les documents de programmation et organiser les développements urbains autour de ces espaces			x	2014/2015/2016	ENVIRONNEMENT	Communes	DDTM, Syndicat mixte du SCOT, CAUE, REGION HN, (SRCE), Gestionnaires de l'urbanisme;
49	Réaliser un inventaire faunistique et floristique des prairies Budoux pour valorisation		x		2014/2015/2016	ENVIRONNEMENT	CARD, CG 76, Conservatoire du littoral	BRGM, CENHN, ESTRAN, ONF
50	Poursuivre la politique de gestion des Espaces Naturels Sensibles du territoire de Dieppe-Maritime		x		2014/2015/2016/2017/2018	ENVIRONNEMENT	CARD, CG 76, Conservatoire du littoral	BRGM, CENHN, ESTRAN, ONF
51	Travail partenariale avec l'ESTRAN sur le suivi de bio-indicateurs		x		2013/2014/2015	ENVIRONNEMENT	ESTRAN	Conservatoire du littoral, Agence de l'Eau Seine-Normandie
52	Généraliser la gestion différenciée des espaces verts			x	2014/2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	Communes	
Axe 4 : Anticiper les impacts du changement climatique à travers l'évolution de l'occupation du sol								
53	Mettre en place un système de compensation des actions de retournement de prairies			x	2014/2015/2016/2017/2018	ENVIRONNEMENT	Chambre d'agriculture HN	Etat, Région HN, Chambre d'agriculture
54	Evaluer l'impact des aménagements urbains en haut de falaises sur la structure des falaises			x	2014/2015/2016/2017/2018	ENVIRONNEMENT	ESTRAN	Conservatoire du littoral, Agence de l'Eau Seine-Normandie
55	Mettre en place une veille foncière agricole à l'échelle de Dieppe-Maritime et mettre en place des outils de maîtrise de l'usage des terrains agricoles			x	2014/2015/2016/2017/2018	AMENAGEMENT	SAFER	Agriculteurs, Association des défits ruraux, Terre de lien, Chambre d'agriculture, outils SIG DM
Axe 5 : Préserver les zones urbanisées de la submersion								
56	Prendre en compte la question de l'élévation du niveau de la mer et de ses impacts dans les aménagements et la gestion du réseau d'assainissement			x	2014/2015/2016/2017/2018	EAU ET ASSAINISSEMENT	CARD, Véolia, service d'urbanisme des communes	Agence de l'eau Seine-Normandie, DDTM, via les PPRI, SMPD
57	Poursuivre les actions de suivi du recul du trait de côte piloté par l'association Estran		x		2013/2014/2015	ENVIRONNEMENT	ESTRAN	CARD, université de CAEN
58	Soutenir le projet de re-estuarisation de la Sâane			x	2013/2014/2015	ENVIRONNEMENT	Conservatoire du littoral	syndicat des bassins versants Saane, Vienne Scie, Sainte-Marguerite sur Mer
59	Soutenir le Programme LICCO (Living with a Changing Coast) en partenariat avec l'Agence Environnementale du Royaume Uni			x	2013/2014/2015	ENVIRONNEMENT	Agence Environnementale Sud-Ouest Royaume Uni	Syndicat Mixte Littoral Normand (conservatoire de Littoral-délégation Normandie)



OBJECTIF 3 : FAVORISER L'EXEMPLARITE DE DIEPPE-MARITIME ET DES COLLECTIVITES DU TERRITOIRE

	Patrimoine	Compétences	Territoire	Échéances	Services concernés	Partenaires de l'opération	
						Responsable de l'action	Partenaires techniques
Axe 1 : Accompagner les communes dans la mise en place de leurs politiques énergie-climat et leur programme de réduction des consommations d'énergie							
60 Renforcer le travail du Conseiller en Energie Partagé	x			2014/2015/2016	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	CARD, REGION HN, ADEME	Communes, ADEME,
61 Accompagner les communes de l'agglomération par le biais de l'outil Climat Pratic pour la réalisation d'un plan d'actions			x	2014/2015/2016	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	CARD, AREHN,	Communes, ADEME,
62 Accompagner les communes dans leur démarche de réduction de l'éclairage nocturne			x	2014/2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	Communes, CEP de DM	Syndicats d'électrification, CARD, ADEME
Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération							
63 Etablir un bilan annuel et centralisé des consommations d'énergie de Dieppe-Maritime	x			2013/2014/2015/2016/2017/2018	PATRIMOINE	CEP DM	EDF, GDF
64 Favoriser l'intégration des énergies renouvelables au sein du patrimoine de Dieppe-Maritime	x			2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	CARD	ADEME, REGION HN, CG 76
65 Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du Patrimoine de Dieppe-Maritime	x			2014/2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	CEP	ADEME, Communes, Région HN
66 Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du Patrimoine des communes de l'agglomération (préconisations CEP et initiatives des communes)			x	2014/2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	CEP	ADEME, Communes, Région HN
67 Optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments et de leurs équipements de Dieppe-Maritime	x			2014/2015/2016/2017/2018	PATRIMOINE	CEP	ADEME, Communes, Région HN
Axe 3 : Poursuivre la mise en œuvre du Programme local de Prévention des déchets initié par Dieppe-Maritime							
68 Développer un mode de compactage des déchets ménagers de l'agglomération pour réduire les émissions de GES liées au transport des déchets avant traitement à Rouen par le SMEDAR		x		2015/2016	PREVENTION ET GESTION DES DECHETS	CARD	SMEDAR, ADEME, DREAL
69 Favoriser le compostage à domicile afin de réduire le tonnage de déchets traités		x		2014	PREVENTION ET GESTION DES DECHETS	CARD	RESTOS DU CŒUR, Communes
70 Renouveler la vente à prix réduit de poules aux particuliers diepo-marins afin de diminuer la quantité de déchets à collecter		x		2014	PREVENTION ET GESTION DES DECHETS	CARD	éleveurs de poules locaux
Axe 4 : Favoriser une politique eco-responsable au sein de Dieppe-Maritime et des communes du territoire							
71 Développer les achats responsables	x			2014/2015/2016/2017/2018	Commande Publique	CARD	Communes, REGION HN, CG 76, RANCOPER
72 Intensifier le groupement des achats avec d'autres collectivités	x		x	2014/2015/2016/2017/2018	Commande Publique	CARD, Communes	Communes, CA, Region HN, CG 76
73 Développer une flotte de véhicule "propres"	x			2014/2015/2016/2017/2018	Administration Générale	CARD	EDF,GDF, loueurs de véhicules
74 Etudier la contractualisation groupée des collectivités pour la restauration collective avec des producteurs locaux			x	2014/2015/2016/2017/2018	Commande Publique	CARD, Communes	Communes, Assiette dieppoise, La Normandie, Défits Ruraux, AMAP, AREHN GRAB'HN, E'Caux Centre
Axe 5 : Prolonger l'engagement énergie-climat de Dieppe-Maritime							
75 Préfigurer la mise en place d'une démarche de labélisation Cit'ergie® à l'Agglo	x			2015	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	EIE CARD ADEME, REGION HN	ADEME, Association Cit'ergie



OBJECTIF 4 : SENSIBILISER, MOBILISER ET IMPLIQUER LA SOCIETE CIVILE

	Patrimoine	Compétences	Territoire	Échéances	Services concernés	Partenaires de l'opération	
						Responsable de l'action	Partenaires techniques
Axe 1: Renforcer la communication vers les ménages et sensibiliser les acteurs du territoire aux économies d'énergie dans le bâtiment							
76	x			2014/2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	CARD, CG 76, ADEME	Communes, réseau EIE, ADEME,
77			x	2014/2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	écoles communales, centre de loisirs	communes, EIE, ADEME, CARDERE, Education Nationale
78		x		2015/2016	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	CARD	AREHN, Communes, associations de quartiers, ADEME(Eco-gestes), CCAS
79			x	2014/2015/2016/2017/2018	DEVELOPPEMENT DURABLE ET ENERGIE	Maison de l'emploi et de la formation, CG 76	CG 76, ADEME EIE, Communes(CCAS), Bailleurs sociaux Sodineuf Habitat Normand, Habitat 76, Maison de l'Architecture
Axe 2: Réaliser un travail de sensibilisation auprès des différents acteurs de la mobilité ainsi qu'auprès des citoyens							
80			x	2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie / TRANSPORT	CARD	Enseignants, Personnels Ets Scolaires, ADEME, CARDERE, CG 76, ReGION HN, DREAL, CETE, AREHN, GRDF Fédération française de cyclotourisme
81			x	2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie	CARD	Maison de l'architecture, DREAL, CETE, ADEME, REGION HN, SM Pays Dieppois-Terroir de Caux
82	x			2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie	CARD	CCI, ACREPT, VIALOG, délégataire réseau TC, Grappes d'entreprises et zones d'activités
Axe 3: Développer les actions d'information, de sensibilisation et de communication auprès des acteurs économiques et des associations de Dieppe-Maritime							
83		x		2014/2015/2016/2017/2018	PREVENTION ET GESTION DES DECHETS	GRANDDE	CREA/VESTA, CCI, CAPIK, GRANDDE avec Système EPEE
84		x		2014/2015/2016/2017/2018	Developpement Durable et Energie	CARD	Ville de Dieppe(Service communication), GRANDDE, Dispositif EPEE, Energies HN, EIE, ADEME, Réseau CCI

Partie 4 : Les priorités pour les années 2014 et 2015

OBJECTIF 1 - ATTENUER LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

ORIENTATION 1 : ACCOMPAGNER LA MUTATION DU BATI ET CONSTRUIRE L'AVENIR

Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement

5	Lutter contre la précarité énergétique en mobilisant le programme "Habiter mieux" pour améliorer la performance énergétique des logements privés
6	Amplifier le dispositif de soutien en faveur de la rénovation énergétique des logements du parc privé (PIG)
7	Mettre en œuvre un repréage des ménages en précarité énergétique (Ambassadeurs Efficacité Energétique - ANAH)
8	Créer une aide financière « coup de pouce énergie » pour les particuliers complémentaire au chèque énergie de la Région Haute-Normandie au sein de Dieppe-Maritime.
9	Proposer la mise en place d'un guichet unique pour les particuliers porteurs de projets de rénovation thermique de leur logement

ORIENTATION 2 : REDUIRE LE POIDS CARBONE DE NOS DEPLACEMENTS ET ASSEIUR UN URBANISME DURABLE

Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité, de la mixité

16	Accompagner le projet "BIMBY" et assurer un retour d'expérience auprès des communes de Dieppe-Maritime
18	Mettre en œuvre le volet "Habitat" du Programme d'Action Foncière afin d'améliorer la densité urbaine

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à

20	Reviser le Plan de Déplacement Urbain de Dieppe-Maritime
26	Prendre la compétence "Déploiement et entretien des infrastructures de recharge nécessaires à l'usage des VE et VHR"
27	Assurer le déploiement des bornes de recharge pour véhicules électriques et véhicules hybrides
28	Suivre, promouvoir et développer l'action ATOUTMOD

ORIENTATION 3 : ACCOMPAGNER UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE MOINS CARBONE

Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises

34 Mettre en place une opération de sensibilisation des artisans sur la gestion de l'énergie, des déchets et de la ressource en eau

35 Animer le tissu économique local sur l'optimisation de la gestion de l'énergie (GRANDDE)

ORIENTATION 4 : AMORCER LA TRANSITION ENERGETIQUE

Axe 1 : Prendre la compétence "Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie"

38 Organiser la prise de compétence par Dieppe-Maritime

Axe 2 : Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire

40 Soutenir toutes les initiatives des grappes d'entreprises (Dieppe-Meca-Energie, Dieppe-Navals, ...) concourant à leur participation au projet éolien offshore du Tréport (structuration, formation,...)

Axe 3 : Structurer les filières énergies renouvelables à l'échelle du territoire

43 Réaliser un schéma directeur des énergies renouvelables sur le territoire

OBJECTIF 2 : ADAPTER ET REDUIRE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE DIEPPO-MARIN AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Axe 2 : Préserver la biodiversité du territoire

50 Poursuivre la politique de gestion des Espaces Naturels Sensibles du territoire de Dieppe-Maritime

51 Travail partenariale avec l'ESTRAN sur le suivi de bio-indicateurs

Axe 5 : Préserver les zones urbanisées de la submersion

57 Poursuivre les actions de suivi du recul du trait de côte piloté par l'association Estran

58 Soutenir le projet de re-estuarisation de la Sâne

59 Soutenir le Programme LICCO (Living with a Changing Coast) en partenariat avec l'Agence Environnementale du Royaume Uni

OBJECTIF 3 : FAVORISER L'EXEMPLARITE DE DIEPPE-MARITIME ET DES COLLECTIVITES DU TERRITOIRE

Axe 1 : Accompagner les communes dans la mise en place de leurs politiques énergie-climat et

- 60 Renforcer le travail du Conseiller en Energie Partagé
- 61 Accompagner les communes de l'agglomération par le biais de l'outil Climat Pratic pour la réalisation d'un plan d'actions

Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté

- 63 Etablir un bilan annuel et centralisé des consommations d'énergie de Dieppe-Maritime
- 65 Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du Patrimoine de Dieppe-Maritime

Axe 3 : Poursuivre la mise en œuvre du Programme local de Prévention des déchets initié par

- 70 Renouveler la vente à prix réduit de poules aux particuliers diepo-marins afin de diminuer la quantité de déchets à collecter

Axe 4 : Favoriser une politique eco-responsable au sein de Dieppe-Maritime et des communes du

- 71 Développer les achats responsables
- 73 Développer une flotte de véhicule "propres"

OBJECTIF 4 : SENSIBILISER, MOBILISER ET IMPLIQUER LA SOCIETE CIVILE

Axe 1: Renforcer la communication vers les ménages et sensibiliser les acteurs du territoire aux

- 76 Renforcer le rôle de l'Espace Info Energie pour le conseil auprès des particuliers

Axe 2: Réaliser un travail de sensibilisation auprès des différents acteurs de la mobilité ainsi

- 82 Lors de la semaine du développement durable ou mobilité, sensibiliser et mobiliser les salariés sur les déplacements à vélo ou les offres de TC (ex : trajets verts, offre promotionnelle TC, communication sur prime transport)

Axe 3: Développer les actions d'information, de sensibilisation et de communication auprès des

- 84 Valoriser les opérations exemplaires (production d'énergie renouvelable, maîtrise de l'énergie) menées sur le territoire par les différents acteurs



ANNEXE 1

LE PROFIL CLIMAT-ENERGIE DU TERRITOIRE DIEPPO-MARIN

Avec le concours de :



SOMMAIRE

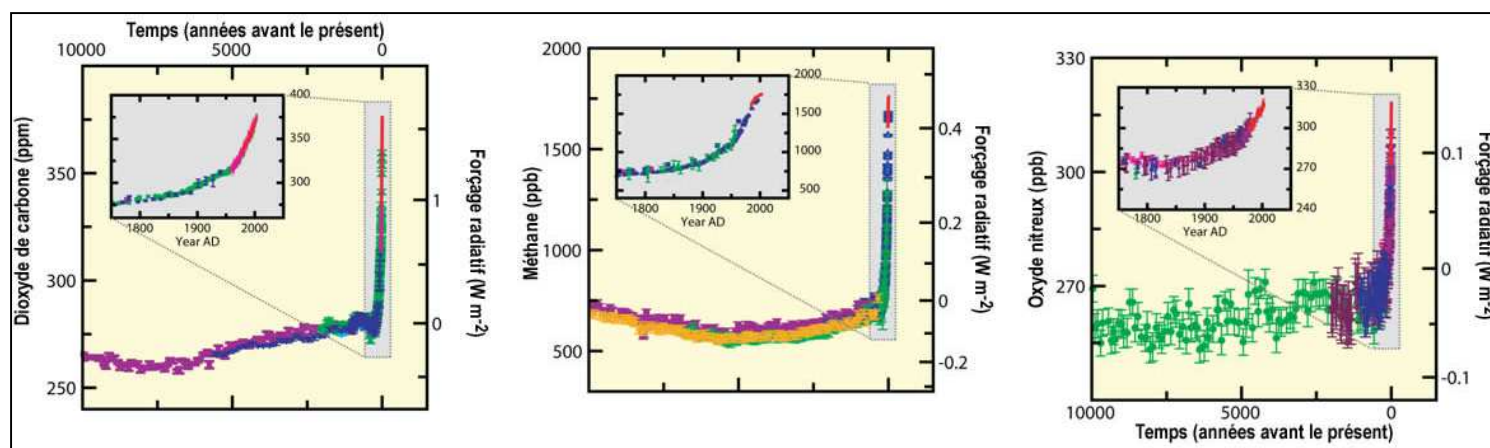
Partie 1 : Le contexte actuel de lutte contre le changement climatique	3
I. Les activités anthropiques et l'effet de serre	3
II. Une prise de conscience politique progressive qui se décline désormais au niveau local	5
Partie 2 : Diagnostic des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre des secteurs du bâtiment et du transport	8
I. Le périmètre d'étude	8
II. Les résultats du bilan carbone® 2009 du territoire	9
III. Les émissions du secteur des Transports.....	11
1) Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des Transports dominées par le mode routier.....	12
2) Une mobilité domicile-travail à relative faible échelle.....	13
IV. Les émissions du secteur de l'Habitat	18
1) Une grande diversité des déterminants « énergie –GES » sur le territoire de l'agglomération de Dieppe-Maritime.....	18
2) Un mix énergétique à fort contenu carbone.....	22
Partie 3 : Analyse de la vulnérabilité économique du territoire à la hausse du prix des énergies	28
I. Méthodologie de l'analyse de la vulnérabilité économique à la hausse du prix des énergies	28
1) Construction des scénarios d'évolution des prix de l'énergie	28
2) Profil des ménages retenus	33
II. Calculs de la vulnérabilité économique de Dieppe-Maritime à la hausse du prix des énergies	34
1) La vulnérabilité « macro » de l'Habitat et des Transports routiers	34
2) La vulnérabilité des ménages	36
Partie 4 : Complément au Bilan Carbone® de Dieppe-Maritime : données additionnelles suite à la prise de compétence « Collecte et traitement des Ordures Ménagères » et « Culture »	38
I. Résultats du Bilan Carbone® « Patrimoine et Service » 2009 de l'agglomération de Dieppe-Maritime.....	38
1) La collecte et le traitement des ordures ménagères	40
2) Le conservatoire de musique.....	44

I. Les activités anthropiques et l'effet de serre

Toute activité humaine, entreprise à l'échelle individuelle ou collective, exploite des produits énergétiques. Les produits énergétiques d'origine fossile (le charbon, le gaz naturel et le pétrole et ses dérivés notamment) constituent aujourd'hui 85% de l'énergie consommée par les activités anthropiques. La combustion de ces ressources fossiles est fortement émettrice de gaz à effet de serre ; l'important volume de carbone contenu dans les produits fossiles, lors de leur combustion, entre en contact avec l'oxygène de l'air pour former du CO₂ (dioxyde de carbone), gaz à effet de serre le plus répandu dans l'atmosphère.

Certains gaz à effet de serre sont naturellement présents dans notre atmosphère ; à l'état naturel, il s'agit de la vapeur d'eau (H₂O), du gaz carbonique (CO₂) et du méthane (CH₄). C'est la présence de ces gaz dans l'atmosphère qui, à travers le phénomène naturel de l'effet de serre, permet à la surface du globe d'afficher une température moyenne de 15°C. Sans ce phénomène, elle serait de - 18°C, voire - 100°C à plus long terme avec le gel progressif des surfaces océaniques et le refroidissement consécutif de l'atmosphère. Les recherches et études scientifiques montrent que la concentration de ces gaz à effet de serre dans l'atmosphère a crû de façon extraordinaire depuis l'apparition de l'homme sur Terre, et plus particulièrement depuis le développement de l'activité industrielle.

Figure 1: Evolution des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère à partir des relevés sur les carottes glaciaires (GIEC, 2007)



Le GIEC (Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat) a récemment réalisé de nouvelles projections sur l'évolution des concentrations de gaz à effet de serre durant les 100 prochaines années. Différents scénarios ont été élaborés en tenant compte d'hypothèses notamment sur le changement

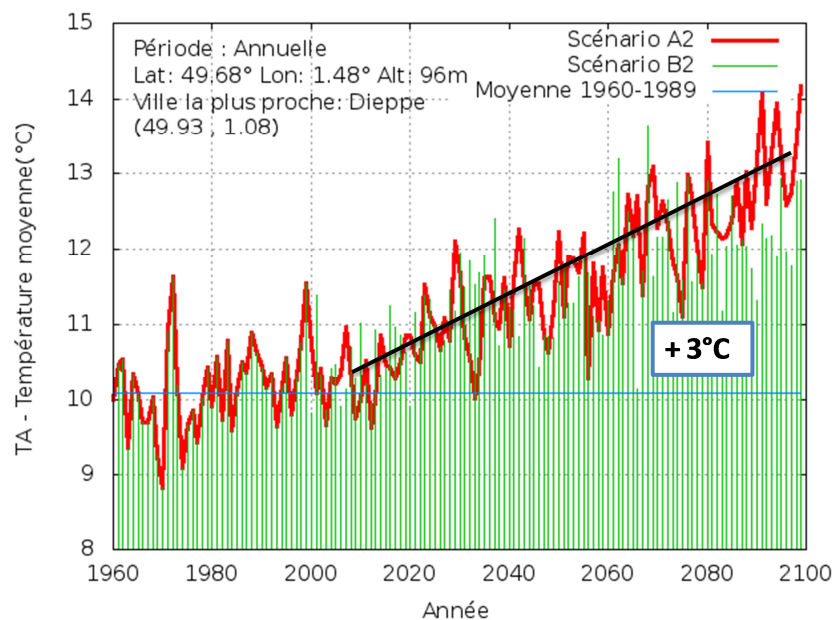
des comportements anthropiques (modes de consommation et de production d'énergie notamment) et les politiques de maîtrise de l'énergie. **Tous les scénarios envisagés conduisent à une augmentation brutale de la concentration atmosphérique de CO₂**, plus ou moins rapide selon l'évolution des pratiques individuelles et collectives.

Or, les recherches scientifiques ont montré que l'augmentation des concentrations de gaz à effet de serre dans l'atmosphère avait un impact significatif sur les équilibres climatiques. En effet, ces fortes concentrations de GES perturbent le phénomène naturel de l'effet de serre en capturant davantage de rayons infrarouges, provoquant un « réchauffement » de l'atmosphère.

Les observations ont montré une augmentation de la température moyenne annuelle¹ à la surface du globe de 0,7°C dans l'hémisphère nord en l'espace des 50 dernières années. En parallèle, le niveau de la mer connaît depuis 1900, une augmentation de 1 à 3 mm par an (IPCC, Climate Change 2001, chap. 11) du fait de la dilatation thermique des océans (l'eau chaude étant plus volumineuse que l'eau froide), et *a contrario*, la couverture neigeuse a vu sa surface diminuer.

Les projections établies par le GIEC montrent par ailleurs que la température moyenne annuelle à la surface de la Terre pourrait croître de 1,8°C à 4°C voire 6°C d'ici 2100, selon les différents scénarios envisagés. Les dernières observations s'inscrivent dans une tendance à la hausse des températures plus élevée que celle projetée dans le scénario le plus pessimiste.

Figure 2: Evolution de la température moyenne annuelle à Dieppe à l'horizon 2100 (source : ONERC)

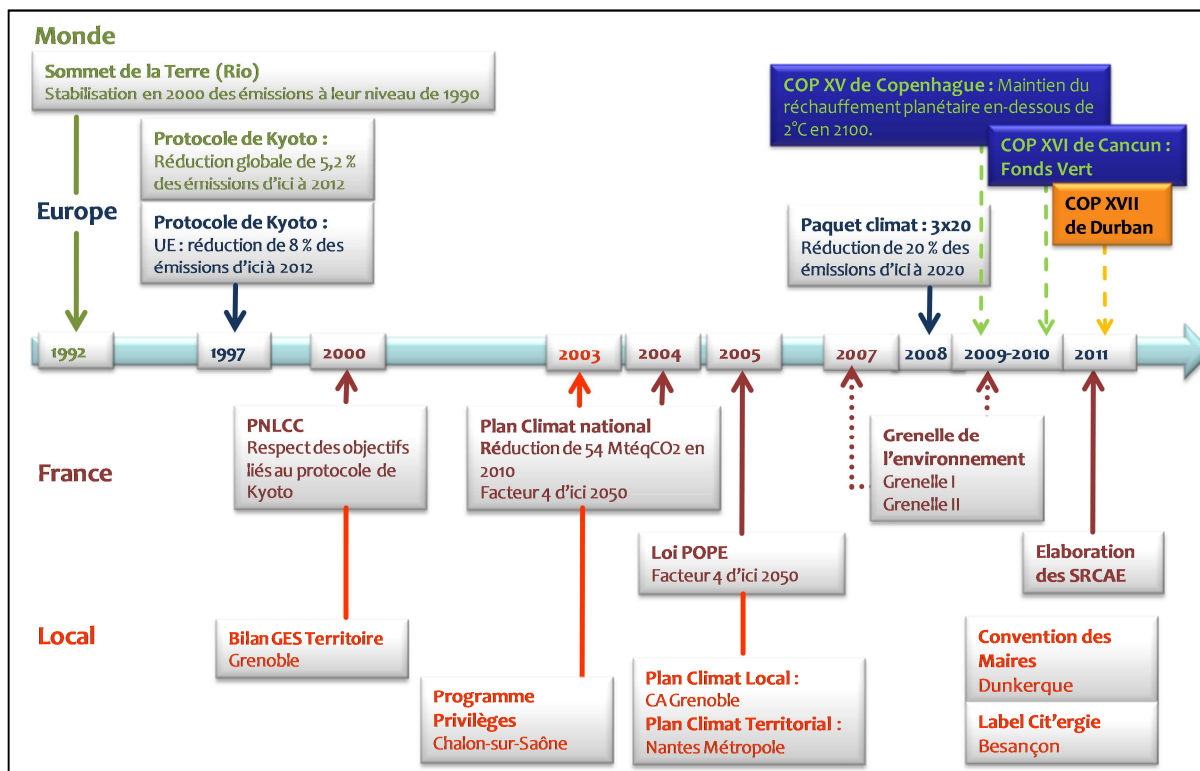


¹ La température moyenne annuelle est la moyenne des températures moyennes quotidiennes sur un an

A l'échelle de l'agglomération de Dieppe-Maritime, l'évolution de la température moyenne annuelle projetée par l'ONERC dans le cadre des scénarios du GIEC montre une élévation rapide de la température moyenne du fait du Changement climatique : **la température moyenne annuelle, environ égale à 10°C sur la période 1960-2000, atteindrait environ 13°C en 2100.**

II. Une prise de conscience politique progressive qui se décline désormais au niveau local

Figure 3: Synthèse des engagements politiques et d'ordre réglementaire de réduction des émissions de gaz à effet de serre



Sur le plan international, le Sommet de la Terre qui s'est déroulé à Rio en 1992 a marqué la prise de conscience internationale des risques liés au bouleversement des équilibres climatiques. En conséquence, les Etats les plus développés y avaient pris l'engagement de stabiliser leurs émissions à leur niveau constaté en 1990.

Après plusieurs années de négociations, un groupe de pays industrialisés a ratifié le protocole de Kyoto en décembre 1997. Globalement, ces Etats se sont engagés à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre d'au moins 5 % par rapport à leurs niveaux de 1990 durant la période 2008-2012. Les Etats membres de l'Union européenne se sont quant à eux engagés collectivement sur une réduction de 8 % entre 2008 et 2012.

En décembre 2008, l'Union européenne a adopté le « Paquet Climat-Energie » constitué de deux règlements et de trois directives qui reprend notamment l'objectif des « 3 x 20 ». A horizon 2020, l'Union européenne s'est ainsi fixé comme objectif de réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre par rapport aux niveaux d'émissions constatés en 1990 (et même de 30 % en cas d'accord international sur la réduction des émissions).

Au niveau national, les pouvoirs publics ont inscrit leur action dans le cadre du respect des objectifs liés au protocole de Kyoto en 2000 via le Plan National de Lutte contre le Changement Climatique (PNLCC). Ils se sont ensuite engagés en 2004 dans un Plan Climat national qui a notamment fixé l'objectif du Facteur 4 (qui se traduit par un objectif de diminution de 3 % par an en moyenne des émissions de GES jusqu'en 2050), objectif repris par la Loi Programme d'Orientation de la Politique Energétique (« loi POPE ») votée en 2005.

Enfin, les discussions du « Grenelle de l'Environnement » ont permis l'émergence de deux textes majeurs. La loi de programme relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement (dite « **loi Grenelle I** ») qui « *fixe les objectifs, définit le cadre d'action, organise la gouvernance à long terme et énonce les instruments de la politique mise en œuvre pour lutter contre le changement climatique* ». Définitivement adoptée le 3 août 2009, la « loi Grenelle I » fixe notamment les objectifs suivants :

- Confirmation de l'engagement du Facteur 4 à horizon 2050,
- 23 % d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie en 2020,
- Réduction de 20 % des émissions de gaz à effet de serre dans les transports pour les ramener à leur niveau de 1990,
- Bâtiments neufs :
 - consommation maximale de 50 kWh/m²/an en 2013 pour l'ensemble des bâtiments et dès 2011 pour les bâtiments publics et tertiaires,
 - norme « énergie positive » en 2020,
- Bâtiments existants :
 - baisse d'au moins 38 % des consommations d'énergie du parc des bâtiments existants d'ici à 2020.

La loi portant engagement national pour l'environnement (dite « **loi Grenelle II** ») constitue la « boîte à outils juridique du Grenelle de l'Environnement. » Elle énumère les dispositions pratiques visant à la mise en œuvre concrète de la loi Grenelle I et permettant d'atteindre ses objectifs. La loi a été promulguée le 12 juillet 2010. Les principales dispositions du texte concernent :

- L'habitat et l'urbanisme : un renforcement des dispositifs visant l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments ; une modification du Code de l'Urbanisme pour l'adapter aux exigences d'un « développement urbain durable »,
- Les transports : adaptation de la législation pour faciliter le développement de grands projets de transports collectifs urbains,
- La production/consommation d'énergie : création de Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie ; obligation de réalisation d'un diagnostic énergie-GES pour les entreprises de plus de 500 personnes, pour les établissements publics de plus de 250 personnes et les collectivités territoriales de plus de 50 000 habitants ; modification des règlements concernant les parcs éoliens,
- La biodiversité : instauration d'une « trame verte » et d'une « trame bleue » instaurant les couloirs écologiques entre territoires protégés,
- Le « Grenelle II » définit par ailleurs une obligation pour les collectivités de plus de 50 000 habitants d'adopter un Plan Climat-Energie Territorial avant le 31 décembre 2012.

Le durcissement actuel (et programmé) de la réglementation européenne et nationale traduit des objectifs ambitieux en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de maîtrise de la demande d'énergie, de développement des énergies renouvelables, etc. A la suite de la définition d'objectifs au niveau national, il place également les acteurs territoriaux (et ce, quelque soit leur niveau d'intervention) au cœur de ce processus.

Dans cette optique, certaines collectivités ont pris la voie d'engagements volontaires, comme c'est le cas de Dieppe-Maritime avec la signature de la Convention des maires. La Convention des Maires, signée le 28 juin 2011 par Dieppe Maritime, est un engagement de collectivités locales volontaires à dépasser les objectifs fixés par la politique énergétique européenne en termes de réduction des émissions de CO2 : cela implique une réduction supérieure à -20% des émissions de CO2 (par rapport à 1990).

Dans le cadre de son contrat d'agglomération 2007-2013, la Communauté d'Agglomération a déjà effectué un Bilan Carbone « Patrimoine et Services » et « Territoire » selon la méthode ADEME.

L'objectif est donc :

1. d'affiner le Profil Climat du territoire en s'attachant en particulier aux secteurs de l'Habitat et des Transports,
2. de compléter le Bilan Carbone « Patrimoine et Services » en y intégrant des données sur le Conservatoire de musique (issues du Bilan Carbone de la Ville de Dieppe), sur l'Ecole de Musique d'Offranville et sur la nouvelle gestion du traitement des déchets (les déchets sont aujourd'hui valorisés à Rouen, alors qu'ils étaient auparavant incinérés sur place) à Dieppe.

I. Le périmètre d'étude

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) prises en compte dans le cadre du diagnostic réalisé pour le territoire de Dieppe-Maritime sont les émissions directes d'origine énergétique, rejets de GES résultant de la consommation d'énergie pour la réalisation des activités implantées sur le territoire (par exemple la combustion de gaz pour la production de chaleur dans les logements, la combustion de produits pétroliers dans les véhicules de transport, etc.).

Les gaz à effet de serre pris en compte dans le cadre de ce diagnostic sont les gaz définis par le protocole de Kyoto, à savoir :

- le dioxyde de carbone (CO₂),
- le méthane (CH₄),
- le protoxyde d'azote (N₂O),
- l'hexafluorure de soufre (SF₆),
- les hydro fluorocarbures (HFC),
- les hydro chlorofluorocarbures (HCFC).

Les différents gaz à effet de serre ne contribuent pas avec la même intensité au phénomène de Changement climatique. En effet, certains ont un pouvoir de réchauffement plus important que d'autres et/ou une durée de vie plus longue. La contribution à l'effet de serre de chaque gaz se mesure grâce à son pouvoir de réchauffement global (PRG). Le PRG d'un gaz se définit comme le forçage radiatif (c'est à dire la puissance radiative que le gaz à effet de serre renvoie vers le sol), cumulé sur une durée de 100 ans. Cette valeur se mesure relativement au CO₂, gaz de référence.

Les résultats du diagnostic sont exprimés en tonnes équivalent CO₂ (t_{éq}CO₂), unité de référence pour la comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre dans le cadre du protocole de Kyoto. La prise en compte du PRG permet de disposer d'une unité de comparaison des gaz à effet de serre, et indique l'impact cumulé de chaque gaz sur le climat. Exprimer les émissions des différents secteurs et territoires dans une unité commune permet d'estimer la contribution relative de chacun des secteurs, de chacune des typologies de logements au volume globale d'émissions.

*Tableau 1: Pouvoir de réchauffement global par type de GES
(Sources : CITEPA, RARE-ADEME, ADEME Bilan Carbone®)*

Type de gaz à effet de serre	PRG (en kgCO ₂ / kg)
Dioxyde de carbone (CO ₂)	1
Méthane (CH ₄)	21
Protoxyde d'azote (N ₂ O)	310
Hydrofluorocarbures (HFC)	1 629 (de 140 à 11 700)
Hydro chlorofluorocarbures (HCFC)	1 947
Hexafluorure de soufre (SF ₆)	23 900

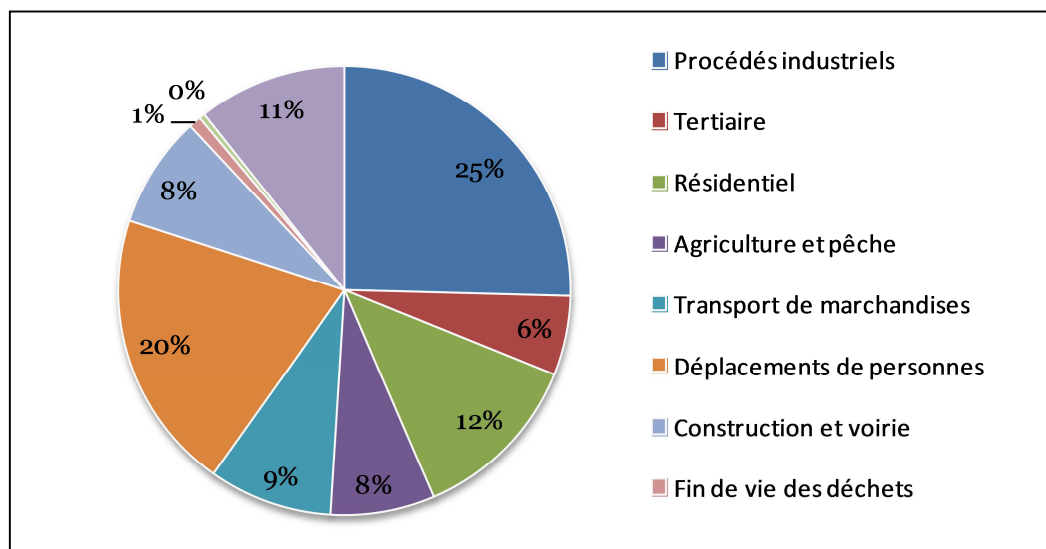
Le diagnostic énergie-GES des secteurs de l'habitat et des transports présenté dans ce rapport, réalisé à l'échelle communale, intègre les 16 communes de la Communauté d'agglomération de Dieppe-Maritime.

Le diagnostic des consommations d'énergie et des émissions de GES d'origine énergétique du territoire de l'Agglomération a été réalisé avec l'année 2009 comme année de référence.

II. Les résultats du bilan carbone® 2009 du territoire

Les émissions de gaz à effet de serre ont été estimées à 800 000 tonnes équivalent CO₂ sur le territoire de Dieppe-Maritime pour l'année 2009, soit 14,7 tonnes équivalent CO₂ par habitant.

Figure 4: Répartition des émissions de gaz à effet de serre du Bilan Carbone Territoire 2009
(Source : Factor-X: Marianne Experts)

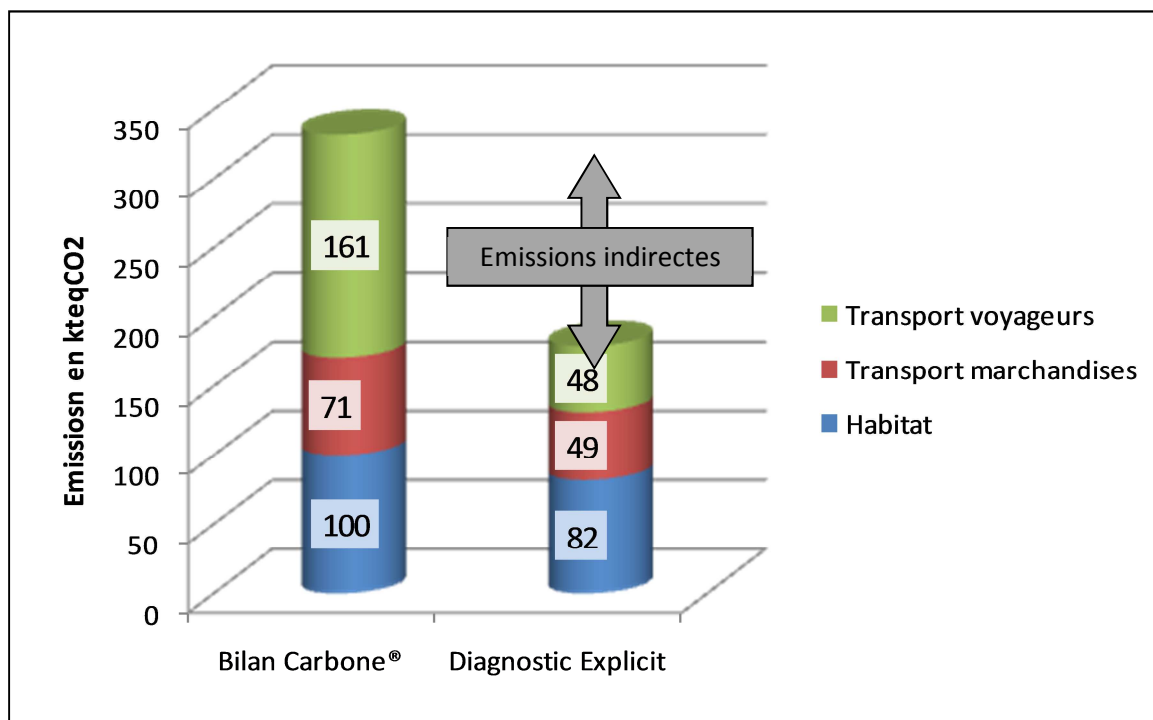


3 postes concentrent 72% des émissions :

- Les **Transports** représentent 29% du bilan, soit 230 kteqCO₂, dont la majeure partie est le fait du transport de voyageurs ;
- Les **procédés industriels** du territoire sont à l'origine de l'émission de 203 kteqCO₂ de gaz à effet de serre, soit 25% du total ;
- Les **bâtiments**, comprenant les infrastructures résidentielles et du tertiaire, représentent 18% du total des émissions. Sur les 145 kteqCO₂ émis pour le secteur du bâtiment, l'Habitat émet 100 kteqCO₂.

Dans le cadre de l'approche cadastrale, les émissions du secteur de l'Habitat sont estimées à 82 kteqCO₂, et celles du secteur des Transports sont estimées à 97 kteqCO₂.

Figure 5: Comparaison de la répartition des émissions de l'Habitat et des Transports entre la Bilan Carbone® et le diagnostic EXPLICIT pour le territoire de Dieppe-Maritime (Source : EXPLICIT)



Ces différences de résultats, plutôt faibles pour le secteur de l'Habitat, mais relativement importantes pour le secteur des transports peut s'expliquer par la prise en compte des émissions indirectes par le Bilan Carbone®, et les méthodologies différentes qui ont été appliquées entre le Bilan Carbone® et le diagnostic Explicit.

En effet, dans l'approche Bilan Carbone® :

- Pour le Transport de voyageurs, l'approche choisie est celle d'une estimation des déplacements des résidents de l'agglomération vers leur point de destination et des visiteurs depuis leur point de départ, qui impliquent de poser des hypothèses sur la répartition modales des kilomètres parcourus,
- Pour le Transports de marchandises, il s'agit principalement de fret routier et de fret aérien ; le premier fret a été estimé sur la base du trafic routier régional, rapporté à la population de Dieppe-Maritime, et le second s'appuie sur le trafic aérien cargo de la France, rapporté au territoire,
- Concernant le secteur de l'Habitat : les émissions ont été estimées à partir des consommations d'énergie du parc de logements, ces consommations d'énergie étant affectées selon la période de construction, la typologie du logement et l'énergie de chauffage.

Le diagnostic réalisé dans le cadre de notre mission permet **d’approcher les émissions sur lesquelles la collectivité peut agir « directement » à travers ses compétences**. L’approche suivie ici est celle des émissions directes cadastrales, sur le périmètre du territoire.

- Pour le secteur des Transports, les émissions sont estimées par mode de transport, à partir des comptages routiers pour l’année 2009, des kilomètres. trains parcourus pour le mode ferroviaire, et des consommations de produits énergétiques (carburant, électricité) pour le Port de Dieppe et le Transmanche pour le mode maritime. Il n’y a pas d’aéroport régional sur le territoire, le mode aérien n’est donc pas inclus dans notre estimation. On estime que la différence vient du fait que le Bilan Carbone® prend systématiquement en compte les émissions indirectes du secteur des Transports, qui peuvent être assez importantes car il s’agit des émissions liées à l’amont de la chaîne de production d’énergie et des véhicules,
- Pour le secteur de l’Habitat, la méthodologie est proche de celle du Bilan Carbone®, les différences résultant d’une part, pour la méthodologie Explicit, de la mise à jour du parc de logements de Dieppe-Maritime jusqu’en 2009 (les données complètes INSEE s’arrêtant en 2005) et d’autre part de la prise en compte dans le Bilan Carbone® des émissions indirectes, liées par exemple aux matériaux de construction des bâtiments résidentiels.

III. Les émissions du secteur des Transports

Les émissions du secteur des Transports représentent 97 kilotonnes équivalents CO2. La maîtrise du besoin de déplacements et la promotion de pratiques collectives de déplacement sur le territoire de l’Agglomération apparaissent comme des enjeux majeurs pour une politique énergie-GES ambitieuse à l’échelle territoriale.

Tableau 2: Les chiffres clés du secteur des transports pour Dieppe-Maritime en 2009 (Source : EXPLICIT)

		Km parcourus	Consommations (tep)	Emissions (teqCO₂)
Transport routier	VP voyageurs	351 798 000	15 030	47 100
	Fret	24 477 000	6 260	21 400
	TC voyageurs	505 350	140	445
Transport ferroviaire	Voyageurs	38 900	42	135
	Fret	525	44	140
Transport maritime²	Transmanche	<i>Nd</i>	<i>Nd</i>	162
	Fret	<i>Nd</i>	<i>Nd</i>	28 000

² Concernant le transport maritime, les émissions de GES ont été estimées à partir des tonnages transportés (méthode Bilan Carbone Territoire), nous ne disposons donc pas d’estimation sur les consommations d’énergie

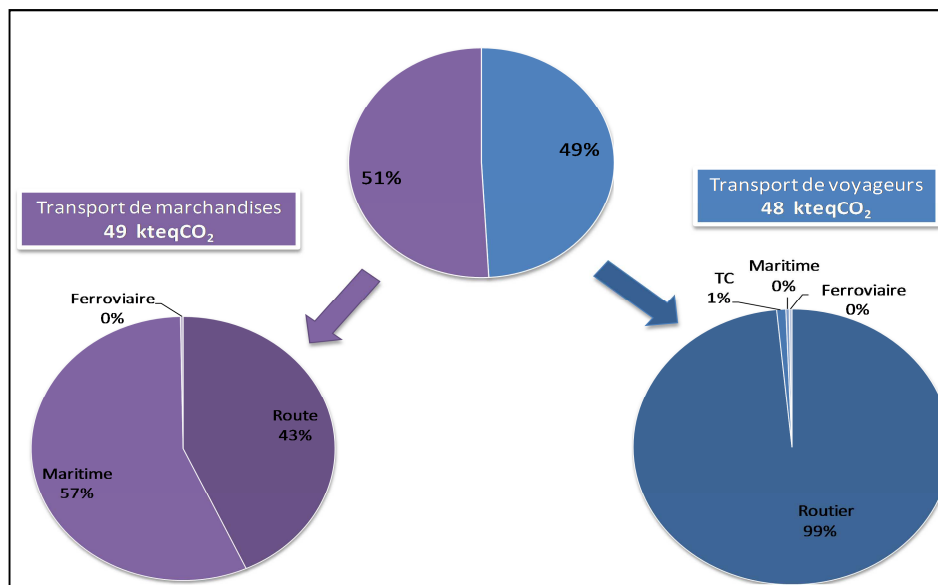
350 millions de kilomètres ont été parcourus par les véhicules particuliers (VP) pour les déplacements de voyageurs sur le territoire de l'Agglomération en 2009. La consommation d'énergie de ces déplacements de voyageurs en VP est de 15 030 tonnes équivalent pétrole, ce qui représente 14 millions de litres d'essence.

La consommation unitaire (consommation par kilomètre) des véhicules ferroviaires est nettement plus élevée que celle des bus et cars (2,1 kg équivalent pétrole par kilomètre contre 0,3 kg équivalent pétrole par kilomètre). Ceci est principalement le fait de l'alimentation en diesel des trains de voyageurs. Cependant, si l'on rapporte ce niveau de consommation au nombre de voyageurs pour définir une consommation par kilomètre réalisé par un voyageur (km.voyageur)³, en supposant un taux de remplissage élevé des trains, la performance énergétique du mode ferroviaire apparaît meilleure que celle des transports en commun routiers.

1) Les émissions de gaz à effet de serre du secteur des Transports dominées par le mode routier

Le secteur des transports émet 97 kteqCO₂ par an sur le territoire de Dieppe-Maritime. Ces émissions découlent à part relativement égale du transport de marchandises (49 kteqCO₂, soit 51% du total du secteur) et la mobilité des voyageurs (48 kteqCO₂, soit 49% du total du secteur).

Figure 6: Répartition des émissions de GES du secteur des Transports entre transport de marchandises et transport de personnes (Source : EXPLICIT)



³ Nous n'avons pas de données sur les taux de remplissages des trains sur le territoire nous permettant de calculer un nombre de km.voyageur pour le mode ferré. Le raisonnement en termes de 'places.kilomètres offertes' pourrait permettre de définir une consommation unitaire par place.voyageur nettement à l'avantage du ferroviaire.

↳ Les émissions du transport de marchandises sont dominées par le mode maritime

Le transport de marchandises sur le territoire de Dieppe-Maritime s'effectue principalement via le mode maritime et le mode routier. Le transport maritime (fret, pêche) représente 57% des émissions du transport de marchandises, soit 28 kteqCO₂ ; alors que le transport routier de marchandises émet un peu moins de 43% du total. Le fret ferroviaire ne représente que 525 trains.km par an, moins de 1% des consommations d'énergie et moins de 1% des émissions de gaz à effet de serre, contre 24 millions de véhicules.km par, soit plus de 99% des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre pour le fret routier.

↳ Les émissions du transport de voyageurs sont dominées par le mode routier

En 2009, 376 millions de kilomètres ont été parcourus sur le réseau routier de Dieppe-Maritime tout motif confondu, dont plus de 99% par des véhicules particuliers et moins de 1% par des bus et des cars. **99% des émissions du transport de voyageurs proviennent des distances parcourues en VP (47 kteqCO₂).**

Les émissions du transport maritime de voyageurs, de l'ordre de 0,2 kteqCO₂, sont le fait du transport de voyageurs transmanche.

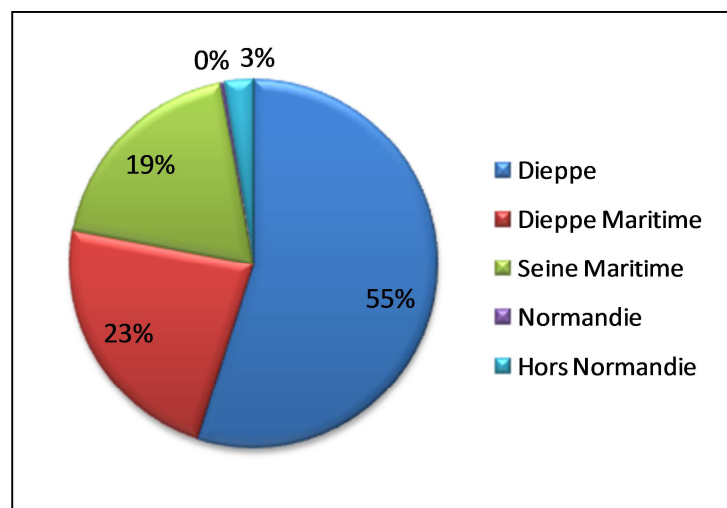
2) Une mobilité domicile-travail à relative faible échelle

Les pratiques de déplacements domicile-travail des actifs de l'Agglomération de Dieppe-Maritime sont intéressantes à étudier car « stables » dans le temps, ce qui facilite l'action des autorités publiques pour en maîtriser l'impact énergie-GES.

↳ 55% des actifs de Dieppe-Maritime travaillent à Dieppe

Dieppe, ville-centre d'agglomération, est la ville de résidence de 62% des actifs de Dieppe-Maritime, et le lieu de travail de 55% des actifs résidants sur le territoire de l'agglomération.

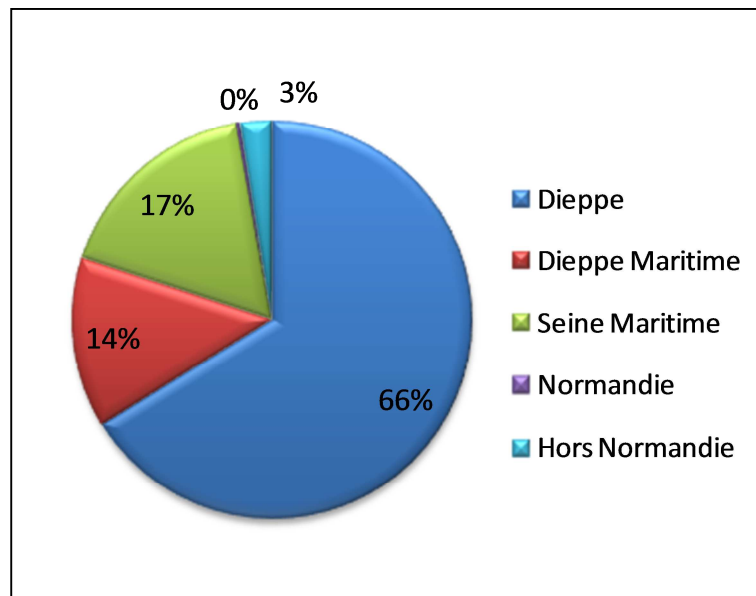
Figure 7: Répartition de l'emploi sur le territoire : Dieppe, pôle d'attractivité principal (Source : INSEE, EXPLICIT)



Dieppe est le principal pôle d'emploi des actifs de l'agglomération ; sur Dieppe même, 66% des emplois actifs sont regroupés soit 11 679 emplois. Les deux autres pôles d'emploi en termes de nombre d'emplois offerts sont Offranville et Rouxmesnil-Bouteilles qui emploient 959 personnes chacune ce qui représente pour chacune d'elle 5% de l'emploi offert par l'agglomération. 19% des actifs travaillent en Seine-Maritime, hors Dieppe-Maritime : ces pôles secondaires d'emplois sont Rouen, Saint-Nicolas-D'aliermont, Penly ou encore Eu.

On retrouve ce même schéma pour la ville seule de Dieppe, avec une part encore plus importante d'actifs résidents travaillant sur Dieppe même.

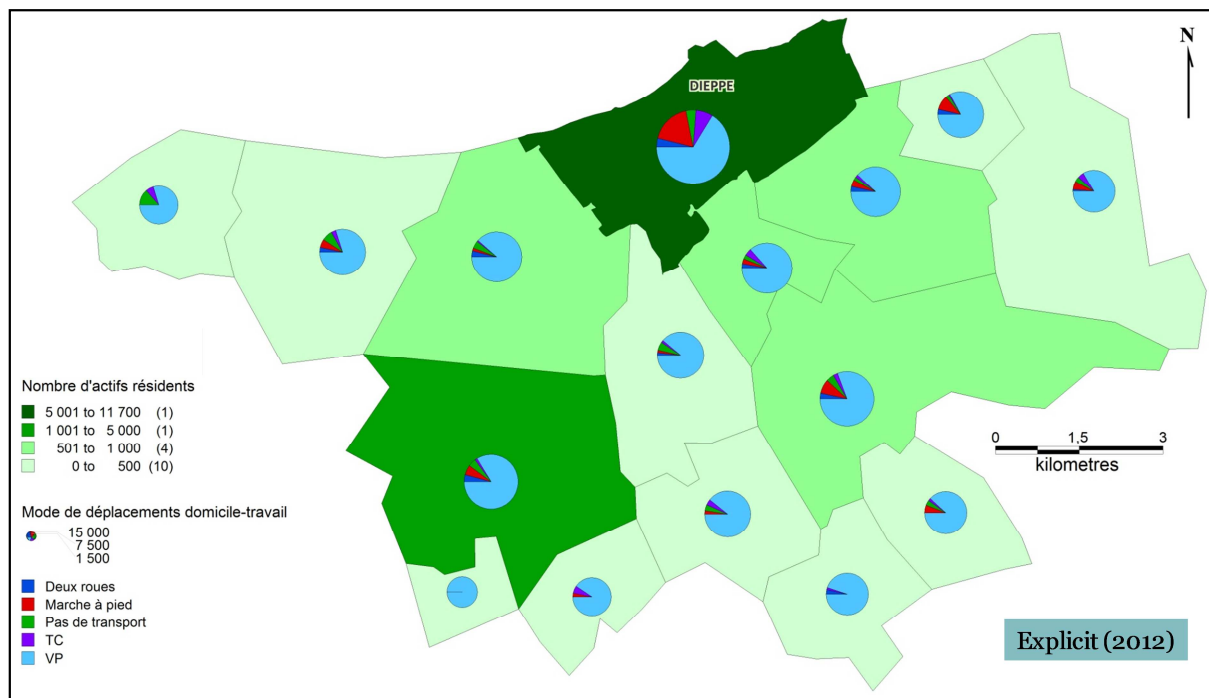
Figure 8: Répartition des actifs résidents de la ville de Dieppe selon le lieu de travail (Source : INSEE, EXPLICIT)



↳ 66% des actifs résidents de la ville de Dieppe travaillent à Dieppe

Cela implique pour ces 7 800 salariés une faible distance domicile-travail relative et pourrait signifier la possibilité pour ces salariés de satisfaire leur besoin de déplacements par un usage des transports en commun.

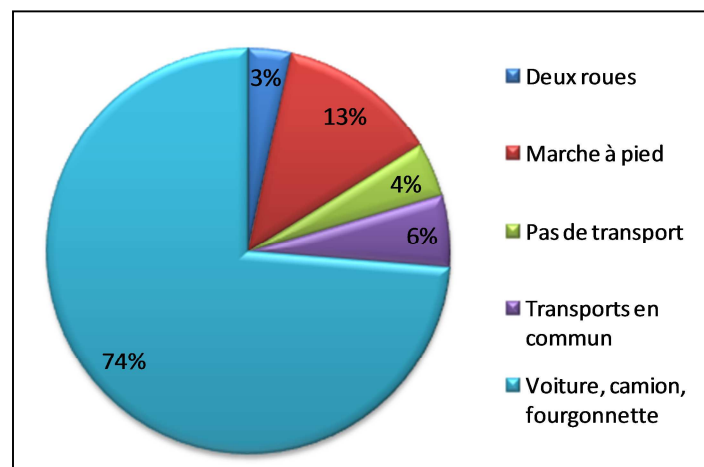
Figure 9: Une mobilité domicile-travail à relative faible échelle (Source : EXPLICIT)



La part des actifs résidents travaillant au sein de l'agglomération de Dieppe-Maritime (Dieppe y compris) varie entre 81% et 53% des actifs. Cette part est plus forte pour les communes de Dieppe et celles de sa périphérie, et plus faible quand on s'éloigne de la ville-centre (comme c'est le cas de Colmesnil-Manneville et Sauqueville par exemple).

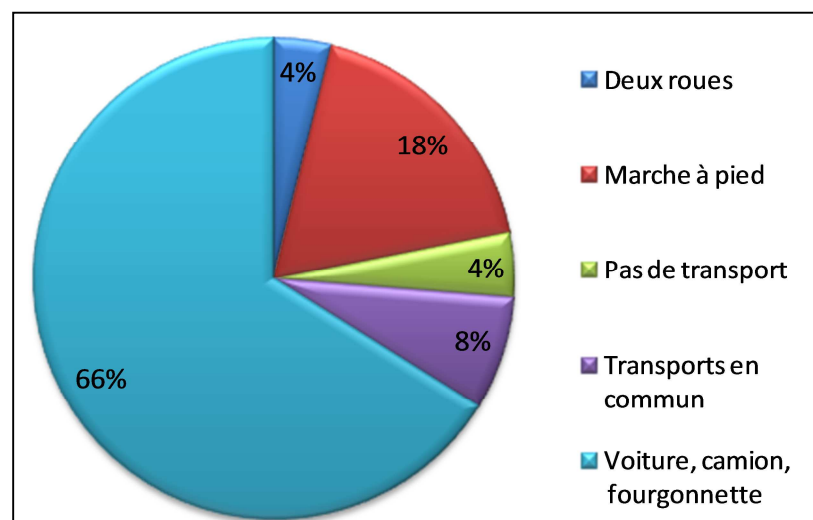
↳ 74% des actifs de Dieppe-Maritime se rendent au travail en véhicule particulier

Figure 10: Une mobilité domicile-travail très orientée vers le véhicule particulier (Source : INSEE, EXPLICIT)



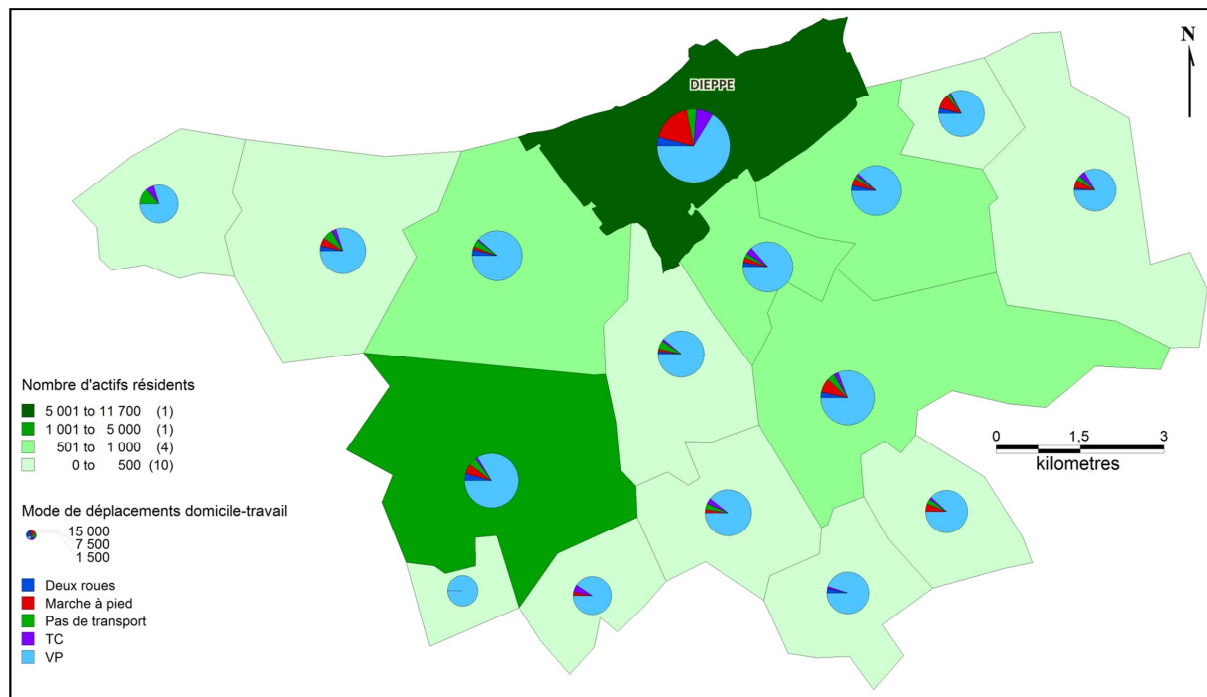
Le véhicule particulier est le mode dominant pour la réalisation des déplacements domicile-travail par les actifs de Dieppe-Maritime (74% des actifs le privilégient). La part des transports en commun est très faible (6%).

Figure 11: Répartition des actifs résidents de la ville de Dieppe selon leur mode de déplacement domicile-travail (Source : INSEE, EXPLICIT)



Pour la ville de Dieppe, le véhicule particulier reste dominant dans les modes de déplacement. La part de la voiture est un peu moins importante, au profit des transports en commun et de la marche à pied, (respectivement 8% et 18%) du fait de la part importante des actifs de Dieppe résidant dans la ville.

Figure 12: Domination du véhicule particulier pour la réalisation des déplacements domicile-travail (Source : INSEE, EXPLICIT)



La dominance du véhicule particulier sur les autres modes de transport s'accroît à mesure que l'on s'éloigne de la ville de Dieppe, et la part de transport en commun diminue.

IV. Les émissions du secteur de l'Habitat

Le secteur de l'Habitat est un secteur majeur des consommations d'énergie et des émissions de gaz à effet de serre sous compétence de la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime et des communes et pouvant être impacté par les politiques territoriales de maîtrise de la demande d'énergie et de promotion de l'exploitation des énergies renouvelables. L'Habitat représente un volume d'émissions de 82 kilotonnes équivalent CO2 (ktéqCO2), une contribution relativement moins importante que celle du secteur des Transports (97 ktéqCO2).

Tableau 3: Les chiffres clés du secteur de l'Habitat⁴

	Nombre de résidences principales		Consommation d'énergie (GWh)		Emissions de GES (teqCO ₂)	
	Maisons individuelles	Logements collectifs	Maisons individuelles	Logements collectifs	Maisons individuelles	Logements collectifs
Dieppe-Maritime	11 500	11 700	270	170	49 900	31 600
Dieppe	5 100	10 700	125	155	24 000	29 000

1) Une grande diversité des déterminants « énergie –GES » sur le territoire de l'agglomération de Dieppe-Maritime

En 2010, le territoire de Dieppe-Maritime compte 27 100 logements, dont 23 300 résidences principales et 1 600 résidences secondaires, représentation respectivement 86% et 6% du parc de logements (le reste étant des logements occasionnels et des logements vacants).

Pour la suite de l'analyse, nous nous concentrerons uniquement sur le parc de résidences principales de Dieppe-Maritime.

Trois caractéristiques du parc de logements déterminent son niveau de consommation d'énergie, d'une part, et son volume d'émissions de gaz à effet de serre, d'autre part :

- **L'âge des logements** : toutes choses égales par ailleurs (surface chauffée, comportement et niveau de « confort » thermique exigé par les occupants, etc.), les logements achevés dans une période plus récente affichent des performances thermiques meilleures. Les logements les plus récents sont par conséquent moins consommateur d'énergie pour la production de chaleur et donc moins émetteurs de GES,
- **La typologie des logements** : en moyenne (à l'exclusion d'un niveau intrinsèque de performance thermique supérieur), les maisons individuelles sont exposées à une déperdition de chaleur plus importante que les logements collectifs. Les volumes d'énergie consommés pour le chauffage des maisons individuelles sont donc plus importants que pour les logements collectifs et les maisons individuelles sont proportionnellement plus émettrices de GES. On distingue généralement entre les logements construits avant et après le 1er janvier 1975, date de la mise en œuvre de la

⁴ Le bilan de l'Habitat ne prend pas en compte les résidences secondaires, logements occasionnels ou logements vacants du territoire

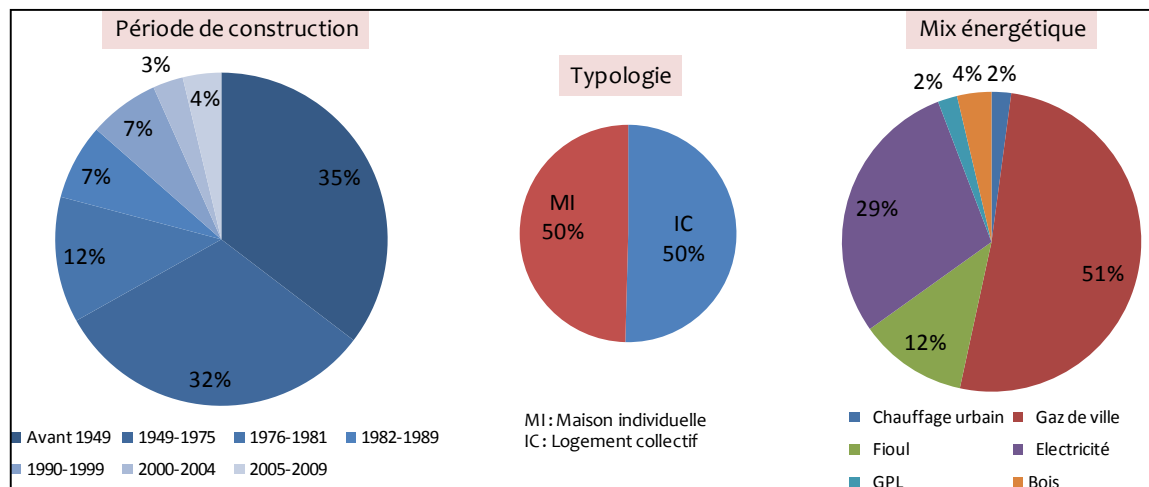
première réglementation thermique des constructions neuves : elle a défini un premier niveau d'exigence pour la performance thermique des logements,

- **L'énergie de chauffage des logements** : les énergies exploitées pour la production de chaleur dans les logements ont des contenus carbone différents et le choix de l'énergie de chauffage influe donc sur le volume d'émissions de GES du logement.

La connaissance fine des caractéristiques du parc de logement est un élément essentiel pour la définition des politiques d'actions (notamment en matière de maîtrise de l'énergie) ; elle assure son efficacité.

↳ Dieppe-Maritime : deux logements sur trois chauffés aux énergies fossiles

Figure 13: Déterminants énergie-GES du parc de logements de Dieppe-Maritime (Source : EXPLICIT)



Les logements construits avant 1975 représentent 67% du parc de logements de l'agglomération ; cette proportion est un peu plus élevée que la moyenne nationale, qui se situe à 61%⁵.

La répartition entre maisons individuelles et logements collectifs est équilibrée sur le territoire. Cette caractéristique du parc local, plus collectif que le parc national (56% de maisons individuelles) est également assez éloignée des moyennes de Seine-Maritime (56% de maisons individuelles) et régionale (63% de maisons individuelles).

La part des énergies principales de chauffage est dominée par le gaz de ville, qui alimente 51% des logements. Les énergies fossiles (gaz, fioul, GPL et chauffage urbain⁶) représentent 67% du parc. Il est difficile de fournir des éléments de comparaison pour ces chiffres qui s'inscrivent dans un contexte très

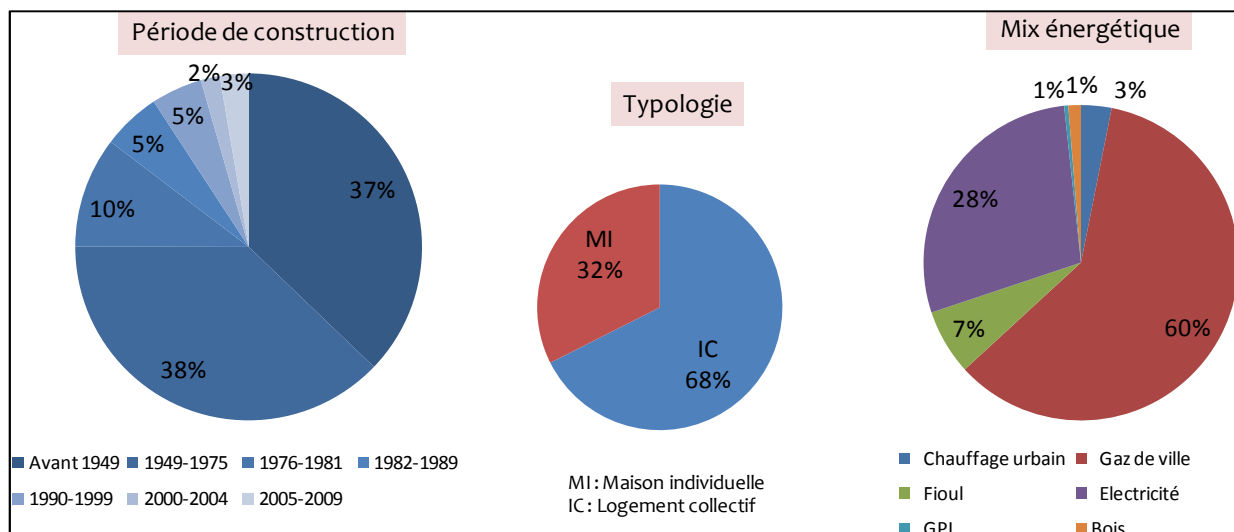
⁵ Source : Recensement général de la population de l'INSEE (données 2006, mises à jour pour 2009 pour Dieppe-Maritime)

⁶ Le territoire comprend un réseau de chaleur sur Dieppe, qui est alimenté par du gaz naturel

local (connexion des communes au réseau de gaz, présence d'un réseau de chaleur, contexte socio-historique du développement urbain, etc.). Si l'on regarde à l'échelle du département toutefois, le mix énergétique est relativement proche de celui de Dieppe-Maritime, avec une proportion de gaz un peu plus faible, au profit du fioul.

Dieppe : un parc de logement plus ancien, mais moins individuel

Figure 14: Déterminants énergie-climat du parc de logements de Dieppe (Source : EXPLICIT)

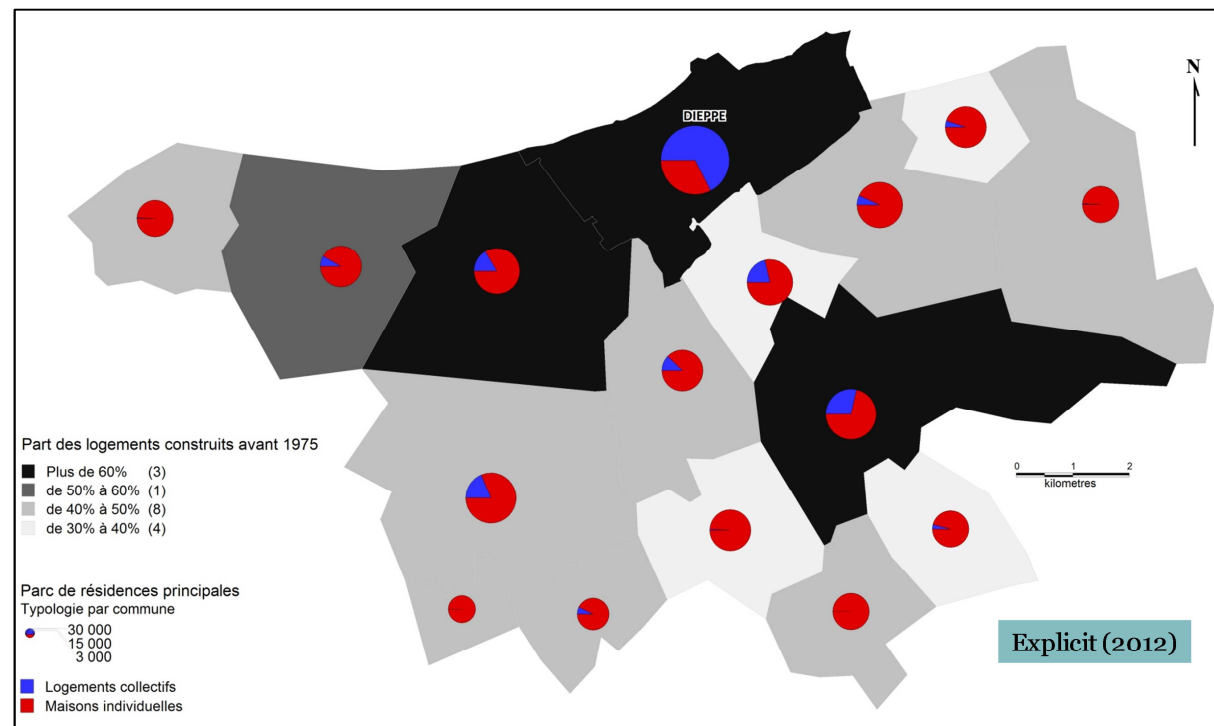


Les logements de Dieppe sont relativement plus anciens que ceux de la moyenne de l'agglomération, puisque 75% des logements ont été construits avant 1975 et seuls 5% des logements ont été construits après 1990.

Le parc de logement est également beaucoup plus collectif : la ville-centre compte 10 700 logements collectifs, c'est-à-dire plus de 90% des logements collectifs de l'agglomération.

Le mix énergétique de la ville de Dieppe présente une part plus importante de gaz que le reste de l'agglomération ; les logements équipés en bois de chauffage sont également moins nombreux, ce qui fait que dans l'ensemble, les énergies fossiles représentent 71% du mix énergétique de Dieppe. Le chauffage urbain équipe 3% du parc de logements de Dieppe, et il s'agit exclusivement de logements collectifs.

Figure 15: carte des âges et typologie des logements sur le territoire de l'agglomération de Dieppe-Maritime (source : EXPLICIT)



La typologie et l'âge des logements du territoire de Dieppe-Maritime présentent des spécificités marquées à l'échelle des communes. Les communes de Dieppe et d'Arques-la-Bataille ont des parts de logements construits avant 1975 les plus élevées (respectivement 75% et 68%). Les logements collectifs sont concentrés à Dieppe, alors que dans certaines communes, comme Saint-Marguerite-sur-Mer, Aubermesnil-Beumais, Colmesnil-Manneville, il n'y a que des maisons individuelles.

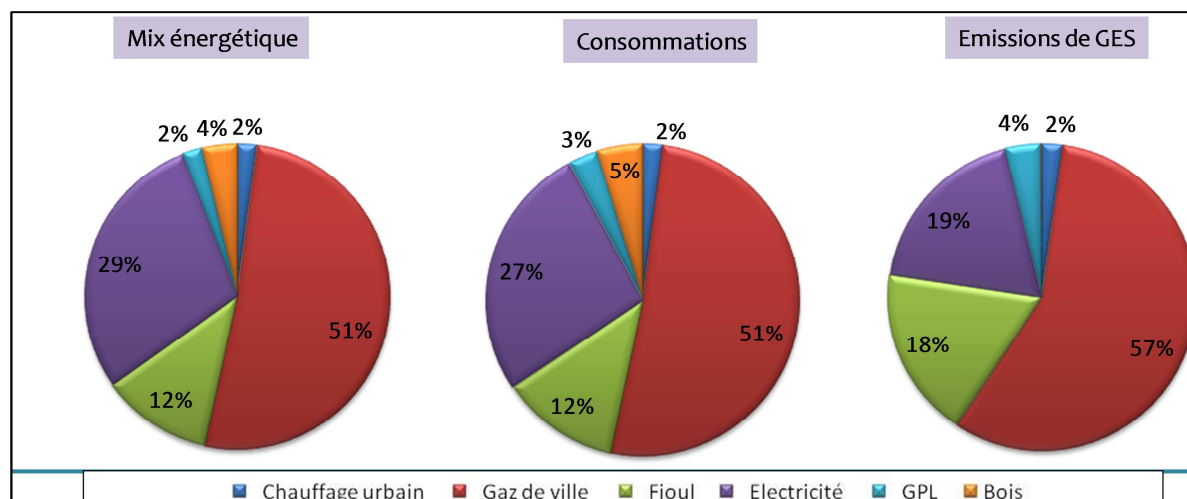
2) Un mix énergétique à fort contenu carbone

Age et typologie des logements sont, la question de la performance des équipements mise à part, les caractéristiques influant la consommation unitaire d'énergie du logement. Comme évoqué en introduction, les logements les plus anciens ont une performance thermique moindre et sont donc relativement les plus consommateurs du parc. Les logements collectifs ont une moindre déperdition de chaleur et sont donc relativement moins consommateurs que les maisons individuelles.

Le contenu carbone de l'énergie consommée est un facteur déterminant le volume d'émissions de gaz à effet de serre. Les énergies fossiles, fioul et gaz en tête, ont des contenus carbone très élevés. Le contenu carbone de l'électricité varie en fonction de l'usage, qui détermine le moment où elle est consommée et donc produite. L'usage de l'électricité le plus émetteur – celui pour lequel le contenu carbone de l'électricité est le plus élevé – est l'usage 'Chauffage' qui correspond à un usage de pointe (le besoin de chauffage crée une demande supplémentaire pour le réseau électrique qui est satisfaite en partie par la production hydroélectrique de barrage et par une production thermique exploitant des énergies fossiles (turbines à combustion fioul et gaz). Précisons que le bois, pour lequel est posée l'hypothèse d'une exploitation rationnelle de la forêt a un contenu carbone très faible⁷.

Plus de 80% des émissions de l'Habitat de Dieppe-Maritime proviennent des énergies fossiles

Figure 16: Part des énergies dans les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre de l'Agglomération de Dieppe-Maritime (Source : EXPLICIT)



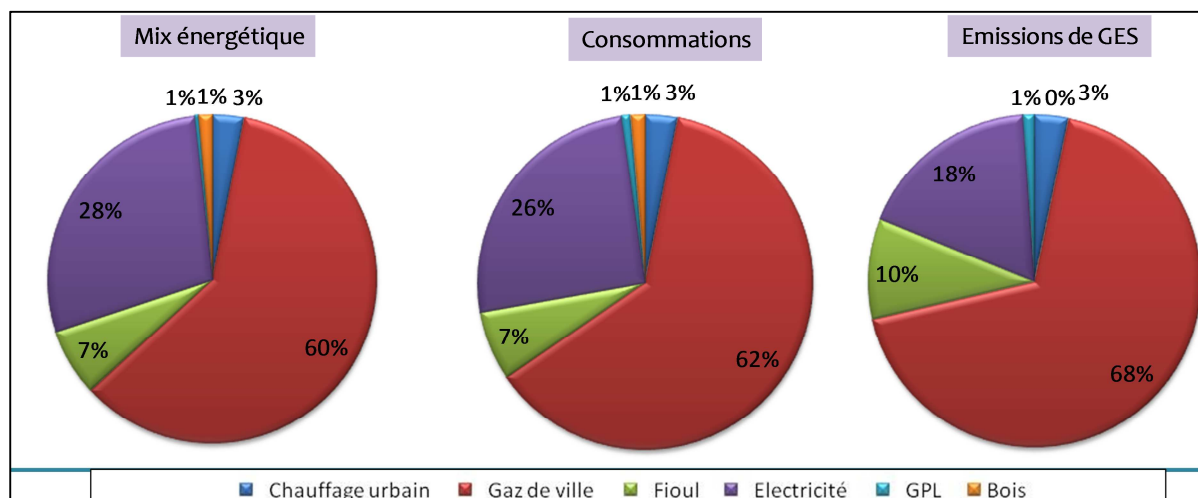
⁷ Il est considéré que le CO₂ émis par le bois lors de sa combustion correspond au CO₂ absorbé par le bois pour sa croissance. Seules des émissions résiduelles de méthane (CH₄) et dioxyde d'azote (N₂O) sont comptabilisées.

Les consommations d'énergie dans l'Habitat, tout secteur confondus, sont dominées par le gaz de ville (51% des 440 GWh consommés dans l'Habitat). Les énergies fossiles, principalement le gaz et dans une moindre mesure, le fioul, représentent 68% des consommations d'énergie. L'électricité est la deuxième énergie consommée du territoire, avec 117 GWh, soit 27% des consommations.

L'analyse des émissions de gaz à effet de serre de l'Habitat illustre la surreprésentation des énergies au contenu carbone le plus élevé, que ce soit pour le gaz, qui pèse pour 57% des émissions ou le fioul (18% des émissions de gaz à effet de serre).

↳ La consommation de gaz est à l'origine de 68% des émissions de GES du secteur de l'Habitat à Dieppe

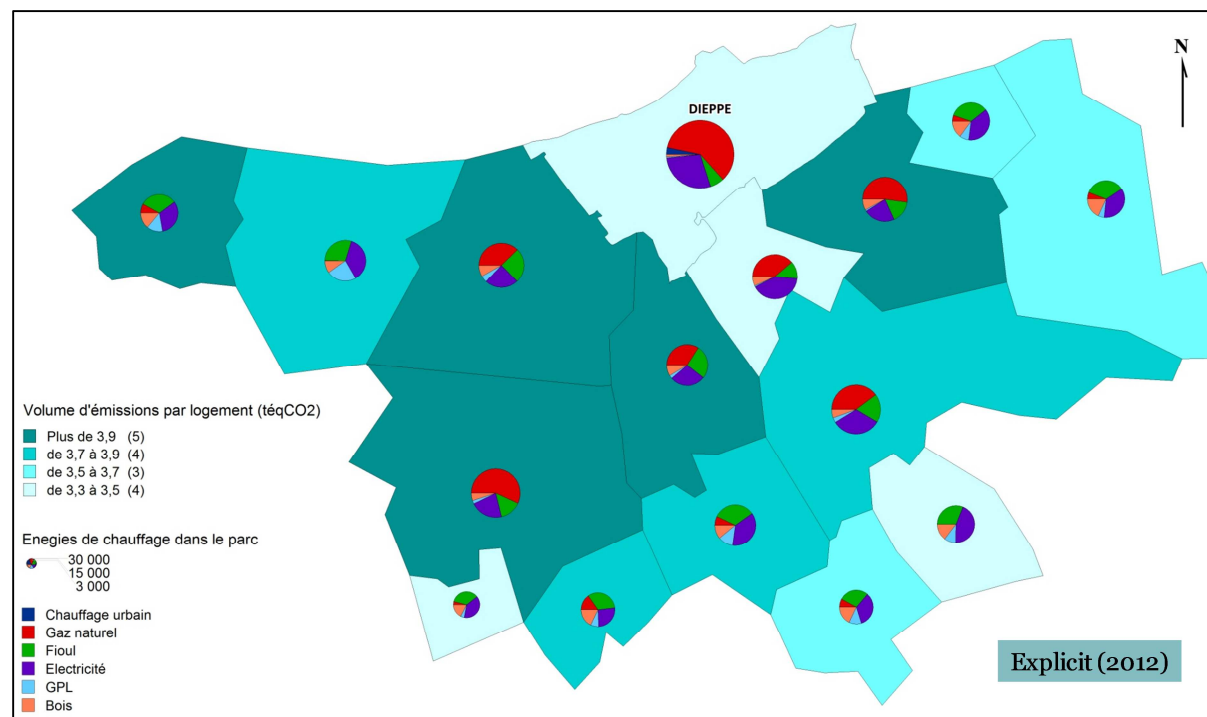
Figure 17: Part des énergies dans les consommations d'énergie et émissions de gaz à effet de serre de Dieppe (Source : EXPLICIT)



Comme à l'échelle de l'agglomération, le gaz est aussi l'énergie la plus consommée par le secteur de l'Habitat de Dieppe, dans des proportions encore plus grande, au détriment du fioul et du bois.

Les énergies fossiles représentent ainsi 82% des émissions de gaz à effet de serre.

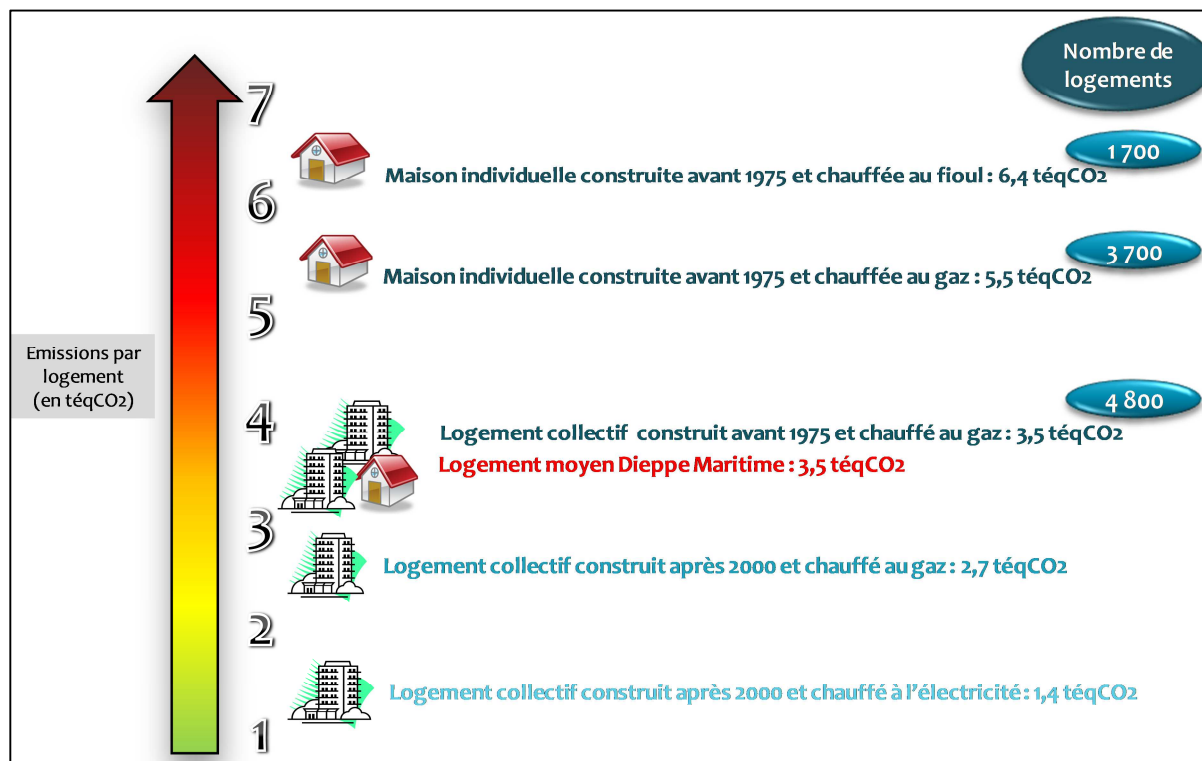
Figure 18: carte de la part des énergies de chauffage et émissions de gaz à effet de serre par logement (source : EXPLICIT)



Le niveau moyen d'émissions de GES d'un logement de l'Agglomération de Dieppe-Maritime est de 3,5 tonnes équivalent CO2 par an ; il est de 3,4 téqCO2/an à Dieppe. Globalement, ce niveau évolue entre 3,3 téqCO2 et 4,1 téqCO2 par logement par an. Il est plus faible dans les communes où les logements sont plus récents (telles que Rouxmesnil-Bouteilles ou Martigny), récent et où la part du bois est relativement plus élevée en comparaison au fioul et du gaz (comme à Colmesnil-Manneville), ou encore à Dieppe du fait de la forte proportion de logements collectifs.

La Figure 10 illustre l'impact des caractéristiques du logement sur son volume d'émissions de gaz à effet de serre. Une maison individuelle construite avant 1975 et chauffée au fioul émet par exemple en moyenne 57% de GES en plus qu'un logement collectif construit après 2000 et chauffé au gaz moyen (6,4 contre 2,7 téqCO2).

Figure 19: Volume moyen d'émissions de gaz à effet de serre d'un logement (Source : EXPLICIT)



Une telle approche permet d'identifier les typologies de logements à cibler en priorité pour la mise en œuvre d'une politique de réduction des émissions de gaz à effet de serre de l'Habitat. Ainsi, l'agglomération de Dieppe-Maritime compte 1 700 maisons individuelles construites avant 1975 et chauffées au fioul, 3 700 maisons individuelles construites avant 1975 et chauffées au gaz et 4 800 logements collectifs construits avant 1975 et chauffés au gaz naturel ; ces logements représentent respectivement 19% et 32% % du parc de maisons individuelles et 41% du parc de logements collectifs de Dieppe-Maritime. Ces trois cibles cumulées représentent 43% du parc de logements et 54% des émissions du secteur de l'Habitat.

Zoom sur l'impact carbone des logements sociaux

L'agglomération de Dieppe-Maritime compte 6 400 logements sociaux, soit 28% du parc total de logements de l'agglomération en 2010. La commune de Dieppe rassemble 5 300 logements sociaux, soit 33% de son parc.

Les consommations d'énergie du parc social ont été estimées à 9 800 tonnes équivalent pétrole (soit 115 GWh), c'est-à-dire 26% des consommations du parc global. Les émissions des logements sociaux s'élèvent à 22 000 tonnes équivalent CO₂, soit 27% des émissions globale de l'Habitat.

Figure 20: Déterminants énergie-GES du parc de logements sociaux de Dieppe-Maritime (Source : EXPLICIT)

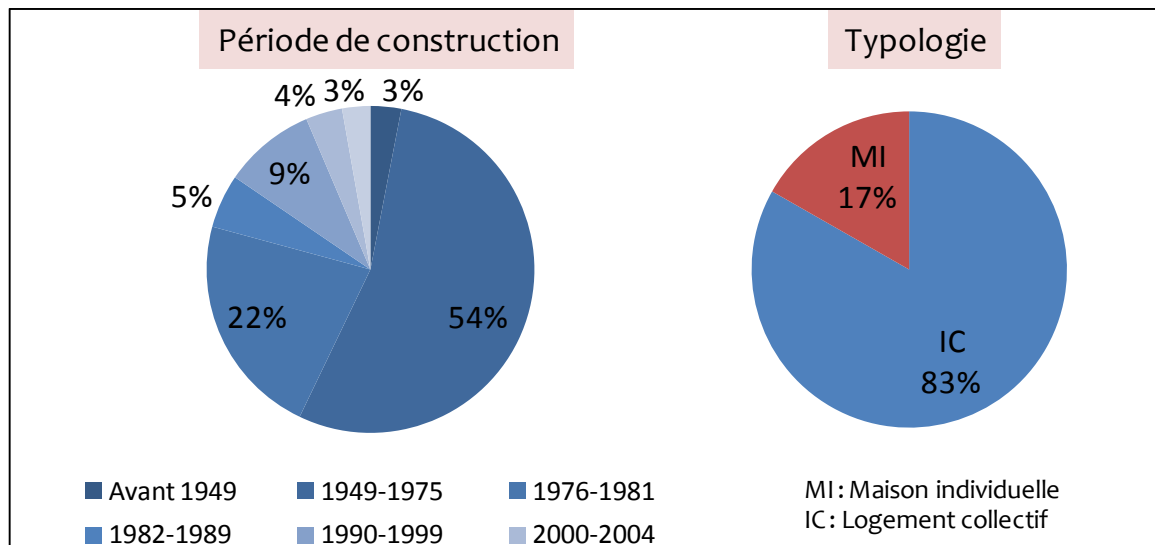
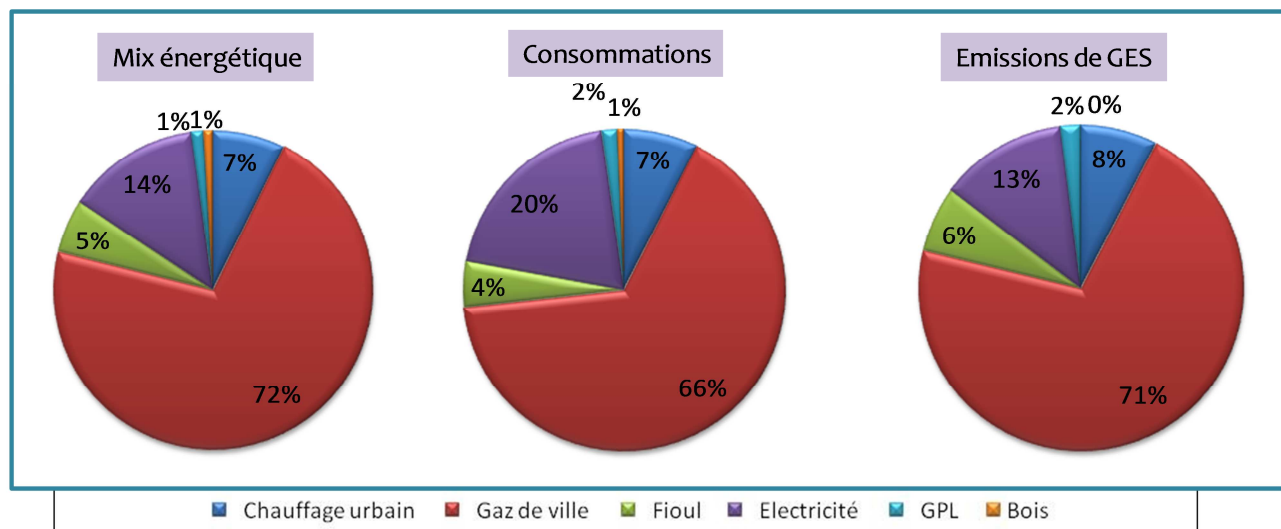


Figure 21: Energie principales de chauffage, consommations d'énergie et émissions de GES du parc social de l'Agglomération (Source : EXPLICIT)



La part des logements sociaux construits avant 1975 est plus faible que le parc global de Dieppe-Maritime (57% contre 67%), bien qu'en fait, la majorité des logements sociaux ait été construite entre 1949 et 1975. 5 400 logements sociaux sur 6 400 sont des logements collectifs ; le parc social est donc largement collectif.

85% des logements sociaux exploitent les énergies fossiles pour la production de chaleur, l'énergie dominante étant le gaz (72% du parc social). Notons que la part des logements sociaux connectés aux réseaux de chaleur urbains, qui sont alimentés par le gaz, est de 7%. 87% des émissions des logements sociaux proviennent des énergies fossiles. En dépit d'une consommation plus élevée d'énergies fossiles par le parc social que le parc global, un logement social émet en moyenne 3,4 teqCO₂/an, ce qui est très proche de la moyenne obtenue pour un logement moyen de Dieppe-Maritime (3,5 teqCO₂/an).

I. Méthodologie de l'analyse de la vulnérabilité économique à la hausse du prix des énergies

L'analyse de la vulnérabilité économique du territoire de la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime et de ses ménages à la hausse des prix énergétiques s'est basée sur les données de consommation d'énergie, par type d'énergie, issues du diagnostic des enjeux énergie-GES des secteurs de l'Habitat et des Transports présentés ci-dessus. De ce fait, l'analyse sectorielle présentée dans cette partie porte sur les secteurs de l'Habitat et des Transports routiers.

Cette analyse sectorielle est complétée d'une analyse par ménage idéal-typique, qui a pour but de souligner l'impact que peut avoir la politique d'aménagement et de construction du territoire sur le budget 'Energie' d'un ménage pour ses activités quotidiennes essentielles (énergie dans le logement et pour les déplacements domicile-travail). 4 profils de ménages ont été élaborés, qui occupent des logements aux caractéristiques variées (typologie, période de construction et énergie de chauffage) et ont des pratiques de mobilité domicile-travail différentes (distances, mode de déplacement).

1) Construction des scénarios d'évolution des prix de l'énergie

3 scénarios ont été construits sur la base d'hypothèses d'évolution des prix des produits pétroliers (fioul domestique et essence), d'une part, et des coûts de consommation du gaz et de l'électricité, d'autre part, que ceux-ci restent des « tarifs réglementés » ou non. Ces scénarios reprennent des hypothèses réalistes, comme expliqué dans les paragraphes ci-dessous.

↳ Les produits pétroliers

Le prix moyen du baril de pétrole en 2009 a été de 61,48\$/baril. Les hypothèses suivantes ont été retenues dans les 3 scénarios :

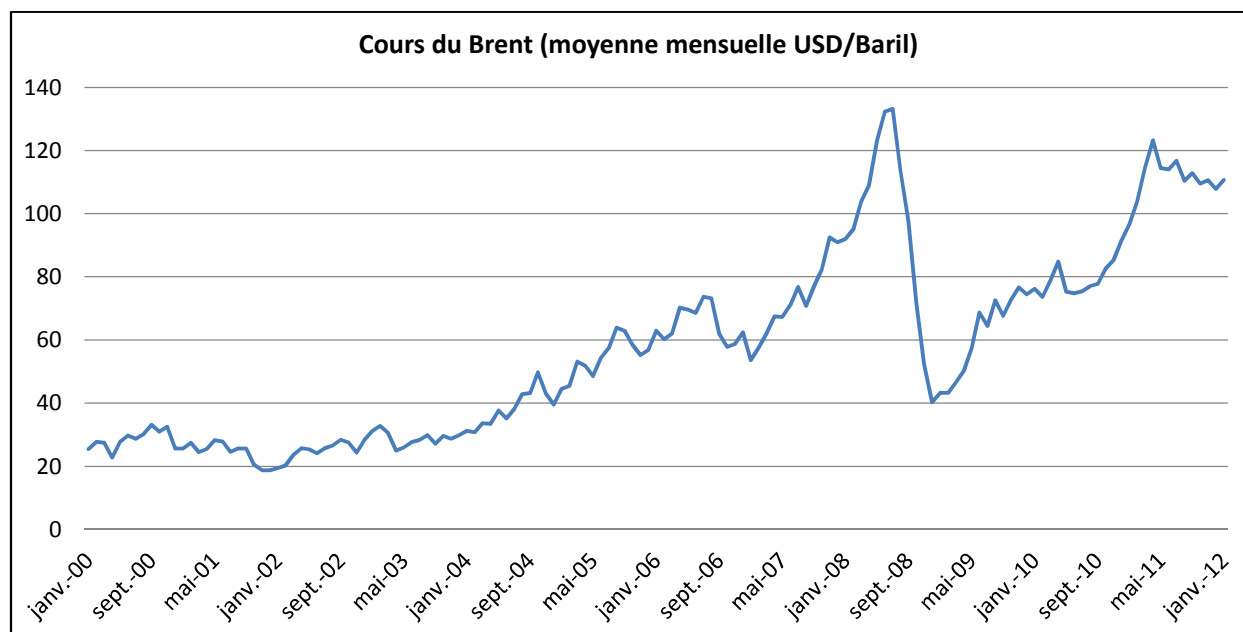
- Scénario 1 : 100 \$/baril (+63% par rapport au cours moyen 2009)
- Scénario 2 : 140 \$/baril (+128% par rapport au cours moyen 2009)
- Scénario 3 : 180 \$/baril (+193% par rapport au cours moyen 2009)

Les chiffres de 100\$/baril et 140\$/baril des scénarios 1 et 2 font référence à des valeurs déjà atteintes en moyenne mensuelle (cf. Figure 22). La moyenne du prix du baril entre le 1^{er} janvier et le 31 mai 2011 est de **110,5 \$/baril**.

Tableau 4: Prix des produits pétroliers retenus dans les 3 scénarios

	Fioul domestique (euros/l)	Diesel (euros/l)	SP95 (euros/l)	GPL (euros/kg)
2009	0,425	1,002	1,209	1,365
Scénario 1	0,691	1,259	1,463	2,221
Scénario 2	0,967	1,526	1,726	3,109
Scénario 3	1,243	1,793	1,990	3,998

Figure 22: Evolution du cours moyen mensuel du baril de pétrole brut au 1er janvier 2005 au 31 janvier 2012 (en dollar US) (Source : EXPLICIT d'après la DGEC)



Le chiffre de 180\$/baril proposé dans le Scénario 3 est une valeur élevée si l'on regarde l'historique du cours mensuel du pétrole ; cette valeur a toutefois déjà été dépassée lors de pics journaliers Aussi, le prix projeté de l'essence dans ce Scénario 3 serait, en posant l'hypothèse de stabilité des taxes sur les carburants – c'est l'hypothèse retenue dans l'exercice –, inférieur au « palier » de 2€/litre annoncé récemment par le PDG d'une grande entreprise française de raffinage⁸. L'hypothèse de stabilité du taux de change €/ \$ au taux moyen de l'année 2009 a été retenue.

⁸ Dans une déclaration en avril 2011, M. Christophe de Margerie, PDG de Total, a affirmé qu'il n'avait « aucun doute » que le litre de super atteindrait les 2€.

Le gaz

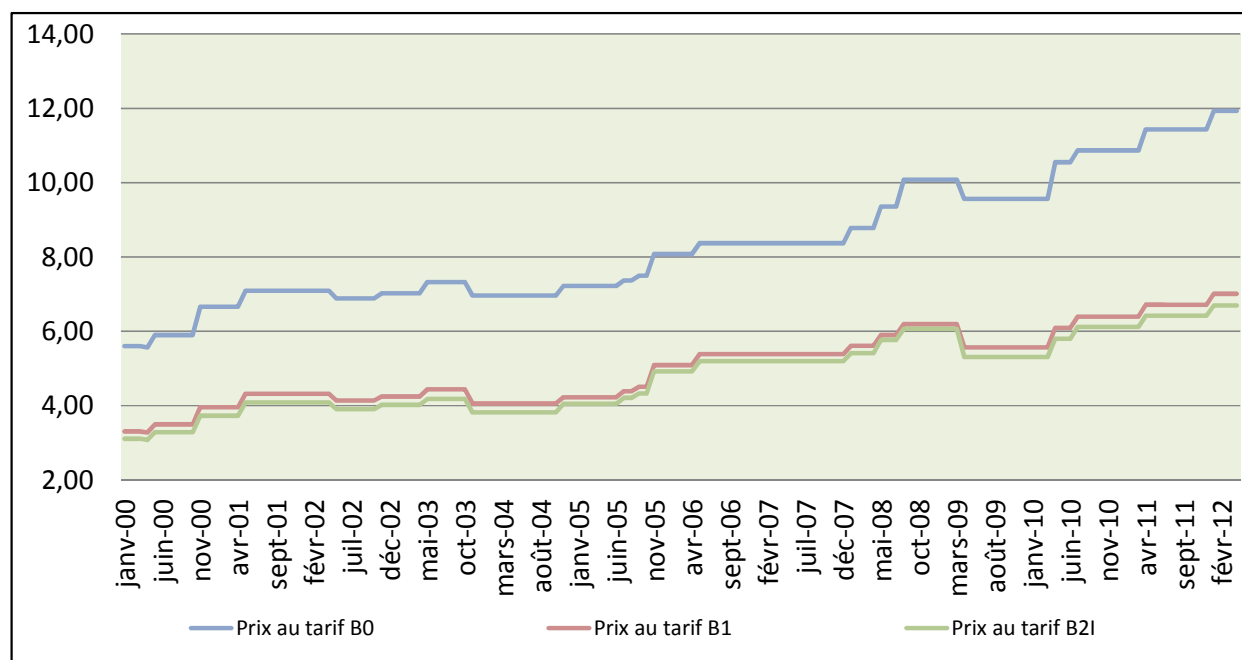
L'observation de l'évolution des prix des différentes énergies ne permet pas de conclure à une corrélation réelle entre le cours du baril de pétrole, d'une part, et le prix de marché du gaz et le tarif régulé de vente du gaz, d'autre part (cf. Figure 23). Le gaz étant toutefois une énergie facilement substituable au fioul (pour les usages dans le bâtiment du moins), une hausse durable du prix des produits pétroliers entraînerait nécessairement une hausse des prix du gaz.

Des hypothèses spécifiques ont donc été posées pour les scénarios d'évolution du prix du gaz :

- Scénario 1 (100 \$/baril, +63%) : +20%
- Scénario 2 (140 \$/baril, +128%) : +40%
- Scénario 3 (180 \$/baril, +193%) : +60%

Le tarif régulé du gaz B1 a connu une hausse de 19% entre décembre 2007 et juillet 2010.

Figure 23: Evolution des cours moyens mensuels du tarif réglementé du gaz⁹ du 1er janvier 2005 au 31 février 2012 (en euros) (Source : DGEC)



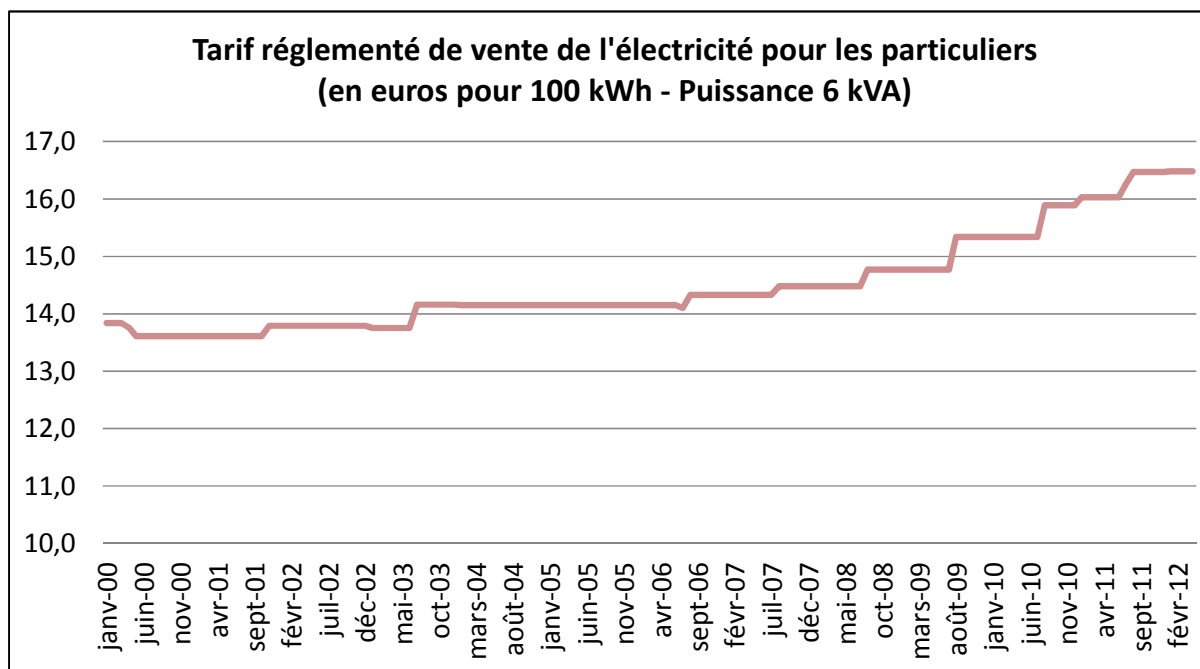
⁹ Le tarif réglementé B1 dont l'évolution est présentée dans ce graphique couvre une plage d'utilisation de 6 000 à 30 000 kWh par an, pour un usage de chauffage, associé ou non à d'autres usages (cuisson, ECS)

L'électricité

L'électricité est une énergie transformée, produite en partie à partir de produits énergétiques fossiles qui contribuent à définir son prix même si une large majorité de l'électricité française est d'origine nucléaire. Les tarifs réglementés de l'électricité auxquels 94,6% des clients résidentiels sont encore abonnés d'après la CRE¹⁰, qui peuvent être amenés à disparaître sous les pressions de la Commission européenne, ont connu une hausse de 17% entre mai 2003 et mai 2011.

Les prix de gros – prix de marché – de l'électricité ont connu un pic entre juin et décembre 2008 au-delà de 100 €/MWh ; ce sont les prix de vente aux fournisseurs d'électricité, qui n'intègrent pas les coûts de transports et de distribution de l'électricité jusqu'aux points de consommation.

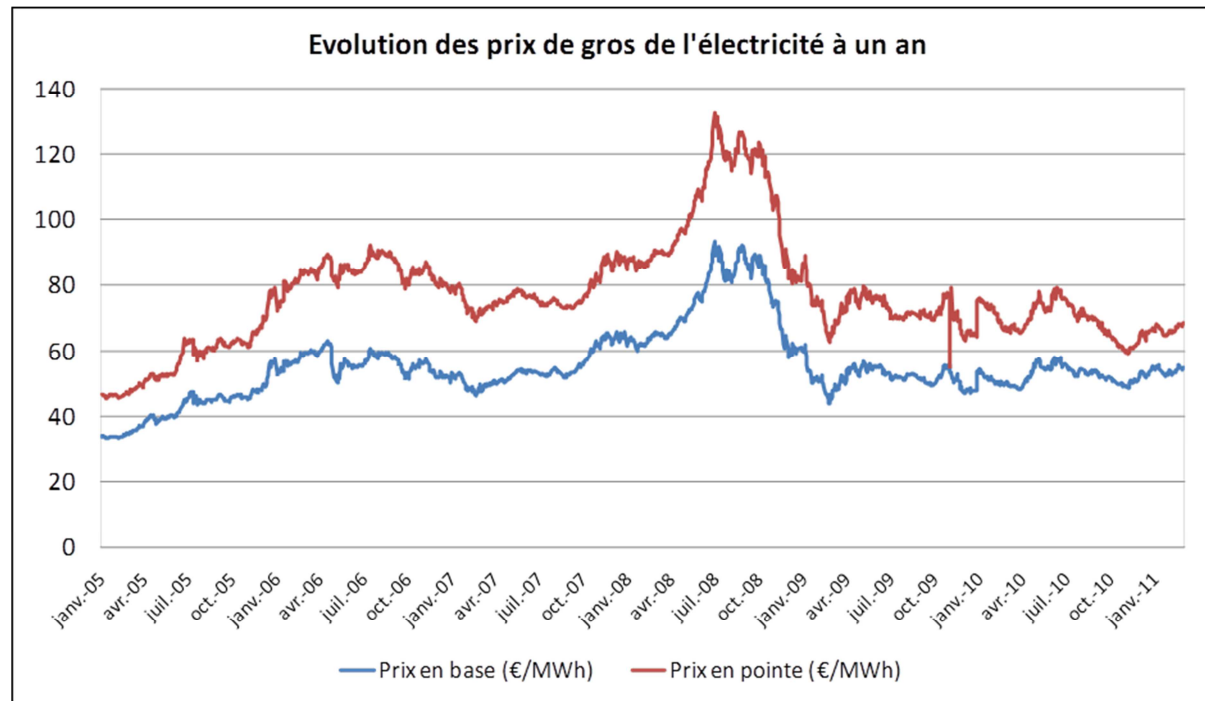
Figure 24: Evolution du tarif réglementé de l'électricité¹¹ du 1er janvier 2000 au 31 février 2012 (moyenne mensuelle) et évolution des prix de gros de l'électricité¹² de janvier 2005 à mars 2011 (en euros par MWh) (Source : EXPLICIT d'après DGEC et Powernext/EEX)



¹⁰ CRE, Observatoire des marchés de l'électricité et du gaz – Premier Trimestre 2011. Au 31 mars 2011, selon la CRE, 1 626 000 sur les 30 300 000 sites résidentiels (5,4%) en France ont opté pour une offre de marché.

¹¹ Prix pour un ménage, tarif bleu option base (en euros TTC). Prix complet de 100 kWh incluant l'abonnement à une puissance souscrite de 6 kVA, avec une consommation annuelle de 1 700 kWh/an, consommation standard d'un appartement de taille moyenne sans chauffage électrique.

¹² Evolution des prix de gros à terme (futures) pour la livraison d'énergie électrique en base ou en pointe sur une période d'un an. Le produit standard intitulé « base » correspond à une livraison de puissance constante pendant 24h ; le produit « pointe » correspond à une livraison de puissance constante pendant 12h, chaque jour de 8h à 20h du lundi au vendredi.



Les hypothèses d'évolution du prix de l'électricité retenues pour l'exercice sont les suivantes :

- Scénario 1 (100 \$/baril, +63%) : +10%
- Scénario 2 (140 \$/baril, +128%) : +20%
- Scénario 3 (180 \$/baril, +193%) : +30%

La hausse projetée dans le Scénario 1 correspond à la hausse observée depuis juillet 2008 (+10,7%), celle projetée dans le Scénario 2, +20%, est la hausse des tarifs jugée « nécessaire » par le principal fournisseur d'électricité national pour financer le renouvellement du parc de production¹³. Enfin, dans un scénario de hausse plus forte des prix des énergies (Scénario 3), l'hypothèse retenue est une hausse de 30%.

¹³ Pierre Gadonneix, alors PDG d'EDF, avait déclaré en juillet 2009 que les tarifs de l'électricité pour les particuliers devraient augmenter d'environ 20% en trois ans ou un peu plus pour permettre à EDF de financer ses investissements en limitant son endettement.

2) Profil des ménages retenus

Quatre profils de ménages ont été retenus pour l'estimation de **la vulnérabilité à la hausse du prix des énergies à l'échelle micro** (énergie dans le bâtiment et pour les déplacements domicile-travail). Pour chacun de ces ménages, nous retenons l'hypothèse qu'il compte 2 actifs travaillant à temps plein, chacun réalisant 440 déplacements domicile-travail par an¹⁴.

Les variables prises en compte sont la typologie du logement (maison individuel/logement collectif), la période de construction (avant 1975/après 1990), le mode de chauffage (chaudière collective gaz, chaudière individuelle gaz, chauffage électrique, chaudière individuelle fioul), la distance domicile-travail des deux actifs du ménage (8 km, 16 km, 25 km) et le mode de réalisation de ces déplacements (véhicule particulier ou modes doux (marche, vélo)).

Tableau 5: Déterminants des consommations du bâtiment pour les quatre profils de ménages

	Ménage 1	Ménage 2	Ménage 3	Ménage 4
Typologie	MI	MI	IC	IC
Période de construction	Avant 1975	Avant 1975	Avant 1975	Après 2000
Mode de chauffage	Individuel fioul	Individuel gaz	Collectif gaz	Electrique

IC : logement collectif / MI : maison individuelle

Tableau 6: Déterminants des consommations pour les trajets domicile-travail pour les quatre profils de ménages

	Ménage 1	Ménage 2	Ménage 3	Ménage 4
Mode Actif 1	VP	VP	VP	VP
Mode Actif 2	VP	VP	Mode doux	VP
Distance Actif 1 (km)	16	8	16	25
Distance Actif 2 (km)	16	8	0	25

D'après le Porter-à-Connaissance de l'Etat pour le SCoT du Pays Dieppois, les actifs de l'agglomération parcourent en moyenne 16 km en voiture pour se rendre à leur travail¹⁵.

¹⁴ L'hypothèse retenue ici est de 220 jours travaillés par actif par an, avec 1 aller-retour par jour. Ce chiffre peut être sous-estimé puisqu'il ne prend pas en compte les retours à domicile pour la pause de midi. Nous ne disposons pas de données à l'échelle de l'agglomération sur le nombre de déplacements domicile-travail par actif.

¹⁵ Les données du PAC du SCoT sont tirées du dernier recensement de l'INSEE de 2007.

II. Calculs de la vulnérabilité économique de Dieppe-Maritime à la hausse du prix des énergies

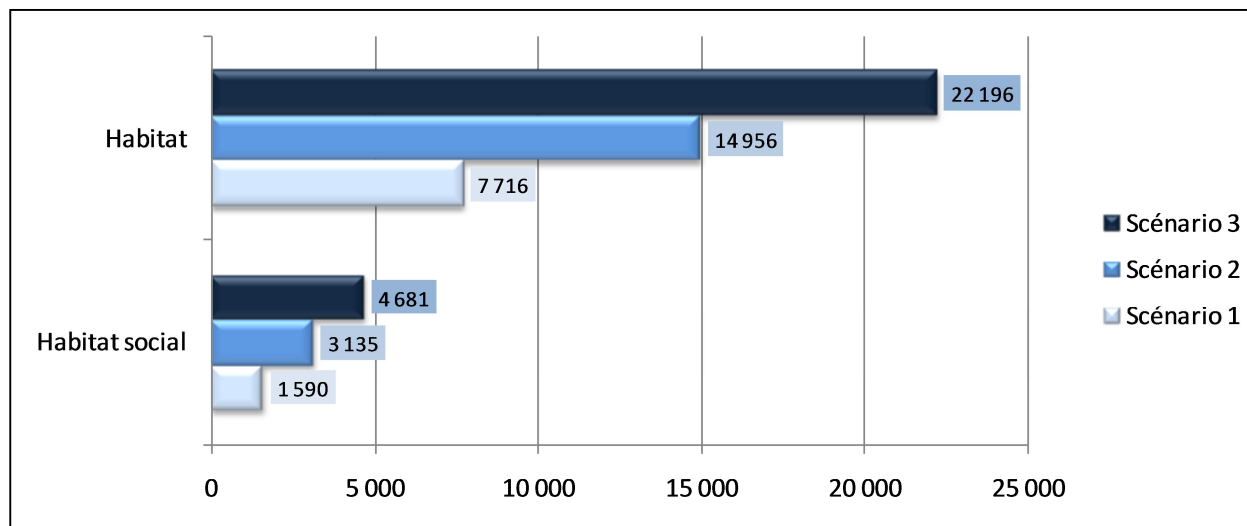
1) La vulnérabilité « macro » de l'Habitat et des Transports routiers

Il est proposé dans ce paragraphe de regarder l'impact global que pourrait avoir la hausse du prix des énergies sur les dépenses énergétiques des secteurs de l'Habitat et des Transports routiers à l'échelle de Dieppe-Maritime.

L'Habitat

Les consommations d'énergie étudiées dans cet exercice sont les consommations de gaz, de fioul domestique, d'électricité et de GPL dans les logements de la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime et pour tous les usages. L'impact de la hausse des prix des énergies sur les dépenses énergétiques des ménages dont le logement est raccordé à un réseau de chaleur n'a pas été intégré à l'étude ; la répercussion de l'augmentation des prix des combustibles exploités dans les réseaux de chaleur sur les occupants dépend de multiples facteurs. Elle doit toutefois ne pas être négligée par la collectivité puisqu'elle concerne en priorité les ménages occupant un logement social (cf. Zoom sur l'impact carbone des logements **sociaux**), ménages *a priori* les plus exposés à un risque de précarité énergétique. **La maîtrise des coûts de fourniture de chaleur aux logements connectés aux réseaux de chaleur – aujourd'hui alimentés à 100% par le gaz – est un enjeu de politique sociale.**

Figure 25: Surcoût pour le secteur de l'habitat impliqué par la hausse du prix des énergies dans le cadre des scénarios (en milliers d'euros) (Source : EXPLICIT)



La hausse des coûts énergétiques pour le secteur de l'Habitat dans un contexte de hausse des prix des énergies serait comprise, pour les 23 300 résidences principales chauffées au gaz, au fioul, à l'électricité et au GPL entre 7,7 millions d'euros (Scénario 1) et 22,2 millions d'euros (Scénario 3), soit **entre 343 et 988 euros par logement par an**. Cela représente une hausse de coût pour la satisfaction des besoins énergétiques du secteur comprise entre 22% et 64%% des dépenses énergétiques par rapport à l'année 2009. C'est l'électricité qui représenterait, dans le cadre de la réalisation du Scénario 3, la part la plus importante de la hausse du budget 'Energie' du secteur : + 23 millions d'euros.

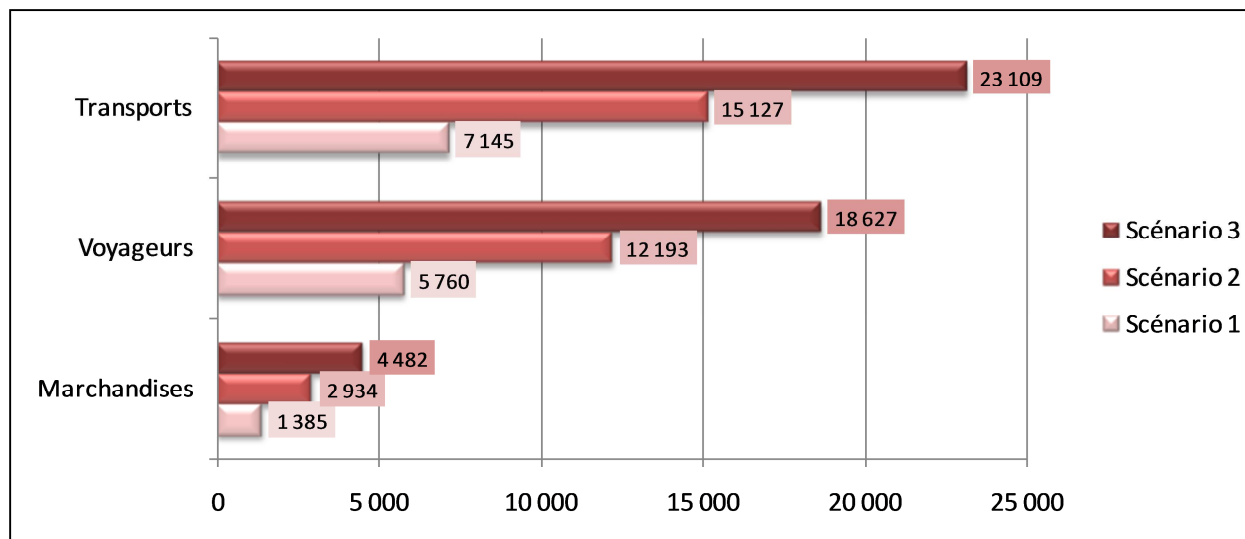
Les dépenses énergétiques des occupants du parc social connaîtraient une augmentation comprise entre 19% et 56% : 1,6 et 4,7 millions d'euros respectivement dans les scénarios 1 et 3. Réparties entre les 6 400 logements étudiés, cela représente **une hausse annuelle du budget 'Energie' de 248 à 730 euros par logement**. C'est le gaz qui représente la plus grande part de la hausse des dépenses énergétiques des logements sociaux (5,2 millions d'euros dans le Scénario 1 ; 6,0 millions d'euros dans le Scénario 2 ; 6,9 millions d'euros dans le Scénario 3).

↳ Les transports routiers

Le secteur des transports routiers est dépendant du pétrole. Les hausses de prix des carburants qui se sont produites dans des contextes d'augmentation du cours du pétrole brut ont eu des effets directs – transitoires – sur les pratiques de mobilité (rationalisation de l'usage du véhicule particulier) et sur l'activité des entreprises de transport routier de marchandises. L'objectif de l'exercice proposé ici est d'étudier l'impact d'une hausse des prix des carburants sur les dépenses des activités de transport de voyageurs et de marchandises sur le territoire de Dieppe-Maritime.

Comme le montre la Figure 26, **les surcoûts pour le secteur des transports routiers sont légèrement plus élevés que pour le secteur de l'Habitat**.

Figure 26: Surcoût pour le secteur des transports routiers impliqué par la hausse du prix des carburants dans le cadre des scénarios (en milliers d'euros) (Source : EXPLICIT)



L'augmentation des dépenses énergétiques pour les transports routiers serait comprise entre +25% et +82% entre le scénario 1 et le scénario 3, ce qui représente **un surcoût de 7 à 23 millions d'euros par an**. Ce sont les transports routiers de voyageurs qui connaîtraient la hausse la plus importante de leurs dépenses pour la consommation d'énergie, de 5 à 18 millions d'euros.

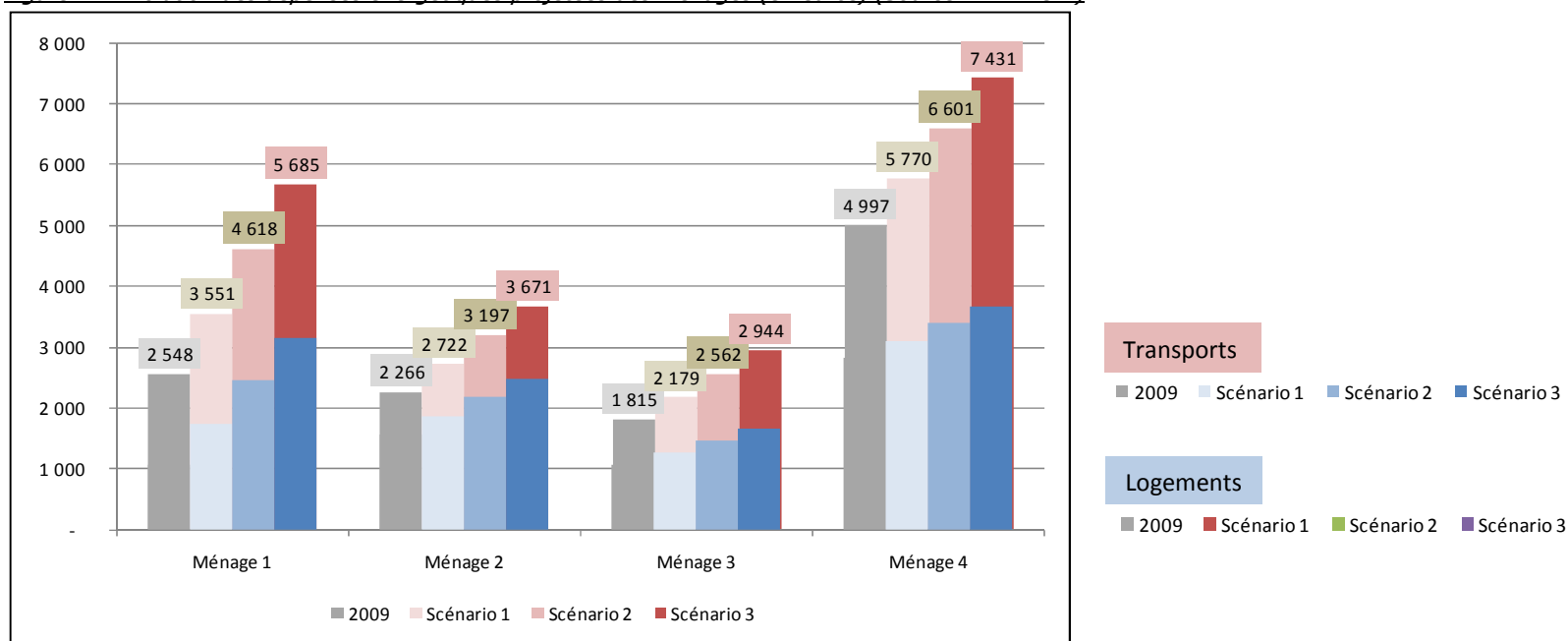
Dans le Scénario 3, les acteurs du transport routier de marchandises devraient faire face à un surcoût de 183 euros pour 1000 km (il serait de 57 euros pour 1 000 km dans le Scénario 1).

Concernant la mobilité des voyageurs, **le coût des carburants pour la réalisation de 1 000 km en véhicule particulier augmenterait de 16 euros dans le Scénario 1, de 35 euros dans le Scénario 2 et de 53 euros dans le Scénario 3.**

2) La vulnérabilité des ménages

La figure suivante présente la hausse des dépenses énergétiques des quatre profils de ménages élaborés pour l'étude dans les 3 scénarios, en comparaison de la situation en 2009 (barres grises de l'histogramme). Les dépenses pour la consommation d'énergie dans le logement apparaissent en dégradé de bleu sur le graphique ; celles pour les déplacements domicile-travail apparaissent en dégradé de rouge.

Figure 27: Evolution des dépenses énergétiques projetées des ménages (en euros) (Source : EXPLICIT)



Les quatre ménages présentent chacun un profil différent de dépenses énergétiques projetées.

Le différentiel de budget alloué aux dépenses énergétiques **par un ménage de type « Ménage 3 »**, occupant un immeuble ancien chauffé au gaz et dont les résidents sont situés à une distance moyenne de leur lieu de travail (16 km en VP et mode doux) et **par un ménage de type « Ménage 4 »**, occupant un immeuble récent chauffé à l'électricité mais situé à 25 km du lieu de travail des deux actifs occupants, réalisés en VP est de **3 100 € par an en 2009** (1 800 € contre 4 900 €). **Ce différentiel s'élèverait à 4 400 € dans un Scénario 3 (2 900 € contre 7 400 € de budget énergie dans le logement et pour les transports). Cette différence de budget est principalement imputable aux dépenses de transport.**

Un ménage de type « Ménage 1 » est celui qui connaîtrait la hausse la plus élevée de son budget 'Energie' : +123% entre un Scénario 3 et la situation de référence 2009. Les dépenses du « Ménage 1 » augmenteraient de 3 000 euros. Ce ménage est en effet caractérisé par deux actifs utilisant la voiture pour se rendre au travail (consommation de carburant élevée) et un chauffage au fioul d'une maison individuelle, également fortement impacté par l'augmentation du prix des énergies fossiles.

Un « Ménage 4 » est celui pour lequel la hausse des dépenses pour les transports contribuerait le plus fortement à l'augmentation des dépenses énergétiques relativement à la hausse des dépenses dans le logement : 65% de la hausse des dépenses proviendrait de la hausse des coûts des carburants nécessaires à la réalisation déplacements domicile-travail sur 25 km pour les deux actifs.

Le ménage qui occupe une maison individuelle chauffée au fioul est le ménage qui ferait face à l'augmentation de leur budget énergie pour le logement la plus élevée en valeur brute : 3 100 € par an pour le ménage 1, soit 261 € par mois.

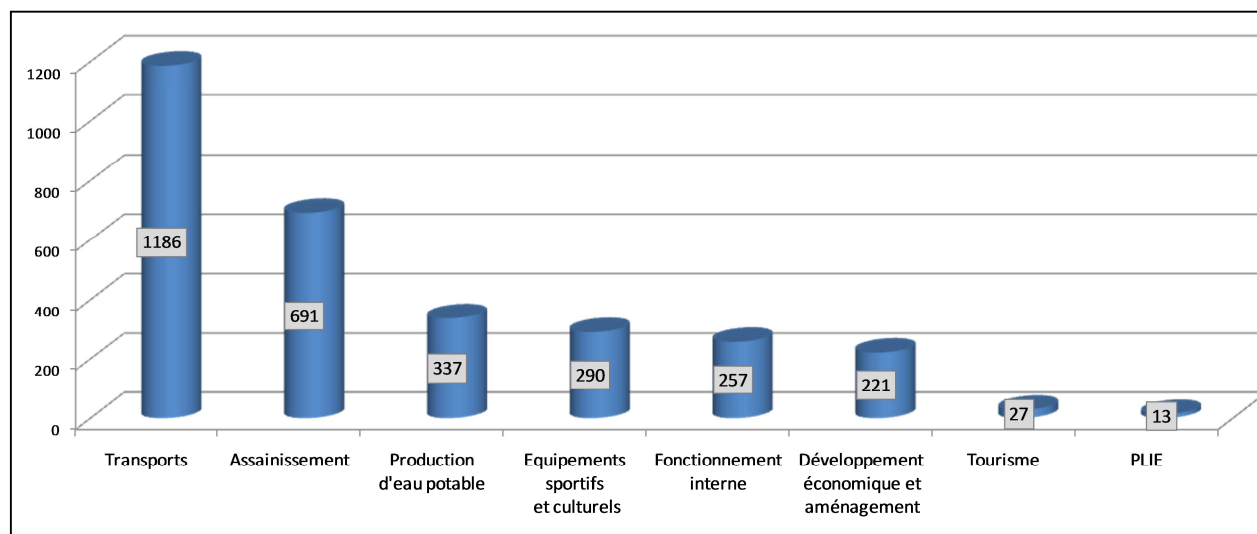
Dans un cadre de réalisation du Scénario 3 (cours du pétrole à 180\$/baril), le budget énergie du ménage résidant à 25 km de son lieu de travail s'élèverait à 3 700 € contre 1 200 € pour un ménage résidant à 8 km de son lieu de travail (41% de moins).

Partie 4 : Complément au Bilan Carbone® de Dieppe-Maritime : données additionnelles suite à la prise de compétence « Collecte et traitement des Ordures Ménagères » et « Culture »

I. Résultats du Bilan Carbone® « Patrimoine et Service » 2009 de l'agglomération de Dieppe-Maritime

Le Bilan Carbone® « Patrimoine et Service » original de l'agglomération Dieppe s'élève à 3 022 tonnes équivalent CO2 pour l'année 2009.

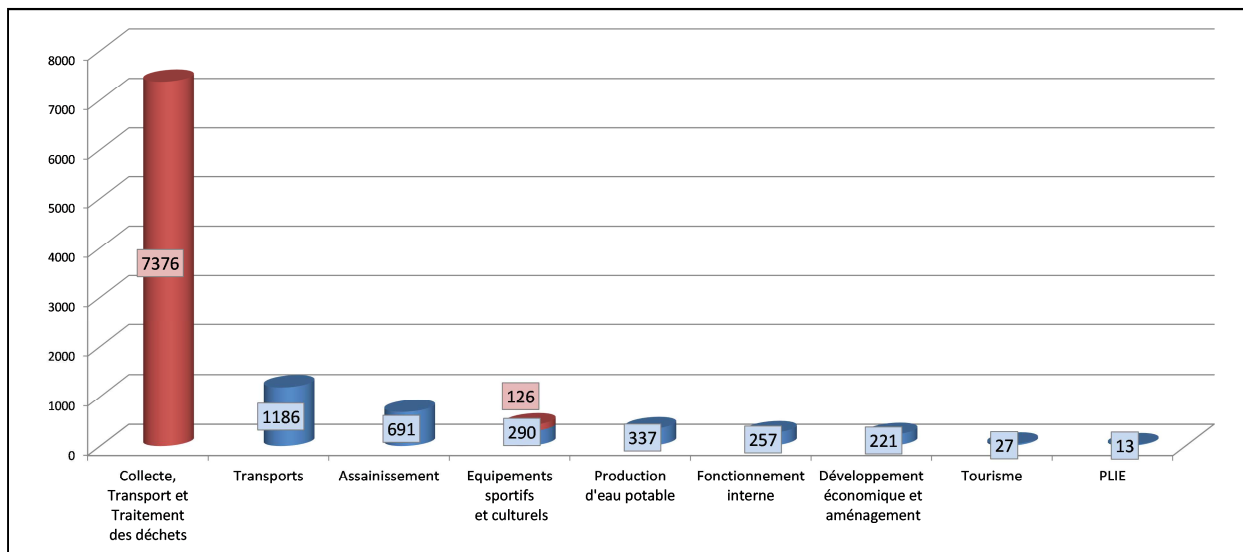
Figure 28: Répartition originale des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté d'Agglomération de Dieppe-maritime par activité en 2009 (Source : Factor X / Marianne Expert)



Les émissions calculées pour les ordures ménagères et le conservatoire permettent de compléter ce bilan, d'une part, en rajoutant une activité aux 8 activités déjà existantes pour le traitement des ordures ménagères, et d'autre part, en ajoutant les émissions du conservatoire de Musique à l'activité « Equipements sportifs et culturels ». A noter que les émissions de l'École de Musique d'Offranville ne représentent qu'une très faible partie du bilan global. Celles-ci ne seront donc pas détaillées.

Les émissions du bilan « Patrimoine et Services » s'élèvent alors à 10 524 teqCO2 pour l'année 2010. On obtient le diagramme suivant.

Figure 29: Répartition actualisée des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime par activité en 2009 (Source : Explicit/ Factor X / Marianne Expert)



La collecte, le transport et le traitement des déchets du territoire représentent désormais la première activité émettrice du bilan Patrimoine et Service. Ce sont les émissions liées au traitement des déchets qui pèsent sur cette activité, et en particulier, les émissions liées aux déchets qui sont incinérés.

Précisons qu'il existe une incertitude assez forte (de l'ordre de 50%) sur ces émissions des déchets incinérés, car le facteur d'émission qui a été utilisé pour traduire les tonnages de déchets en émissions de CO2 est un ratio national, et non pas une donnée locale (qui n'a pas pu être obtenue auprès du SMEDAR).

On présente ci-après le détail des émissions pour les deux catégories ajoutées : ordures ménagères et conservatoire de musique.

1) La collecte et le traitement des ordures ménagères

↳ Origine et traitement des données

Entre 2009 et 2010, la compétence « Déchets » est passé de la Ville de Dieppe à la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime. Il est donc nécessaire d'ajouter au Bilan Carbone® ces nouveaux éléments, d'autant que le mode de gestion des déchets a aussi évolué pendant cette période.

L'évolution de la compétence déchets pour l'agglomération implique les changements suivants :

Tableau 7: Evolution de la gestion des déchets entre 2009 et 2010 pour l'agglomération de Dieppe-Maritime

Situation 2009	Situation 2010
Collecte des déchets : inchangée	
Pas de transports des déchets hors de l'agglomération	Transport des déchets vers le SMEDAR à Rouen
Stockage et traitement sur les plateformes locales : Incinération sans valorisation (UIOM de Dieppe)	Traitement au SMEDAR : incinération avec valorisation électrique
Traitement des déchets non incinérés au niveau local : recyclage, compostage et enfouissement. Inchangé	

Les données collectées nécessaires à l'établissement du Bilan Carbone® actualisé se limitent donc à une estimation du nombre de kilomètres annuels parcourus par les camions transportant les déchets vers Rouen. Ces données ont été estimées à partir de données sur les véhicules, le nombre de rotations et les distances parcourues (à plein et à vide) par les camions du SMEDAR, fournies par les services compétents de la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime.

Les données d'entrées pour la compétence « déchets » sont les suivantes.

Tableau 8: Données d'entrée pour l'actualisation de la gestion des déchets

Sous-poste de la compétence déchets	Données collectées	
	Situation 2009	Situation 2010
Collecte des déchets	<p>Consommation de carburants de véhicules de collecte des déchets : 81 904 litres de gazole.</p> <p><i>Hypothèse 1: les consommations des véhicules de collecte des transports restent identiques d'une année sur l'autre, car ce sont d'une part les mêmes véhicules, qui sont passés de la Ville de Dieppe à l'Agglomération de Dieppe-Maritime, et d'autre part, les tonnages collectés ne varient pas.</i></p> <p><i>Hypothèse 2 : tous les véhicules de collecte consomment du gazole</i></p>	
Transport des déchets		<p>Nombre de véhicule.kms parcourus pour l'année 2010 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 43 680 véhicules.km 'aller' - 43 680 véhicules.km 'retour' <p><i>Hypothèse sur les distances parcourues : on a pris pour distance Dieppe – Rouen 56 km</i></p> <p><i>Hypothèse sur le nombre de trajets : on a considéré que les trajets Dieppe-Rouen étaient effectués 52 semaines par an, les trajets 'aller' étant à plein, les trajets 'retour' étant à vide. Le nombre de rotation par jour est de 3, soit 15 rotations par semaine</i></p> <p><i>Hypothèse sur les véhicules : on a considéré que les camions sont des semi-remorques de 40 tonnes (à plein)</i></p>

Tableau 9: Données d'entrée pour l'actualisation de la gestion des déchets (SUITE)

Traitement des déchets	Les tonnages de déchets collectés ne varient pas.	
	Type de déchets	Tonnages
	Métaux	364
	Plastiques	5 360
	Verre	1 094
	Papier carton	628
	Déchets alimentaires	29 694
	Dont incinération	15 400
	Total	37 140
	<p><i>Hypothèse : en l'absence de données plus précises, on considère le même facteur d'émissions (ratio national) de 304 kgeq CO2 / tonne de déchets pour l'usine d'incinération du SMEDAR que pour l'UIOM de Dieppe.</i></p> <p><i>Les tonnages collectés étant très proches, et le facteur d'émission identique, les émissions issues du traitement des déchets dans la situation 2009 et 2010 ne varient pas.</i></p>	
Valorisation	/	Valorisation énergétique (électrique) à l'usine du SMEDAR : Production de 450 kWh d'électricité / tonne de déchets incinérés, soit 6 886 MWh

↳ Les émissions liées aux déchets varient peu entre 2009 et 2010

On résume les émissions liées aux déchets du territoire (collecte, transport et traitement) dans le tableau suivant.

Tableau 10: Emissions du fait de la gestion des déchets de Dieppe-Maritime

	2009 – gestion Ville de Dieppe	2010 – Gestion Agglo DM
Emissions collecte	223 teqCO ₂	
Emissions traitement des déchets incinérés	4 687 teqCO ₂	
Emissions traitement des autres déchets :	2 354 teqCO ₂	
Emissions totales du traitement	7 041 teqCO ₂	
Emissions transports	/	112 teqCO ₂
Emissions évitées¹⁶	/	- 40 teqCO ₂
Total	7 264 teqCO ₂	7 376 teqCO ₂

Les émissions liées à la gestion des déchets de Dieppe-Maritime entre 2009 et 2010 sont donc très proches. La gestion « délocalisée » à Rouen est légèrement plus émettrice que la gestion « locale » des déchets de l'agglomération (de l'ordre de 1,5% supplémentaire) du fait des transports de déchets.

Si l'on tient compte du fait que les déchets sont soumis à valorisation énergétique à Rouen (ce qui n'était pas le cas à Dieppe), permettant la production d'électricité, l'émission de 40 teqCO₂ est alors évitée.

Le bilan des émissions entre la gestion des déchets par la Ville de Dieppe en 2009 et par l'agglomération en 2010 est alors quasiment identique. Le calcul des émissions de gaz à effet de serre par tonne de déchets produit sur le territoire (tous type de déchets considérés) donne le même ratio de 0,20 teqCO₂ par tonne de déchet pour la situation 2009 et 2010.

Précisons que l'incertitude, sur l'ensemble du bilan des déchets, reste forte ; elle est de 50% pour le traitement des déchets et de 9% pour les émissions du transport.

2) Le conservatoire de musique

↳ Origine et traitement des données

Se sont également ajoutées au Bilan Carbone® de Dieppe-Maritime, les émissions liées au fonctionnement du Conservatoire de Dieppe, qui permet aux habitants de l'agglomération (voire au-delà de ce périmètre) de bénéficier de cours de danse, de théâtre et de musique, ainsi que d'un auditorium pour des concerts.

Les données d'entrée qui ont été considérées pour le Bilan Carbone® sont les suivantes :

Tableau 11: Données collectées et données d'entrée pour l'estimation des émissions du conservatoire de musique de Dieppe

Poste Bilan Carbone	Données collectées	Données d'entrée
Energie	Consommation d'électricité annuelle	383 438 kWh / an
Intrants	Ratio monétaire (fourniture = service fortement matériel)	22,5 kilo euros
Immobilisation – bâtiment Immobilisation - véhicule	Surface SHON	2 800 m ²
	1 véhicule de service : Transporteur Volkswagen Diesel	Poids estimé du véhicule : 1 980 kg
Déplacement visiteurs	Elèves	2 700 passages par an, soit 1 620 passages visiteurs pour Dieppe-Maritime : 8 456 km en voiture 940 km en bus
	Spectacle	Environ 700 visiteurs 4 060 km en voiture
	Association Harmonie de Dieppe	2 600 passages à l'année 15 080 km en voiture

Afin de pouvoir convertir ces données en tonnes équivalent CO₂, quelques hypothèses ont été nécessaires. Ces hypothèses ajoutent une forte incertitude, notamment sur le poste Déplacements.

Hypothèse sur les immobilisations :

- estimation par le poids : 1 980 kg
- Durée d'amortissement des bâtiments: 20 ans

Hypothèse sur les déplacements des visiteurs :

- Elèves :
 - 60% de élèves viennent de l'agglomération (chiffres école de musique : 1 125 élèves dont 690 viennent de Dieppe).
 - 90% des élèves viennent en voiture, et le reste en transport en commun.
 - Ils parcourent une distance moyenne de 5.8 km (rayon de l'agglomération)
- Spectacle :
 - les visiteurs viennent de l'agglomération, ils parcourent une distance moyenne de 5,8 km (rayon de l'agglomération)
 - 100% utilisent leur voiture pour venir
- Harmonie de Dieppe
 - les visiteurs viennent de l'agglomération, ils parcourent une distance moyenne de 5,8 km (rayon de l'agglomération)
 - 100% utilisent leur voiture pour venir

Ces informations ont permis d'établir le bilan des quantités émettrices de GES pour le Conservatoire de musique.

Faute de données, les postes suivants ne sont pas pris en compte dans le Bilan Carbone actualisé :

Tableau 12 : Données non comptabilisées dans le bilan

Poste Bilan Carbone	Données manquantes	Poids théorique de cette donnée sur le poste d'émissions concerné
Fret interne	Données de consommation du véhicule de service	Faible
Fret externe	Données sur les fournisseurs (distance ou conso)	Moyen
Déchets	Quantité et type de déchet produit par le conservatoire	Faible
Immobilisations	Nombre de poste informatique	Faible
Déplacements domicile – travail	Distance parcourue par type de mode (on ne dispose que du nombre de professeur et de personnel administratif)	Forte

Les émissions du conservatoire de musique

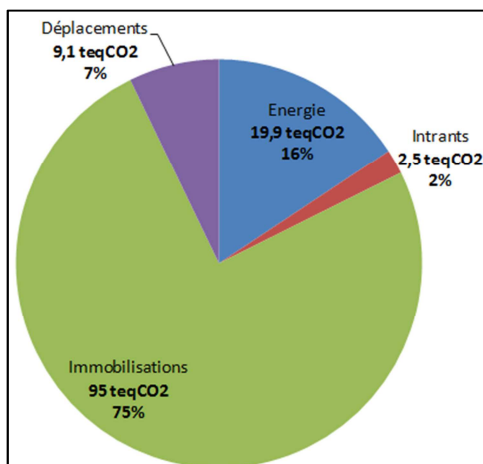
Les émissions pour l'école de musique de Dieppe sont estimées à 126 teqCO₂.

Tableau 13 : Répartition des émissions du Conservatoire de musique par sous-poste du Bilan Carbone®

Poste Bilan Carbone	Estimation émissions	Incertitudes
Energie	19 859 kgqCO ₂	17%
Intrants	2 475 kgeqCO ₂	50%
Immobilisation – bâtiment	94 453 kgeqCO ₂	50%
Immobilisation - véhicule	545 kgeqCO ₂	50%
Déplacements visiteurs	<u>Elèves</u> : 2 846 kgeqCO ₂	50%
	<u>Spectacle</u> : 1 321 kgeqCO ₂	50%
	<u>Association Harmonie de Dieppe</u> : 4 908 kgeqCO ₂	50%

1. Le premier poste, les immobilisations, occupe 75% des émissions du Conservatoire. Il s'agit quasi-exclusivement d'émissions liées à l'amortissement des locaux du conservatoire.
2. Le second poste est celui de l'énergie, c'est-à-dire les émissions liées aux consommations d'électricité pour le chauffage principalement, et les autres usages de l'électricité du fait des activités organisées au sein du conservatoire.
3. Les émissions du troisième poste, celui des déplacements des visiteurs, sont très probablement sous-estimées et entachées d'une forte incertitude, car faute de données précises sur les distances parcourues, de nombreuses hypothèses ont été posées.
4. Le dernier poste représente moins de 3% des émissions du conservatoire. Il s'agit des émissions liées à l'utilisation d'intrants (les instruments, les pupitres, le matériel de théâtre et de danse etc.).

Figure 30: Répartition des émissions de GES pour les activités du conservatoire de Dieppe en 2010 (Source : EXPLICIT)





ANNEXE 2

Analyse de la vulnérabilité du territoire face aux
effets du changement climatique

Juillet 2012

Avec le concours de :



SOMMAIRE

Introduction	4
I. Objectif du diagnostic des vulnérabilités climatiques.....	4
II. Approche du diagnostic	4
1) Définitions	4
2) Approche suivie	6
III. Limites de l'analyse.....	7
Partie 1 : Le climat dieppois	8
I. Le climat actuel	8
II. Evolution du climat observée	9
1) Evolution de la température	9
2) Niveau de la mer	10
Partie 2 : L'évolution projetée du climat sur le territoire Dieppo-marin.....	11
I. La construction de scénarios climatiques	11
II. Incertitudes.....	13
III. Projection régionalisée de Météo France	14
1) Températures	14
2) Précipitations	15
3) Vents.....	15
4) Niveau de la mer	15
Partie 3 : Historique des risques assurés à Dieppe Maritime	16
I. Arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire.....	16
II. Inondations de référence dans les Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).....	16
1) La tempête du 19 au 25 décembre 1999.....	17
2) Inondations du 6 mai au 11 mai 2000.....	17
3) Inondations et submersion de mars 1990.....	17
4) Inondations de Janvier 1994	17
Partie 4 : Changement climatique et risques sur le territoire dieppo-marin	19
I. Risques littoraux	19
1) Le risque de submersion marine sur le littoral dieppois	19
2) Erosion du trait de côte.....	25
II. le risque « Inondations ».....	28
1) Explication du phénomène d'inondation	28

2) Exposition du territoire de Dieppe-Maritime	29
3) Evolution du risque avec le changement climatique	33
4) Impacts sur le territoire	34
III. Mouvements de terrain	36
1) Le risque d’effondrement et affaissement de cavités souterraines.....	36
2) Le risque de retrait-gonflement des argiles	39
3) Impacts du risque de mouvements de terrain sur le territoire.....	41
IV. Augmentation des températures et épisodes caniculaires.....	43
1) Dégradation du cadre urbain.....	43
2) Diminution du débit des cours d’eau et sécheresse	49
V. Diminution de la qualité des eaux.....	53
1) Paramètres affectant la qualité de l’eau	53
2) Etat des lieux de la qualité des eaux sur le territoire de Dieppe-Maritime	55
3) Facteur de sensibilité sur le territoire de Dieppe-Maritime	56
4) Evolution du risque avec le changement climatique	57
5) Impacts du risque sur le territoire.....	58
Partie 5 : Synthèse des vulnérabilités climatiques du territoire dieppo-marin.....	60
Ressources bibliographiques	62

I. Objectif du diagnostic des vulnérabilités climatiques

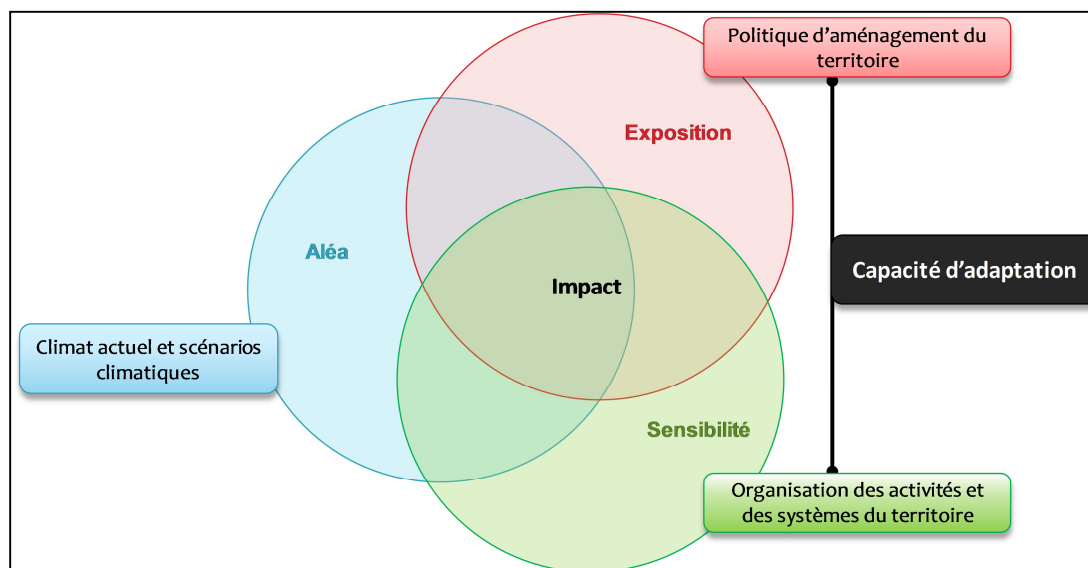
Le diagnostic des vulnérabilités du territoire au climat dans un contexte de changement climatique réalisé pour le territoire de Dieppe-Maritime établit **un état des lieux des principaux risques locaux liés au climat**. Cet état des lieux constituera la base du travail de concertation avec les acteurs du territoire concernés par la gestion des risques naturels et pouvant être impliqués dans l'élaboration et la mise en œuvre de la politique d'adaptation au changement climatique de Dieppe-Maritime.

II. Approche du diagnostic

1) Définitions

Un **risque climatique impactant** est défini par l'interaction de trois composantes que sont 1) l'aléa climatique ; 2) l'exposition des populations, milieux et activités d'un territoire à cet aléa (ce qui est « en jeu ») ; et 3) leur vulnérabilité à cet aléa climatique.

Figure 1: Les notions de l'adaptation (Source : Explicit, d'après ONERC)



L'**aléa climatique** est un évènement climatique ou d'origine climatique susceptible de se produire (avec une probabilité plus ou moins élevée) et pouvant entraîner des dommages sur les populations, les activités et les milieux (par exemple l'élévation du niveau de la mer, l'augmentation des températures atmosphériques, les niveaux de pluviométrie, une tempête, etc.).

L'**exposition aux aléas climatiques** (aussi appelé « enjeu ») correspond à l'ensemble des populations, milieux et activités qui peuvent être affectés par les aléas climatiques. Elle est caractérisée par une nature d'exposition et par un niveau d'exposition qui définissent l'enjeu de la politique d'adaptation et l'approche à suivre par la collectivité (degré partenarial fort, approche réglementaire, etc.) La nature d'exposition est la typologie de ce qui est exposé : une technologie/un processus industriel (par exemple le système de refroidissement d'une usine), des actifs de production (par exemple une turbine hydroélectrique) ; des infrastructures, des bâtiments, des sites touristiques naturels ; les habitants des zones rurales isolées/des zones urbaines denses, etc. Le niveau d'exposition est le « volume » (ou encore la quantification) de ce qui est exposé : un unique bâtiment, un quartier ou une ville ; un hectare ou plusieurs milliers d'hectares de culture (etc.).

La **vulnérabilité** aux aléas climatiques caractérise le degré au niveau duquel un système peut subir ou être affecté négativement par les effets néfastes des aléas climatiques, y compris les phénomènes climatiques extrêmes, et par la variabilité climatique. L'approche de la vulnérabilité est celle d'un **caractère** de fragilité face aux aléas climatiques (l'activité/le milieu/l'individu exposé à un aléa peut-il subir des impacts ? ces impacts sont-ils lourds ? etc.).

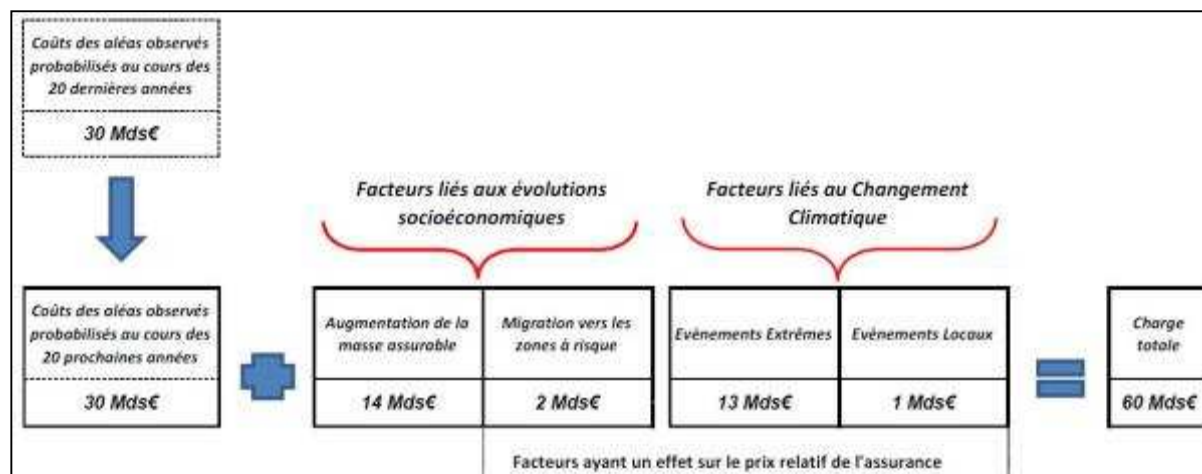
Le terme de « vulnérabilité » d'un territoire aux aléas climatiques est parfois utilisé dans les documents relatifs aux stratégies et politiques d'adaptation au changement climatique ; dans un objectif de fluidité du discours, nous lui préférons celui de « sensibilité d'un territoire aux aléas climatique ».

Les impacts futurs du climat et des risques climatiques dans un contexte de changement du climat dieppois seront dépendant de la **capacité d'adaptation** des milieux, populations et activités. Elle peut se définir comme l'aptitude d'un « système » territorial à organiser une transition vers un nouveau mode de fonctionnement non perturbé par le climat. Comme l'illustre la Figure 1, la capacité d'adaptation dépend à la fois de choix globaux comme l'aménagement du territoire, et de choix plus « micro » comme l'organisation d'une activité, d'une filière ou les caractéristiques bio-écologiques de milieux, etc. Certains éléments de la capacité d'adaptation sont donc techniques ou politiques et d'autres purement physiques ou biologiques.

Plus que l'approche des impacts ou des effets – projetés ou observés – du changement climatique sur le territoire, ses milieux, ses populations et ses activités, ce sont dans un premier temps les impacts connus des aléas climatiques qui ont été analysés dans le cadre de ce travail de diagnostic. Il a permis de proposer une vision de l'évolution des risques climatiques dans un cadre de changement du climat et constituera la base des réflexions plus « prospectives » dans le cadre des ateliers. Ils permettront, sur la base de l'état des lieux réalisé, **d'étudier en parallèle les impacts de l'évolution des aléas climatiques – dans un contexte de changement du climat – sur les différents secteurs du territoire et les impacts des stratégies de développement territorial poursuivies par les autorités locales sur l'exposition et la vulnérabilité futures des territoires.**

La question de la « trajectoire du territoire » est un élément essentiel de la projection et du suivi des impacts du climat. La Fédération française des sociétés d'assurance (FFSA), dans le cadre d'une étude relative à l'impact du changement climatique et de l'aménagement du territoire sur la survenance d'évènements naturels en France, a souligné que, selon des scénarios d'évolution des aléas climatiques cohérents avec les scénarios du Groupe d'experts intergouvernemental sur les effets du changement climatique (GIEC) et sous une hypothèse de stabilité de la politique de prévention et de protection contre les aléas naturels, la modélisation du coût de la répétition des évènements ayant impacté le territoire entre 1988 et 2007 lors des 20 prochaines années conduirait à un doublement de leur coût économique.

Figure 2: Coût économique simulé d'une reproduction des évènements climatiques de 1988-2007 dans les 20 prochaines années (Source : FFSA (2011))



« Rejouer le film » des évènements climatiques de la période 1988-2007, en intégrant quelques impacts du changement climatique¹, dans une France qui s’est enrichie davantage dans les zones exposées aux risques que dans les zones non vulnérables permet d’anticiper un doublement de leur coût : 60 milliards d’euros. D’après ces travaux de la FFSA, les pratiques d’aménagement (facteurs socio-économiques) ont une part plus importante dans la hausse estimée des coûts des évènements climatiques que l’évolution du climat elle-même.

2) Approche suivie

Le diagnostic, première analyse globale de la sensibilité du territoire aux aléas climatiques a cherché à valoriser la production de données locales et les réflexions menées par les acteurs du territoire. Sa réalisation s’est appuyée sur la conduite d’une série d’entretiens afin de mobiliser l’expertise locale. **Les entretiens ont fourni l’essentiel des travaux et de la connaissance analysée dans ce rapport, complété par un travail de recherches bibliographiques.**

¹ Les impacts du changement climatique pris en compte dans la modélisation sont les suivants :

Pour les évènements locaux :

- Un accroissement de fréquence de 10% des évènements de sécheresse pour les départements identifiés en zone argileuse ;
- Un accroissement de fréquence de 15% des inondations pour les départements qui présentent une susceptibilité importante au risque inondation ;
- Un accroissement de fréquence de 10% des tempêtes pour les départements du tiers nord de la France ;

Pour les évènements extrêmes :

- Une division par deux des temps de retour des évènements extrêmes.

Le diagnostic sera mis en débat et enrichi des visions des acteurs concertés lors des ateliers du Plan Climat-Energie Territorial de la Communauté d'agglomération de Dieppe-Maritime.

III. Limites de l'analyse

La méthode de diagnostic des sensibilités du territoire au climat a mobilisé un volume de ressources important pour la valorisation de l'expertise locale. De nombreux éléments bibliographiques ont été étudiés, présentant des réflexions parfois très techniques et souvent multithématiques (peu d'études sont en réalité axées sur les risques climatiques à l'échelle de locale). Le cadre global de l'étude a, de ce fait, été défini avec les experts locaux. Il apparaît pour certaines thématiques que même si les acteurs prennent conscience des enjeux relatifs au changement du climat et perçoivent leur sensibilité à ces aléas, peu d'éléments documentés sont accessibles pour étayer l'analyse locale des risques climatiques.

L'exercice de diagnostic synthétisé dans ce rapport ne saurait constituer une analyse exhaustive et qualifiée de l'ensemble des enjeux directs et indirects liés au climat et à son évolution sur le territoire dieppo-marin. Il s'agit dans un premier temps de fournir un panorama des enjeux majeurs et à traiter de façon prioritaire dans une stratégie pilotée par la Communauté d'agglomération.

Le travail de concertation permettra de définir une hiérarchie des enjeux d'adaptation du territoire à court-moyen terme et des pistes d'actions pour l'adaptation à inscrire dans le premier plan d'actions du PCET.

Partie 1 : Le climat dieppois

Avant de s'intéresser à l'évolution du climat dieppois pour le XXI^{ème} siècle, voyons quelles sont les caractéristiques du climat dieppois actuel, et les évolutions observées du climat sur les cinquante dernières années.

I. Le climat actuel

Le climat est de type océanique, marqué par la douceur des températures et une pluviométrie assez importante.

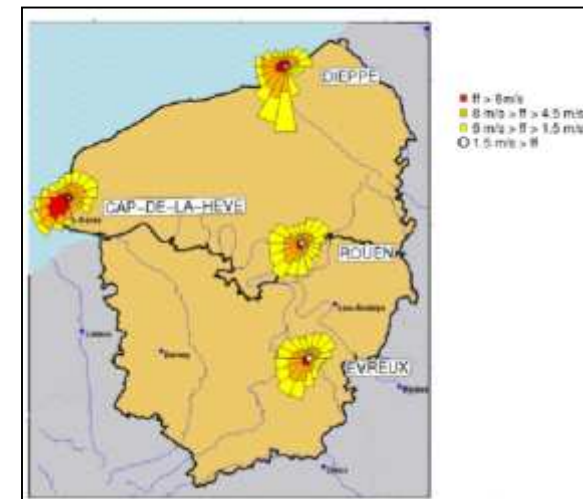
La température moyenne oscille entre 8°C et 12°C. Les températures hivernales restent positives (environ 5°C), et sont plutôt douces du fait de la présence du littoral. Le nombre de jours de gelée s'élèvent à une vingtaine par an. En été, les températures sont assez fraîches : la température moyenne estivale est d'environ 16°C. La température n'excède pas 30°C plus de 5 jours par an. Selon l'InVS, le nombre de jours de canicule par an est par conséquent très faible : entre 0 et 1 sur la région de Haute-Normandie pour la période 1971 – 2000.

Concernant les précipitations, le département se caractérise par des cumuls pluviométriques compris entre 750 et 900 mm par an. Les précipitations sont significatives en toute saison, bien qu'un peu plus prononcées (en quantité et durée) en automne et en début d'hiver. Les jours de forte pluie sont assez fréquents : on en recense entre 20 et 25 au cours de l'année.

Enfin, le territoire se situant sur le littoral, le vent est également un paramètre climatologique important. A Dieppe-Maritime, les vents viennent majoritairement du Nord. Du fait de la position du territoire (à la fois une ouverture vers l'Atlantique avec un « rail d'ouest, mais aussi une forme de « canalisation » avec la Manche), le régime des vents est particulier : Dieppe-Maritime est soumis à des vents forts (rafales supérieures ou égales à 58 km/h) entre 100 et 120 jours par an, et à des vents très forts (rafales supérieures ou égales à 101 km/h) entre 5 et 8 jours par an.

Un autre indicateur peut également être pris en compte pour caractériser le climat local : les Degrés Journaliers Unifiés (DJU). Cet indicateur permet de réaliser des estimations de consommation d'énergie pour le chauffage d'un bâtiment, en proportion de la rigueur de l'hiver. Il est calculé grâce à une méthode type déficit avec un seuil S égal à 18°C². Le DJU trentenaire (c'est-à-dire les valeurs de DJU moyennées pour les trente dernières années) pour la station de Dieppe est de 2 688 °C DJU. A titre de comparaison, les DJU pour la station d'Aix-en-Provence sont d'environ 2 015 °C DJU.

Figure 3: Rose des vents moyens à 10 m [1981 - 2000] (Source: Météo France)¹



² Si S inférieur ou égal à Température moyenne, alors DJU = 0°C
Sinon DJU = 18°C – Température moyenne

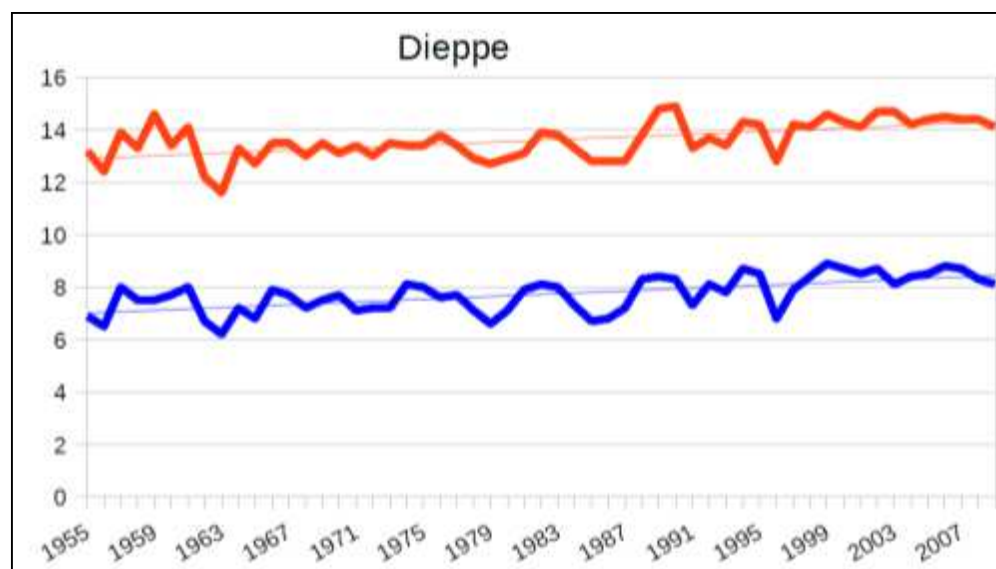
II. Evolution du climat observée3

1) Evolution de la température

Le réchauffement observé dans le nord de la France pour le XXème siècle est de 0,8°C environ. Les climatologues constatent que ce phénomène de réchauffement s'est accéléré ces dernières décennies.

Le rapport d'étude de Météo France sur le changement climatique en Haute-Normandie s'est intéressé à l'évolution des températures au niveau de la station de Dieppe, de 1955 à 2010 : ce rapport montre une tendance à l'augmentation des températures de + 2,6 °C par siècle depuis cinquante ans.

Figure 4: Série homogénéisée de température minimale (bleu) et maximale (rouge) pour Dieppe en °C (Source: Météo France)



Précisons que cette tendance au réchauffement, qui est pourtant déjà importante, est cependant moins marquée à Dieppe que sur des stations d'observation à l'intérieur des terres, et ce du fait d'un réchauffement plus rapide des continents que des zones côtières et des océans.

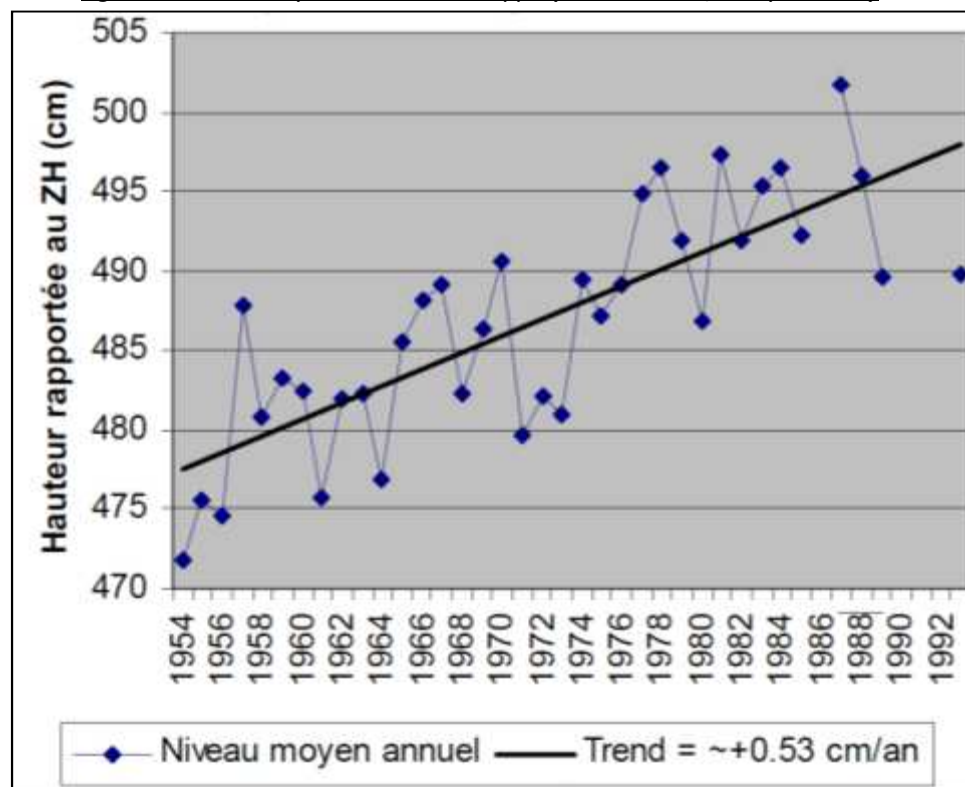
2) Niveau de la mer

Il existe au niveau de Dieppe un marégraphe qui effectue des relevés du niveau de l'océan depuis 1954. Ces relevés donnent à la fois des indications sur les variations quotidiennes du niveau de la mer (marées) et les variations du niveau de la mer sur une échelle de temps plus longue.

Ainsi, les hauteurs de marée mesurées s'étalent entre -16 et 1 050 cm (par rapport au zéro hydrographique), alors que la marée astronomique varie, au cours de la même période, entre - 9 et 1 000 cm.

L'augmentation du niveau moyen de la mer (+0,53 cm/an), nettement supérieure aux estimations eustatiques régionales pour la même période (0,1 à 0,2 cm/an) suggère l'existence d'une subsidence de la station⁴.

Figure 5: Niveau moyen de la mer à Dieppe (Source: Costa, Delaye - 2005)



⁴ Costa S., Delahaye D., Programme INTERREG II "La pérennité des plages de galets de l'espace Rives-Manches, Beach Erosion on the Rives Manches, 2000-2002 (2003)

Partie 2 : L'évolution projetée du climat sur le territoire Dieppe-marin

Dans le cadre de l'étude commanditée par la DREAL Haute-Normandie sur la sensibilité et l'adaptation de la région aux effets du changement climatique, Météo France a réalisé en juin 2011 une série de projections des paramètres climatiques pour la Haute-Normandie aux horizons 2030, 2050 et 2080⁵. L'évolution projetée du climat sur le territoire de Dieppe-Maritime s'appuie sur ces résultats.

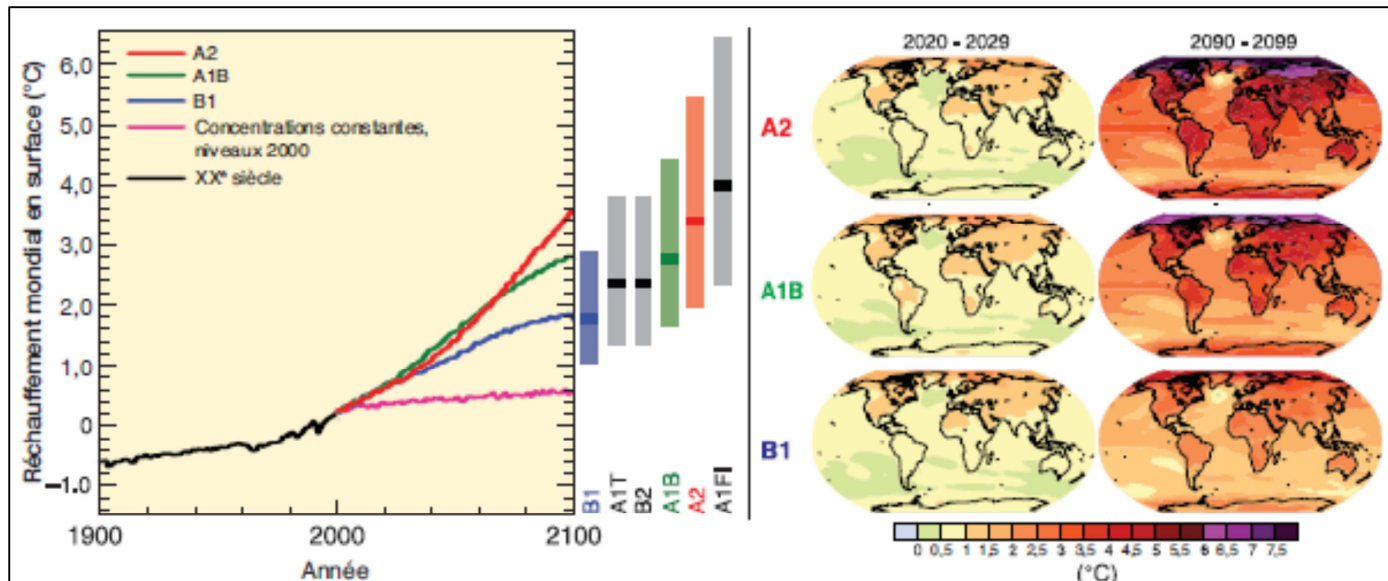
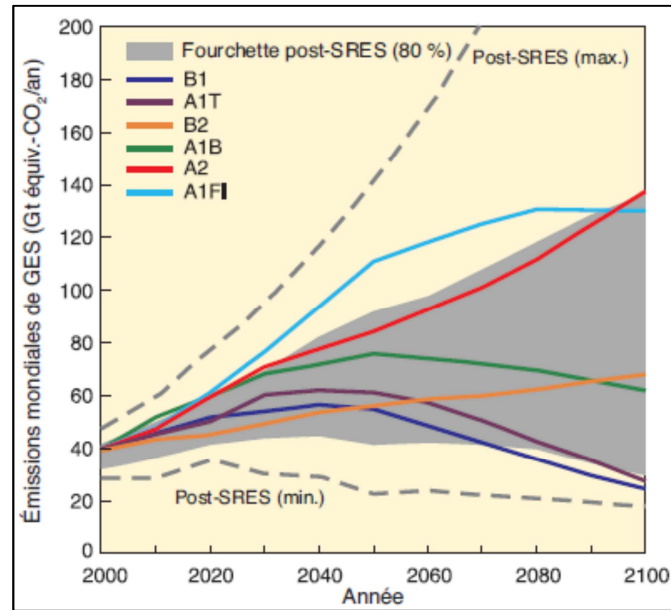
I. La construction de scénarios climatiques

La production de scénarios climatiques à l'échelle d'un territoire comme la Haute-Normandie est le résultat d'un travail de scénarisation de l'évolution de la concentration atmosphérique en gaz à effet de serre, qui permet de construire des scénarios climatiques à l'échelle globale (modélisation du système Terre), qui sont par la suite déclinés à une échelle plus fine. Précisons ici que ces données doivent être interprétées comme des **tendances d'évolution du climat à l'échelle locale**, la descente d'échelle des modèles donnant lieu à de nombreuses incertitudes.

La résolution du dernier modèle climatique de Météo France (Arpège-Climat) est de 50 km sur la France. Les projections climatiques ont été effectuées à cette échelle. Toutes les structures de plus petites tailles sont calquées sur la climatologie 1971-2000. Il est donc très délicat de mettre en évidence des nuances dans le changement climatique à une échelle infrarégionale, comme pour le territoire de l'agglomération de Dieppe-Maritime.

Météo France reprend les scénarios socio-économiques élaborés à l'échelle globale par le GIEC dans son quatrième rapport d'évaluation, qui correspondent à des évolutions du fonctionnement de la société « mondiale » et sur les différents continents et conditionnent les volumes d'émissions de GES – et donc les concentrations atmosphériques – futures. Les scénarios socio-économiques et de sociétés peuvent être schématiquement représentés sur **une matrice à deux dimensions** : du fonctionnement de la société et de l'organisation des échanges le plus régional au plus global, d'une part, et d'une orientation de la compétitivité économique vers l'intégration de techniques performantes du point de vue énergie-climat ou non, d'autre part.

Figure 6: Scénarios d'émissions de GES et projections de réchauffement à la surface de la terre pour la période 2000-2100 [GIEC, 4ème Rapport]



Trois scénarios du GIEC, les scénarios A1B, A2 et B1 ont été retenus par Météo France pour ses travaux.

Le **scénario A1B** décrit un monde futur caractérisé par croissance économique très rapide et obtenue sans orientation des activités vers l'environnement mais avec une introduction rapide de technologies performantes. La population mondiale atteint un maximum au milieu du XXI^{ème} siècle pour décliner ensuite. Une certaine convergence des situations entre régions et une homogénéisation du revenu par habitant est observée (rééquilibrage Nord-Sud). Ce scénario retient un équilibre entre les sources énergétiques ("équilibre" signifiant que l'on ne s'appuie pas excessivement sur une source d'énergie particulière, en supposant que des taux d'amélioration de l'intensité énergétique similaires s'appliquent à toutes les technologies de l'approvisionnement énergétique et des utilisations finales).

Le **scénario A2** décrit un monde très hétérogène, caractérisé par une forte croissance démographique, un faible développement économique. Le thème sous-jacent est l'autosuffisance et la préservation des identités locales. Les schémas de fécondité entre régions convergent très lentement, avec pour résultat un accroissement continu de la population mondiale. Le développement économique a une orientation principalement régionale ; la croissance économique par habitant et l'introduction de technologies performantes sur le plan environnemental sont plus fragmentées et plus lentes que pour les autres scénarios (les différences de revenu entre régions en développement et régions développées se maintiennent).

Le **scénario B1** décrit un monde convergent avec la population mondiale culminant au milieu du siècle et déclinant ensuite, comme dans le scénario A1B. Des orientations sont mises en œuvre à l'échelle globale pour une viabilité économique, sociale et environnementale du fonctionnement de l'économie mondiale (les volumes d'échanges sont importants). Les activités sont caractérisées par une évolution plus rapide des structures économiques vers une économie de services et d'information. Des technologies plus propres et plus efficaces sont mises en œuvre sur l'ensemble du globe et les acteurs s'engagent dans une gestion raisonnée des ressources.

La climatologie de référence porte sur la période 1971 – 2000.

II. Incertitudes

Il existe de multiples sources d'incertitudes dans les différentes étapes des travaux de modélisation du climat futur. Les scénarios climatiques fournissent des ordres de grandeur des impacts possibles de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre et d'un réchauffement des températures atmosphériques à l'échelle globale.

Tout d'abord le système atmosphérique n'est pas entièrement prévisible, ce qui implique des incertitudes sur les transferts d'énergie vers l'espace (et donc la température atmosphérique moyenne de la planète), la répartition régionale du changement climatique, etc. Tout exercice de projection est de nature probabiliste ; la modélisation implique par ailleurs des simplifications dans la construction d'un modèle.

Il existe principalement quatre sources d'incertitude :

- L'incertitude associée aux scénarios d'émissions de GES (différents scénarios ont été produits pour donner plusieurs orientations),
- L'incertitude naturelle liée au climat : la variabilité climatique intrinsèque et chaotique,
- L'incertitude du modèle concernant les processus physiques à l'œuvre,
- L'incertitude liée à la régionalisation des sorties modèles.

III. Projection régionalisée de Météo France

1) Températures

La température moyenne poursuit sa hausse au cours du XXI^{ème} siècle d'après les projections d'Arpège-Climat. Cette tendance aurait même tendance à s'accroître. On trouve +1°C environ en 2030 par rapport à la climatologie actuelle. L'incertitude entre les scénarios est alors relativement faible, inférieure à 0,5°C. **La dispersion devient importante à l'horizon 2080, avec une augmentation de température allant de +1,5°C (B1) à +3,5°C (scénario A2).**

Ce réchauffement climatique est relativement moins marqué sur le littoral que dans l'intérieur des terres. Cette différence est modérée jusqu'en 2050, mais devient non négligeable à l'horizon 2080.

L'examen des températures minimales et maximales montre que ce sont les températures les plus chaudes qui seront le plus impactées : Tmax, la température maximale, augmente davantage que la température moyenne, alors que la température minimale augmente dans une mesure légèrement moindre. B1 se démarque significativement des deux autres scénarios à partir de 2050. D'une part l'augmentation de température reste en-deçà de la barre symbolique des +2°C à l'horizon 2080. D'autre part, la progression de la tendance est moins visible. **Il n'y a quasiment pas d'évolution entre 2030 et 2050.** Si bien qu'à la fin du siècle, le scénario B1 a, en quelque sorte, 30 ans de retard sur les deux autres scénarios.

La température moyenne connaît une augmentation marquée en été. En 2080, l'anomalie moyenne estivale est plus importante de 0,7°C environ par rapport à l'anomalie moyenne annuelle. La Tmoy varie de +2°C à +5°C. Les Tmax connaîtraient une très forte augmentation au cours du XXI^{ème} siècle (+2°C à +6°C), ce qui explique l'évolution spectaculaire des paramètres « fortes chaleurs » et « canicule ». Les jours de fortes chaleurs (Tmax > 30°C) passeraient du statut d'événement rare aujourd'hui (environ cinq cas par an en Seine-Maritime) à celui d'événement courant, avec 10 à 40 jours concernés selon les scénarios et les zones, étalés sur trois mois.

L'anomalie de température en hiver est légèrement en-deçà de la moyenne annuelle. La baisse des températures minimales suffit à réduire considérablement le nombre de jours de gel. Pour le gel, on observerait une diminution de moitié environ de ce paramètre à la fin du siècle, de 40 environ aujourd'hui, à 15 à 25 en 2080. Cette évolution conduirait à une très faible occurrence de gelée sur la zone littorale.

Les DJU chauffage baissent fortement aussi, de 10% dès 2030 à 15% à 30% en 2080.

2) Précipitations

Les précipitations évoluent de manière moins linéaire que la température. Par ailleurs le scénario le plus pessimiste n'est pas systématiquement celui qui a la tendance la plus marquée, notamment à l'horizon 2030. Cela est un signe de la part d'incertitude liée au climat. **Les précipitations annuelles sont à la baisse pour toutes les échéances et tous les scénarios.** La diminution est maximale à la fin du siècle avec -70mm à -150mm, soit -10% à -20% du cumul actuel. En été, les projections montrent une baisse des précipitations de -10% environ dès 2030 et allant de -10% à -30% à l'horizon 2080, sur un total de 300mm environ. **Une grande partie de la baisse des précipitations se concentre donc sur les 6 mois les plus chauds.**

Les diverses évolutions sont légèrement plus importantes près des côtes. Néanmoins c'est également sur cette zone que les cumuls sont les plus forts (1000mm).

On peut s'attendre à ce que la fréquence des épisodes de fortes pluies reste à peu près constante. **La baisse du cumul total ne serait pas issue d'une diminution de l'intensité des phénomènes pluvieux, mais de leur fréquence.**

L'indicateur sécheresse suit les variations du cumul annuel de précipitations et est également en lien avec l'augmentation de température. **Le nombre de jours en situation de sécheresse augmente déjà de 20% environ en 2030 et de 35% à 60% à l'horizon 2080.**

3) Vents

L'indicateur du nombre de jours de rafales est à considérer avec précaution. Tout d'abord le vent est un paramètre moins robuste que les températures ou les précipitations, que l'on ne peut pas étudier avec le même niveau d'incertitude à de fines résolutions. De plus le phénomène étudié est ici relativement rare, environ 5 occurrences par an, et souvent associé à des phénomènes marquants (tempête, orage,...) ce qui le rend d'autant moins robuste. **L'examen des résultats montre que le modèle ne projette pas de changement notable sur le phénomène « vent ».**

Les études menées par le Centre National de Recherche Météorologique dans le cadre du projet ANR/SCAMPEI (2011) fournissent des données de vent pour un futur proche (2030) et un futur lointain (2080) à partir de trois modèles à maille fine (8 km). Sur le littoral normand-picard, les tendances obtenues vont globalement dans le sens d'une diminution des vents forts.

Cependant cette évolution des vents n'élimine pas la survenue de phénomènes extrêmes (tempêtes et risques de submersion marine) qui sont le résultat d'une concomitance de facteurs marins et météorologiques. (cf. partie 1)).

4) Niveau de la mer

Pour le futur, même si les estimations sont parfois controversées, l'évolution du niveau moyen de la mer en Manche orientale devrait être proche de celle relative au niveau global, soit de l'ordre de 40 à 50 cm sur le prochain siècle, d'après les estimations actuelles.⁶ Localement, le rythme de cette remontée peut être affecté par des phénomènes isostatiques (soulèvement ou subsidence de masses) ou tectoniques.

I. Arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire

Lorsque des événements climatiques importants se produisent, créant des dommages pour les biens, les personnes et les activités assurés, l'état de catastrophe naturelle (catnat) peut être constaté par un arrêté interministériel. Il précise l'aléa, les communes touchées, la période concernée ainsi que la nature des dommages occasionnés et permet aux personnes concernées d'être indemnisées par leur assurance.

L'analyse des arrêtés de catnat sur un territoire permet de connaître l'ampleur des événements touchant les communes et de pouvoir la comparer au reste du territoire pour comprendre ses spécificités. En moyenne, 13 arrêtés de catastrophes naturelles par commune ont été constatés sur le territoire de Dieppe-Maritime sur la période 1982-2009, contre 9,4 pour la Seine-Maritime, et 2,9 catnat par commune en Haute-Normandie sur la même période.

De 1983 à 2012, 219 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur le territoire ; 210 font suite à une inondation :

- Inondation et coulées de boues : 104 arrêtés,
- Inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 64 arrêtés,
- Inondations et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 24 arrêtés,
- Inondations, coulées de boue, glissements de terrain : 12 arrêtés,
- Inondations, coulées de boue, et chocs mécaniques liés à l'action des vagues : 6 arrêtés.

Les autres arrêtés de catastrophes naturelles, hors inondation, sont consécutifs à l'un des événements suivants : effondrement, mouvement de terrain, ou choc mécanique lié à l'action des vagues.

Précisons que Dieppe cumule 37 arrêtés de catastrophes naturelles sur les 30 dernières années, et Hautot-sur-Mer, 34 arrêtés.

Les arrêtés de catastrophes naturelles recouvrent bien souvent les crues de références et inondations mémorables qui sont présentés dans les PPRI du territoire.

II. Inondations de référence dans les Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI)

Trois PPRI ont été mis en place sur le territoire de Dieppe-Maritime, et couvrent les bassins des cours d'eau qui traversent le territoire, c'est-à-dire, l'Arques, la Scie, et la Sâne et Vienne. Un PPR submersion maritime est en cours de rédaction et concernerait la ville de Dieppe.

Le croisement des arrêtés de catastrophes naturelles par date, avec les crues de référence citées dans les PPRI du territoire, permet de dégager quatre événements marquants dans l'historique climatique de Dieppe-Maritime.

1) La tempête du 19 au 25 décembre 1999

64 arrêtés de catastrophes naturelles sont pris sur l'ensemble du territoire, pour cause d'inondations, coulées de boue, glissements et chocs mécaniques liés à l'action des vagues.

Selon les PPRI, la crue du 27 décembre 1999 est indéniablement la plus forte sur la vallée de l'Arques. Elle est devenue la crue de référence pour les riverains. Ces inondations ont violemment touché plusieurs vallées côtières du Pays de Caux : Durdent, Dun, Saâne, Vienne, Scie... il y a tout d'abord eu accumulation de précipitations importantes tout au long du mois de décembre, suivi par des hauteurs de pluie toute aussi importante le 24, 25 et le 26. En moyenne, la région de Dieppe reçoit 774 mm/an. La pluviométrie de décembre 1999 est plus qu'exceptionnelle, car elle avoisine les 230 mm, soit plus du tiers de la pluviométrie annuelle tombée en un mois seulement. Une première crue se déclenche le 25 décembre, crue dont l'occurrence est estimée à 10 ans, suivie d'une deuxième crue d'occurrence beaucoup plus rare : la période de retour de la crue du 26 décembre 1999 peut être estimée supérieure à 50 ans.

2) Inondations du 6 mai au 11 mai 2000

26 arrêtés de catastrophes naturelles sont pris, pour inondations et coulées de boue, sur les communes traversées par l'un des cours d'eau du territoire (soit Arques-la-Bataille, Colmesnil-Manneville, Dieppe, Hautot-sur-Mer, Martin-Eglise, Offranville, Rouxmesnil-Bouteilles, Sainte Marguerite-sur-Mer, Sauqueville et Varangeville-sur-Mer.

La nature de l'inondation est différente cette fois-ci. Les inondations ont été provoquées par une concomitance de plusieurs facteurs : une forte pluviométrie, qui a entraîné d'importants ruissellements sur le bassin ; de fortes marées, qui ont provoqué des remontées de nappes importantes. Sachant que les sols étaient déjà saturés par de précédents épisodes pluvieux, et que la capacité du réseau d'évacuation des eaux pluviales est limitée, cela explique l'ampleur et l'intensité de cet événement avec 50 maisons touchées à Martin-Eglise, 25 maisons dans Dieppe, et 16 maisons à Rouxmesnil-Bouteilles. L'Arques n'est pas sortie de son lit à cette occasion.

3) Inondations et submersion de mars 1990

On retiendra également cet épisode d'inondation, qui au mois de mars 1990, est couplé avec une marée de vives-eaux. 8 arrêtés de catastrophes naturelles ont été décidés, pour trois communes littorales de l'agglomération (Dieppe, Hautot-sur-Mer et Sainte-Marguerite-sur-Mer) qui sont aussi situées au niveau des embouchures des cours d'eau de la Scie, de la Saâne et de l'Arques. La raison de la catastrophe naturelle est ainsi non seulement une inondation, mais aussi des chocs mécaniques liés à l'action des vagues.

4) Inondations de Janvier 1994

Pour cette épisode de crue, 16 arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris, concernant des inondations et coulées de boue, et touchant les communes du bassin de la Scie et de l'Arques (soit Arques, Hautot-sur-Mer, Martin-Eglise, Offranville, Rouxmesnil-Bouteilles, Saint Aubin-sur-Scie, Sauqueville, Tourville-sur-Arques). Cette crue s'explique par une montée de la nappe au cours du mois précédant (forte pluviométrie de l'année précédente), et une forte pluviométrie dans les dix jours précédents.

A cette liste d'évènements marquants, qui sont principalement des épisodes d'inondation, car il s'agit d'un risque prépondérant sur le territoire, on rajoutera les évènements de submersion marine qui ont été marquant pour la commune de Dieppe. On retiendra en particulier la submersion de tempête du 17 décembre 2004 à Dieppe, qui a vu la concomitance de plusieurs facteurs météo-marins : très fortes rafales de vent, 130 km/h relevé à Dieppe, surcote de 1,34 mètres à Dieppe, passage d'un front froid et marée haute.

I. Risques littoraux

La façade maritime sur le territoire de l'agglomération se caractérise par son alternance de falaises et valleuses. Le littoral de la Côte d'albâtre est découpé par des falaises crayeuses plus ou moins riches en lits de silex, d'altitude moyenne de 70 m. Au pied des falaises, se développe un platier rocheux dont la partie supérieure est masquée par un mince cordon de galets, alors que le bas et la partie médiane de l'estran (zone entre les limites extrêmes de la marée) sont parfois recouverts de petits placages sableux. Enfin, les populations humaines et les activités afférentes se sont implantées préférentiellement dans les vallées suspendues (valleuses) ou de profondes vallées drainées (estuaire de l'Arques, de la Scie, de la Sâne).

On distinguera pour les risques littoraux, ceux qui concernent les vallées « en creux » : risque de submersion, et ceux qui concernent les falaises « en hauteur » : risque d'érosion et effondrement.

1) Le risque de submersion marine sur le littoral dieppois

↳ Explication du phénomène de submersion marine

La survenue d'un évènement de submersion marine se réalise au croisement de deux types de conditions : des conditions météorologiques comme la force et la direction du vent, les conditions de pressions locales, et des conditions marines en particulier le coefficient de marée et le marnage⁸.

Les conditions favorables à un épisode de submersion marine sont donc une conjonction de :

- la présence de vents forts, dirigés vers la côte, qui poussent l'eau dans cette direction,
- un phénomène de surcote, soit une basse pression localisée qui va entraîner une élévation ponctuelle du niveau de la mer (jusqu'à 10 à 15 cm d'eau),
- la combinaison en premier lieu d'un vent fort d'afflux et de basse pression est à l'origine d'ondes de tempête, qui en général convergent vers les côtes,
- une marée de vives eaux,
- le passage d'un front froid, qui se traduit par un changement de direction du vent, et donc une mer agitée, voire une augmentation de la houle.

Les phénomènes de submersion marine et leurs impacts dépendent également des paramètres morpho-sédimentaires du littoral concerné : le profil de plage et la répartition des sédiments. Les profils de plage abaissés et un budget sédimentaire (c'est-à-dire le volume de galets et autres types de sédiments) déficitaire sont des facteurs favorables aux débordements.

⁷ L'essentiel des données sur la submersion marine sont tiré d'une intervention d'Olivier Cantat, à l'occasion d'un séminaire du Réseau d'Observation du littoral Normand Picard

⁸ Le marnage est, pour un jour donné et dans un intervalle pleine mer - basse mer, la différence de hauteur d'eau entre le niveau de la pleine mer et celui de la basse mer. Le marnage varie continuellement. La zone alternativement couverte et découverte par la mer, limitée par ces deux niveaux lorsqu'ils sont à leur maximum, est appelée l'estran ou zone de marnage.

Exposition de Dieppe-Maritime

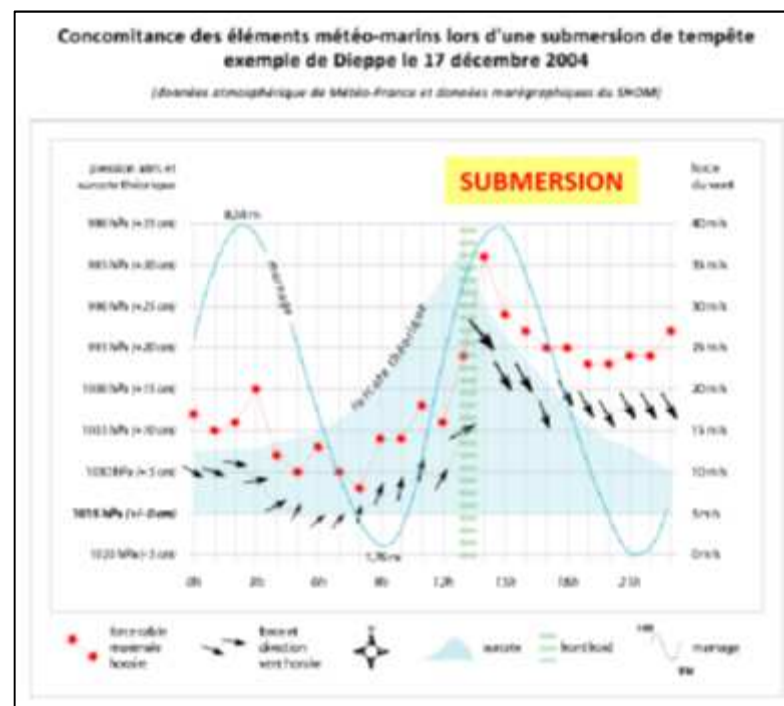
Par le passé, les fleuves du littoral cauchois débouchaient en Manche en se frayant un passage à travers le cordon de galets situé en haut de l'estran, remanié et enrichi par les courants littoraux, marées et tempêtes.

En arrière de ce cordon se maintenaient des zones humides plus ou moins saumâtres. L'équipement des basses vallées pour le tourisme a conduit à figer et à chenaliser les cours aval des fleuves côtiers par l'aménagement du front de mer et le busage des débouchés en mer (équipés de clapet pour interdire les intrusions marines à marée haute). Ces buses estuariennes qui constituent un obstacle au libre écoulement accentuent le risque de submersion dans les basses vallées, lorsque ce risque est conjugué avec une inondation par débordement de cours d'eau.

Selon une étude dirigée par le Conservatoire du littoral⁹ et portant sur les impacts de l'érosion littorale et de l'élévation du niveau marin sur son activité et sa politique foncière, le littoral normand reste dans une zone de sensibilité « moyenne » vis-à-vis du risque de submersion marine. L'étude a utilisé différents paramètres pour construire un indice de sensibilité côtière sur la base du CVI (coastal vulnerability index) élaboré par Hammar-Klose et Thieler (2001) résultant de la combinaison de quatre variables principales : géomorphologie, avancée/recul du trait de côte sur au moins 10 ans, conditions hydrodynamiques (marnage, exposition aux vagues, force du courant) et altitude des terrains.

Les résultats de l'étude portent sur le patrimoine du Conservatoire du littoral en Normandie (Basse- et Haute-Normandie confondues). La majorité (57%) du patrimoine du Conservatoire du littoral est en sensibilité « moyenne » face à la remontée du niveau marin, le reste étant classé en sensibilité faible ou très faible. Les auteurs de l'étude précisent que « dans les zones à fort marnage, on peut envisager schématiquement qu'il y a certaines chances qu'une tempête survienne à marée basse, limitant l'impact de [ce type d'évènement] sur les côtes. » Même si ce point fait débat parmi les scientifiques, **les côtes de la Baie de Seine et à l'Est étant des zones à fort marnage, on peut estimer que le risque est réduit par de bas niveaux d'eau.**

Figure 7: Exemple de la submersion du 17 décembre 2004 à Dieppe (source: Cantat, 2012)



⁹ Conservatoire du littoral, Impact du changement climatique sur le patrimoine du Conservatoire du littoral, Scénarios d'érosion et de submersion à l'horizon 2100, 2004

Etude mise à jour en mars 2011 : Etude « Changement climatique » : la prise en compte du changement climatique dans la stratégie à long terme du Conservatoire du littoral (2011)

Facteur de sensibilité du territoire de Dieppe-Maritime

On va regarder ici la sensibilité du territoire de Dieppe-Maritime, vis-à-vis des différents paramètres qui sont à l'origine d'un épisode de submersion : les conditions météo-marine, la géomorphologie du littoral et les conditions morpho-sédimentaires.

- **Conditions météo-marines**

- 1) Pour le territoire de Dieppe, le premier paramètre à considérer est sa position géographique vis-à-vis de la Manche : de part sa position nord-ouest, le territoire de Dieppe-Maritime est particulièrement exposé aux vents forts et aux tempêtes. La sensibilité des côtes exposées à l'ouest et au nord-ouest est en effet plus grande, comparativement à la Baie de Somme par exemple,
- 2) D'autre part, il existerait un effet d'entonnoir lié à l'étroitesse de la Manche : les vents dominants poussent l'eau qui rentre dans la Manche par l'ouest ; les côtes de la Grande Bretagne et de la France créent deux parois, qui entraînent des mouvements d'eau à l'origine d'une houle plus forte en cas de tempête. La propagation de cette houle vers les côtes dieppoises constitue un facteur contribuant au risque de submersion.

- **Géomorphologie**

- 1) Les falaises : les côtes à roche dure sont caractérisées par leur stabilité. Très faiblement soumises à l'érosion, leur altitude détermine leur sensibilité à la submersion marine : les côtes hautes sont insensibles au phénomène de submersion,
- 2) Les estuaires : les estuaires en revanche, sont directement concernés par le risque de submersion marine ; les zones exposées sont ainsi des secteurs très localisés de la ville de Dieppe (le port notamment), et l'embouchure de la Scie et de la Sâne.

- **Paramètres morpho-sédimentaires**

- 1) Le profil de plage est également un paramètre important,
- 2) Les cordons de galets sur les plages dieppoises jouent un rôle tampon et protecteur contre les houles de tempête. En automne et en hiver, la vulnérabilité des plages est plus grande sous l'effet du démaigrissement du cordon de galets, liés au vent et aux vagues. D'une manière plus générale, les plages de galets ne connaissent pas d'engraissement significatif, en dépit d'un arrêt des extractions depuis le milieu des années 1970, de la recharge des plages en galets par l'homme et d'un apport non négligeable en galets issus de l'érosion des falaises,
- 3) Le budget sédimentaire : il s'agit de la variation du volume de sédiments sur un espace donné ; quand le budget sédimentaire est déficitaire, le profil de plage est dit « abaissé ». La crise sédimentaire favorise la submersion des cordons littoraux, et par conséquent, le risque d'inondation par la mer des côtes basses urbanisées,
- 4) Le programme « Beaches At Risk10 » a estimé le volume des plages haut-normandes en 2003 et il fournit une comparaison de ce volume avec celui mesuré en 1995. Il apparaît que les volumes de sédiments augmentent pour les plages limitées par une jetée portuaire, comme c'est le cas à Dieppe. Les autres plages connaissent un léger démaigrissement ou une stabilisation, en dépit d'un recul des falaises créant un apport de silex. Par conséquent le recul des falaises ne peut compenser à lui seul la crise sédimentaire que connaissent les plages,
- 5) Il apparaît que Dieppe présente plusieurs facteurs de sensibilité au risque de submersion marine qui augmentent d'autant le risque de submersion des parties basses de la ville.

Evolution du risque avec le changement climatique

L'évolution du risque de submersion dépendra de plusieurs facteurs : l'élévation du niveau de la mer, l'évolution des conditions de vents et de houle, et les paramètres morfo-sédimentaires.

- **Eustatisme :**

- 1) l'évaluation de l'évolution du risque de submersion marine à long terme, dans un contexte d'expansion thermique des océans projetée par les modèles climatiques, doit s'intéresser à l'évolution relative du niveau de la mer par rapport à la côte (qui, elle aussi, bouge). Le renforcement du risque de submersion pour ces territoires littoraux peut aussi venir d'une perte d'altitude due à une poursuite de la subsidence du littoral, comme c'est le cas de Dieppe).
- 2) En considérant la cote des plus hautes eaux actuelles (10,1 m pour un coefficient de 120 à Dieppe) augmentée des projections d'élévation du niveau marin (+60 cm à l'horizon 2100) et de l'amplitude des phénomènes de surcote (40 cm), les estuaires et valleuses du territoire seraient susceptibles d'être submergés plus fréquemment.¹¹

- **Conditions météo-marines :** l'évolution des paramètres de vents extrêmes est difficile à modéliser, le vent étant un paramètre moins « robuste » que les températures ou les précipitations ; les projections de Météo France ne prévoient pas de changement notable du régime de vent sur la côte haut-normande. Néanmoins, même dans des conditions de vent stables, le risque de submersion par tempête devait augmenter du fait de l'élévation du niveau de la mer,

- **Paramètres morfo-sédimentaires :** leur évolution n'est pas prévisible pour le moment. L'évolution du budget sédimentaire est complexe à modéliser et surtout, elle n'est pas encore bien comprise. Cependant, la tendance observée ira plutôt dans le sens d'un épuisement du stock des sédiments, mais ce phénomène n'est pas forcément attribuable uniquement au changement climatique.

Impacts du risque de submersion sur le territoire

	Exposition	Facteurs de sensibilité	Impacts potentiels
Agriculture	Les zones agricoles sont essentiellement situées à l'intérieur des terres ; pour les communes littorales, les parcelles cultivées sont situées à l'aplomb des falaises. L'exposition à la submersion est donc très faible.	Facteur environnemental : Les activités agricoles peuvent être directement sensibles à la submersion, si cette dernière a pour conséquence la salinisation temporaire ou définitive des terres arables. Elles peuvent être indirectement impactées par une salinisation des ressources en eau.	Impact direct : <ul style="list-style-type: none"> ○ Salinisation des terres ayant pour conséquence la stérilisation des zones agricoles exposées
Pêche Activités portuaires	Les activités de pêche sont exposées au risque de submersion via les infrastructures portuaires de Dieppe. L'exposition de celles-ci est forte, du fait de l'installation du port dans l'estuaire de l'Arques, c'est-à-dire au niveau de la mer.	Facteur socio-économique : La pêche est une activité économique et emblématique de Dieppe. D'après une estimation de la CCI ¹² , 2 600 emplois directs ou indirects sont liés aux activités portuaires.	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> ○ Submersion temporaire des infrastructures portuaires ; endommagement ou destruction du cadre bâti et du matériel ○ Submersion définitive : relocalisation des activités portuaires
Tourisme	Les zones touristiques de Dieppe Maritime sont implantées sur le littoral : station balnéaire avec les plages et pelouses en bord de mer, activités de plaisance sur le port, paysage typique de la côte d'albâtre avec les falaises crayeuses.... L'exposition des activités touristiques à la submersion est donc forte.	Facteur socio-économique : Dépendance économique du tourisme de Dieppe-Maritime à la bonne tenue et à l'attractivité de son littoral.	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> ○ Destruction des infrastructures touristiques ○ Modification du trait de côte et des plages ○ Submersion de la station balnéaire ○ Élévation des coûts d'équipement et d'entretien des ouvrages de défense ○ Perte globale d'attractivité du territoire ayant un impact sur le dynamisme économique de Dieppe Maritime

Infrastructures/ Cadre bâti	<p>Les infrastructures de Dieppe-Maritime sont localement fortement exposées, au niveau de la partie basse de Dieppe, éventuellement Sainte-Marguerite-sur-Mer et Hautot-sur-Mer qui sont susceptibles d'être inondés par submersion.</p>	<p>Facteur technique : Il n'existe pas d'ouvrage de protection hormis une digue pour le port de Dieppe. Un PPRI Submersion marine est en cours d'élaboration sur la zone bassin de l'Arques/bassin de la Scie. Le projet est piloté par les Services de l'Etat dans le cadre de la « loi Xynthia ». Les éléments de cette étude, qui intègre une modélisation des zones inondables par analyse topographique devront être intégrés dans la révision des PPRI existants (Dieppe, Rouxmesnil-Bouteilles, Arques-la-Bataille, Martin-Eglise).</p>	<p>Impacts directs</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Inondation des caves et des rez-de-chaussée pour les logements, et les bâtiments tertiaires ; inondation de locaux industriels (stockages de produits polluants et nocifs, etc.) ○ Augmentation des coûts de protection contre les risques côtiers ○ Déplacement d'infrastructures ou réflexion sur leur positionnement à proximité immédiate de la côte
Santé	<p>L'exposition directe de la santé des populations à la submersion est très faible : il existe un risque mortel lors d'évènements extrêmes et imprévisibles. L'exposition à différents impacts indirects (pollution de l'environnement) peut être conséquente d'évènements de submersion.</p>	<p>Facteur environnemental : Intrusion durable d'un biseau salé dans les aquifères littoraux exploités pour la production d'eau potable (cf. partie 1.)</p>	<p>Impact direct limité</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diminution de la ressource en eau potable (cf. partie 1.)
Biodiversité	<p>La biodiversité sur le territoire de Dieppe-Maritime potentiellement exposée au risque de submersion concerne :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les espaces remarquables du littoral (espaces terrestres et marins, des sites et des paysages remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel et culturel du littoral, ainsi que les milieux nécessaires au maintien des équilibres biologiques ou présentant un intérêt écologique). On en recense sur les communes de Hautot-sur-Mer, Varengeville et Sainte Marguerite-sur-Mer. L'exposition de cette zone à la submersion est forte. ○ La zone estuarienne de la Scie, classée en ZNIEFF de type I : zone marécageuse avec une influence maritime en aval, où se développent des espèces végétales rares que l'on trouve dans les eaux stagnantes, ainsi qu'une zone de refuge pour les 	<p>Facteur environnemental : Résistance des espèces végétales et aquatiques implantées sur le littoral dieppois à la salinisation des espaces.</p>	<p>Impacts directs importants</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Endommagements des écosystèmes littoraux ○ Diminution de la biodiversité littorale <p>Impact direct limité</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diminution de la biodiversité des cours d'eau par la salinisation des cours d'eau (ce peut être un impact positif par l'intrusion de nouvelles espèces) ○ La végétation des zones humides littorales peut évoluer dans un contexte de salinisation.

	oiseaux. L'exposition de cette zone à la submersion est forte.		
	<ul style="list-style-type: none"> ○ De manière assez éloignée le bassin de l'Arques, qui est classée en zone Natura 2000 pour son lit mineur, c'est-à-dire en amont de Dieppe, Rouxmesnil-Bouteilles et Martin-Eglise. On considère que l'exposition de cette zone à la submersion est faible 		

2) Erosion du trait de côte

↳ Explication du phénomène d'érosion du trait de côte

L'érosion côtière peut se définir comme l'emprise de la mer sur la terre et doit s'observer sur des périodes suffisamment longues pour éliminer les effets temporaires du climat, des tempêtes et des régimes locaux de transports sédimentaires.¹³

Les côtes reculent ou s'engraissent de façon naturelle, sous l'influence des vagues, du vent, des courants, du gel et de la pluie suivant les saisons et selon leur typologie (nature géologique, nature géomorphologique, etc.). Le volume de sédiment, généralement qualifié de « budget sédimentaire » a également son importance : si les apports sédimentaires sont supérieurs aux départs, il y a aura accumulation, alors qu'à l'inverse, si les apports sédimentaires sont plus faibles que les départs, le phénomène d'érosion sera accentué. Les sédiments proviennent du ruissellement des eaux de pluie, des fleuves et des rivières qui charrient des sédiments de l'amont vers l'aval, et des apports latéraux.

Cependant, l'évolution du littoral peut être accentuée par les activités anthropiques : aménagements sur les rivières bloquant l'apport de sédiments continentaux, constructions sur le littoral limitant ou détournant les courants et les flux solides, extraction de granulats, etc.

↳ Exposition du territoire de Dieppe-Maritime

Le littoral dieppois est composé de falaises de craies qui ne résistent pas à l'érosion. Selon les études menées dans le cadre du programme BERM¹⁴, dirigées par Stéphane Costa et Daniel Delahaye (Université de Caen), un recul d'environ 20 cm par an en moyenne est constaté ; même si dans les faits, le recul des falaises se réalise plutôt par effondrement brusque, qui emporte un pan de falaise de 10 à 30 mètres en une seule fois. Un recul de 20 cm du trait de côte sur une distance de 10 km de littoral implique une perte de superficie de 0,2 km² (20 hectares) de zones côtières par an.

¹³ La définition est tirée des conclusions de l'étude *EuroSION*.

Commission Européenne. *Vivre avec l'érosion côtière en Europe – Sédiments et Espace pour la Durabilité*. Luxembourg: Office pour les Publications Officielles des Communautés Européennes. 2004

¹⁴ Costa S., Delahaye D., Programme INTERREG II "La pérennité des plages de galets de l'espace Rives-Manches; *Beach Erosion on the Rives Manches, 2000-2002 (2003)*

Le BRGM a contribué à différents travaux de recherche sur les falaises crayeuses de Criel-sur-Mer (à 20 km à l'est de Dieppe) pour la quantification et l'analyse de la fréquence de retour des évènements, la vitesse de recul de la falaise, etc. Globalement, la structure de la roche crayeuse (variations lithologiques) doit être mieux connue pour pouvoir anticiper les points de rupture des falaises et les épisodes d'effondrements. Toutefois, les facteurs de fragilisation des falaises sont connus :

- La structure de la falaise : celle-ci s'effondre d'abord sous l'effet de son propre poids, et en l'absence de contraintes latérales,
- L'alternance gel/dégel,
- L'évolution piézométrique : infiltration d'eau fragilisant la structure,
- Les variations lithologiques induisant une fragilisation (taux d'érosion, fissures, karsts...),
- L'action de la mer : la force et la direction de la houle,
- Flux de sédiments au pied des falaises : les sédiments qui se placent en platiers protègent le pied de la falaise.

Dans le cas de Dieppe-Maritime, il y a un déficit sédimentaire aux pieds des falaises, qui accentue l'efficacité de la houle, aggravant ainsi l'érosion des falaises.

↳ Evolution du risque avec le changement climatique

Le changement climatique aura potentiellement une influence sur plusieurs des paramètres présentés ci-dessus comme des déterminants du phénomène d'érosion du trait de côte¹⁵ :

- **L'élévation du niveau de la mer** aggrave le phénomène de recul des côtes. L'élévation relative du niveau de mer est tenue responsable de la fuite des sédiments perpendiculairement à la côte
- Autre conséquence du changement climatique : **une aggravation de la force et de la fréquence des tempêtes exceptionnelles**, contribuant à une érosion ponctuellement plus importante
- La **possible intensification de l'alternance des périodes de gel/dégel et l'augmentation de la fréquence et de l'intensité des périodes de sécheresse** peut se traduire par une accélération de l'érosion des falaises.

¹⁵ Commission Européenne. *Vivre avec l'érosion côtière en Europe – Sédiments et Espace pour la Durabilité*. Luxembourg: Office pour les Publications Officielles des Communautés Européennes. 2004

Impacts du risque d'érosion du trait de côte sur le territoire

	Exposition	Facteurs de sensibilité	Impacts potentiels
Agriculture	Les zones agricoles sont essentiellement situées à l'intérieur des terres, sauf pour les surfaces agricoles des communes littorales. L'exposition à l'érosion du trait de côte est donc faible.	Facteur environnemental : Réduction des terres arables. Dans un contexte de possible réduction des rendements de certaines cultures, le maintien des surfaces agricoles peut devenir un enjeu essentiel de l'« autonomie alimentaire » locale.	Impact direct (de long terme) <ul style="list-style-type: none"> Il existe un coût économique potentiellement important du fait de l'abandon progressif des terres agricoles situées sur le littoral, et impliquant la reconversion d'autres espaces (naturels, forestiers) en zones agricoles.
Pêche Activités portuaires	Les activités de pêche et les activités portuaires sont peu exposées au risque d'érosion du trait de côte.	Facteur technique : Le port de Dieppe mène des actions ponctuelles de dragage de ses bassins en transférant les sédiments en excès vers les plages, contribuant à un rétablissement temporaire du budget sédimentaire au pied des falaises.	Impact direct <ul style="list-style-type: none"> Coût économique pour le port lié au budget sédimentaire déficitaire au pied des falaises, se traduisant par une accumulation des sédiments dans le port. Cela implique un rétablissement du transit sédimentaire (by-passing et rechargement des plages en galets)
Tourisme	L'exposition des activités touristiques au risque d'érosion du trait de côte est forte : la côte d'albâtre, ses falaises et ses plages font parties des principaux atouts touristiques de l'agglomération.	Facteur socio-économique : Le dynamisme touristique de Dieppe-Maritime est fortement dépendant de l'attractivité de son littoral, et en particulier de ses falaises blanches.	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> Destruction d'infrastructures touristiques construites en haut des falaises (résidences secondaires, campings, hôtels...) Nécessité de sécuriser le littoral, ce qui implique de limiter l'accès touristiques aux falaises Impacts indirects <ul style="list-style-type: none"> Perte d'attractivité liée à la dégradation des paysages spécifiques de la côte d'albâtre

Infrastructures /cadre bâti	<p>Sont concernées les infrastructures humaines installées le long de la côte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ les infrastructures routières (par exemple la RD75 à Hautot-sur-Mer) ○ les maisons construites en haut des falaises et proche du littoral, comme c'est le cas pour les communes littorales de Sainte Marguerite-sur-Mer, Varengueville-sur-Mer, Hautot-sur-Mer, et Dieppe <p>L'exposition des infrastructures est donc forte, localement</p>	<p>Facteur technique : Résistance des infrastructures aux mouvements de terrain</p> <p>Facteur socio-économique : L'érosion du trait de côte est un facteur de fragilisation de paysages littoraux.</p> <p>L'enjeu est également touristique, d'autant que les quatre communes citées ci-contre concentrent la quasi-totalité des résidences secondaires de l'agglomération.</p>	<p>Impacts directs</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Routes menacées de ruptures ○ Risque d'écroulement des maisons en bord de falaises
Santé	<p>L'exposition de la santé des populations vis-à-vis du risque d'érosion du trait de côte est nulle.</p>		
Biodiversité	<p>Les ressources en biodiversité du territoire sont diverses, une partie d'entre elles est directement implantée sur la falaise.</p> <p>Sont concernés par l'érosion du trait de côte :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ des ZNIEFF de type I : les falaises de Varengueville, le bois des communes et les landes d'Ailly. Ces deux dernières sont des Espaces Naturels Sensibles et sont gérés par le Conservatoire du littoral ; ○ des ZNIEFF de type II : les falaises de la frange littorale, les falaises de Pourville à Dieppe ○ un site Natura 2000 « le littoral Cauchois » sur la commune de St Marguerite-sur-Mer et Varengueville-sur-Mer ○ des espaces naturels sensibles : le bois de Bernouville (Hautot-sur-Mer) <p>L'exposition de la biodiversité au risque d'érosion du trait de côte est donc forte.</p>	<p>Facteurs environnementaux :</p> <p>Il existe une politique de protection des espaces naturels (le classement en fait partie) qui contribue à protéger la biodiversité. Si certaines espèces peuvent s'adapter et se déplacer en suivant le recul de leurs habitats, ce recul est toutefois limité par l'urbanisation du territoire.</p> <p>Les espaces protégés présentent une richesse faunistique et floristique particulièrement forte. Le bois de Bernouville par exemple est l'un des rares massifs forestiers proche du littoral présentant une diversité d'espèces remarquable pour un site forestier littoral pour la Haute-Normandie</p>	<p>Impact direct (potentiellement fort)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ L'érosion implique une perte d'habitats pour la flore et la faune marine. ○ Disparition d'espèces remarquables et protégées du fait du recul progressif des falaises. ○ Disparition des corridors écologiques qui accompagnent les déplacements des espèces

II. le risque « Inondations »

1) Explication du phénomène d'inondation

Les inondations sont le fait de la réalisation de l'un ou plusieurs des quatre aléas : par concentration du **ruissellement** superficiel, dans les vallées sèches à forte pente ; par **débordement de rivière**, dans le fond de vallée et à proximité des cours d'eau ; par **remontée de nappe**, dans le fond de vallée et aux endroits où la nappe est proche de la topographie ; par submersion marine (cas de Dieppe pour les parties basses de la ville)

Ces quatre types d'inondation présentent des cinétiques de déroulement différentes, qui conditionneront la préparation des populations humaines, et les dommages éventuels.

Tableau 1: Cinétiques des différents types d'inondation (Source: PPRI de la Scie)

Type d'inondation	Vitesse d'écoulement	Durée de submersion
Ruissellement superficiel	Très rapide Plusieurs m/s	Courte Quelques heures
Débordement de rivière	Rapide à lente Moins de 1 m/s	Modérée De quelques jours à une semaine
Remontée de nappe	Vitesse de submersion verticale très lente De l'ordre de 0,10 m par jour	Longue Plusieurs semaines à plusieurs mois

Des facteurs aggravants peuvent contribuer à exacerber localement les phénomènes d'inondation tels que :

- le mauvais état ou l'abandon des ouvrages hydrauliques,
- le manque d'entretien des rives des cours d'eau conduisant à des embâcles (obstruction d'un cours d'eau par des objets solides),
- le sous-dimensionnement des ouvrages de franchissement,
- la présence de surfaces imperméables dans l'axe des écoulements (voies routières)...

2) Exposition du territoire de Dieppe-Maritime¹⁶

On qualifie l'exposition de Dieppe-Maritime en fonction de l'existence de zones inondables sur le territoire, cumulé avec d'éventuels facteurs de sensibilité, liés aux spécificités du territoire et aux implantations humaines.

Sur les 16 communes de l'agglomération, seules 4 ne sont pas classées en zones inondables (Ancourt, Aubermesnil-Beaumais, Grèges et Martigny).

Il existe trois Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) qui couvrent la plupart des communes de l'agglomération :

- PPRI pour le bassin de l'Arques, approuvé le 26/12/2007,
- PPRI pour le bassin de la Scie, approuvé le 15/04/2002,
- PPRI pour le bassin de la Sâne et de la Vienne, en cours de prescription.

L'historique¹⁷ des inondations et des crues de références réalisé sur les 25 dernières années fait ressortir les remarques suivantes :

- lors des événements de ces dernières années (septembre 1993, décembre 1993, janvier 1995, décembre 1999 en particulier et mai 2000), les crues et décrues ont été plus rapides qu'au cours des décennies précédentes (quelques heures) : pour la décrue cela s'explique par les travaux d'entretien effectués sur l'Arque,
- l'exposition aux phénomènes orageux s'accroît (ruissellements),
- la fréquence du phénomène de crue a augmenté et les phénomènes de ruissellement se sont amplifiés au cours de ces 20 dernières années (par exemple : 4 inondations connues à Rouxmesnil-Bouteilles en 7 ans 1993- 2000),
- l'ampleur des inondations augmente : des habitations ou bâtiments anciens situés dans la vallée, autrefois épargnés, se sont retrouvés à plusieurs reprises les pieds dans l'eau.

Inondation par ruissellement

En Seine-Maritime, les inondations par ruissellement peuvent se produire durant la période hivernale à l'occasion d'un événement pluvieux déclencheur (concentré sur une courte période) arrivant sur des sols saturés (événement préparatoire important) ou bien au printemps ou en été suite à un orage.

La nature des sols dans la région constitue un facteur explicatif de la sensibilité aux ruissellements. Les sols sont très fertiles, ils sont constitués de limons profonds, de sorte que n'importe quel type de culture (céréales, herbages etc.) est possible. Sur les sols de plateau, les cultures se sont étendues sur tous les terrains fertiles ; en conséquence, lorsqu'il pleut, il se forme une croûte imperméable sur un centimètre environ (« croûte de battance »). L'infiltration des eaux de pluie est alors de 2 à 5 ml/ha (contre 50 ml/ha sur les sols perméables). Le ruissellement est donc très rapide ; et le coefficient de ruissellement est plus élevé qu'ailleurs.

Les choix en matière d'urbanisation constituent un facteur aggravant du risque. En effet, quand les villages sont installés dans les vallées sèches, ils sont soumis à des inondations ponctuelles ; la vulnérabilité est beaucoup plus forte quand les installations humaines sont sur les axes de ruissellement.

¹⁶ Les données sur les zones inondables sont tirées de la base GASPAR

¹⁷ PPRI de la Scie

Sur le territoire de Dieppe-Maritime, les inondations par ruissellement sont souvent associées à des coulées boueuses. La moitié des arrêtés de catastrophes naturelles sur l'agglomération concerne des événements d'inondations accompagnées de coulées de boues, catastrophes qui touchent toutes les communes sauf celles qui ne sont pas en zone inondable.

Inondations par débordement des cours d'eau

Sur le territoire de l'agglomération se situent trois cours d'eau principaux : l'Arques, la Scie et la Sâne. Le bassin versant de l'Arques comprend les sous-bassins de l'Eaulne, de la Béthune et de la Varenne. On présente ci-après les grandes caractéristiques de ces cours d'eau.

- **L'Arques**

L'Arques, fleuve de 7 km, est formé par le confluent de trois rivières en amont de Dieppe. Son embouchure dans la mer se fait dans le port de Dieppe, via une porte à marées, dont l'objectif est d'empêcher la remontée des eaux salées dans le cours d'eau. Le bassin versant de l'Arques est soumis de manière récurrente à des inondations. A cela s'ajoute un problème très localisé au niveau de Dieppe : le raccordement des eaux usées n'est pas toujours disjoint du réseau pluvial ; l'ensemble se déverse alors directement dans l'Arques en cas de fortes pluies. De ce fait, le centre-ville est inondé, quand se conjuguent une marée de vives eaux, avec des épisodes de fortes pluies. La rue commerçante du centre-ville de Dieppe a déjà été inondée suite à la saturation des réseaux pluviaux (30 à 40 cm d'eau).

- **La Béthune**

Le bassin versant de la Béthune est très ruisselant à cause de la nature argileuse des sols du Pays de Bray. Le bassin versant est drainé par un important réseau de cours d'eau qui collecte efficacement les ruissellements et génère les crues importantes de la Bethune.¹⁸ En hiver, quand les sols sont saturés, le ruissellement est de 100%. Des ouvrages ont été créés, cependant ils seront probablement insuffisants en cas de crues décennales ou cinquantennales.

- **La Varenne**

La Varenne est une rivière alimentée par une nappe de la craie : son débit est soutenu, et ses eaux sont chargées en carbonate. Les fortes pentes des versants provoquent des phénomènes de ruissellement intenses, de lessivage des sols et inondations des parcelles¹⁹.

- **L'Eaulne**

L'Eaulne se caractérise par un bassin versant peu étendu, des débits faibles, et les périodes d'étiage tout comme les crues, sont peu prononcées.

- **La Scie**

La Scie présente un débit assez faible en raison de l'étroitesse du bassin versant. Cependant les vallées du bassin versant sont constituées d'espaces agricoles, qui sont propices au ruissellement. Comme pour la Sâne ou l'Arques (cf. infra), il existe un clapet à marée à l'embouchure de la Scie.

- **La Sâne**

La Sâne est un petit fleuve côtier qui se jette dans la Manche. Sur 2 000 mètres, une digue sépare mer et fleuve. Seule une buse permet l'évacuation à marée descendante ou basse des eaux de la Saâne dans la Manche. Un clapet anti-retour empêche la mer montante de remonter au-delà de la digue. L'inconvénient de cet aménagement est particulièrement évident lorsque la Saâne est en crue. Son débit atteint alors 30 m³ par seconde alors que la buse ne peut évacuer qu'une capacité maximum de 10 m³ par seconde.

¹⁸ <http://www.sibvbethune.com/la-b%C3%A9thune/>

¹⁹ Programme Pluriannuel d'Entretien et de Gestion de la Varenne. 2011

Il existe un projet de « ré-estuarisation » de la Sâne. Ce projet, toujours en débat, serait une solution permettant tout à la fois de résoudre efficacement les problèmes d'inondation (grâce à un meilleur écoulement des crues tant en rapidité qu'en volume), de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs, et de retrouver des milieux naturels fonctionnels.

Cependant, les inconvénients d'un tel aménagement sont également à prendre en compte, et en premier lieu le coût de la ré-estuarisation ; dans un second temps les études menées montrent qu'il y aurait aussi des conséquences négatives à gérer (accumulation du cordon de galets devant l'embouchure de la Sâne, dépôt de sédiments apportés par la marée haute qui, en s'accumulant, réduiront les zones d'expansion des crues).

↳ Inondations par remontée de nappes

Les eaux souterraines s'infiltrent dans le sol et circulent dans les couches géologiques perméables où elles sont stockées. Les réserves souterraines ainsi constituées, nappes superficielles ou profondes, jouent un rôle fondamental dans l'alimentation des rivières en période de basses eaux et dans l'approvisionnement des activités humaines (irrigation, production d'eau potable).

L'inondation par remontée de l'aquifère est un évènement à cinétique beaucoup plus lente que le ruissellement ou le débordement des cours d'eau. Ce sont principalement les communes de Rouxmesnil-Bouteilles et d'Arques la Bataille qui sont concernées par ce risque, du fait de l'affleurement de la nappe.

Dans le cas du bassin versant de l'Arques, la remontée de nappes est plutôt un facteur aggravant d'une inondation par ruissellement ou par débordement des cours d'eau. En effet, le régime de la nappe de craie est soumis à des fluctuations annuelles et pluriannuelles. Ces fluctuations ont un impact direct sur les débits des cours d'eau. En période de nappes hautes, les risques d'inondation sont amplifiés car les infiltrations liées aux précipitations sont plus limitées. Cette conjonction d'évènements conduit souvent à d'importants ruissellements.

Actuellement, le niveau de la nappe est au plus bas, et ce depuis quelques années, du fait d'une succession d'hivers plutôt secs.

3) Evolution du risque avec le changement climatique

Le changement climatique induira une élévation du niveau de la mer, et une modification des volumes des précipitations ; ce sont ces deux paramètres qui auront une influence sur le risque d'inondation sur le territoire.

Une élévation du niveau de la mer²⁰ concernerait la ville de Dieppe, et sur le bassin de l'Arques, les communes en amont de Dieppe qui risquent d'être plus souvent inondées, faute d'exutoire pour les eaux de l'Arques. Ceci aurait pour conséquence :

- la pénétration d'eaux saumâtres par débordement (submersion de la porte à marées)
- la fermeture de la porte à marées par la pression marine, qui provoquerait une retenue du cours d'eau à l'entrée du Port et l'inondation de zones en amont lors des épisodes de crues (le phénomène est déjà observé lors des fortes marées)
- lors des périodes de fortes marées, les réseaux d'évacuation des eaux pluviales et d'assainissement débordent par les exutoires. L'élévation du niveau de la mer peut créer une problématique sur le dimensionnement des réseaux d'évacuation à Dieppe.

La modification des volumes de précipitations²¹ du fait du changement climatique aura des conséquences diverses :

- Un assèchement dû à l'augmentation des températures et à la baisse des précipitations, se traduirait par une diminution de la recharge annuelle des aquifères de 33%, par une baisse des niveaux piézométriques et par une baisse des débits moyens annuels. Les inondations par remontée de nappes devraient donc être moins fréquentes, avec cependant des impacts significatifs dans d'autres domaines (conflits d'usage de l'eau),
- L'analyse des résultats des projections hydrologiques en termes de régime de crue montre une évolution modérée, qu'il s'agisse des crues décennales comme des crues centennales²². Ce résultat, beaucoup moins inquiétant que la baisse générale des ressources en eau, doit cependant être pris en compte avec beaucoup de précautions, étant données les incertitudes fortes qui l'entachent,
- Les études sur l'évolution à venir de la fréquence des événements extrêmes (tempêtes, orages...) responsables de phénomènes hydrologiques de fortes ampleurs sur de courtes durées ne permettent pas aujourd'hui de discerner des tendances nettes. Toutefois, il est globalement reconnu que sous un climat plus chaud, l'instabilité climatique est plus forte et pourrait conduire à une augmentation de la fréquence de ces événements.

20 Ces éléments d'appréciations sont tirés de l'entretien mené avec les Syndicats Mixtes de Bassins Versants du territoire.

21 Le risque inondation, conditions de déclenchement et perspectives ; Hamza El-Abida. GIP Seine-Aval. Décembre 2010.

22 Ducharne, A. & al, Influence du changement climatique sur l'hydrologie du bassin de la Seine, Vertigo volume 4 N°3, 2003

4) Impacts sur le territoire

	Exposition	Facteurs de sensibilité	Impacts potentiels
Agriculture	L'exposition des zones agricoles est forte, lorsqu'elles se situent dans les vallées des bassins versants des cours d'eau du territoire	Facteur environnemental : Sensibilité des sols au risque de ruissellement, contribuant à leur érosion Développement des cultures sur les sols fertiles contribuant à leur imperméabilité	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> ○ Pour les herbages (élevages) impact négligeable ○ Pour les cultures : impact économiques, perte de récolte
Pêche Activités portuaires	L'exposition de la zone portuaire au risque de débordement du cours de l'Arques est forte	Facteur technique : Sensibilité du fait de la porte à marée qui est un exutoire des eaux de l'Arques, mais qui peut être débordée en cas de marées de vives eaux Facteur socio-économique : Concentration au niveau du port d'activités économiques (Transmanche, pêche, transport de marchandises) et touristiques.	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> ○ Pénétration d'eau saumâtre ○ Retenue du cours d'eau à l'entrée du port
Tourisme	L'exposition des activités touristiques est forte localement (communes littorales telles que Dieppe, Hautot-sur-Mer et Sainte-Marguerite-sur-Mer) Dieppe est sujette à des ruissellements, des débordements des réseaux d'eaux pluviales, mais également à des submersions marines	Facteur environnemental : Dieppe est l'exutoire de tout un bassin versant de plus de 1.300 km ² Facteur socio-économique : Le centre de ville de Dieppe concentrant les activités touristique (rues commerçantes, pelouses de bord de plage, port de plaisance) est située en zone basse	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> ○ Dommages aux infrastructures ○ Baisse de l'attractivité touristique

<p>Infrastructures /cadre bâti</p>	<p>Lors d'épisodes d'inondations, les infrastructures situées dans le fond des vallées ou sur les axes de ruissellement supportent la plupart des dégâts. L'exposition des infrastructures est forte.</p>	<p>Cadre bâti : sensibilité aux inondations de manière générale Facteur technique : Les Syndicats de Bassins Versants créent des ouvrages de protection contre le ruissellement et les débordements de cours d'eau : zones d'expansion des crues, digues de stockage, bassins de rétention, des ouvrages de remblai et de déblai, ainsi que des ouvrages antiérosif (haies et talus). Les ouvrages ont été dimensionnés pour des crues de référence historiques mais ne prennent pas en compte les possibles évolutions du climat. Facteur socio-économique : Installation et extension de l'urbanisation sur des zones susceptibles d'être régulièrement inondée Zone industrielles : sensibilité au risque de débordement de l'Arques. Facteur socio-économique : Installation des zones industrielles (Martin-Eglise, Rouxmesnil-Bouteilles) dans des anciennes zones d'expansion des crues de l'Arques, remblayées ou asséchées, mais qui restent très sensibles aux inondations sur le bassin versant de l'Arques</p>	<p>Impacts directs</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Cadre bâti : dommages aux infrastructures ○ Zones industrielles : impact économique : endommagement des installations par l'eau, chômage technique
<p>Santé</p>	<p>L'exposition des populations au risque d'inondation est forte (enjeu de santé publique)</p>	<p>Facteur environnemental : Inondation accompagnée de coulées de boues Facteur socio-économique : Installations des bourgs dans les axes de ruissellement ou les vallées potentiellement inondables.</p>	<p>Impact direct</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Destruction d'habitations et d'infrastructures de transport
<p>Biodiversité</p>	<p>L'exposition est potentiellement faible, cependant, on manque de connaissance sur les impacts répétées d'inondations sur la biodiversité</p>	<p>Facteur environnemental : La sensibilité de la biodiversité des cours d'eau et des bassins versants, des zones humides dépend de sa résilience vis-à-vis du risque inondation</p>	<p>Impact direct</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Risques de « pollution » des rivières par des espèces non adaptées voire envahissantes issues de bassins d'eau (mares et étangs) proches en cas d'inondations ou de crues

III. Mouvements de terrain

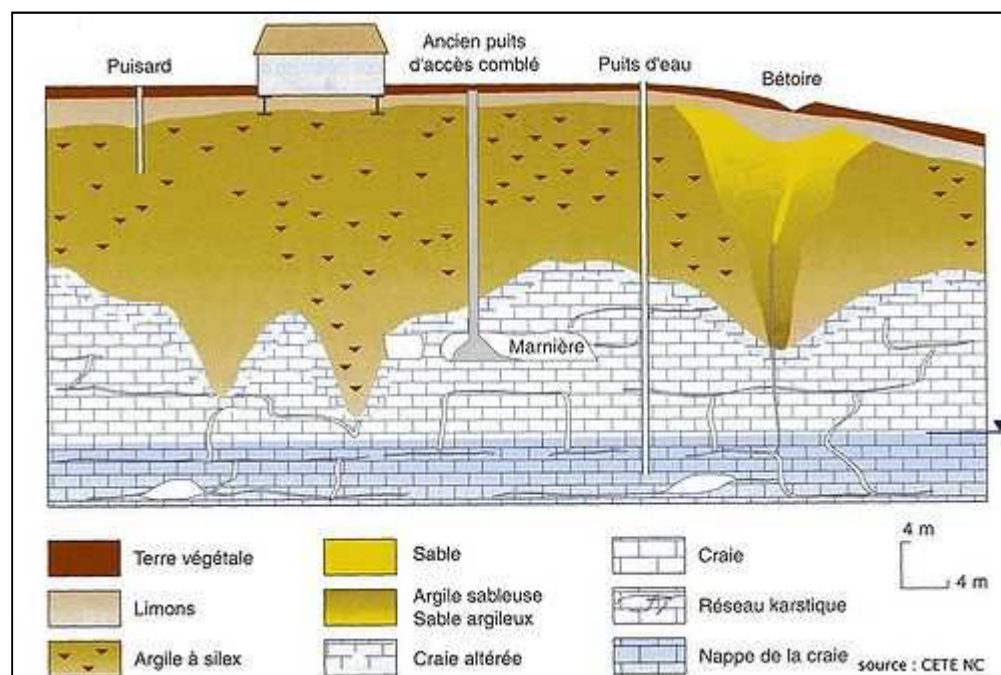
Les mouvements de terrain peuvent se produire lors d'éboulement de falaises (cf. partie 2)), à l'occasion de d'affaissements ou d'effondrement de cavités souterraines (marnières et bétoires), et enfin, en cas de sécheresse, dans les zones exposées au phénomène de retrait-gonflement des argiles.

1) Le risque d'effondrement et affaissement de cavités souterraines

Explication du phénomène

On distingue les cavités souterraines d'origine humaine : marnières, carrières et celles d'origine naturelle : karsts et bétoires.

Figure 8: Coupe schématique du sous-sol du Pays de Caux (Source : DDTM Seine-Maritime)



- **Marnière**²³

La craie y était exploitée pour l'amendement des terres sur l'ensemble du département, essentiellement au cours des XVIIIème et XIXème siècles. La profondeur du puits d'extraction variait le plus couramment de 20 m à 40 m, avec un volume de galerie de l'ordre de 200 à 400 m³. Ces cavités n'étaient pratiquement jamais comblées ; les puits étaient obstrués en entassant des fagots sur des poutres ancrées dans les parois et étaient colmatés avec de la craie et des matériaux divers, puis recouverts par de la terre végétale. Les puits refermés sont donc, généralement, invisibles et la mémoire s'en est souvent perdue. Les marnières se trouvent disséminées sur tout le plateau cauchois, pour une densité approchant les 13 cavités au km².

- **Carrière d'extraction de matériaux divers**

Dans les carrières de sable, d'argile, de silex et de grès, l'exploitation se faisait à faible profondeur. Ces carrières pouvaient s'effondrer rapidement. Il est possible de trouver d'anciennes argilières sur tout le département, bien qu'on puisse noter leur prépondérance dans le Pays de Bray.

- **Karsts et bétoires**²⁴

Ces cavités naturelles résultent de la dissolution de la craie par les eaux d'infiltration. En effet, l'eau de pluie traversant l'atmosphère se charge en CO₂, devenant légèrement acide. L'eau circulant dans les roches alcalines les dissout progressivement. Les petites fissures s'agrandissent, forment des vides ou se remplissent de particules fines. Les mouvements de nappe (variation du niveau piézométrique) et les phénomènes pluvieux intenses accélèrent ce processus de dégradation des roches. Cet ensemble de fissures et de boyaux forme le karst. Les bétoires sont des dépressions de terrain où s'engouffrent les eaux de ruissellement sur un axe de talweg (vallée sèche). Les bétoires peuvent aussi être issues d'effondrement de boyaux karstiques devenus trop instables. Les fonds de vallée, où l'eau s'écoule et s'infiltré, sont les plus affectés par ce type de cavités.

Quelques soient les cavités, on distingue les phénomènes²⁵ d'**affaissement** de ceux d'**effondrement**. Les premiers sont des déformations souples sans rupture et progressives de la surface du sol ; elles impactent les constructions mais provoquent peu de victimes car la cinétique de l'évènement est assez lente. Pour les effondrements en revanche, il s'agit d'un abaissement à la fois violent et spontané de la surface parfois sur plusieurs hectares et plusieurs mètres de profondeur, tout le terrain au-dessus de la cavité s'effondrant d'un coup.

Ce type de phénomène peut générer des dégâts considérables aux constructions (y compris aux plus importantes) et provoquer un risque important de victimes physiques en raison de la rapidité et de l'importance du phénomène.

23 Source : site de la DDTM Seine-Maritime

24 Source : site de la DDTM Seine-Maritime

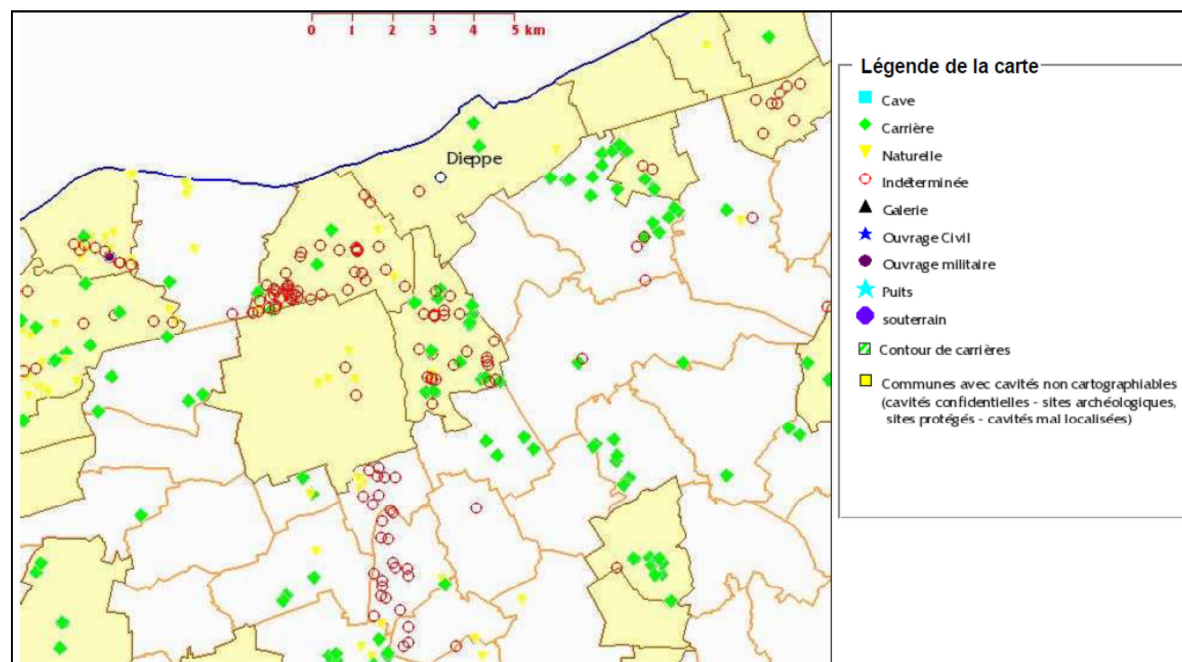
25 Source : site du BRGM [www. bdcavites.net](http://www.bdcavites.net)

↳ Exposition du territoire de Dieppe-Maritime

Ces cavités sont parfois connues, et peuvent être identifiables, mais le plus souvent leur présence est insoupçonnable jusqu'à leur effondrement. En effet, les cavités souterraines se dégradent au fil du temps, principalement sous l'effet de l'eau, de la nature de la roche, de leur environnement géologique. Les effondrements sont également favorisés par une pluviométrie abondante, en particulier en hiver ou au printemps.

Un travail de recensement par le BRGM est en cours de réalisation pour la Haute-Normandie. Le BRGM évalue le nombre de marnières entre 60 000 et 80 000 sur le département de Seine-Maritime. Les cartes du BRGM, réalisées à l'échelle communales, indiquent pour l'agglomération de Dieppe-Maritime, un nombre important de cavités, principalement des carrières, de nombreuses cavités dont l'origine est encore indéterminée, et quelques carrières naturelles.

Figure 9: Carte des cavités recensés sur le territoire de Dieppe-Maritime (source: BRGM)



Pour les raisons expliquées ci-dessous, ce travail de recensement ne peut pas être réellement exhaustif, mais il permet en revanche de réduire les risques pour les cavités dont l'emplacement est connu. Le risque d'effondrement de cavités souterraines est donc diffus et permanent sur le territoire. Les impacts potentiels d'un phénomène d'effondrement sont aggravés par l'urbanisation en surface de ces cavités.

↳ Evolution du risque avec le changement climatique

L'évolution des équilibres climatiques pourrait causer une augmentation des mouvements de terrain rapides et discontinus comme les effondrements de cavités souterraines, glissements de terrain, chutes de blocs et éboulements.

Les risques de dommages et de perturbations sur les ouvrages et infrastructures (réseaux de transports, ouvrages d'art, bâtiments) pourraient augmenter du fait de la perturbation du cycle de l'eau et des conditions de température ou de vent. Les modifications de la teneur en eau ou de la température des sols pourraient notamment être à l'origine d'une recrudescence des aléas gravitaires (glissements de terrain, chutes de blocs).

↳ Impacts du risque sur le territoire : (Cf. tableau page.34)

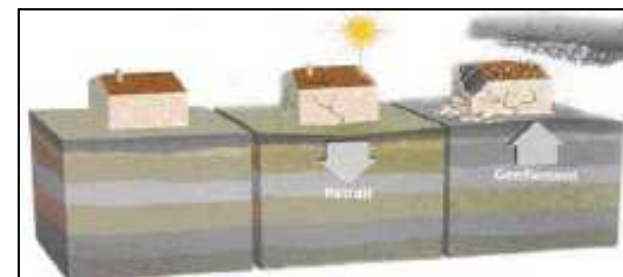
2) Le risque de retrait-gonflement des argiles

↳ Explication du phénomène

Le retrait-gonflement, en réalité un phénomène en deux temps, est provoqué par deux types de facteurs : des facteurs de prédisposition et des facteurs de déclenchement :

- Les **facteurs de prédisposition** induisent l'aléa mais ne suffisent pas à le déclencher. Ils sont fixes ou évoluent très lentement. On distingue les facteurs internes (liés à la nature du sol) des facteurs d'environnement (qui caractérisent plutôt le site). Les facteurs de prédisposition sont la nature du sol (composition minéralogique), le contexte hydrogéologique (teneur en eau et degré de saturation), le contexte géomorphologique (topographie de surface), la végétation (présence de racines profondes qui soutiennent l'eau du sol) et des défauts de construction des bâtiments.
- Les **facteurs de déclenchement** sont ceux dont la présence provoque le phénomène de retrait-gonflement des argiles mais qui n'ont d'effets significatifs que s'il existe des facteurs de prédisposition. La connaissance des facteurs de déclenchement permet de déterminer l'occurrence du phénomène (l'aléa retrait-gonflement et non plus la susceptibilité à cet aléa). Les facteurs de déclenchement sont les phénomènes climatiques (précipitations et évapotranspiration (transfert d'eau du sol vers l'atmosphère par évaporation des eaux de surface et transpiration des plantes) et les facteurs anthropiques (du type modification des écoulements superficiels dans le cadre de travaux de drainage qui modifient les teneurs en eau de la tranche superficielle des sols).

Figure 10: Le phénomène de retrait-gonflement des argiles illustré (Source : BRGM)



Le retrait-gonflement de sols argileux engendre chaque année des dégâts particulièrement coûteux, principalement dans le bâti individuel.

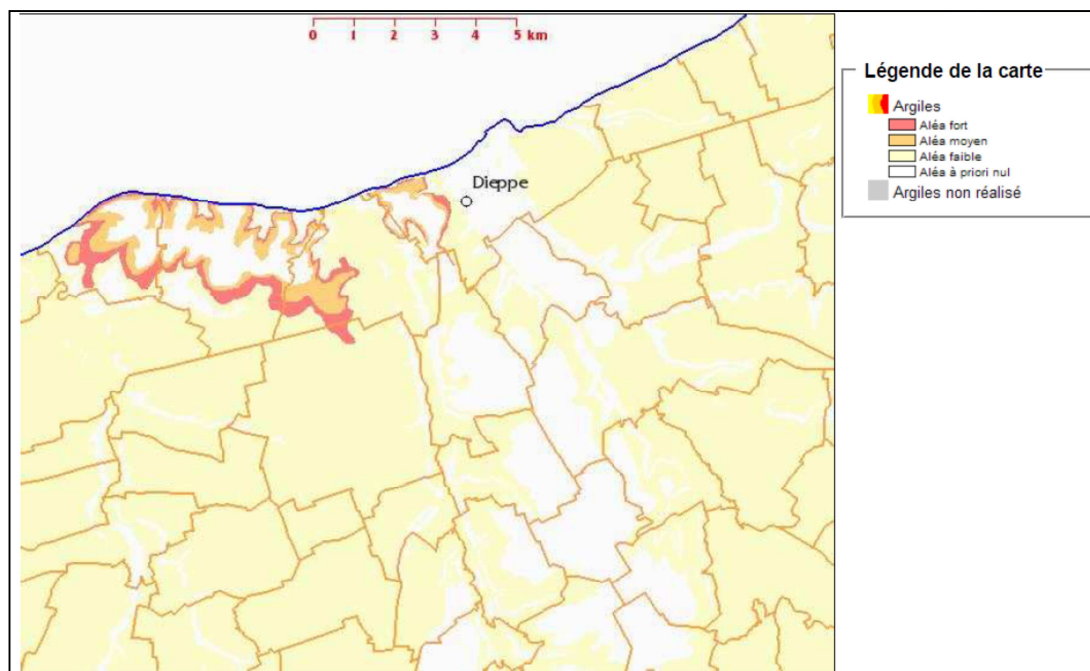
↳ Exposition du territoire de Dieppe-Maritime²⁶

La Seine-Maritime est peu touchée par le phénomène de retrait-gonflement des argiles, sauf deux zones très localisées, correspondant à des formations du sol bien particulières, qui se situent sur le territoire de Dieppe-Maritime :

- La formation de « Varengeville, Yprésien supérieur » : elle se situe entre les communes de Sainte Marguerite-sur-Mer et Dieppe,
- Les « argiles du Sparnacien, Yprésien inférieur » se situant au niveau des communes de Dieppe et Saint-Saëns.

Ces deux formations argileuses ont été caractérisées en aléa fort. 14 sinistres recensés sur la ville de Dieppe (bien que non qualifié de catastrophe naturelle).

Figure 11: Carte du risque de Retrait Gonflement des Argiles pour Dieppe-Maritime (source: BRGM)



Evolution du risque avec le changement climatique

Les dérèglements climatiques (notamment les aléas température, pluviométrie et vent) auront des impacts sur les facteurs déclenchant du phénomène de retrait-gonflement des argiles. Les sécheresses estivales risquent de devenir plus fréquentes et d'entraîner une augmentation du nombre des années présentant une sinistralité importante.

Par ailleurs, la profondeur de terrain affectée par les variations saisonnières de teneur en eau ne dépasse guère 1 à 2 m sous les climats tempérés, mais peut atteindre 3 à 5 m lors d'une sécheresse exceptionnelle. L'augmentation prévisible de la durée et de l'intensité des épisodes de sécheresse risque d'entraîner un accroissement de la profondeur du sol affectée par le phénomène du retrait-gonflement des argiles.

3) Impacts du risque de mouvements de terrain sur le territoire

Le tableau de synthèse traite les impacts des différents mouvements de terrain existant sur le territoire de Dieppe-Maritime.

	Exposition	Facteurs de sensibilité	Impacts potentiels
Agriculture	L'exposition des terrains agricoles au risque de retrait-gonflement des argiles est forte	Facteur technique : De nombreuses marnières sont présentes sur les terrains agricoles car elles servaient à amender les terres ; l'existence de ces marnières n'est pas connue la plupart du temps	Impact direct ○ Perte de valeur des espaces agricoles du fait de l'existence d'un risque d'effondrement ou affaissement qui est rarement probabilisé
Pêche Activités portuaires	L'exposition des infrastructures portuaires aux mouvements de terrain est <i>a priori</i> très faible		
Infrastructures / Cadre bâti	L'exposition au risque de mouvement de terrain concerne principalement des infrastructures de l'agglomération ; cette exposition est forte, que cela soit pour les cavités souterraines ou le retrait-gonflement des argiles.	Facteur technique : Sensibilité des maisons individuelles ○ la structure de ces bâtiments, légers, peu rigides et fondés de manière relativement superficielle par rapport à des immeubles collectifs, les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise ; ○ la plupart de ces constructions sont réalisées sans études géotechniques préalables qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.	Impact direct ○ Endommagement ou destruction d'habitations ○ Rupture de canalisations ○ Coûts d'intervention longs et importants de l'ordre de plusieurs dizaines de milliers d'euros

Tourisme	L'exposition des infrastructures touristiques est forte	Facteur socio-économique : Concentration des résidences secondaires dans les communes littorales qui sont particulièrement exposées au risque de retrait-gonflement des argiles	Impact direct <ul style="list-style-type: none"> ○ Impact sur les résidences secondaires préexistantes : endommagement, destruction, travaux de réhabilitation conséquents à un mouvement de terrain ○ Impact sur de futures résidences secondaires : prise en compte du risque, augmentation des coûts pour la conception des bâtiments
Santé	L'exposition des populations est forte en cas d'effondrement brutal des cavités dans des zones d'habitation ou d'activité		Impact direct <ul style="list-style-type: none"> ○ Accidents, décès en cas d'effondrement
Biodiversité	L'exposition de la biodiversité au risque de mouvement de terrain est faible. Le phénomène de retrait-gonflement des argiles n'impacte pas les végétaux ou animaux, et les effondrements de cavités représentent des aléas ponctuels, tant dans le temps que dans l'espace.		

IV. Augmentation des températures et épisodes caniculaires

1) Dégradation du cadre urbain

↳ Phénomène « îlot de chaleur urbain »

Le milieu urbain est à l'origine de processus radiatifs, thermiques, dynamiques et hydriques qui modifient le climat de la ville. La couche superficielle du sol, avec la présence plus ou moins importante de surfaces végétales ou d'eau, les activités humaines qui induisent des rejets de chaleur et de polluants, et la structure urbaine, avec des matériaux de construction et une certaine morphologie du cadre bâti, sont les principaux facteurs de cette modification. Le climat urbain a pour effet principal de limiter la baisse des températures durant la nuit, diminution qui, lors de vagues de chaleur, est pourtant essentielle pour permettre aux organismes humains une récupération des fortes chaleurs du jour.

Le phénomène **des îlots de chaleur urbains (ICU)** apparaît en cas d'épisodes de fortes chaleurs et lorsque le réchauffement de l'air en centre-ville est accentué par l'énergie calorifique générée par le fonctionnement urbain et les activités humaines (la hausse de la température dans le centre de la ville est, dans un tel contexte, supérieure à celle dans la périphérie).

Le diagnostic du phénomène d'ICU est nécessairement très local : il dépend de nombreux éléments tels que l'albédo²⁷ (caractérisé par les matériaux utilisés pour l'aménagement urbain) la morphologie urbaine, la circulation du vent en milieu urbain, ou encore la hauteur des bâtiments. Il dépend également de l'aspect ratio (profondeur du canyon urbain), de l'orientation des rues, de la surface imperméable et végétalisée et des intrants (chaleur émise par les transports motorisés). Chaque agglomération possède de ce fait sa propre identité thermique²⁸.

La météo influence fortement l'intensité de l'effet d'îlot de chaleur urbain. On observe par exemple que l'écart de température entre cœur urbain et zones rurales avoisinantes est de l'ordre de 10°C par temps clair et calme, alors qu'il n'est que de 2°C par temps couvert ou venteux. La plus faible fréquence de temps couverts et venteux en été explique que l'ICU est plus marqué en été. De même, « la ventilation intense, durant la saison froide, élimine une grande partie de cette chaleur artificielle, tandis que durant l'été, où les vents restent généralement faibles, l'influence de la nature du sol devient prépondérante²⁹ ».

↳ Surmortalité caniculaire

Une étude des six vagues de chaleur identifiées entre 1971 et 2003³⁰ identifie « *une bonne concordance* » entre les variations quotidiennes des températures et de la mortalité pour chacune des vagues de chaleur. L'auteur observe ainsi qu'« *une augmentation progressive de la mortalité tant que les températures [sont] très élevées [est] suivie d'une baisse rapide dès que la température [redevient] proche de la température de référence.* »

²⁷ L'albédo est le rapport de l'énergie solaire réfléchi par une surface à l'énergie solaire incidente

²⁸ Cantat, O. L'îlot de chaleur urbain parisien selon les types de temps, 2004

²⁹ Dettewiller, 1970 in Ibid

³⁰ REY G, Surmortalité liée aux vagues de chaleur : facteurs de vulnérabilité sociodémographiques et causes médicales de décès, INSERM, 2007

En règle générale, les études portant sur la surmortalité lors des épisodes de forte chaleur cherchent à savoir si la forte surmortalité lors des vagues de chaleur est suivie d'une surmortalité résiduelle dans les jours ou semaines qui suivent les vagues de chaleur ou si, au contraire, une sous-mortalité secondaire et transitoire, révélant un éventuel phénomène d'anticipation de la mortalité (appelé « effet moisson »), peut être observée. D'après l'étude citée précédemment, « *l'existence d'un effet moisson n'est ni systématique ni quantitativement significative.* »

La canicule de l'été 2003 a été un des événements marquants de la dernière décennie pour les professionnels de la Santé. Au cours de la première quinzaine d'août 2003 en effet, la vague de chaleur d'une durée et d'une intensité exceptionnelles (les températures minimales moyennes et maximales moyennes observées sur les 11 jours de la vague de chaleur (4-15 août) étaient respectivement de 20,0°C et 36,4°C) a entraîné un nombre de morts en excès estimé à environ 15 000³¹.

Toutes les classes d'âge de la population n'ont pas été impactées de la même manière par l'épisode caniculaire de 2003 et la surmortalité a également varié en fonction du sexe (la surmortalité observée chez les femmes (70%) est ainsi sensiblement plus élevée que celle observée chez les hommes (40%)). Le degré d'urbanisation (défini selon la tranche d'unité urbaine) semble également jouer un rôle dans l'importance relative de la surmortalité dans les différentes régions françaises : la surmortalité, de +54% en moyenne nationale, a par exemple été moins importante dans les zones rurales, petites agglomérations et villes de moyenne et de grande taille (environ 40% en moyenne pour ces catégories d'unités urbaines) que dans la région parisienne (+151%).

Les augmentations de mortalité les plus importantes ont été observées pour des causes de décès directement attribuables à la chaleur : déshydratation, hyperthermie, coup de chaleur (fièvre aiguë, perte de connaissance, choc cardio-vasculaire) ; viennent ensuite les maladies de l'appareil génito-urinaire et les maladies de l'appareil respiratoire.

Aussi, l'analyse de l'effet cumulatif de plusieurs jours consécutifs d'exposition à des températures caniculaires chez les sujets de 75 ans ou plus a permis d'observer que plus le nombre de jours cumulés au-delà de 35°C a été élevé dans un département, plus la hausse du nombre de décès y a été forte. Enfin, il est important de noter que 42% des décès en excès sont survenus dans des hôpitaux, 35% à domicile, 19% dans des maisons de retraite et 3% en clinique privée. Les nombres de décès qui ont eu lieu à domicile et en maison de retraite ont été multipliés environ par deux par rapport à leur valeur habituelle.

↳ Pollution à l'ozone

L'ozone est un polluant directement produit sous l'effet du rayonnement solaire ultra-violet. Le rayonnement solaire s'intègre dans un processus de transformation de polluants « primaires » par des réactions entre les oxydes d'azote (NOx, émis par les pots d'échappement de véhicules, centrales thermiques et procédés industriels) et les composés organiques volatils (COV, hydrocarbures issus de mauvaises combustions d'essence, peintures, colles, solvants, etc.).

L'ozone est très présent autour des grandes agglomérations qui en fournissent les précurseurs mais peut localement toucher des zones rurales en périphérie d'agglomération (circulation de masses d'air déplaçant les polluants primaires vers les zones rurales).

31 Le Rapport 'Surmortalité liée à la canicule d'août 2003' de l'INSERM a calculé une mortalité « attendue » (valeur de référence) à partir notamment des nombres de décès des mois de juillet, août et septembre des années 2000 à 2002 et d'une estimation de la population (et de ses caractéristiques) en 2003.

Dans un rapport d'étude sur la vague de chaleur de 2003, Météo-France établit **un lien entre les conditions météorologiques et des épisodes significatifs de pollution par l'ozone**, qui constitue un des gaz à effet de serre recensés par le GIEC.

Les réactions menant à la synthèse d'ozone sont lentes mais sont accélérées lors de fortes températures, ce qui explique les pics d'ozone généralement observables en milieu d'après-midi. L'étude, qui couvre la période 1996-2003, conclue que l'excès de mortalité à court terme lié à l'ozone a été légèrement plus élevé pour neuf des villes étudiées (dont Le Havre et Rouen) durant la vague de chaleur de 2003 par rapport au reste de la période d'étude. Plusieurs rapports étudiant le lien entre santé et vagues de chaleur (INVS, INSERM) indiquent par ailleurs que la mortalité indirectement liée à la chaleur concerne souvent les maladies cardiovasculaires et respiratoires qui sont les causes couramment associés à la pollution atmosphérique.

↳ Exposition du territoire de Dieppe-Maritime

- **Ilot de chaleur urbain et surmortalité caniculaire**

Considérant que le phénomène d'îlot de chaleur urbain est plus prononcé dans les centres urbains de l'intérieur des terres que sur les littoraux (en raison notamment de la présence de vents et brise de mer qui viennent rafraîchir l'air), il semble qu'au niveau de l'agglomération de Dieppe-Maritime, seule la ville de Dieppe pourrait être concernée. Avec une densité de 2 878 hab/km², Dieppe concentre en effet la majeure partie de la population, des activités et des infrastructures.

En ce qui concerne le risque de canicule, le territoire de l'agglomération dieppoise n'a pas été impacté par l'épisode caniculaire d'août 2003 ; la côte haut-normande n'a pas connu de températures fortement supérieures aux normales saisonnières comme celles observées dans d'autres zones du territoire national³². Depuis 2003, il n'y a pas eu d'épisode majeur de canicule, sauf deux brefs épisodes en 2009 et 2010.

Bien que l'exposition de Dieppe-Maritime semble faible au premier abord, il existe un facteur de sensibilité important à l'échelle de l'agglomération. En effet, **la densité médicale³³ sur le territoire de l'agglomération de Dieppe est très faible** pour toutes les professions de Santé. L'offre médicale est suffisante si l'on prend en compte la seule Ville de Dieppe mais ses infrastructures hospitalières et de soins ont un rayonnement bien plus large que la ville. La démographie médicale est un enjeu important du territoire face au vieillissement de la population.

De plus, la population à risques pour les épisodes de canicules sont principalement les personnes âgées ; hors la population des '65 ans et plus' représente 24% de la population totale pour Dieppe et 19% pour l'agglomération de Dieppe-Maritime³⁴. A titre de comparaison, en Haute-Normandie et en Seine-Maritime, cette proportion est de 15% seulement.

³² Eléments tirés de l'entretien mené avec l'Observatoire Régional de la Santé et l'Agence Régionale de la Santé

³³ Ces éléments sont tirés d'un entretien mené avec l'Organisme Régional de la Santé

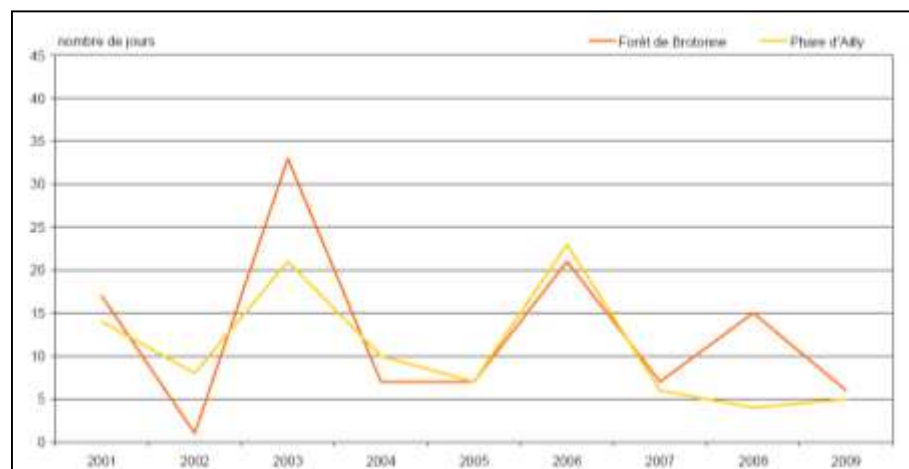
³⁴ Chiffre INSEE recensement 2008

- **Pollution à l’ozone**

L’association de surveillance de la qualité de l’air Air Normandie dispose d’un réseau de stations de mesures fixes permettant un suivi des concentrations des polluants atmosphériques réglementés, dont fait partie l’ozone.

Pour l’ozone, le seuil de protection, pour la santé humaine est fixée à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8h, à ne pas dépasser plus de 25 jours par année civile en moyenne. Ce seuil est dépassé de manière ponctuelle une dizaine de jours par an. On distingue les pics de pollution à l’ozone les étés de canicules.

Figure 12: Evolution du nombre de jours où au moins une moyenne glissante sur 8 heures a dépassé la valeur $120 \mu\text{g}$ (Source : Programme de Surveillance de la qualité de l’air Haute-Normandie)

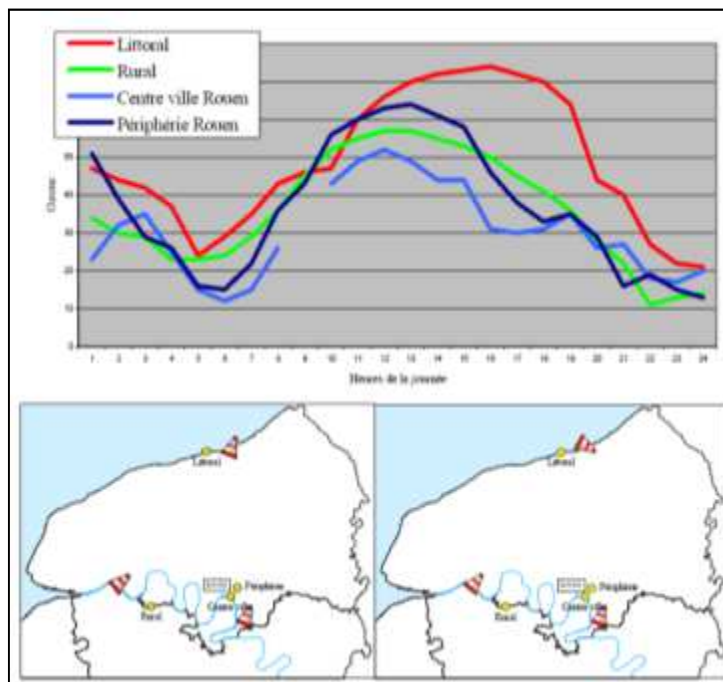


Le Plan pour la Qualité Régionale de l’Air fait la synthèse des enjeux liés à l’ozone pour la région Haute-Normandie. En général, la valeur cible est respectée, mais l’objectif à long terme pour la protection de la santé est dépassé partout. Certaines années (comme 2003, année de la canicule), les niveaux atteints sont plus élevés : la situation est donc variable d’un été sur l’autre selon les conditions d’ensoleillement. Le PRQA relève cependant une tendance inquiétante de l’augmentation des niveaux de fond de certains polluants, dont fait partie l’ozone.

L’exposition de Dieppe-Maritime à la pollution peut être renforcée ponctuellement, par le phénomène de brise de mer³⁵, qui a été observée au niveau du phare d’Ailly: la proximité de la mer provoque l’arrivée de brises de mer, qui, si elles peuvent rafraîchir l’air en période de canicule, ont des conséquences sur les mouvements d’ozone et donc leurs concentrations. Avec l’existence d’une brise de mer, le niveau d’ozone mesuré sur le littoral dans l’après-midi reste supérieur à ceux relevés sur les autres sites, ce qui engendre un niveau journalier plus important sur la station littorale.

³⁵ La naissance d’une brise de mer est issue d’une différence de température au dessus de la mer et au dessus du continent ; ces brises sont donc fréquentes l’été sur le littoral, plutôt en fin de journée, quand la différence de température est plus importante.

Figure 13: Profil des concentrations d'ozone lors d'une brise côtière en Haute-Normandie (mesure « littoral » au phare d'Ailly) (Source : étude interrégionale « Ozone en Normandie » en coopération avec Air Normand et Air C.O.M.)



↳ Evolution du risque avec le changement climatique

L'augmentation de l'intensité et la durée des vagues de chaleur dans la deuxième partie du XXIème siècle entraînera une augmentation de la probabilité d'apparition d'îlots de chaleur, même dans un contexte littoral venté. Les épisodes de canicule, actuellement très rares, le seront moins.

On notera aussi une plus grande exposition des populations aux UV et à l'ozone dans un contexte d'augmentation de l'ensoleillement et des températures maximales en été.

Le changement climatique projeté est susceptible de favoriser l'augmentation du niveau de concentrations d'ozone troposphérique à niveau d'émissions de polluants précurseurs constant³⁶. Cela entraînerait une augmentation de la morbidité et de la mortalité, en particulier les plus de 65 ans.

³⁶ Ebi, K et McGregor, G. Changement climatique, ozone troposphérique et particules atmosphériques, et leur impact sur la santé

Impacts du risque sur le territoire

	Exposition	Facteurs de sensibilité	Impacts potentiels
Agriculture	L'exposition des cultures à l'ozone est forte	Facteur environnemental : Les pertes de rendements dues à l'ozone sont cumulatives : elles augmentent avec la durée de l'exposition	Impact direct o La photosynthèse des végétaux soumis à de fortes concentrations peut diminuer et provoquer à terme des baisses de rendement pour les cultures
Pêche Activités portuaires			
Infrastructures/ Cadre bâti			
Tourisme	L'exposition du secteur touristique est moyenne		Impact direct o Impact positif pour le tourisme si les températures d'été sont plus fortes (attraction du littoral et des stations balnéaires plus importante)
Santé	L'exposition de la santé des populations à la pollution à l'ozone est forte En particulier: les enfants, les personnes âgées et les personnes présentant des problèmes cardio-vasculaires sont très sensibles L'exposition des populations à un épisode caniculaire est moyenne	Facteur technique : Les infrastructures de santé sur l'agglomération sont insuffisantes (5 établissements de santé sur Dieppe qui rayonne sur l'ensemble de l'agglomération, voire au-delà) Facteur environnemental : le phénomène de brise de mer concentre l'ozone au niveau du littoral Facteur socio-économique : La part de population âgée de plus de 65 ans et donc à risque est importante sur le territoire. Il faut également prendre en compte le vieillissement de la population Facteur technique : Les infrastructures de santé sur l'agglomération sont insuffisantes (5 établissements de santé sur Dieppe qui rayonnent sur l'ensemble de l'agglomération, voire au-delà) Facteur environnemental :	Impacts directs o L'ozone est un irritant broncho-pulmonaire qui peut provoquer une diminution de la fonction respiratoire. C'est également un irritant oculaire puissant. o Augmentation de la morbidité et de la mortalité due à la canicule de certaines tranches de populations

Santé		<p>Le phénomène de brise de mer concentre l'ozone au niveau du littoral</p> <p>Facteur socio-économique : La part de population âgées de plus de 65 ans et donc à risque est importante sur le territoire.</p> <p>Il faut également prendre en compte le vieillissement de la population ; et le fait que les canicules étant actuellement rares, les populations ne sont pas préparées ou sensibilisées à ce risque.</p>	
Biodiversité	L'exposition de la biodiversité à une pollution à l'ozone est forte		<p>Impact direct</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La photosynthèse des végétaux soumis à de fortes concentrations peut diminuer : dépérissements des écosystèmes.

2) Diminution du débit des cours d'eau et sécheresse

↳ Exposition du territoire de Dieppe-Maritime

On distingue deux types **de masses d'eau**³⁷ sur le territoire. Toutes deux sont à dominante sédimentaire, de type « karstique », et susceptibles d'intrusion saline. La craie présente un pouvoir tampon affectant des rétentions d'eau ; mais elle peut être perméable dans les parties fissurées karstiques.

- **Masse d'eau « Craie des bassins versants de l'Eaulne, la Béthune, la Varenne, Bresle et Yerres »**

La nappe est subdivisée en des nappes de plateau où les battements interannuels sont supérieur à 20 m, et des nappes de plaine avec des battements qui ne dépassent pas 8 m. De part la nature du sol, certaines zones karstifiées présentent des variations piézométriques rapides, et alors que les zones de craie micro-fissurées ont variations piézométriques lentes. Cette nappe est sensible aux recharges, à l'origine de cycles saisonniers marqués. Elle a une bonne capacité de récupération après les périodes de sécheresse.

- **Masse d'eau « Craie altérée du littoral cauchois »**,

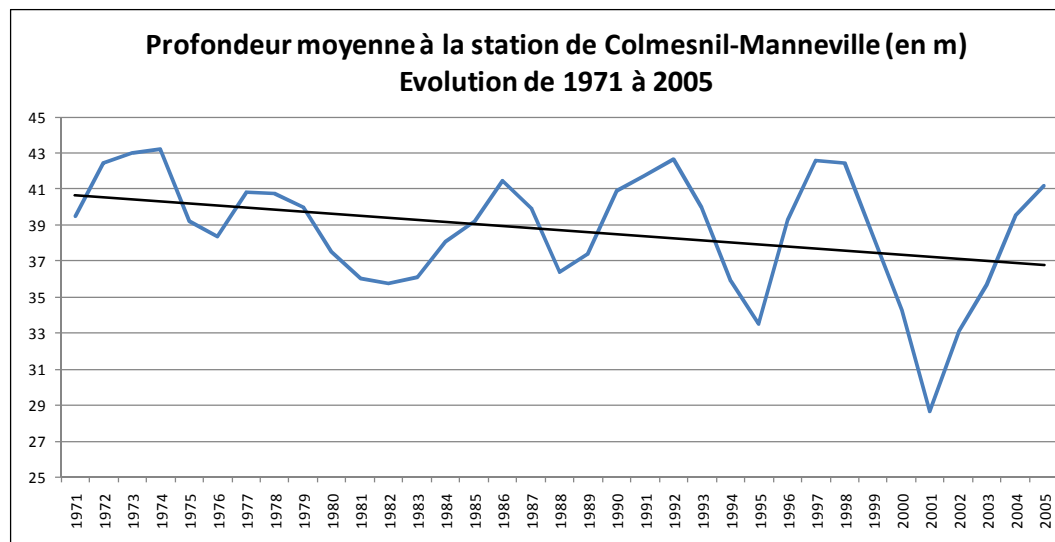
C'est une nappe profonde (entre 50 et 70m de profondeur). Le temps d'infiltration est long, une partie des eaux infiltrée est retenue dans les zones poreuses au cours du trajet. Cette nappe présente cependant une réactivité aux pluies importantes. La tendance générale du niveau de cette nappe est à la hausse (de l'ordre de 5m en 20 ans).

Pour l'une et l'autre de ces nappes crayeuses, la circulation au sein de la craie se trouve court-circuitée par les fissures karstiques. Ces dernières mettent en relation directe les écoulements de surface avec la nappe de la craie et lui confèrent une grande vulnérabilité vis à vis des pollutions superficielles, en particulier, les pesticides. Lors des épisodes pluvieux, les phénomènes de turbidité et de pollutions bactériologiques associées y sont fréquents.

Il existe un enjeu fort sur les masses d'eau de Seine-Maritime, dans la mesure où elles assurent l'alimentation en eau potable de la majorité des collectivités. La **piézométrie** est la mesure de profondeur de la surface de la nappe d'eau souterraine. L'analyse des fluctuations des niveaux piézométriques permet de déterminer des cycles de recharge et de vidange de la nappe, hautes eaux et basses eaux, à des échelles de temps annuelles ou pluriannuelles. La piézométrie est indispensable à la compréhension du comportement d'un aquifère, à sa caractérisation, à l'évaluation de ses capacités... Elle permet également de déceler des interactions entre exploitation de différents ouvrages.

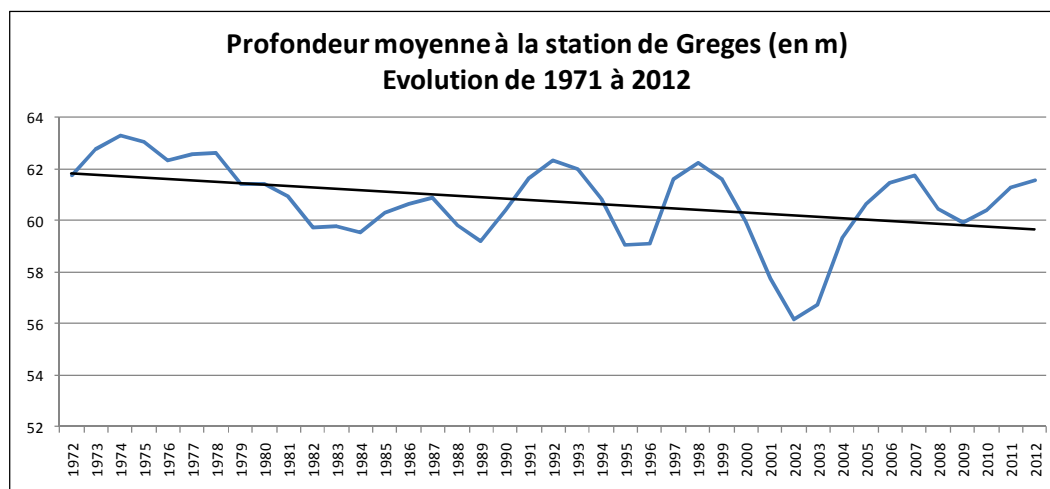
Il existe sur le territoire un piézomètre³⁸ à Greges un et à Colmesnil-Manneville pour lesquels on dispose de relevés piézométriques pour les 25 dernières années. La tendance du niveau des nappes est à la diminution.

Figure 14: Evolution du niveau piézométrique pour les stations de Colmesnil-Manneville et Greges (Source : ADES)



³⁸ <http://www.ades.eaufrance.fr/>

Figure 15: Evolution du niveau piézométrique pour les stations de Colmesnil-Manneville et Greges (Source : ADES) (SUITE)



Le niveau des nappes est également affecté par **les prélèvements** effectués sur celles-ci. On distingue les prélèvements en cours d'eau qui sont plutôt rares sur l'ensemble du bassin, et les prélèvements en nappe, qui sont plus importants, au niveau des zones industrielles. En Seine-Maritime, les prélèvements sont majoritairement le fait des collectivités (75%) et des industries, et l'agriculture dans une moindre mesure pour les 25% restants.

Une étude de la Compagnie Générale de Géophysique³⁹ de 1998 a effectué un bilan des recharges/prélèvements sur le bassin versant de Dieppe : celui-ci n'est pas déficitaire. Cependant une réflexion environnementale doit être menée, car cette eau prélevée n'est plus disponible pour les écosystèmes. Il faudrait calculer le seuil au-delà duquel ces prélèvements portent préjudice à la biodiversité.

↳ Evolution du risque avec le changement climatique

Le niveau des nappes sera affecté par la plus grande variabilité que connaîtra le régime des précipitations. En effet, ces irrégularités de précipitation peuvent à la fois augmenter le risque de sécheresse et le risque inondation.

D'autre part, au-delà du changement climatique, les évolutions que l'on pressent de la population, liées au développement des activités de loisir, les incertitudes sur les futurs besoins de l'agriculture constitueront des enjeux additionnels. Dans les zones côtières, une pression démographique croissante (du fait par exemple d'un développement de l'activité touristique sur littoral dieppois) pourrait en parallèle conduire à une augmentation des besoins en eau

Impacts du risque sur le territoire

	Exposition	Facteurs de sensibilité	Impacts potentiels
Agriculture	L'exposition des activités agricoles à une augmentation des températures est forte.	<p>Facteur technique :</p> <p>Le sol est recouvert par une couche limoneuse, et de ce fait riche et fertile ; mais en contrepartie, les sols sont vulnérables à l'érosion.</p> <p>La polyculture et le poly-élevage sont majoritaires sur le territoire. Les espèces cultivées sont principalement le blé tendre, lin, maïs, et l'orge.</p> <p>Facteur environnemental :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Une baisse de la disponibilité de la ressource en eau sur les bassins versants (compte-tenu de la possible raréfaction de la ressource et des conflits d'usage) ○ Une baisse de la qualité de l'eau (compte-tenu de la baisse possible des débits et des niveaux des nappes suite à des précipitations annuelles moyennes en baisse et pouvant re-concentrer les polluants) 	<p>Impacts directs</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les déficits pluviométriques de plus en plus importants surtout en période estivale vont avoir tendance à favoriser les cultures hivernales et printanières ; ○ Sur certaines espèces qui pourraient pâtir de la baisse du nombre de jours de gel, essentiel à leur développement (par exemple : pommiers et production de cidre) ; ○ Sur les rendements : effet positif de l'augmentation de la température et des concentrations en CO₂ ; effet négatif du développement possible de nouveaux ravageurs ou de l'apparition de conditions de stress hydriques. ○ Les phénomènes extrêmes (vents forts, fortes pluies) dont l'intensité pourrait évoluer mais est difficilement prévisible, ont des conséquences sur les rendements des cultures.
Pêche Activités portuaires	Certaines espèces pêchées sont exposées. (Espèces pêchées : la coquille Saint Jacques, le maquereau, le hareng, la roussette, le merlan, la sardine, le tacaud, la raie, la dorade, le bar, la sole ⁴⁰)	<p>Facteur socio-économique :</p> <p>La pêche ne représente pas un bassin d'emploi majeur mais contribue à l'image du littoral et conserve en cela l'attention des acteurs politiques locaux.</p>	<p>Impact direct sur les coquilles</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les augmentations de température de l'eau suite à la canicule de 2003 ont profité aux coquilles Saint-Jacques qui auraient pondu deux fois l'été et une troisième fois en septembre. Mais pour tous les autres coquillages au contraire, la canicule a été source d'une mortalité plus élevée⁴¹.

⁴⁰ D'après le site Internet du Syndicat Mixte du Port de Dieppe <http://www.portdedieppe.fr/>

⁴¹ IFREMER, *Impacts des conditions climatiques de l'été 2003 sur la faune et la flore marines* (2004)

Biodiversité	Sont particulièrement exposées la biodiversité des cours d'eau, et la biodiversité marine	Facteur environnemental : La température agit sur les processus biogéochimiques de la faune et la flore marine et des cours d'eau	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> ○ L'augmentation de la température de l'eau peut ainsi induire plus de phénomènes d'eutrophisation, dont notamment des blooms algueux et/ou phytoplanctoniques qui peuvent se révéler toxiques dans certains cas pour la faune estuarienne et marine. ○ Elle semble d'autre part impacter directement l'ichtyofaune d'un point de vue physiologique
---------------------	---	--	--

V. Diminution de la qualité des eaux

L'étude de la qualité de l'eau regroupe en général des caractéristiques telles que la température, la qualité biogéochimique de l'eau (nutriment, carbone organique et oxygène principalement) et la dynamique des matières en suspension (MES).

1) Paramètres affectant la qualité de l'eau

↳ Turbidité

Une eau turbide est une eau trouble. Cette caractéristique vient de la teneur de l'eau en particules en suspension, associées au transport de l'eau, notamment après la pluie. Au cours de ce parcours, l'eau se charge de quantités énormes de particules, qui troublent l'eau. Les matières, mêlées à l'eau, sont de natures très diverses : matières d'origine minérale (argile, limon, sable...), micro particules, micro organismes...

↳ Intrusion biseau d'eau salé⁴²

Les aquifères côtiers, qui sont en contact avec la mer (qui en constitue la limite aval) sont plus ou moins sensibles aux intrusions salines en conditions naturelles et sous influence anthropique. Leur sensibilité est liée à des facteurs internes (le type d'aquifère, la structure, les propriétés hydrodynamiques,

⁴² Dörfliger, N. Montée du niveau marin induite par le changement climatique : conséquences sur l'intrusion saline dans les aquifères côtiers en métropole. Rapport intermédiaire. BRGM et ONEMA. Janvier 2011

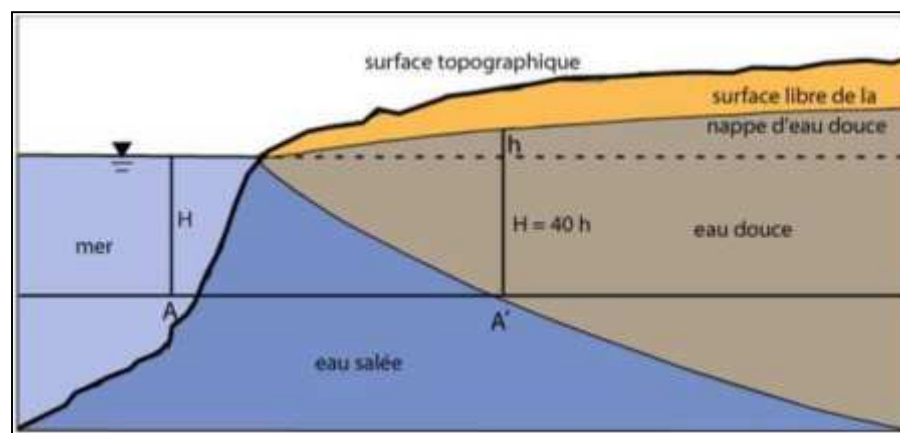
l'hétérogénéité) et à des facteurs externes (l'exploitation pour différents usages (alimentation en eau potable, tourisme, agriculture, industrie), la recharge (précipitation efficace), le niveau marin).

Dans les zones littorales, les formations aquifères sous le niveau de la mer sont en contact avec l'eau salée d'origine marine, qui envahit plus ou moins les formations géologiques côtières ; l'eau douce d'une densité moindre que celle de l'eau salée « flotte » au-dessus de l'eau marine souterraine. L'eau salée d'une densité moyenne de 1,025 kg/l (contre 1,000 kg/l pour l'eau douce) a ainsi tendance à pénétrer vers les terres sous l'action du gradient de densité.

L'intrusion d'eau salée a de manière générale la forme d'un biseau plongeant vers l'intérieur des terres, communément appelé « biseau salé ». Le contact entre les eaux de densité différentes va évoluer suivant les lois de la diffusion et de l'hydrodynamique mais également suivant l'exploitation de l'aquifère et sa recharge par les précipitations.

Ce contact ne constitue pas une interface nette et, du fait de la miscibilité des fluides de densité différente, une zone de transition va prendre place. Déterminer la forme ainsi que la position de la zone de contact entre l'eau douce et l'eau de mer est un préalable essentiel à une exploitation raisonnée des aquifères côtiers.

Figure 16: Coupe schématique perpendiculaire au littoral selon le modèle ghyben-herzberg (source : BRGM (2011))



Une illustration approximative d'un cas « simple » d'une limite franche entre eau douce et eau salée dans des conditions d'équilibre entre les deux fluides non miscibles, de densités différentes et en équilibre hydrostatique, est décrit par le principe de Ghyben-Herzberg (issu de travaux conduits à la fin du XIX^{ème} siècle). Le modèle de Ghyben-Herzberg repose sur une équation d'égalité des pressions de l'eau salée et de l'eau douce (il néglige les écoulements verticaux). D'après ce modèle simple, en un point quelconque de l'aquifère, l'interface entre l'eau douce et l'eau salée se situe sous le niveau de la mer, à une profondeur égale à 40 fois l'élévation du niveau piézométrique au-dessus du niveau de la mer.

Cette vision schématique de la position du biseau salé présente plusieurs limites remises en cause dans des travaux plus récents : les fluides, eau douce et eau salée, sont miscibles ; ces fluides sont soumis à des mouvements hydrodynamiques, les écoulements de la nappe doivent être pris en compte ; un aquifère est rarement homogène et unique. La situation des aquifères côtiers concernant la position du biseau salé doit être étudiée à une échelle micro pour intégrer notamment les caractéristiques de perméabilité de la structure de l'aquifère et de débit de la nappe.

2) Etat des lieux de la qualité des eaux sur le territoire de Dieppe-Maritime

↳ Qualité générale des eaux souterraines et superficielles⁴³ (eau potable) :

Tout le département de la Seine-Maritime est en zone vulnérable pour la pollution par les nitrates d'origine agricole, mais aussi pour les pollutions par les produits phytosanitaires.

Sur le territoire de l'agglomération, la principale voie de contamination se fait par migration rapide par les fissures de la craie ou d'autres altérations de la roche :

- **Bassin de la Sâne**, Vienne et Scie : contamination par les nitrates. La contamination des eaux de la Sâne et de la Scie par les HAP⁴⁴ compromet l'atteinte du bon état chimique. Des phénomènes turbides sont également observés aux captages,
- **Bassin de l'Arques** : l'Arques au niveau de l'embouchure est fortement modifiée du fait de l'artificialisation de son lit majeur (agglomération dieppoise). Son état écologique est moyen, son état chimique est mauvais, du fait de pollution aux nitrates, aux pesticides, et la présence de HAP.

Dans certains cours d'eau de Seine-Maritime, marqués par un niveau de pollution au phosphate élevé, des réactions de concrétionnement⁴⁵ calcaire peuvent se produire, qui « cimentent » les lits des cours d'eau et dégradent les frayères. Dans les cas extrêmes, la capacité d'écoulement d'un cours d'eau peut devenir insuffisante avec le rehaussement du bassin, ce qui s'accompagne d'un appauvrissement biologique du milieu (poissons menacés...).

C'est le cas de l'Eaulne (étudié par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie), qui présente des caractéristiques favorables au concrétionnement calcaire : une baisse continue des débits, un réchauffement précoce des eaux, et un apport de nutriments importants dès la tête de bassin du à des rejets d'origine agricole.

↳ Qualité des eaux de baignade

⁴³ SDAGE 2010- 2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Agence de l'Eau Seine-Normandie. 2009

⁴⁴ Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques : composés présents dans tous les milieux environnementaux et qui montrent une forte toxicité

⁴⁵ Ces éléments sont tirés d'un entretien avec les Syndicats Mixtes de Bassins Versants des cours d'eau du territoire

La qualité des eaux de baignade des quatre plages du territoire de l'Agglomération Dieppoise est sous surveillance depuis au moins 2008 :

- Plage du Puys (Dieppe) : bonne qualité ;
- Dieppe-plage : qualité moyenne ;
- Plage de Pourville (Hautot-sur-Mer) : bonne qualité ;
- Plage de Sainte-Marguerite-Mer : qualité moyenne, voire eau momentanément pollué pour l'année 2011, ce qui s'explique par la proximité de la plage avec l'embouchure de la Sâne).

Les paramètres qui expliquent ces variabilités de qualité, dépendent à la fois des activités humaines comme la qualité des rejets des stations d'épuration des eaux usées, et de paramètres environnementaux, comme la présence d'embouchure des cours d'eau se jetant dans la mer, les évènements fortement pluvieux, ou les orages susceptibles d'entraîner des débordements des dispositifs d'assainissement.

La masse d'eau côtière⁴⁶ au niveau des quatre communes littorales est soumise à des proliférations d'algues vertes de manière très ponctuelle, par exemple en été avec l'augmentation des températures et/ou après une période de précipitations régulières et fortes. Les eaux de baignade sont globalement de bonne qualité, mais souffrent de déclassements chroniques par temps de pluie. Elles subissent l'influence des cours d'eau côtiers (Saâne et Scie).

3) Facteur de sensibilité sur le territoire de Dieppe-Maritime

↳ Turbidité

La nature du sol de Haute-Normandie est un facteur d'exposition à l'érosion des sols.

Les principales ressources utilisées pour la production d'eau potable dans la région Haute-Normandie sont des prélèvements d'eau d'origine souterraine⁴⁷. Le sous-sol est de nature karstique. Il y a ainsi des échanges fréquents entre les eaux superficielles et les eaux souterraines ; et en particulier en cas de ruissellement (évènement fréquent), une partie importante des produits de l'érosion des sols s'engouffrent dans les bêtouilles, puis circule jusque dans les eaux souterraines. La qualité de celles-ci est ainsi relativement bonne mais elles connaissent des montées épisodiques et brutales de turbidité en période de forte pluie.

Les eaux de ruissellement transportent et accumulent des particules microbiologiques, telles que bactéries, virus, parasites, ou encore des particules chimiques : pesticides, métaux, hydrocarbures.

Les solutions techniques pour remédier à cette problématique de turbidité sont connues (filtrage, interconnexion des réseaux de distribution d'eau).

↳ Intrusion d'un biseau d'eau salée

⁴⁶ Programme de Mesures Territorialisées du SDAGE Seine-Normandie – Arques, Saâne, Vienne et Scie. Version du 20/05/2010

⁴⁷ Guide pour la gestion des eaux pluviales urbaines en Seine-Maritime. Délégation Inter-Service de l'Eau. Février 2007

Sur le territoire de l'agglomération, l'alimentation en eau potable est issue des captages suivants: Petit-Appeville (Hautot-sur-Mer), Gouffre (Offranville), Martin-Église, Saint- Aubin-sur-Scie, Martigny, Les Patis (Ancourt) et Sauqueville, ainsi que Longueil (hors du territoire de l'agglomération).

La problématique de salinisation des aquifères littoraux peut concerner certains captages, dont celui de Hautot (captage du Petit Appeville), le plus proche de la mer.

Ces captages sont les plus exposés à une intrusion saline sous l'effet d'une élévation du niveau marin et peuvent représenter une part importante de l'alimentation en eau potable des communes littorales, les plus densément peuplées et les pôles de l'activité touristique.

D'une manière générale, **le SDAGE identifie les enjeux prioritaires** suivants pour les deux masses d'eau présentes sur le territoire.

- Améliorer la qualité des eaux superficielles et souterraines du fait des pollutions d'origine domestique, agricole et industrielle,
- Salubrité des eaux littorales (baignade),
- Restaurer la continuité écologique (rivières classées migrateurs),
- Préserver les zones humides et les milieux aquatiques (Natura 2000),
- Lutter contre l'érosion et le ruissellement,
- Gestion quantitative des petits cours d'eau et en amont des bassins versants,
- Protéger les aires d'alimentation de captage.

4) Evolution du risque avec le changement climatique

Les modifications climatiques sur les zones littorales (augmentation du niveau marin, des fréquences des surcotes, diminution des débits d'étiage et augmentation plus ou moins marquée des précipitations hivernales) couplées aux changements globaux avec des pressions sur les ressources en eau douce, conduiront probablement à une **accentuation de la salinité** des eaux souterraines de manière locale.

Le changement climatique n'a un **impact qu'indirect sur le phénomène de turbidité**, via les épisodes pluvieux intenses. Si le changement climatique se traduit par une augmentation des précipitations hivernales, celles-ci auront un impact négatif ponctuel sur la qualité des eaux.

Le changement climatique risque **d'intensifier cette mauvaise qualité de l'eau** en raison des augmentations de température, de diminution des apports en pluie qui vont entraîner une augmentation de la concentration des pollutions. L'élévation de la température de l'eau est en effet favorable à la prolifération de certains parasites.

5) Impacts du risque sur le territoire

	Exposition	Facteurs de sensibilité	Impacts potentiels
Agriculture	L'exposition au risque d'intrusion du biseau salé est faible, car les espaces agricoles sont majoritairement situés à l'intérieur des terres		Impact direct <ul style="list-style-type: none"> o Une salinisation de terres inondées de façon temporaire ou permanente aura pour conséquences un appauvrissement des sols.
Pêche Activités portuaires	L'exposition des activités de pêche au risque de baisse de la qualité de l'eau est forte.	Facteur environnemental : <ul style="list-style-type: none"> o Pour l'ichtyofaune en général : les modifications attendues au niveau de la qualité de l'eau devraient modifier la composition phytoplanctonique. Cette modification devrait ensuite se répercuter sur la production primaire et sur les niveaux tropiques supérieurs⁴⁸ o Cas des coquilles Saint-Jacques : ce sont des bivalves filtreurs de l'eau de mer et donc sensibles à la pollution de l'eau. Pour l'instant, le littoral dieppois est classé en zone A (« les coquillages peuvent être récoltés pour la consommation humaine directe ») par le réseau de surveillance de l'IFREMER⁴⁹ Facteur socio-économique : Dieppe est le premier port de pêche de Haute-Normandie pour la coquille Saint-Jacques (espèce emblématique.)	Impacts directs <ul style="list-style-type: none"> o Impact sur les coquilles de la diminution de la qualité de l'eau : diminution de la ressource si la mortalité s'élève, interdiction de pêcher si la pollution s'accroît. o Le dérèglement du fonctionnement de certaines stations d'épuration sous l'effet de la chaleur, l'afflux touristique et la moindre dilution des eaux usées par les pluies ont eu pour conséquence de plus fortes concentrations de bactéries (E. Coli) des rejets au littoral, bien plus conséquentes qu'habituellement ; leur impact sur la conchyliculture a été manifeste dans les petits estuaires quand il s'agissait de rejets de proximité o Impact activité portuaire : possible développement de l'activité algueuse : obstruent les circuits de refroidissement des bateaux, notamment ceux de servitude (remorqueurs) ; la gestion des opérations portuaires peut devenir compliquée et plus coûteuse (nettoyages fréquents des bateaux).

⁴⁸ Les effets du changement climatique dans les contextes des changements globaux. Expertise collective sur l'estuaire de la Seine. GIP Seine-Aval. Mars 2010

⁴⁹ <http://wwwz.ifremer.fr/lern/Observation/Environnement/Microbiologie>

<p>Tourisme</p>	<p>L'exposition du tourisme au risque de baisse de la qualité des eaux de baignade est forte</p>		<p>Impacts directs</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ La dégradation de la qualité des eaux de baignade crée des phénomènes d'irritation chez les baigneurs. Les activités récréatives et plus largement de tourisme pourraient ainsi en être affectés. ○ Désistement des touristes au profit de plages dont les eaux de baignades sont de meilleure qualité. ○ Baisse de l'attractivité touristique
<p>Santé</p>	<p>L'exposition des populations au risque de baisse de la qualité des eaux est forte</p>	<p>Facteur technique : Les prélèvements d'eau potable sont d'origine souterraine, particulièrement sensibles aux pollutions. Facteur environnemental : La nature des sous-sols (craie) les rend perméables aux pollutions notamment les nitrates et pesticides</p>	<p>Impacts directs sur la qualité de l'eau</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Les problèmes de turbidité affectant la qualité de l'eau destinée à la consommation (responsables notamment d'épisodes de gastro-entérite) soulèvent des enjeux pour la fourniture d'eau potable. ○ De même pour la salinisation du captage de Hautot-sur-Mer
<p>Biodiversité</p>	<p>L'exposition au risque de baisse de la qualité des eaux pour la biodiversité des cours d'eau est forte.</p>	<p>Facteur technique : Amélioration des performances des stations d'épuration qui se traduit plutôt par une amélioration de la qualité des eaux. Facteur environnemental : Les trois cours d'eau en amont de l'Arques, ainsi que l'Arques, jusqu'à la sortie des prairies Budoux, sont classés Natura 2000 et présentent un fort potentiel salmonicole. Les cours d'eau sont classés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 2ème catégorie : bassin de la Varenne, commune d'Arques (bonne qualité) ○ 1ère catégorie : tous les autres cours d'eau (qualité plutôt médiocre) 	<p>Impact direct</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Diminution de la biodiversité, remplacements des espèces rares et protégées par des silures, carpes et autres poissons de cours d'eau de qualité médiocre. ○ (cf. tableau de synthèse de la partie 2))

Partie 5 : Synthèse des vulnérabilités climatiques du territoire dieppo-marin

	Risques identifié pour le territoire	Degré de vulnérabilité actuelle du secteur	Incidence du changement climatique sur la vulnérabilité	Priorité d'action pour l'adaptation
Agriculture	Submersion	Très faible	Très faible	Faible
	Erosion du trait de côte	Très faible	Très faible	Faible
	Inondations	Fort	Forte	Forte
	Mouvements de terrain	Moyen	Moyenne	Moyenne
	Canicule et pic d'ozone	Fort	Forte	Forte
	Sécheresse	Fort	Forte	Forte
	Diminution qualité de l'eau	Faible	Moyenne	Moyenne
Pêche et activités portuaires	Submersion	Fort	Forte	Forte
	Erosion du trait de côte	Faible	Faible	Faible
	Inondations	Moyen	Forte	Forte
	Mouvements de terrain	Faible	Faible	Faible
	Canicule et pic d'ozone	Faible	Forte	Moyen
	Sécheresse	Moyen	Moyen	Moyen
	Diminution qualité de l'eau	Moyen	Forte	Forte
Infrastructures/ cadre bâti	Submersion	Fort localement	Forte localement	Forte
	Erosion du trait de côte	Fort localement	Forte localement	Forte
	Inondations	Fort	Forte	Forte
	Mouvements de terrain	Fort	Forte	Forte
	Canicule et pic d'ozone	Faible	Faible	Faible
	Sécheresse	Très faible	Très faible	Faible
	Diminution qualité de l'eau	Nul	Nulle	Faible

Tourisme	Submersion	Moyen	Forte	Forte
	Erosion du trait de côte	Fort localement	Forte	Forte
	Inondations	Moyen	Moyenne	Moyenne
	Mouvements de terrain	Moyen	Moyenne	Moyenne
	Canicule et pic d'ozone	Faible	Faible	Faible
	Sécheresse	Faible	Faible	Faible
Santé	Diminution qualité de l'eau	Fort	Forte	Forte
	Submersion	Nul	Nulle	Faible
	Erosion du trait de côte	Nul	Nulle	Faible
	Inondations	Fort	Forte	Forte
	Mouvements de terrain	Moyen	Forte	Forte
	Canicule et pic d'ozone	Moyen	Forte	Forte
Biodiversité	Sécheresse	Moyen	Moyenne	Moyenne
	Diminution qualité de l'eau	Moyen	Forte	Forte
	Submersion	Faible	Faible	Faible
	Erosion du trait de côte	Moyen	Moyenne	Moyenne
	Inondations	Faible	Faible	Faible
	Mouvements de terrain	Très faible	Faible	Faible
Biodiversité	Canicule et pic d'ozone	Moyen	Forte	Forte
	Sécheresse	Moyen	Forte	Forte
	Diminution qualité de l'eau	Fort	Forte	Forte

Ressources bibliographiques

Bibliographie / Publications scientifiques

- Cantat, O. Costa, S. Letortu, P. *Les risques de tempête et de submersions marines sur le littoral normand-picard*. Laboratoire Géophen, Université de Caen Basse-Normandie. Janvier 2012
- Cantat, O. *L'îlot de chaleur urbain parisien selon les types de temps*, 2004
- Commission Européenne. *Vivre avec l'érosion côtière en Europe – Sédiments et Espace pour la Durabilité*. Luxembourg: Office pour les Publications Officielles des Communautés Européennes. 2004
- Conservatoire du littoral, *Impact du changement climatique sur le patrimoine du Conservatoire du littoral, Scénarios d'érosion et de submersion à l'horizon 2100, 2004*. Etude mise à jour en mars 2011 : Etude « Changement climatique » : la prise en compte du changement climatique dans la stratégie à long terme du Conservatoire du littoral (2011)
- Costa S., Delahaye D., Programme INTERREG II "La pérennité des plages de galets de l'espace Rives-Manches, *Beach Erosion on the Rives Manches, 2000-2002* (2003)
- Dörfliger, N. *Montée du niveau marin induite par le changement climatique : conséquences sur l'intrusion saline dans les aquifères côtiers en métropole*. Rapport intermédiaire. BRGM et ONEMA. Janvier 2011
- Ducharne, A. & al, *Influence du changement climatique sur l'hydrologie du bassin de la Seine*, Vertigo volume 4 N°3, 2003
- Ebi, K et McGregor, G. *Changement climatique, ozone troposphérique et particules atmosphériques, et leur impact sur la santé*
- Fédération française des Sociétés d'assurance, *Synthèse de l'étude relative à l'impact du changement climatique et de l'aménagement du territoire sur la survenance d'évènements naturels en France ;* avril 2009
- GIEC, 2007 : *Bilan 2007 des changements climatiques*. Contribution des Groupes de travail I, II et III au quatrième Rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. GIEC, Genève, Suisse, ..., 103 pages.
- Hamza El-Abida *Le risque inondation, conditions de déclenchement et perspectives ;* GIP Seine-Aval. Décembre 2010.
- IFREMER, *Impacts des conditions climatiques de l'été 2003 sur la faune et la flore marines* (2004)
- INRA, *Synthèse du Livre vert du projet CLIMATOR 2007-2010*
- Lenôtre, N Le Cozannet, G. Dörfliger, N. *Contribution du BRGM au dictionnaire des phénomènes liés au changement climatique et de leurs impacts sur le littoral*. BRGM. Avril 2010
- Lereculey, A. Pannet, P. *Cartographie de l'aléa de RGA des sols argileux dans le département de Seine-Maritime*. Rapport finale. BRGM. Août 2009
- Météo France. *Changement climatique en Haute-Normandie*. Direction Interrégionale Nord. Juin 2011
- Rey, G. *Surmortalité liée aux vagues de chaleur : facteurs de vulnérabilité sociodémographiques et causes médicales de décès*, INSERM (2007)

Documentation officielle

- Arrêté du 18 décembre 1987 fixant le classement des cours d'eau, canaux et plans d'eau en deux catégories. Version consolidée au 17 mars 1996
- Evaluation Préliminaire des Risques pour le Bassin Seine – Aval
- DREAL Haute-Normandie. Etude sur la sensibilité et l'adaptation de la région aux effets du changement climatique
- Fiche Masse d'eau souterraine H203. BRGM/SIG. 2009
- Fiche Masse d'eau souterraine H204. BRGM/SIG. 2009
- Gestion et prévention des risques liés à la présence de cavités souterraines en Seine-Maritime. Guide à l'usage des maires. Février 2007. Département de Seine-Maritime

- Guide pour la gestion des eaux pluviales urbaines en Seine-Maritime. Délégation Inter-Service de l'Eau. Février 2007
- Programme de Surveillance de la Qualité de l'air. Région Haute-Normandie
- Programme de Mesures Territorialisées du SDAGE Seine-Normandie – Arques. Version du 20/05/2010
- Programme de Mesures Territorialisées du SDAGE Seine-Normandie – Sâne, Vienne, Scie. Version du 20/05/2010
- Projet d'Agglomération – Rapport final. 2004
- PPRI pour le bassin de l'Arques, approuvé le 26/12/2007
- PPRI pour le bassin de la Scie, approuvé le 15/04/2002
- PPRI pour le bassin de la Sâne et de la Vienne, en cours de prescription
- « Ozone en Normandie : Pour une meilleure représentation de la pollution par l'ozone en Haute et Basse-Normandie et pour une évaluation spatialisée de son impact sanitaire et environnemental » Air Normand et Air C.O.M. 2008
- Programme Pluriannuel d'Entretien et de Gestion de la Varenne. Oct 2011. Syndicat intercommunal de Bassin Versant de la Varenne
- SDAGE 2010- 2015 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Agence de l'Eau Seine-Normandie. 2009
- Tableau de bord territorial du DD Dieppe-Maritime 2004

Entretiens

- Jean-François Ouvry, AREAS
- Christèle ALEXANDRE, Animatrice du Syndicat de Bassin Versant de l'Eaulne ; Loïc THULLIEZ, Animateur principal du Syndicat de Bassin Versant de la Béthune ; Yann SAVIDAN, Animateur du Syndicat intercommunal de revalorisation du cours de l'Arques (SIRCA)
- Eric Gomez, BRGM
- Barbare Leroy, Agence de l'Eau Seine-Normandie
- Olivier Cantat, université de Caen
- Annabelle Tyon, Observatoire Régional de la Santé et Jérôme Le Bouard, Agence Régionale de la Santé

Sites Internet

- ANR/SCAMPEI : http://www.cnrm.meteo.fr/scampe/presentation_scampe/index.php
- Base de données GASPARE : <http://macommune.prim.net/gaspar/>
- Sites internet des bassins versants des cours d'eau du territoire
- <http://www.sibvbethune.com/natura-2000/>
- <http://www.bassinversantdelavarenne.fr/la-varenne/>
- <http://www.ville-arques-la-bataille.fr/la-mairie/structures-intercommunales/sirca/>
- DREAL Haute-Normandie – nature Eau Site Paysage
- <http://www.haute-normandie.developpement-durable.gouv.fr/espaces-remarquables-du-littoral-a444.html>
- ADES: <http://www.ades.eaufrance.fr/>
- Agence de l'eau Seine-normandie : www.eau-seine-normandie.fr/
- DDTM Seine-Maritime
- <http://www.seine-maritime.equipement.gouv.fr/cavites-souterraines-r705.html>
- Air normand: www.airnormand.asso.fr/
- IFREMER : <http://www.ifremer.fr/lern/Observation/Environnement/Microbiologie>
- Syndicat mixte du port de Dieppe : <http://www.portdedieppe.fr/>



ANNEXE 3

Etude prospective des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté d'Agglomération de la Région Dieppoise

--

Juillet 2012

Avec le concours de :

ADEME



Délégation Régionale
Haute-Normandie



RÉGION
HAUTE
NORMANDIE



explicit

SOMMAIRE

Introduction	3
I. Les objectifs de l'exercice de prospective	3
II. La construction de l'exercice de prospective	3
III. Les hypothèses communes aux deux scénarios.....	4
1) Habitat	4
2) Transports	4
IV. Les hypothèses relatives à la politique énergie – climat de la collectivité	
1) Habitat	5
2) Transports	5
Partie 1 : Les résultats de l'étude prospective des émissions de GES de Dieppe-Maritime.....	8
I. Evolution comparative des émissions de gaz à effet de serre dans les deux scénarios	8
II. La prospective sur les émissions du secteur des Transports.....	9
1) Le scénario tendanciel	9
2) Le scénario volontariste	10
III. La prospective sur les émissions du secteur de l'Habitat.....	12
1) Le scénario tendanciel	12
2) Le scénario volontariste	13

I. Les objectifs de l'exercice de prospective

L'étude prospective des émissions de gaz à effet de serre (GES) du territoire de Dieppe-Maritime réalisée à l'horizon 2020 et à l'horizon 2030 a pour finalité de situer la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime dans l'environnement des objectifs politiques de réduction des émissions de GES.

L'idée directrice est **d'estimer dans quelle mesure, compte-tenu du développement du territoire de Dieppe-Maritime, la définition d'orientations ambitieuses pour la politique énergie-climat de la Communauté d'Agglomération permet d'engager la collectivité sur la piste du « Facteur 4 » et des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre.**

La prospective des émissions de gaz à effet de serre a été réalisée à l'échelle du territoire de la Communauté d'Agglomération, pour les deux secteurs des Transports et de l'Habitat. De fait, si l'on se réfère au bilan des émissions de gaz à effet de serre du territoire, il s'agit des deux principaux secteurs émetteurs du territoire, mais également des secteurs pour lesquels on dispose d'un diagnostic plus détaillé, ce qui est un point d'appui pour la construction de la prospective. D'autre part, les secteurs des Transports et de l'Habitat correspondent également à plusieurs compétences possédées par la Communauté d'Agglomération : aménagement de l'espace communautaire dont les transports ; équilibre social de l'habitat ; politique de la ville.

L'étude prospective des émissions de GES permet ainsi d'identifier des axes prioritaires d'intervention pour la collectivité, sur lesquelles elle a des leviers d'action directs.

II. La construction de l'exercice de prospective

L'exercice de prospective est par définition un **exercice comparatif reposant sur une série d'hypothèses** d'évolution des déterminants énergie-GES.

Pour la simulation des émissions de Dieppe-Maritime en 2020 et 2030, **deux scénarios d'évolution des déterminants énergie-GES ont été définis : un scénario « tendanciel » et un scénario « volontariste ».**

Deux types d'hypothèses ont été intégrés à ces scénarios : des hypothèses indépendantes de la politique énergie-climat de la collectivité – ces hypothèses sont communes aux deux scénarios et issues des principaux documents de programmation du territoire (Porter-A-Connaissance du SCoT, PLH, PDU, etc.) – et des hypothèses d'orientations de la politique énergie-climat :

- Le **scénario tendanciel** intègre les mesures réglementaires du Grenelle de l'Environnement et voit la poursuite des grandes tendances observée sur le territoire depuis la fin des années 1990,
- Le **scénario volontariste** intègre la mise en œuvre d'une politique énergie-climat territoriale ambitieuse, au-delà des mesures réglementaires du Grenelle de l'Environnement et ciblée sur les principaux enjeux identifiés dans la phase de diagnostic.

Les hypothèses des scénarios élaborés pour la prospective ont été formulées sur la base de documents sectoriels publiés à l'échelle territoriale, transmises aux services compétents puis validées par la Communauté d'Agglomération de Dieppe-Maritime.

III. Les hypothèses communes aux deux scénarios

1) Habitat

- Evolution de la population : + 0,1% par an pour la période 2020-2030 (hypothèse du PLH pour la période 2013-2018),
- Construction de logements : 250 nouveaux logements par an (hypothèse du PLH pour la période 2013-2018, prolongée jusqu'à 2030),
- Répartition Maison Individuelle / Logements Collectifs : (Porter-A-Connaissance du SCoT : tendance 2006-2010, prolongée pour 2010-2030).

Secteur	Maisons Individuelles	Logements Collectifs
Pôle urbain Dieppe	19%	81%
Communes pôle secondaire	73%	27%
Communes rurales	92%	8%
Total Dieppe-Maritime	46%	54%

2) Transports

- Croissance du nombre de voyageurs.kilomètres équivalente à celle de la population, soit +0,1% par an. Stabilité du nombre de déplacements par personne,
- Introduction de biocarburant : 10% de biocarburants dans la consommation de carburants en 2020 (objectif du Grenelle de l'Environnement) permettant, toutes choses égales par ailleurs, une réduction de 10% des émissions moyennes des véhicules particuliers sur la période 2010-2020. Prolongation pour la période 2020-2030 (20% de biocarburants en 2030).

IV. Les hypothèses relatives à la politique énergie – climat de la collectivité

1) Habitat

- Performance énergétique des logements existants

Scénario TENDANCIEL	Scénario VOLONTARISTE
<ul style="list-style-type: none"> - Stabilité du taux de rénovation énergétique du parc de logements au rythme annuel de 1%. - Les opérations de rénovation énergétique des logements permettent d'améliorer la performance thermique des logements de 30% en moyenne. 	<ul style="list-style-type: none"> - L'effort de rénovation énergétique des logements est poussé à 3% du parc de logements construits avant 1975 sur 2010-2020 puis 6% par an entre 2020 et 2030. Entre 2020 et 2030, 3% des logements du parc existant construits sur la période 1975-2010 sont également rénovés chaque année. - Les opérations de rénovation énergétique des logements permettent d'améliorer la performance thermique des logements de 40% en moyenne pour les opérations réalisées entre 2010 et 2020 et de 60% entre 2020 et 2030.

- Performance énergétique des logements neufs

Scénario TENDANCIEL	Scénario VOLONTARISTE
<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la RT 2005 : en zone climatique H1, pour les consommations de chauffage, refroidissement et production d'ECS, 130 kWh/m²/an pour les logements exploitant des énergies fossiles et 250 kWh/m²/an pour les logements équipés d'un chauffage électrique - Respect de la RT 2012 pour les logements construits entre 2012 et 2019 : 65 kWh/m²/an en zone climatique H1a pour 5 usages : chauffage, ECS, refroidissement, éclairage, auxiliaires (ventilateurs, pompes) - Les logements construits à partir de 2020 sont des logements à énergie positive (leur niveau de consommation énergétique est de 50 kWh/m²/an) 	<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la RT 2005 : en zone climatique H1, pour les consommations de chauffage, refroidissement et production d'ECS, 130 kWh/m²/an pour les logements exploitant des énergies fossiles et 250 kWh/m²/an pour les logements équipés d'un chauffage électrique - Respect de la RT 2012 pour les logements construits entre 2012 et 2014 : 65 kWh/m²/an en zone climatique H1a pour 5 usages : chauffage, ECS, refroidissement, éclairage, auxiliaires (ventilateurs, pompes) - 15% des logements collectifs construits entre 2015 et 2020 sont des logements à énergie positive - les logements construits à partir de 2020 sont des logements à énergie positive (leur niveau de consommation énergétique est de 50 kWh/m²/an)

- Part de marché des énergies de chauffage des logements

Scénario TENDANCIEL			Scénario VOLONTARISTE	
- Stabilité des parts de marché des énergies de chauffage des logements			Objectif 2020, renouvelé en 2030	
	IC	MI	- Substitution de l'énergie de chauffage du bois au fioul pour les maisons individuelles: 20 % des MI et IC fioul vers bois	
Chauffage urbain	4%	0%	- Réseau de chaleur au bois: alimentation à 80% en bois	
Gaz	55%	48%	- MDE électrique: - 30% de la consommation d'électricité spécifique	
Electricité	35%	23%	- Production d'Eau Chaude Sanitaire solaire: 20% des besoins	
PAC	5%	22%		
Bois	1%	7%		
- Stabilité du contenu moyen en CO2 du chauffage urbain: 0,204 kg CO2 /kWh				

2) Transports

- Répartition des modes de déplacements domicile – travail

Scénario TENDANCIEL					Scénario VOLONTARISTE
Stabilisation de la part des modes de transports pour les déplacements domicile-travail à l'horizon 2030					- Transfert de 100 000 voyageurs.km des VL vers TC par an - Transfert de 100 000 voyageurs.km des VL vers modes doux par an
2 roues	Marche	Pas de transport	TC	VP	
3%	13%	4%	6%	74%	

- Transport en commun

Scénario TENDANCIEL	Scénario VOLONTARISTE
- Stabilisation du taux de remplissage des cars interurbains. - Croissance du nombre de voyageurs.km au même rythme que la croissance de la population (0,1% par an)	- Augmentation du taux de remplissage de 8% en 2020 et 15% à l'horizon 2030. - Croissance du nombre de voyageurs.km au même rythme que la croissance de la population (0,1% par an)

- Evolution de la distance moyenne de déplacement en VP

Scénario TENDANCIEL	Scénario VOLONTARISTE
Stabilisation de la distance moyenne de déplacement en VP : 16,96 km	Réduction progressive de la distance de déplacement moyenne en VP: - 16,5 km en 2020 - 16 km en 2030.

- Evolution du taux de remplissage des VP

Scénario TENDANCIEL	Scénario VOLONTARISTE
Stabilisation du taux de remplissage des VP : 1,1 personne par véhicule	Augmentation du taux de remplissage des VP : - 2020: 1,27 personnes par véhicule (augmentation de 15% par rapport à 2010) - 2030: 1,46 personnes par véhicule (augmentation de 30% par rapport à 2010)

- Evolution des kms parcourus en interurbains

Scénario TENDANCIEL	Scénario VOLONTARISTE
Croissance des voyageurs.kilomètres en interurbain au même rythme que la population (0,1% par an)	- Croissance des voyageurs.kilomètres en interurbain au même rythme que la population (0,1% par an) - Augmentation du taux de remplissage des VP (cf. infra)

- Parc de véhicules

Scénario TENDANCIEL	Scénario VOLONTARISTE
- Développement véhicules électriques : 1% du trafic en 2020; 3% en 2030 - Développement véhicules hybrides : 3% du trafic en 2020; 10% en 2030	- Développement véhicules électriques : 1% du trafic en 2020; 3% en 2030 - Développement véhicules hybrides : 3% du trafic en 2020; 10% en 2030

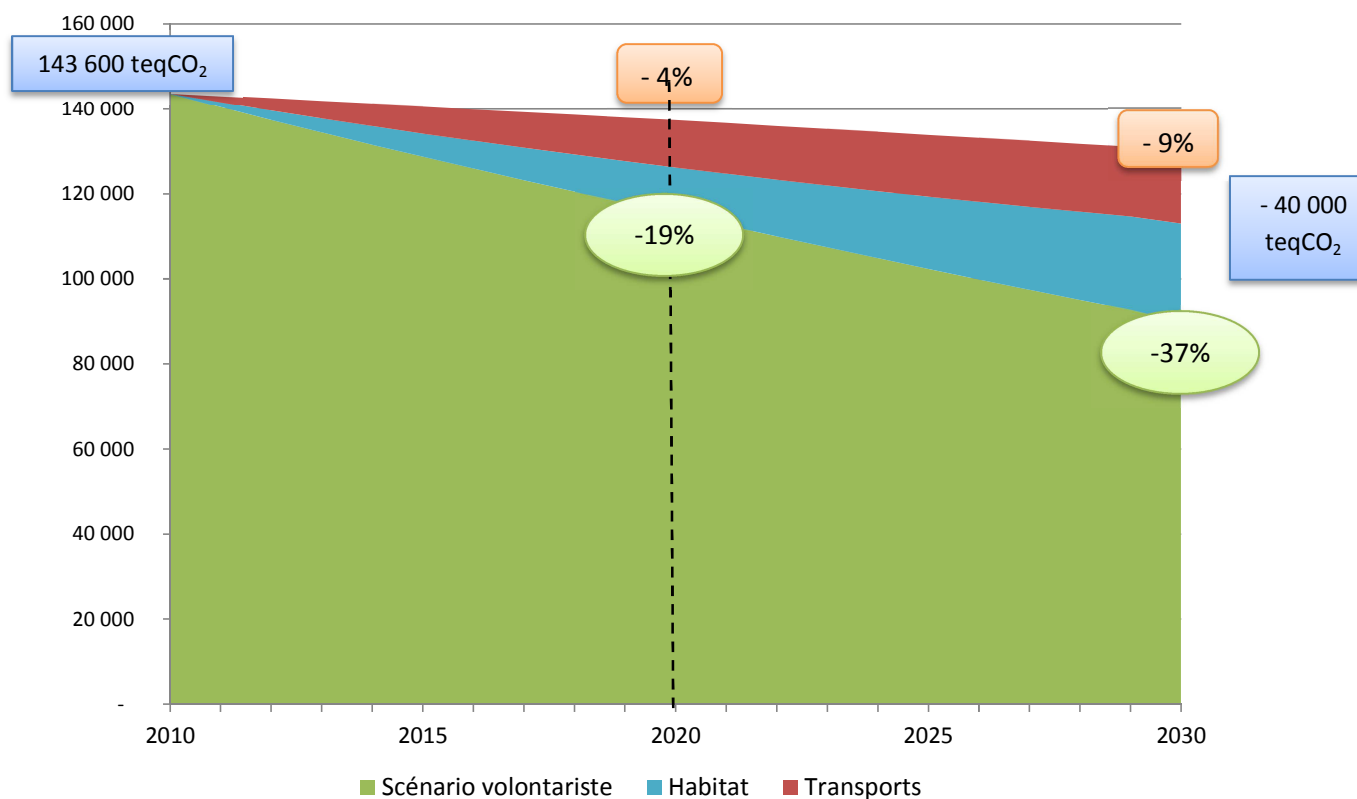
Partie 1 : Les résultats de l'étude prospective des émissions de GES de Dieppe-Maritime

I. Evolution comparative des émissions de gaz à effet de serre dans les deux scénarios

Sur le territoire de Dieppe-Maritime, les émissions de GES d'origine énergétique connaissent, entre 2010 et 2030, **une diminution de 9% dans le scénario tendanciel**. Les émissions du secteur des transports sont celles qui diminuent le plus fortement : -13 500 teqCO₂, soit une diminution de 22% sur la période de 20 ans considérée. Les émissions du secteur résidentiel restent quasiment stables (-0,3%) sur la période 2020 – 2030.

Dans le scénario volontariste, la réduction du volume global des émissions de GES est beaucoup plus marquée : -53 000 teqCO₂ entre 2010 et 2030, soit une décroissance de -37%. Cette diminution des émissions est partagée de manière quasiment équitable entre Habitat (-22 000 teqCO₂) et Transports (-30 000 teqCO₂). Le scénario volontariste implique pour le secteur de l'Habitat des efforts de réduction particulièrement importants par rapport au scénario tendanciel. On présente dans le graphe ci-dessous les évolutions des émissions par secteur pour les deux scénarios.

Figure 1: Différentiel d'évolution des émissions dans les deux scénarios (en vert : scénario volontariste ; en orange : scénario tendanciel) (Source : EXPLICIT)



Le scénario tendanciel mène vers un niveau d'émission annuel de 137 kilotonnes équivalent CO₂ en 2020, contre 115 kilotonnes équivalent CO₂ pour le scénario volontariste en 2020. A l'horizon 2030, les émissions seraient réduites à 130 000 teqCO₂ dans le scénario tendanciel, contre 89 000 teqCO₂ dans le scénario volontariste, soit un volume d'émission 28% plus élevé).

A l'horizon 2020, la réalisation du scénario volontariste permet la réduction des émissions de GES d'origine énergétique de 20% par rapport à 2010 pour les secteurs de l'habitat et des transports. L'optique de prolongement et d'intensification de l'engagement de Dieppe-Maritime dans la mise en œuvre d'une politique énergie-climat ambitieuse, inscrite dans le scénario volontariste, conduit à une réduction de ces émissions de 37% à l'horizon 2030.

Sur la période 2020-2030, l'augmentation de l'efficacité des actions inscrites dans le scénario volontariste (croissance du taux d'amélioration des performances thermiques dans les opérations de rénovation, diffusion de l'action publique, structuration des filières EnR locales, etc.) se traduit par une diminution des émissions plus importante que pour la période précédente (-22% contre -19%).

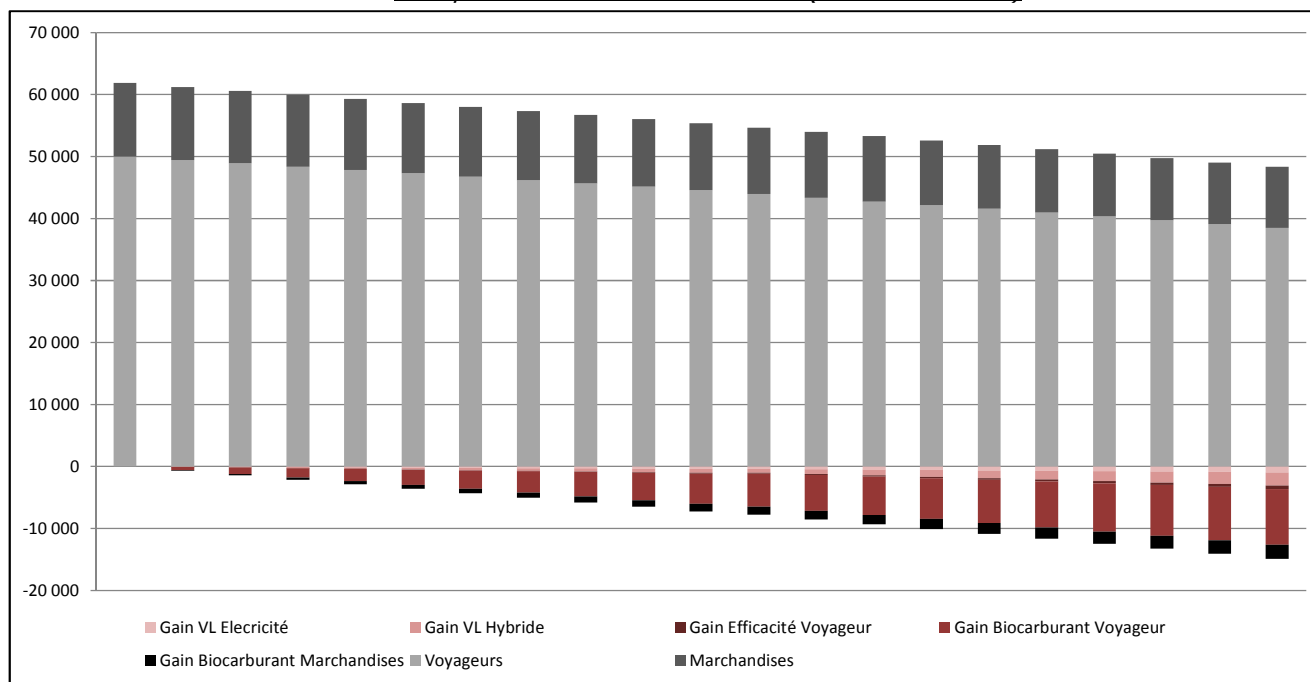
II. La prospective sur les émissions du secteur des Transports

1) Le scénario tendanciel

Les Transports sont à l'origine de l'émission de 55 milliers de teqCO₂ en 2020 et 48 milliers de teqCO₂ en 2030 dans le scénario tendanciel. Sans l'intervention de la collectivité, ce secteur connaît donc déjà une diminution importante de ces émissions, de l'ordre de 22% sur la période 2010-2030.

Comme l'illustre sur le graphique ci-dessous, **cette diminution conséquente des émissions du secteur est principalement le fait d'une hypothèse forte, issue du Grenelle de l'Environnement : celle de l'introduction de 10% biocarburant dans les carburants distribués.** La définition de cet objectif ne signifie pas nécessairement sa réalisation. Cela se ressent sur les émissions des carburants des véhicules de transport de personnes principalement, qui s'en trouvent réduites.

Figure 2: Evolution des émissions de GES du secteur des Transports dans le scénario tendanciel (Source : EXPLICIT)



2) Le scénario volontariste

Les orientations inscrites dans le scénario volontariste permettent de réduire les émissions du secteur de 11 milliers de t_{eq}CO₂ en 2020 et 17 milliers de t_{eq}CO₂ en 2030 par rapport aux émissions du scénario tendanciel. Dans le scénario volontariste, entre 2010 et 2030, les émissions sont réduites de 50%.

Figure 3: Evolution des émissions de GES du secteur des Transports dans le scénario volontariste (Source : EXPLICIT)

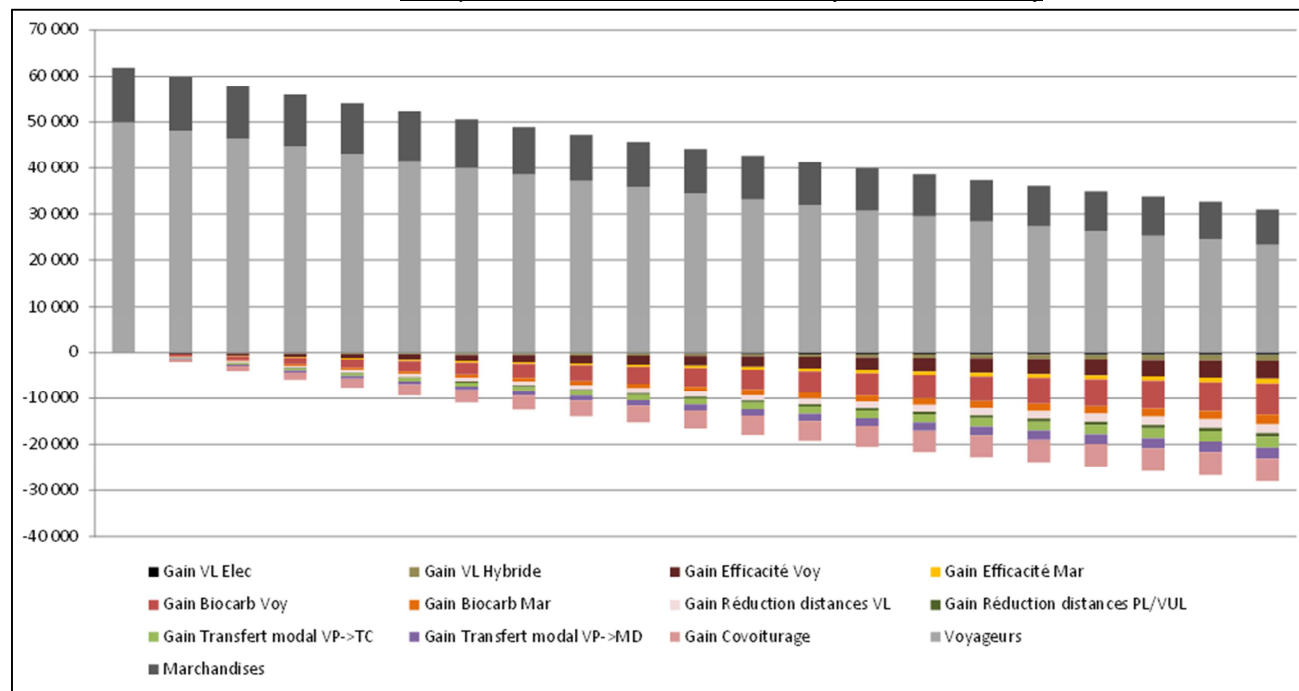


Figure 3: Zoom sur les émissions évitées dans le scénario volontariste pour le secteur des Transports

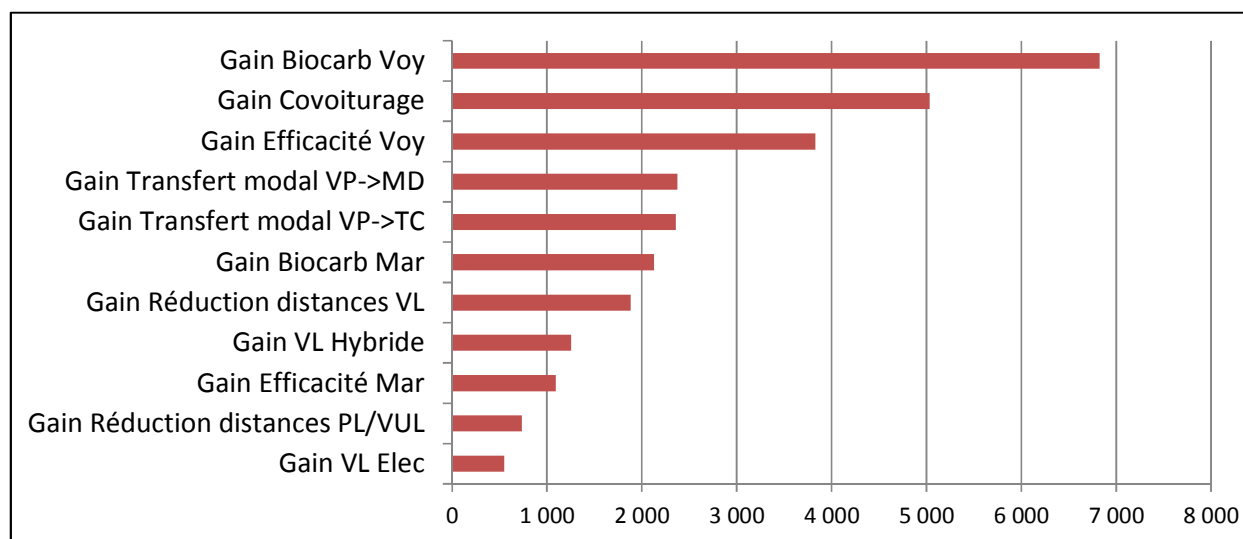


Tableau 1: Répartition de l'effort de réduction des émissions de GES du secteur des transports dans le scénario volontariste

	Gain VL Elec	Gain VL Hybride	Gain Efficacité Voy	Gain Efficacité Mar	Gain Biocarb Voy	Gain Biocarb Mar	Gain Réduction distances VL	Gain Réduction distances PL/VUL	Gain Transfert modal VP->TC	Gain Transfert modal VP ->MD	Gain Covoiturage
2020	-264	-470	-2 096	-571	-4 003	-1 142	-1 109	-398	-1 300	-1 312	-3 900
2030	-551	-1 255	-3 828	-1 093	-6 824	-2 130	-1 879	-734	-2 358	-2 378	-5 033



La modélisation du scénario volontariste prend en compte l'impact croisé des multiples orientations inscrite dans ce scénario. L'évaluation de l'impact « unitaire » des orientations revient à comparer des situations « fictives » (l'impact de l'introduction des biocarburants sans gain de performance, l'impact du gain de performance sans réduction du trafic par le covoiturage, etc.). Il n'est donc pas pertinent d'additionner les impacts pour évaluer les émissions hors politique énergie-climat (elles sont données par les résultats du scénario tendanciel).

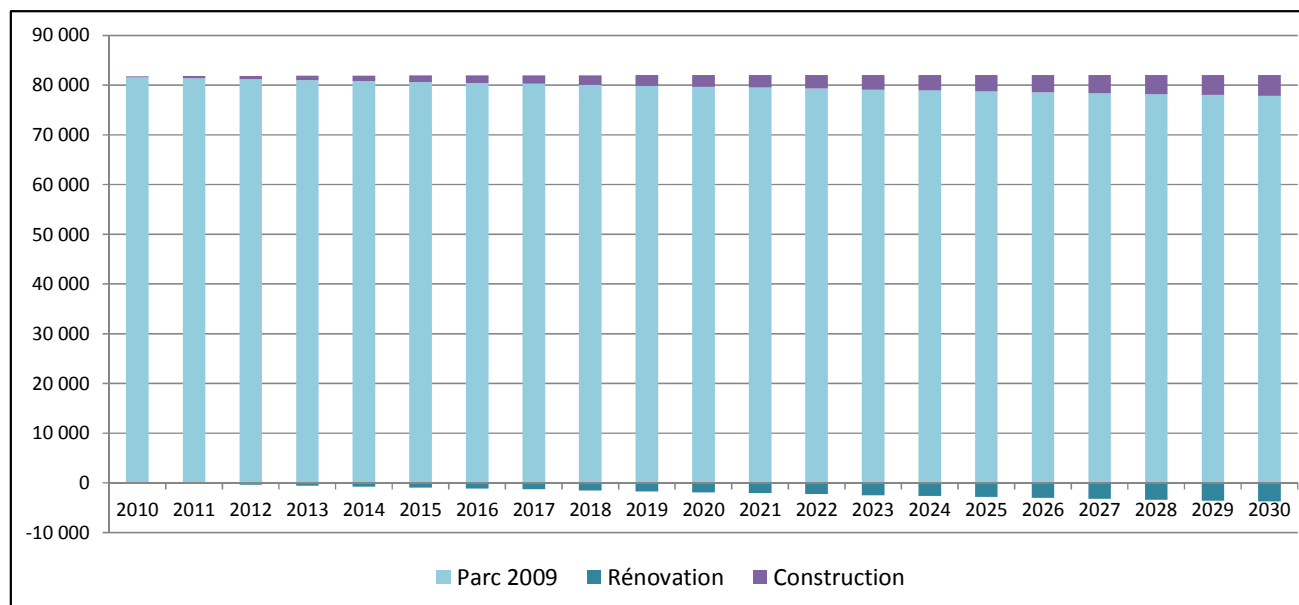
L'hypothèse dont l'impact-GES est le plus fort est celle de **l'introduction de biocarburant** dans la consommation de carburant (10% de biocarburants en 2020, objectif Grenelle, prolongé pour 2030 (20%)). La **hausse du taux de remplissage des véhicules** de 1,10 à 1,27 (+ 15% de remplissage en 2020) puis 1,46 passagers par véhicules (+ 30% de remplissage en 2030 par rapport à 2010) permet également de réaliser une économie importante d'émissions, de 5 000 teqCO₂ par an en 2030. La réduction du volume de trafic par le développement du covoiturage permet de bénéficier des gains technologiques (réduction des émissions unitaires des véhicules) en réduisant la congestion des axes routiers ; **ces gains technologiques ont un impact important en termes d'émissions annuelles de GES évitées dans le secteur des transports : - 15 600 teqCO₂ en 2030.**

Considérant que pour la période 2020-2030, les hypothèses choisies ont été prolongées sans être accentuées, on observe la même tendance à la diminution des émissions sur la période 2010-2020 et sur la période 2020-2030.

III. La prospective sur les émissions du secteur de l'Habitat

1) Le scénario tendanciel

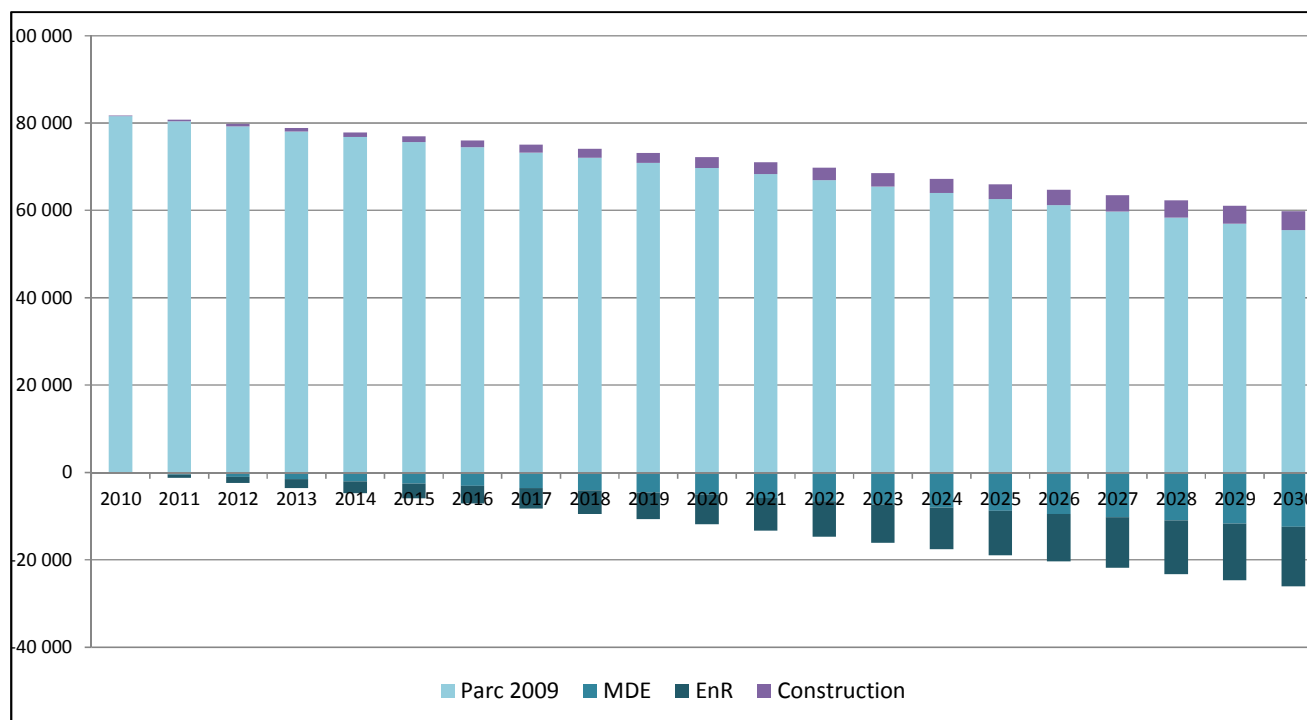
Figure 4 : Evolution des émissions de GES du secteur de l'habitat dans le scénario tendanciel (Source : EXPLICIT)



Les émissions du secteur de l'Habitat sont en très légère augmentation selon le scénario tendanciel : +0,3% en 2020, soit une augmentation de 300 teqCO₂, et un volume d'émission quasiment équivalent entre 2020 et 2030. Cette stabilité des émissions s'explique par la compensation de deux facteurs : d'une part, les rénovations du parc de 2009, de l'ordre de 1% par an, permettent de bénéficier d'un gain de 30% sur les émissions du parc 2009. Cependant ce gain est compensé par les nouvelles constructions sur le territoire du Dieppe-Maritime, qui, bien que respectant la réglementation thermique de 2012, puis la construction de bâtiment à énergie positive à partir de 2020, sont tout de même à l'origine de l'émission de 215 teqCO₂ par an sur 2010-2020, puis 184 teqCO₂ par an entre 2020 et 2030.

2) Le scénario volontariste

Figure 5: Evolution des émissions de GES du secteur de l'habitat dans le scénario volontariste



La modélisation des hypothèses du scénario volontariste donne **une réduction des émissions de GES du secteur de l'habitat de -12% à l'horizon 2020, et de -16% à l'horizon 2030.**

Cette diminution résulte d'un effort de rénovation du bâti plus conséquent que dans le scénario volontariste. Il y a d'une part, des efforts réalisés dans les politiques de maîtrise de la demande en énergie (rénovation de 3% des maisons individuelles et des immeubles collectifs, diminution de 30% des besoins en électricité spécifique) ; ces efforts permettent de diminuer les émissions de l'Habitat de 16% sur la période 2010-2030.

D'autre part, la proportion des énergies renouvelables a été augmentée (via le réseau de chaleur qui passe à 80% au bois, le chauffage de particuliers au bois ou l'utilisation d'eau chaude solaire), permettant de diminuer les émissions de 16% également sur 2010-2030.

Le rythme de construction reste identique à celui appliqué pour le scénario tendanciel, avec cependant l'introduction d'une dose de volontarisme avec la construction de 15% de bâtiment à énergie positive dès 2015. Les émissions par logement et par an passent ainsi de 0,80 teqCO₂/logt/an en 2010, à 0,29 teqCO₂/logt/an en 2015 puis à 0,16 teqCO₂/logt/an en 2020. Un logement en 2020 et 2030 émet quant à lui moins de 0,1 teqCO₂/logt/an, ce qui représente un effort plus important (bâtiment à énergie positive).

Le tableau précise les parts de l'effort de réduction des émissions de GES du secteur attribuées aux hypothèses « MDE » et « EnR ».

Tableau 2: Répartition de l'effort de réduction des émissions de GES du secteur de l'habitat dans le scénario volontariste

téqCO ₂	Parc 2009	MDE	EnR	Construction	Volontariste
2010	81 568	0	0	131	81 699
2011	80 383	-504	-681	262	80 645
2012	79 199	-1 007	-1 361	393	79 592
2013	78 015	-1 511	-2 042	524	78 539
2014	76 830	-2 015	-2 723	655	77 486
2015	75 646	-2 518	-3 403	786	76 432
2016	74 462	-3 022	-4 084	918	75 379
2017	73 277	-3 526	-4 765	1 049	74 326
2018	72 093	-4 029	-5 445	1 180	73 273
2019	70 909	-4 533	-6 126	1 311	72 219
2020	69 724	-5 037	-6 807	1 495	71 219
2021	68 301	-5 779	-7 487	1 679	69 980
2022	66 878	-6 521	-8 168	1 863	68 741
2023	65 456	-7 263	-8 849	2 047	67 502
2024	64 033	-8 006	-9 529	2 231	66 263
2025	62 610	-8 748	-10 210	2 415	65 024
2026	61 187	-9 490	-10 891	2 598	63 785
2027	59 764	-10 232	-11 571	2 782	62 546
2028	58 341	-10 975	-12 252	2 966	61 307
2029	56 918	-11 717	-12 933	3 150	60 068
2030	55 495	-12 459	-13 613	3 334	58 829

Sur la période 2020-2030, le rythme de rénovation a été accentué, ainsi que le gain de performance thermique des logements rénovés (de -40% à -60% de consommation unitaire), ce qui explique une diminution plus marquée des émissions moyennes par an (de l'ordre de 1 300 teqCO₂ par an entre 2020 et 2030, contre 1 100 teqCO₂ par an entre 2010 et 2020).



ANNEXE 4

Approche Carbone et financière - Plan Climat-Energie Territorial de Dieppe-Maritime

Avec le concours de :



OBJECTIF 1 - ATTENUER LES EFFETS DU CHANGEMENTS CLIMATIQUES

ORIENTATION 1 : ACCOMPAGNER LA MUTATION DU BATI ET CONSTRUIRE L'AVENIR	Patrimoine	Compétences (services)	Territoire	Approche budgétaire	Approche émissions évitées		Approximation Emissions évitées	Emissions retenues
					Scénario Convention des Maires	% Réduction - Convention des maires		
Axe 1: Mettre en place les conditions de rénovation du parc existant et de construction performante								
1 Soutenir et pérenniser l'organisation de la semaine de la construction			x					
2 Soutenir les projets de rénovation ou de création exemplaires par la création d'un bâtiment témoin			x	100 000 €			[2 - 6]	2
3 Mettre en œuvre le programme d'action de la MEF sur l'adaptation de la formation des professionnels aux nouvelles exigences du Grenelle de l'Environnement en matière d'apprentissage aux métiers du bâtiment			x	110 000 €			[200 - 800]	200
4 Soutenir les organisations professionnelles du bâtiment dans l'adaptation de leurs formations à l'eco-labellisation au travers de la promotion de la formation FEEBAT.			x	- €				
Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement								
5 Lutter contre la précarité énergétique en mobilisant le programme "Habiter mieux" pour améliorer la performance énergétique des logements privés		x		45 000 €	2 433	-1,4%		
6 Amplifier le dispositif de soutien en faveur de la rénovation énergétique des logements du parc privé (PIG)		x		15 000 €			[400 - 600]	400
7 Mettre en œuvre un repérage des ménages en précarité énergétique (Ambassadeurs Efficacité Énergétique - ANAH)		x		- €			[50 - 100]	50
8 Créer une aide financière « coup de pouce énergie » pour les particuliers complémentaire au chèque énergie de la Région Haute-Normandie au sein de Dieppe-Maritime.		x		35 000 €	896	-0,5%		
9 Proposer la mise en place d'un guichet unique pour les particuliers porteurs de projets de rénovation thermique de leur logement		x		33 900 €			[1000 - 1500]	1000
Axe 3: Poursuivre l'intégration des énergies renouvelables dans le bâti								
10 Inciter les particuliers à intégrer des énergies renouvelables dans les logements	x			5 500 €	4 623	-2,6%		
11 Sensibiliser les bailleurs à l'intégration d'énergie renouvelable dans les logements et l'intégration des nouvelles technologies de mesures		x		15 000 €	1 523	-0,9%		
Axe 4: Veiller à la qualité de l'air intérieur des nouveaux logements et des bâtiments publics								
12 Informer / Relayer les obligations du Schéma Régional Climat Air Énergie de Haute-Normandie auprès des collectivités et bailleurs		x		12 500 €				

ORIENTATION 2 : REDUIRE LE OIDS CARBONE DE NOS DEPLACEMENTS ET ASSEIUR UN URBANISME DURABLE	Patrimoine	Compétences (services)	Territoire	Approche budgétaire	Approche émissions évitées		Approximation Emissions évitées	Emissions retenues
					Scénario Convention des Maires	% Réduction - Convention des maires		
Axe 1 : Favoriser les pratiques de mobilité durable sur l'agglomération de Dieppe								
13 Améliorer la performance des transports en commun de DM		x		400 000 €			[350 - 750]	350
14 Mettre en place une cellule de mobilité durable au service des transports		x		224 000 €			[350 - 750]	350
Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité, de la mixité fonctionnelle								
15 S'assurer de l'intégration de critères (prisme) énergétiques dans les documents d'urbanisme		x		10 000 €			[200 - 800]	200
16 Accompagner le projet "BIMBY" et assurer un retour d'expérience auprès des communes de Dieppe-Maritime		x		20 000 €			[200 - 800]	200
17 Systématiser la mise en place de démarches AEU2 lors de nouvelles opérations d'aménagement en intégrant le bâti, les réseaux, les services existants			x	- €				
18 Mettre en œuvre le volet "Habitat" du Programme d'Action Foncière afin d'améliorer la densité urbaine		x		8 000 €	1 813	-1,0%		
19 Préfigurer la mise en place de PLUi afin de développer les coopération ville-agglo sur les opérations d'aménagement et la prise en compte des impacts du changement climatique		x		8 000 €	1 813	-1,0%		
Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme								
20 Réviser le Plan de Déplacement Urbain de Dieppe-Maritime		x		120 000 €				
21 Assurer le déploiement du Schéma Directeur Cyclable développé par Dieppe-Maritime		x		10 000 €	1 015	-0,6%		
22 Mettre en place un service de location vélo longue durée et saisonnière et une offre de vélos en libre-service		x		15 000 €	1 015	-0,6%		
23 Adapter la tarification du stationnement à l'occupation de l'espace public en privilégiant le stationnement résidentiel			x	- €				
24 Aménager des parkings-relais à proximité des transports en commun			x	400 000 €	245	-0,1%		
25 Encourager / organiser le covoiturage en créant une zone de covoiturage et en relayant la communication autour du site du Conseil Général			x	40 000 €	5 438	-3,0%		
26 Prendre la compétence "Déploiement et entretien des infrastructures de recharge nécessaires à l'usage des VE et VHR"		x		5 000 €			[2000 - 2500]	2000
27 Assurer le déploiement des bornes de recharge pour véhicules électriques et véhicules hybrides		x		52 500 €	3 325	-1,9%		
28 Suivre, promouvoir et développer l'action ATOUTMOD		x		38 500 €			[200 - 800]	200
Axe 4 : Encourager le développement de mode urbain de livraison au travers de véhicules propres								
29 Favoriser le principe du dernier kilomètre pour la livraison de marchandises en centre-ville			x	- €	7 710	-4,3%		
30 Encourager la signature de la charte CO2			x	- €	832	-0,5%		
31 Encourager le transfert modal de marchandises vers le train			x		7 710	-4,3%		
Axe 5 : Améliorer la connaissance sur la qualité de l'air de Dieppe-Maritime								
32 Développer l'information des particuliers sur l'importance d'une bonne qualité de l'air extérieur et prendre les mesures pour respecter les dispositions du PPA		x		8 000 €				

ORIENTATION 3 : ACCOMPAGNER UN DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE MOINS CARBONE		Patrimoine	Compétences (services)	Territoire	Approche budgétaire	Approche émissions évitées		Approximation Emissions évitées	Emissions retenues
						Scénario Convention des Maires	% Réduction - Convention des maires		
Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises									
33	Communiquer de manière plus importante sur les dispositifs existants (mise en avant d'une chaîne d'accompagnement) : EPEE 2020, EDF, ...			x	5 000 €			[200 - 800]	200
34	Mettre en place une opération de sensibilisation des artisans sur la gestion de l'énergie, des déchets et de la ressource en eau		x		2 000 €	9 016	-2,9%		
35	Animer le tissu économique local sur l'optimisation de la gestion de l'énergie (GRANDDE)		x		4 500 €	50 835	-16,1%		
36	Inciter les entreprises à se lancer dans une démarche de labellisation ou de certification environnementale			x	- €				
Axe 2 : Rapprocher consommation et production sur le territoire									
37	Soutenir le développement d'une filière locale de production maraichère dans le cadre du plan Economie Sociale et Solidaire		x		17 500 €	2 997	-0,9%		
ORIENTATION 4 : AMORCER LA TRANSITION ENERGETIQUE									
ORIENTATION 4 : AMORCER LA TRANSITION ENERGETIQUE		Patrimoine	Compétences (services)	Territoire	Approche budgétaire	Approche émissions évitées		Approximation Emissions évitées	Emissions retenues
						Scénario Convention des Maires	% Réduction - Convention des maires		
Axe 1 : Prendre la compétence "Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie"									
38	Organiser la prise de compétence par Dieppe-Maritime		x		5 000 €			[2000 - 5000]	2000
Axe 2 : Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire									
39	Assurer le maintien voire un renforcement du Pôle Nudéaire de Penly afin d'assurer la transition énergétique et de conserver un coût de l'énergie abordable pour la croissance économique du territoire			x	- €				
40	Soutenir toutes les initiatives des grappes d'entreprises (Dieppe-Meca-Energie, Dieppe-Navals, ...) concourant à leur participation au projet éolien offshore du Tréport (structuration, formation,...)		x		4 500 €			[150 - 350]	150
41	Soutenir les initiatives industrielles innovantes concernant les énergies marines (hors éolien offshore : hydrolienne, marémotrice, houlomotrice,			x	- €				
42	Soutenir les initiatives industrielles concourant au développement de l'électro-mobilité sur le territoire (véhicules hybrides, électriques, bornes de recharges électriques,...) ou du GNV			x	- €				
Axe 3 : Structurer les filières énergies renouvelables à l'échelle du territoire									
43	Réaliser un schéma directeur des énergies renouvelables sur le territoire	x			80 000 €			[900 - 1300]	900
44	Structurer la filière 'bois énergie' sur le territoire			x	- €				
45	Structurer la filière 'méthanisation' sur le territoire			x	- €				

OBJECTIF 2 : ADAPTER ET REDUIRE LA VULNERABILITE DU TERRITOIRE DIEPPO-MARIN AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

	Patrimoine	Compétences (services)	Territoire	Approche budgétaire	Approche émissions évitées		Approximation Emissions évitées	Emissions retenues
					Scénario Convention des Maires	% Réduction - Convention des maires		
Axe 1 : Piloter l'adaptation de la gestion du cycle de l'eau								
46			x	- €				
47			x	- €				
Axe 2 : Préserver la biodiversité du territoire								
48			x	- €				
49		x		105 000 €				
50		x		246 000 €				
51		x		60 000 €				
52			x	2 500 €			[5 -15]	5
Axe 4 : Anticiper les impacts du changement climatique à travers l'évolution de l'occupation du sol								
53			x	- €				
54			x	- €				
55			x	- €				
Axe 5 : Préserver les zones urbanisées de la submersion								
56			x	- €				
57		x		60 000 €				
58			x	- €				
59			x	- €				

OBJECTIF 3 : FAVORISER L'EXEMPLARITE DE DIEPPE-MARITIME ET DES COLLECTIVITES DU TERRITOIRE

	Patrimoine	Compétences (services)	Territoire	Approche budgétaire	Approche émissions évitées		Approximation Emissions évitées	Emissions retenues
					Scénario Convention des Maires	% Réduction - Convention des maires		
Axe 1 : Accompagner les communes dans la mise en place de leurs politiques énergie-climat et leur programme de réduction des consommations d'énergie								
60 Renforcer le travail du Conseiller en Energie Partagé	x			36 336 €			[20 - 40]	20
61 Accompagner les communes de l'agglomération par le biais de l'outil Climat Pratic pour la réalisation d'un plan d'actions			x	- €				
62 Accompagner les communes dans leur démarche de réduction de l'éclairage nocturne			x	2 500 €	372			
Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération								
63 Etablir un bilan annuel et centralisé des consommations d'énergie	x			1 584 €				
64 Favoriser l'intégration des énergies renouvelables au sein du patrimoine de Dieppe-Maritime	x			250 000 €	118	-1,1%		
65 Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du Patrimoine de Dieppe-Maritime	x			14 000 €			[20 - 40]	20
66 Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du Patrimoine des communes de l'agglomération (préconisations CEP et initiatives des communes)			x	- €				
67 Optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments et de leurs équipements	x			140 000 €	126	-1,2%		
Axe 3 : Poursuivre la mise en œuvre du Programme local de Prévention des déchets initié par Dieppe-Maritime								
68 Développer un mode de compactage des déchets ménagers de l'agglomération pour réduire les émissions de GES liées au transport des déchets avant traitement à Rouen par le SMEDAR		x		- €	75	-0,7%		
69 Favoriser le compostage à domicile afin de réduire le tonnage de déchets traités		x		12 000 €	122	-1,2%		
70 Renouveler la vente à prix réduit de poules aux particuliers diepo-marins afin de diminuer la quantité de déchets à collecter		x		5 000 €	95	-0,9%		
Axe 4 : Favoriser une politique eco-responsable au sein de Dieppe-Maritime et des communes du territoire								
71 Développer les achats responsables	x			40 000 €			[5 - 10]	5
72 Intensifier le groupement des achats avec d'autres collectivités	x		x	- €				
73 Développer une flotte de véhicules "propres"	x			120 000 €	296	-2,8%		
74 Etudier la contractualisation groupée des collectivités pour la restauration collective avec des producteurs locaux			x	- €				
Axe 5 : Prolonger l'engagement énergie-climat de Dieppe-Maritime								
75 Préfigurer la mise en place d'une démarche de labélisation Cit'ergie® à l'Agglo	x			20 000 €			[750 - 1200]	750

OBJECTIF 4 : SENSIBILISER, MOBILISER ET IMPLIQUER LA SOCIETE CIVILE

	Patrimoine	Compétences (services)	Territoire	Approche budgétaire	Approche émissions évitées		Approximation Emissions évitées	Emissions retenues
					Scénario Convention des Maires	% Réduction - Convention des maires		
Axe 1: Renforcer la communication vers les ménages et sensibiliser les acteurs du territoire aux économies d'énergie dans le bâtiment								
76	x			33 900 €			[200 - 800]	200
77			x	- €				
78		x		22 500 €	182	-0,1%		
79			x	- €	2 855	-1,6%		
Axe 2: Réaliser un travail de sensibilisation auprès des différents acteurs de la mobilité ainsi qu'auprès des citoyens								
80			x	- €				
81			x	- €				
82	x			5 000 €			[200 - 800]	200
Axe 3: Développer les actions d'information, de sensibilisation et de communication auprès des acteurs économiques et des associations de Dieppe-Maritime								
83		x		1 000 €	1 988	-18,8%		
84		x		8 000 €			[300 - 700]	300

SYNTHESE pour les 50 actions

Teq CO2 évitées pour les 50 actions			
Action Chiffrées avec une incertitude d'environ 15%	Patrimoine	Compétence	Territoire
Total Emissions évitées 2020	2 603	35 718	71 147
Action Chiffrées avec une incertitude d'environ 50%	Patrimoine	Compétence	Territoire
Total Emissions évitées 2020	795	7 152	1 755
Total Emissions 2010	10 569	179 061	316 303
Total Emissions Evitées	-32%	-24%	-23%

				TOTAL
Coût en euros pour les 50 actions	621 336 €	1 622 900 €	177 400 €	2 421 636 €



**Plan Climat-Energie Territorial
de Dieppe-Maritime
--
Programme d'actions**

Avec le concours de :



Récapitulatif des actions du PCET de Dieppe-Maritime

Promouvoir l'intégration des enjeux énergie-climat dans les pratiques locales pour une sobriété énergie-carbone et assurer la robustesse du territoire face aux changements climatiques, voilà l'ambition de ce PCET, qui sera révisé cinq ans après son adoption conformément aux dispositions du Grenelle de l'Environnement dans lequel il s'inscrit.

Le plan d'actions 2013-2017 a retenu 84 actions pour la maîtrise de l'énergie, le développement des énergies renouvelables et l'adaptation du territoire aux effets du changement climatique. Elles ont été élaborées dans un objectif de réduction des émissions de GES, pour permettre à la Communauté d'Agglomération de contribuer à l'engagement national d'atténuation et d'adaptation au phénomène de

Objectif 1 : Atténuer les effets du changement climatique

Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir

Axe 1: Mettre en place les conditions de rénovation du parc existant et de construction performante

- | | | |
|---|---|--------------------|
| 1 | Soutenir et pérenniser l'organisation de la semaine de la construction | <i>p.9</i> |
| 2 | Soutenir les projets de rénovation ou de création exemplaires par la création d'un bâtiment témoin | <i>p.10</i> |
| 3 | Mettre en œuvre le programme d'action de la MEF sur l'adaptation de la formation des artisans aux nouvelles exigences du Grenelle de l'Environnement en matière d'apprentissage aux métiers du bâtiment | <i>p.11</i> |
| 4 | Soutenir les organisations professionnelles du bâtiment dans l'adaptation de leurs formations à l'éco-labelisation au travers de la promotion de la formation FEEBAT. | <i>p.12</i> |

Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement

- | | | |
|---|---|--------------------|
| 5 | Lutter contre la précarité énergétique en mobilisant le programme "Habiter mieux" pour améliorer la performance énergétique des logements privés | <i>p.13</i> |
| 6 | Amplifier le dispositif de soutien en faveur de la rénovation énergétique des logements du parc privé (PIG) | <i>p.14</i> |
| 7 | Mettre en œuvre un repérage des ménages en précarité énergétique (Ambassadeurs Efficacité Energétique - ANAH) | <i>p.15</i> |
| 8 | Créer une aide financière « coup de pouce énergie » pour les particuliers complémentaire au chèque énergie de la Région Haute-Normandie au sein de Dieppe-Maritime. | <i>p.16</i> |
| 9 | Proposer la mise en place d'un guichet unique pour les particuliers porteurs de projets de rénovation thermique de leur logement | <i>p.17</i> |

Axe 3: Poursuivre l'intégration des énergies renouvelables dans le bâti

- | | | |
|----|--|--------------------|
| 10 | Inciter les particuliers à intégrer des énergies renouvelables dans les logements | <i>p.18</i> |
| 11 | Sensibiliser les bailleurs à l'intégration d'énergie renouvelable dans les logements et l'intégration des nouvelles technologies de mesure | <i>p.19</i> |

Axe 4: Veiller à la qualité de l'air intérieur des nouveaux logements et des bâtiments publics

- | | | |
|----|--|--------------------|
| 12 | Informier / Relayer les obligations du Plan de Protection de l'Atmosphère de Haute-Normandie auprès des collectivités et bailleurs | <i>p.20</i> |
|----|--|--------------------|

Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et développer un urbanisme durable

Axe 1 : Favoriser les pratiques de mobilité durable sur l'agglomération de Dieppe

- 13 Améliorer la performance des transports en commun de Dieppe-Maritime **p.21**
- 14 Mettre en place une cellule de mobilité durable au service des transports **p.22**

Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité, de la mixité fonctionnelle et les courtes distances

- 15 S'assurer de l'intégration de critères (prisme) énergétiques dans les documents d'urbanisme **p.23**
- 16 Accompagner le projet "BIMBY" et assurer un retour d'expérience auprès des communes de Dieppe-Maritime **p.24**
- 17 Systématiser la mise en place de démarches AEU2 lors de nouvelles opérations d'aménagement en intégrant le bâti, les réseaux, les services existants **p.25**
- 18 Mettre en œuvre le volet "Habitat" du Programme d'Action Foncière afin d'améliorer la densité **p.26**
- 19 Préfigurer la mise en place de PLUi afin de développer les coopérations ville-agglo sur les opérations d'aménagement et la prise en compte des impacts du changement climatique **p.27**

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

- 20 Réviser le Plan de Déplacement Urbain de Dieppe-Maritime **p.28**
- 21 Assurer le déploiement du Schéma Directeur Cyclable développé par Dieppe-Maritime **p.29**
- 22 Mettre en place un service de location vélo longue durée et saisonnière et une offre de vélos en libre-service **p.30**
- 23 Adapter la tarification du stationnement à l'occupation de l'espace public en privilégiant le stationnement résidentiel **p.31**
- 24 Aménager des parkings-relais à proximité des transports en commun **p.32**
- 25 Encourager / organiser le covoiturage en créant une zone de covoiturage et en relayant la communication autour du site du Conseil Général **p.33**
- 26 Prendre la compétence "Déploiement et entretien des infrastructures de recharge nécessaires à l'usage des VE et VHR" **p.34**
- 27 Assurer le déploiement des bornes de recharges pour véhicules électriques **p.35**
- 28 Suivre, promouvoir et développer l'action ATOUTMOD **p.36**

Axe 4 : Encourager le développement de mode urbain de livraison au travers de véhicules propres

- 29 Favoriser le principe du dernier kilomètre pour la livraison de marchandises en centre-ville **p.37**
- 30 Encourager la signature de la charte CO2 **p.38**
- 31 Encourager le transfert modal de marchandises vers le train **p.39**

Axe 5 : Améliorer la connaissance sur la qualité de l'air de Dieppe-Maritime

- 32 Développer l'information des particuliers sur l'importance d'une bonne qualité de l'air extérieur et prendre les mesures pour respecter les dispositions du SRCAE **p.40**

Orientation 3 : Accompagner un développement économique moins carboné

Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises

- | | | |
|----|--|-------------|
| 33 | Communiquer de manière plus importante sur les dispositifs existants (mise en avant d'une chaîne d'accompagnement) : EPEE 2020, EDF, ... | p.41 |
| 34 | Mettre en place une opération de sensibilisation des artisans sur la gestion de l'énergie, des déchets et de la ressource en eau | p.42 |
| 35 | Animer le tissu économique local sur l'optimisation de la gestion de l'énergie (GRANDDE) | p.43 |
| 36 | Inciter les entreprises à se lancer dans une démarche de labellisation ou de certification environnementale | p.44 |

Axe 2 : Rapprocher consommation et production sur le territoire

- | | | |
|----|---|-------------|
| 37 | Soutenir le développement d'une filière locale de production maraichère dans le cadre du plan Economie Sociale et Solidaire | p.45 |
|----|---|-------------|

Orientation 4 : Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin

Axe 1 : Prendre la compétence "Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie"

- | | | |
|----|--|-------------|
| 38 | Organiser la prise de compétence par Dieppe-Maritime | p.46 |
|----|--|-------------|

Axe 2 : Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire

- | | | |
|----|--|-------------|
| 39 | Assurer le maintien voire un renforcement du Pôle Nucléaire de Penly afin d'assurer la transition énergétique et de conserver un coût de l'énergie abordable pour la croissance économique du territoire | p.47 |
| 40 | Soutenir toutes les initiatives des grappes d'entreprises (Dieppe-Meca-Energie, Dieppe-Navals, ...) concourant à leur participation au projet éolien offshore du Tréport (structuration, formation,...) | p.48 |
| 41 | Soutenir les initiatives industrielles innovantes concernant les énergies marines (hors éolien offshore : hydrolienne, marémotrice, houlomotrice, | p.49 |
| 42 | Soutenir les initiatives industrielles concourant au développement de l'électro-mobilité sur le territoire (véhicules hybrides, électriques, bornes de recharges électriques,...) ou du GNV-GLV | p.50 |

Axe 3 : Structurer les filières énergies renouvelables à l'échelle du territoire

- | | | |
|----|---|-------------|
| 43 | Réaliser un schéma directeur des énergies renouvelables sur le territoire | p.51 |
| 44 | Structurer la filière 'bois énergie' sur le territoire | p.52 |
| 45 | Structurer la filière 'méthanisation' sur le territoire | p.53 |

Objectif 2 : Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique

Axe 1 : Piloter l'adaptation de la gestion du cycle de l'eau

- | | | |
|----|---|-------------|
| 46 | Prévoir la réserve d'espaces pour la création d'équipements de stockage des eaux pluviales et les intégrer dans le paysage urbain | p.54 |
| 47 | Restaurer et créer des mares comme espaces de gestion des eaux pluviales | p.55 |

Axe 2 : Préserver la biodiversité du territoire

- | | | |
|----|---|-------------|
| 48 | Identifier les trames vertes/trames bleues pour les « figer » dans les documents de programmation et organiser les développements urbains autour de ces espaces | p.56 |
| 49 | Réaliser un inventaire faunistique et floristique des prairies Budoux pour valorisation | p.57 |
| 50 | Poursuivre la politique de gestion des Espaces Naturels Sensibles du territoire de Dieppe-Maritime | p.58 |
| 51 | Continuer le travail partenarial avec l'ESTRAN sur le suivi de bio-indicateurs | p.59 |
| 52 | Généraliser la gestion différenciée des espaces verts | p.60 |

Axe 4 : Anticiper les impacts du changement climatique à travers l'évolution de l'occupation du sol

- | | | |
|----|---|-------------|
| 53 | Mettre en place un système de compensation des actions de retournement de prairies | p.61 |
| 54 | Evaluer l'impact des aménagements urbains en haut de falaises sur la structure des falaises | p.62 |
| 55 | Mettre en place une veille foncière agricole à l'échelle de Dieppe-Maritime et mettre en place des outils de maîtrise de l'usage des terrains agricoles | p.63 |

Axe 5 : Préserver les zones urbanisées de la submersion

- | | | |
|----|---|-------------|
| 56 | Prendre en compte la question de l'élévation du niveau de la mer et de ses impacts dans les aménagements et la gestion du réseau d'assainissement | p.64 |
| 57 | Poursuivre les actions de suivi du recul de la côte piloté par l'association Estran | p.65 |
| 58 | Soutenir le projet de ré-Estuérisation de la Saane | p.66 |
| 59 | Soutenir le Programme LICCO (Living with a Changing Coast) en partenariat avec l'Agence Environnementale du Royaume Uni | p.67 |

Objectif 3 : Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 1 : Accompagner les communes dans la mise en place de leurs politiques énergie-climat et leur programme de réduction des consommations d'énergie		
60	Renforcer le travail du Conseiller en Energie Partagé	p.68
61	Accompagner les communes de l'agglomération par le biais de l'outil Climat Pratic pour la réalisation d'un plan d'actions	p.69
62	Accompagner les communes dans leur démarche de réduction de l'éclairage nocturne	p.70
Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération		
63	Etablir un bilan annuel et centralisé des consommations d'énergie de Dieppe-Maritime	p.71
64	Favoriser l'intégration des énergies renouvelables au sein du patrimoine de Dieppe-Maritime	p.72
65	Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du patrimoine de Dieppe-Maritime	p.73
66	Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du patrimoine des communes de l'agglomération (préconisations CEP et initiatives des communes)	p.74
67	Optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments et de leurs équipements	p.75
Axe 3 : Poursuivre la mise en œuvre du Programme local de Prévention des déchets initié par Dieppe-Maritime		
68	Développer un mode de compactage des déchets ménagers de l'agglomération pour réduire les émissions de GES liées au transport des déchets avant traitement à Rouen par le SMEDAR	p.76
69	Favoriser le compostage à domicile afin de réduire le tonnage de déchets traités	p.77
70	Renouveler la vente à prix réduit de poules aux particuliers dieppo-marins afin de diminuer la quantité de déchets à collecter	p.78
Axe 4 : Favoriser une politique écoresponsable au sein de Dieppe-Maritime et des communes du territoire		
71	Développer les achats responsables	p.79
72	Intensifier le groupement des achats avec d'autres collectivités	p.80
73	Développer une flotte de véhicule "propre"	p.81
74	Etudier la contractualisation groupée des collectivités pour la restauration collective avec des producteurs locaux	p.82
Axe 5 : Prolonger l'engagement énergie-climat de Dieppe-Maritime		
75	Préfigurer la mise en place d'une démarche de labélisation Cit'ergie® à l'Agglo	p.83

Objectif 4 : Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société dans son ensemble

Axe 1: Renforcer la communication vers les ménages et sensibiliser les acteurs du territoire aux économies d'énergie dans le bâtiment

- | | | |
|----|--|-------------|
| 76 | Renforcer le rôle de l'Espace Info Energie pour le conseil auprès des particuliers | p.84 |
| 77 | Sensibiliser le public scolaire, sur les comportements relatifs à la maîtrise de la consommation d'énergie | p.85 |
| 78 | Etudier l'opportunité de mettre en place un accompagnement de type « familles à énergie positive » | p.86 |
| 79 | Former les travailleurs sociaux afin qu'ils soient des relais auprès des habitants en situation de précarité énergétique en vue de les sensibiliser aux économies d'énergie et à la bonne utilisation des équipements de chauffage | p.87 |

Axe 2: Réaliser un travail de sensibilisation auprès des différents acteurs de la mobilité et de la logistique ainsi qu'auprès des citoyens

- | | | |
|----|--|-------------|
| 80 | Sensibiliser les élèves sur les avantages et les intérêts de la mobilité durable (animation, exposition, ...) | p.88 |
| 81 | Sensibilisation et formation des élus aux pratiques de l'urbanisme durable (principes de la labellisation éco-quartiers, collecte des ordures, mixité fonctionnelle des quartiers) | p.89 |
| 82 | Lors de la semaine du développement durable ou mobilité, sensibiliser et mobiliser les salariés sur les déplacements à vélo ou les offres de TC (ex : trajets verts, offre promotionnelle TC, communication sur prime transport, éco-mobilité) | p.90 |

Axe 3: Développer les actions d'information, de sensibilisation et de communication auprès des acteurs économiques et des associations de Dieppe-Maritime

- | | | |
|----|---|-------------|
| 83 | Sensibiliser les entreprises et associations du territoire à la réduction des déchets à la source, au tri et à la valorisation de leurs déchets | p.91 |
| 84 | Valoriser les opérations exemplaires (production d'énergie renouvelable, maîtrise de l'énergie) menées sur le territoire par les différents acteurs | p.92 |

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 1: Mettre en place les conditions de rénovation du parc existant et de construction performante		
Action 1 : Soutenir et pérenniser l'organisation de la semaine de la construction		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Action déjà en cours La Semaine de la Construction est organisée par la Maison de l'Emploi ; il s'agit de favoriser les échanges entre professionnels du bâtiment et valoriser les compétences et les aménagements existants sur le territoire : visite, rencontre, conférences...		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Communication - Pérenniser le réseau de partenaires - Réserver des actions spécifiques aux jeunes en formation 		
Responsable de l'action : MEF	Partenaires techniques : FFB, CAPEB, CCI, Organismes de formation, Organismes prescripteurs, privés	
Financement : MEF : 10 000 euros par an par DM FSE/Région/collectivités ADEME		
Cible de l'action : Professionnels du bâtiments Maitres d'ouvrages et maitres d'œuvre Jeunes en formation	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Renouvellement de l'évènement tous les ans Juin 2013 : réunion des partenaires pour capitaliser les retours d'expérience 2 ^{ème} semestre 2013 : organisation de la semaine (réunion prévue en septembre 2013) 1 ^{er} semestre 2014 : Semaine de la construction Participation Artisans messagers de la CAPEB validée Opération envisagée en coordination avec la MEF de la CODAH Rencontre à mettre en parallèle avec les « Coulisses du Bâtiment » organisée par la FFB le 10 novembre au niveau national.	
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Nombre de participants : partenaires et visiteurs 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 1: Mettre en place les conditions de rénovation du parc existant et de construction performante		
Action 2 : Soutenir les projets de rénovation ou de création exemplaires par la création d'un bâtiment témoin		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : L'objectif de cette action serait dans un appartement à rénover ou à créer de sensibiliser les artisans, écoles de formation professionnelles voire le grand public aux nouvelles techniques de construction en faisant au travers des entreprises en voie d'Eco-labellisation la promotion de savoir faire et de mutualisation des compétences pour l'obtention de résultats mesurables tant sur le plan de la réduction du CO2 et des GES émis que de l'utilisation d'énergies renouvelables dans un soucis de coût global intéressant. Cette habitation après organisation de visites au cours du chantier pour démontrer des savoirs-faire pourrait être remise à la vente ou à l'exploitation avec suivi des résultats et information par les utilisateurs à posteriori.		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Trouver des financements ou un porteur de projet (bailleur social) - Communication et participation CAPEB-FFB- Ecoles d'apprentissage du Bâtiment - Motivation du locataire (dans le cas d'une opération sur maison louée) - Détermination de l'implantation du bâtiment témoin 		
Responsable de l'action : MEF CA Dieppe-Maritime Bailleur social	Partenaires techniques : BE, ADEME, EIE, Centre de formation du Bâtiment	
Financement : Financement de droit commun. Budget global estimé à 100 000 euros pour cette action. ADEME CA Dieppe-Maritime		
Cible de l'action : Tous publics	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : 2014 : budgétisation et recherche de financement-organisation de l'action avec les différents partenaires et de sa communication 2015 – 2016 : construction ou rénovation remarquable de cet appartement témoins 2017 : remise en location ou vente avec suivi des résultats dans le temps et diffusion auprès des différents acteurs	
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Implication d'artisans locaux (nombre d'artisans) - Nombre de visites sur chantier et après opération 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 1 : Mettre en place les conditions de rénovation du parc existant et de construction performante sur le plan énergie-climat		
Action 3 : Mettre en œuvre le programme d'action de la MEF sur l'adaptation du public aux nouvelles exigences du Grenelle de l'Environnement.		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Le Grenelle de l'Environnement induit une mutation des métiers du bâtiment. C'est tout un changement de méthodes de travail, de techniques de travail, dans la façon de penser un projet, qui se profile dans les années à venir. Il occasionnera également de nouveaux marchés. Il s'agit à la fois de sensibilisation : les futurs chefs d'entreprise doivent être informés et conscients de tous ces tenants et aboutissants, mais également de montée en compétence des corps de métiers du bâtiment et ce, pour les chantiers de constructions neuves comme pour les chantiers de rénovations Les compétences spécifiques à acquérir seront : <ul style="list-style-type: none"> - L'isolation et le traitement des ponts thermiques - L'étanchéité à l'air - Les nouveaux matériaux d'isolation 		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Formation d'un public mixte (demandeurs d'emploi en combinant l'ensemble des dispositifs et mesures pour l'emploi POE, AFPR, formation, contrat en alternance..., public en reconversion, travailleurs non-salariés). - Volonté de proposer une individualisation des formations pour permettre de compléter les compétences déjà intégrées. - Raccourcir le temps de formation pour rendre opérationnelles plus rapidement les personnes formées. - Apporter les compétences spécifiques au développement durable par la mise en place de modules intégrés dans les formations. - Rendre opérationnels les différents publics en leur donnant les compétences leur permettant de travailler aussi bien sur les constructions neuves que sur les chantiers de rénovation 		
Responsable de l'action : MEF	Partenaires techniques : Branches Professionnelles, Dieppe Maritime, DIRECCTE, Mission locale, OPCAS, Organismes de formation, Pôle emploi	
Financement : budget global 115 000€/an Ingénierie / animation : 21 028 € pour semaine de la construction Prestation extérieure : 33 869 € pour la semaine de la construction		
Cible de l'action : Les demandeurs d'emploi, les publics en reconversion Les salariés Les travailleurs non salariés	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Phase 1 : Réflexion : Mise en œuvre de l'ingénierie, travail de concertation entre les différents partenaires (branches professionnelles, Organismes de formation, Pôle emploi, Mission Locale, OPCA, MEF, Région, Etat). Phase 2 : Expérimentation : Appropriation de l'action par les organismes de formations en lien avec les branches professionnelles et les pôles emploi de Dieppe, la Mission Locale de Dieppe Côte d'Albâtre. Phase 3 : Evaluation : Mesures qualitatives et quantitatives sur les retours des pôles emploi de Dieppe, des entreprises et de la Mission Locale. Pour les demandeurs d'emploi, réaliser une mesure du nombre et de la nature des contrats, évaluation du retour à l'emploi.	
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation du retour à l'emploi des demandeurs d'emploi, - Evaluation du nombre et nature des contrats passés, - Mesure de la situation sur le chantier 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 1: Mettre en place les conditions de rénovation du parc existant et de construction performante sur le plan énergie-climat		
Action 4 :		
Soutenir les organisations professionnelles du bâtiment dans l'adaptation de leurs formations à l'éco-labellisation au travers de la promotion de la formation FEEBAT.		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
<p>Le Grenelle de l'Environnement induit une mutation des métiers du bâtiment. C'est tout un changement de méthodes de travail, de techniques de travail, dans la façon de penser un projet, qui se profile dans les années à venir. Il occasionnera également de nouveaux marchés.</p> <p>Il s'agit à la fois de sensibilisation : les chefs d'entreprise existants ou à venir doivent être informés et conscients de tous ces tenants et aboutissants, mais également de montée en compétence des corps de métiers du bâtiment et ce, pour les chantiers de constructions neuves comme pour les chantiers de rénovations.</p> <p>Au 1^{er} janvier 2014 pour que les demandeurs de travaux puissent bénéficier d'aides et de subventions, ils auront l'obligation de passer par des entreprises Eco-labellisées.</p> <p>La formation FIBAT prépare les entreprises à ce défi.</p> <p>Les compétences spécifiques à acquérir seront :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'isolation et le traitement des ponts thermiques - L'étanchéité à l'air - Les nouveaux matériaux d'isolation 		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation des chefs d'entreprises pour libérer le temps nécessaire pour la formation des salariés et des artisans du bâtiment aux nouvelles exigences du Grenelle de l'Environnement. - Rendre opérationnels les différents publics en leur donnant les compétences leur permettant de travailler aussi bien sur les constructions neuves que sur les chantiers de rénovation, - Mutualisation des moyens pour pouvoir permettre aux TPE et PME de pouvoir suivre aussi ces formations - Organisation de formations sur le territoire de Dieppe-Maritime 		
Responsable de l'action : FFB, CAPEB	Partenaires techniques : Branches Professionnelles, Dieppe Maritime, DIRECCTE, Mission locale, OPCAS, Organismes de formation, Pôle emploi	
Financement : Financement : CAPEB - FFB		
Cible de l'action : Les salariés du bâtiment Les artisans	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Phase 1 : Réflexion : Mise en œuvre de l'ingénierie, travail de concertation entre les différents partenaires (branches professionnelles, Organismes de formation, Pôle emploi, Mission Locale, OPCA, MEF, Région, Etat). Phase 2 : Renforcement de la diffusion de l'information auprès de l'ensemble des entreprises professionnelles du secteur Phase 3 : Mise en place de la formation et évaluation auprès des entreprises des résultats constatés.	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de salariés inscrits à ces nouvelles formations, - Evaluation du nombre et nature des contrats passés avec structures professionnelles suite à ces formations, - Evaluation des résultats obtenus suite à cette formation 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement		
Action 5 :		
Lutter contre la précarité énergétique en mobilisant le programme "Habiter mieux" pour améliorer la performance énergétique des logements privés		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
<p>Il s'agit d'orienter les ménages en situation de précarité énergétique vers le bon interlocuteur afin qu'ils disposent de l'information adaptée à leur besoin s'ils souhaitent réaliser des travaux de rénovation énergétique, et des moyens de financement associés.</p> <p>Le programme « Habiter mieux » est porté par l'ANAH ; les particuliers intéressés sont redirigés vers le PIG qui s'occupe de monter les dossiers de demande de financement.</p> <p>Dans le cadre des discussions sur le guichet unique, une réflexion est en cours sur la définition de passerelles entre EIE et opérateurs ANAH. L'EIE doit avoir un rôle de conseil technique, auprès des opérateurs ANAH. ADEME a suggéré à l'agglo de réfléchir au recrutement d'un ambassadeur de l'efficacité énergétique (emploi d'avenir) afin de participer au repérage et à l'information des publics précaires et accélérer la dynamique.</p>		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - A mettre en lien avec l'action de renforcement de la communication autour du PIG - Connaître le retour sur investissement des actions de rénovation énergétique - Communiquer sur ce qui est déjà mis en place via le site Internet des communes et des collectivités - Communiquer les plafonds de revenu pour les aides dès le début de la procédure 		
Responsable de l'action : CA Dieppe Maritime via le PIG	Partenaires techniques : EIE PIG et ANAH EDF, GRDF ADEME (sur la mise en place du dispositif de guichet)	
Financement : ANAH Caisses de retraite Agglo (PLH) 31 000€/an CG76 Banques		
Cible de l'action : Propriétaires occupants sous conditions de ressources tels que fixés par l'ANAH Propriétaires bailleurs	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Via le PIG : durée 2009 – 2014 Un second PIG est prévu à partir de 2014	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de logement rénovés ayant bénéficiés de financement « Habiter mieux » - Type de logements concernés (caractéristiques des occupants, etc.) 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement		
Action 6 :		
Amplifier le dispositif de soutien en faveur de la rénovation énergétique des logements du parc privé (PIG)		
Patrimoine □	Compétences ☒	Territoire □
Descriptif de l'action :		
<p>Le Programme d'Intérêt Général (PIG) est un dispositif d'assistance technique, administrative et juridique associé à des aides financières pour inciter les propriétaires privés des communes de Dieppe-Maritime à améliorer l'état des logements construits depuis plus de 15 ans.</p> <p>Depuis sa mise en place en août 2009, 54 dossiers déposés par le biais de l'opérateur du PIG ont reçu une subvention dont 8 dossiers concernent des aides à adaptation du logement au handicap, soit en moyenne 1 600 €/logement.</p> <p>L'objectif de l'action est de rendre cette opération plus visible en menant des actions de communication.</p>		
Conditions de succès :		
- Communication interne, Magazine de DM, presse		
Responsable de l'action :	Partenaires techniques :	
CA Dieppe Maritime via le PIG	PIG, caisses retraite, CG 76	
Financement :		
5 000€ / an (encarts publicitaires dans PN et Info Dieppoise et présence salon habitat)		
Cible de l'action :	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :	
Particuliers		
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
- Nombre d'opérations de communication menées		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement		
Action 7 :		
Mettre en œuvre un repérage des ménages en précarité énergétique (Ambassadeurs Efficacité Energétique - ANAH)		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
<p>Les ambassadeurs de l'efficacité énergétique auront pour mission de détecter et d'identifier les ménages en situation de précarité énergétique. Déployés sur tout le territoire, ils pourront s'appuyer sur l'ensemble des acteurs du secteur (Adil, Centres communaux d'action sociale, associations, etc.) pour diffuser l'information.</p> <p>Afin d'inciter les ménages concernés à s'engager dans une rénovation thermique, ce réseau de jeunes ambassadeurs les renseignera sur les aides et les programmes existants, notamment Habiter Mieux. Une sensibilisation aux éco-gestes sera également proposée.</p>		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Accord de l'ANAH pour que DM bénéficie pendant quelques mois d'un ambassadeur énergie 		
Responsable de l'action :	Partenaires techniques :	
CA Dieppe Maritime	ANAH	
Financement :		
Mise à disposition d'un ambassadeur Efficacité Energétique de la part de l'ANAH pendant quelques mois.		
Cible de l'action :	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :	
Ménages en situation de précarité énergétique	A partir de 2016	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de ménages repérés 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir

Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement

Action 8 :

Créer une aide financière « coup de pouce énergie » pour les particuliers complémentaire au chèque énergie de la Région Haute-Normandie au sein de Dieppe-Maritime.

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Il s'agit d'apporter aux particuliers une aide supplémentaire à celle apportée par la Région de Haute-Normandie pour la réalisation du diagnostic énergétique des habitations et pour les travaux.

Cette aide de l'ordre de 120 € pour le diagnostic énergétique et de 10% en moyenne des travaux serait conditionnée par l'acceptation de la Région du dossier de demande de subvention.

Elle serait également réservée aux habitants du territoire de Dieppe-Maritime, pour des propriétaires occupants une résidence principale construite depuis plus de 10 ans.

Le revenu fiscal de référence pour l'année N-2 devra être compris entre le seuil haut des aides du PIG et inférieur ou égal à 45 000€.

L'EIE de Dieppe-Maritime serait le seul interlocuteur du particulier dans le suivi de ce dossier pour l'obtention des aides mises en place par Dieppe-Maritime.

Il sera demandé aux personnes souhaitant une subvention, de revenir obligatoirement vers l'EIE après la réalisation de l'audit afin que le conseiller puisse les guider vers le financement le plus approprié.

Conditions de succès :

- A mettre en lien avec l'action de guichet unique
- Connaître le retour sur investissement des actions de rénovation énergétique
- Communiquer sur ce qui est déjà mis en place via le site Internet des communes et des collectivités
- Pouvoir travailler en lien avec les associations professionnelles et les entreprises Eco-labellisées.
- Prolongation du chèque énergie de la part de la Région

Responsable de l'action :

CA Dieppe Maritime EIE

Partenaires techniques :

ADEME

Région Haute-Normandie

CAPEB, FFB

Financement :

Agglomération DM : 35 000 euros par an

Cible de l'action :

Propriétaires occupants sous conditions de ressources

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Via l'EIE applicable en septembre 2013

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de dossiers traités
- Montant des aides accordées

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 2: Accompagner les particuliers dans la rénovation énergétique de leur logement		
Action 9 :		
Proposer la mise en place d'un guichet unique pour les particuliers porteurs de projets de rénovation thermique de leur logement		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
<p>Un guichet unique est défini comme une facilité permettant aux particuliers souhaitant réaliser des travaux de rénovations énergétique notamment de déposer des informations et des documents normalisés auprès d'un point d'entrée unique afin de remplir toutes les formalités (dossier de financement) et proposer un accompagnement complet (aide à la définition des travaux, consultation et sélection des entreprises, suivi et réception des travaux, suivi des consommations)</p> <p>Il s'agit donc d'orienter à partir d'un guichet unique les usagers vers l'interlocuteur qui soit compétent pour les aider à réaliser leur dossier et leurs travaux en fonction de leurs ressources.</p>		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Communication - Incitations financières à valoriser (bonification du crédit d'impôt, valorisation des CEE...) - Développer les permanences décentralisées (en mairie) sur RDV - Rendre obligatoire la consultation de l'EIE dans les dossiers de demande de prêt, permis de construire et éco-prêt et chèque Energies - Faire évoluer les missions pour légitimer la place de l'EIE dans le guichet unique : développer le recours à Dialogie (bilan énergétique), organiser des permanences téléphonique (avec l'échelon régional) améliorer la coordination avec les opérateurs ANAH, l'ADIL, etc. - Développer les actions d'animation / communication notamment avec les entreprises du territoire - Local visible et facilement accessible 		
Responsable de l'action : CA Dieppe-Maritime via l'EIE ANAH	Partenaires techniques : EIE ; PIG ; ADIL ; ANAH Banques ADEME Organisations professionnelles (CAPEB, FFB)	
Financement :		
<p>Co-financement Agglo et ADEME + région : 63 000 euros par an pour la création d'un ETP [Veille sur les dispositifs de financement des guichets uniques à venir à l'échelle nationale, déploiement prévu fin 2013] Banque publique d'investissement</p>		
Cible de l'action : Administrés, tous publics	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : A court terme passer d'un 1/2 ETP à 1 ETP Fin 2013 : validation du PCET 2014 – 2015 : budgétisation et financement via des appels à projet 2016 : installation dans les locaux, communication intensive	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de personnes accueillies - Nombre de dossiers traités (taux de concrétisation) - Retour par questionnaire de satisfaction - Fréquentation de l'EIE (contacts et personnes sensibilisées sur salon) 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 3: Poursuivre l'intégration des énergies renouvelables dans le bâti		
Action 10 :		
Inciter les particuliers à prendre en compte les nouvelles technologies en matière d'énergies renouvelables dans les logements sociaux.		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
L'incitation des bailleurs se fait en premier lieu par une sensibilisation à l'intégration d'énergies renouvelables dans les logements sociaux (quelle énergie et pour quels usages, quel processus, quel coût, quel retour sur investissement) et en second lieu par une extension des incitations financières via la grille Développement Durable du PLH pour les opérations de réhabilitations thermiques et constructions.		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - En s'appuyant sur le guide d'utilisation des nouvelles technologies en matière d'énergie (Effnergie +) sensibiliser les nouveaux occupants de logements sociaux sur l'utilisation de leur logement mais également par un suivi des factures et des consommations de fluides. - A partir des difficultés rencontrées par certains locataires pour payer leurs factures cibler un public sensible et mener avec les partenaires adaptés les actions de correction nécessaires. 		
Responsable de l'action : Bailleurs sociaux	Partenaires techniques : ADEME, ESH, CARD(EIE), GRDF, CAPEB,FFB	
Financement : Valorisation ETP EIE (communication, salon, entretien, ...) : 0,03% d'un ETP soit 1050 €		
Cible de l'action : Bailleurs sociaux publics et privés	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Le PLH court sur la période 2013 – 2018	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de plaquettes de sensibilisation distribuées, - Nombre de suivi de familles organisés - Gain d'économies générées - Investissements fait par les bailleurs dans des EnR ou installations plus performantes (étanchéité, isolation...) 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 3: Poursuivre l'intégration des énergies renouvelables dans le bâti		
Action 11 :		
Sensibiliser les bailleurs à développer l'intégration d'énergies renouvelables dans les logements		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
L'incitation des bailleurs se fait en premier lieu par une sensibilisation à l'intégration d'énergies renouvelables dans les logements sociaux (quelle énergie et pour quels usages, quel processus, quel coût, quel retour sur investissement) et en second lieu par une extension des incitations financières via la grille Développement Durable du PLH pour les opérations de réhabilitations thermiques et constructions.		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Ne pas négliger les bâtiments existants - Favoriser également les travaux d'isolation en parallèle de l'installation de chauffage et d'eau chaude produit à base d'ENR - Attention à la pertinence du solaire thermique sur le territoire (importance de l'orientation vis-à-vis de l'ensoleillement) - Nécessite de réaliser des études d'opportunité / faisabilité en amont (financement ADEME possible) pour toutes les technologies d'EnR 		
Responsable de l'action :		Partenaires techniques :
Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime		ADEME, ESH, Communes, GRDF
Financement :		
Valorisation des ETP du service Habitat et Politiques Durables (grille DD / instruction des dossiers, réunion bailleurs) : 4200 €/an		
Cible de l'action :		Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :
Bailleurs sociaux		Le PLH court sur la période 2013 – 2018
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de logements sociaux locatifs construits ou réhabilités profitant d'EnR - Notion de coût global à mettre en avant - En cas de portage financier d'opérations par les collectivités, demander aux bailleurs sociaux de s'engager en contrepartie de cette garantie financière à la réhabilitation d'une part de leur patrimoine. 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique Orientation 1 : Accompagner la mutation du bâti et construire l'avenir		
Axe 4: Veiller à la qualité de l'air intérieur dans les écoles primaires, maternelles et bâtiments publics		
Action 12 : Informier / Relayer les obligations du Plan de Protection de l'Atmosphère de Haute-Normandie auprès des collectivités et bailleurs		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Informer les collectivités des retombées de l'application du SRCE, recenser les besoins en matière de mise aux normes dans un premier temps des crèches, écoles maternelles et primaires avant 2015 et bâtiments publics à suivre. Proposer un plan d'action pour l'ensemble des communes après diagnostic et chiffrage des actions à mener par un Bureau d'étude spécialisé.		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Diffusion de l'information à l'ensemble des collectivités - Validation du souhait des collectivités de réaliser un diagnostic pour l'ensemble des établissements concernés avec un financement au prorata des surfaces à traiter - Faire réaliser un diagnostic et un chiffrage de l'ensemble des travaux à prendre en compte - Suivre les travaux correspondants et récupérer les aides financières possibles auprès des partenaires 		
Responsable de l'action : Communes	Partenaires techniques : Dieppe-Maritime Air-Normand DREAL REGION H.N.	
Financement : Valorisation ETP service Politiques Durables (5 jours) / action d'animation PCET (ligne déjà inscrite)		
Cible de l'action : Collectivités et en particuliers les enfants et parents fréquentant les établissements scolaires et les crèches	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : <ul style="list-style-type: none"> - Demander à Air-Normand et la DREAL de venir présenter aux élus les retombées du SRCE pour les communes. - Recenser par le service du bâtiment les établissements concernés. - Procéder au recrutement au nom des communes de DM d'un BE spécialisé pour faire un diagnostic et un chiffrage des mesures à mettre en place dans chaque commune - Monter les dossiers de récupération des aides et subventions à obtenir auprès des partenaires - Lancer et suivre les travaux en fonction des possibilités de chaque commune. 	
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'établissements recensés - Montant des travaux à réaliser - Pourcentage de travaux réalisés par commune. 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 1 : Favoriser les pratiques de mobilité durable sur l'agglomération de Dieppe

Action 13 :

Améliorer la performance des transports en commun de Dieppe-Maritime

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif des actions :

- Renforcer la ligne 1 en créant un arrêt quai Duquesne pour desservir le centre-ville de Dieppe
- Etendre les lignes vers les Eco quartiers (Val-Druel et Val d'Arquet)
- Développer une communication accrue sur l'ouverture du réseau scolaire à l'ensemble des usagers de DM.
- Renforcer la ligne Dieppe-Offranville
- Etudier la pertinence d'une desserte par Hautôt sur Mer.
- Pérenniser la ligne desservant la gare à partir du transmanche toute l'année.

Conditions de succès :

- Etude de faisabilité préalable et étude d'impact
- Validation du CC de DM

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Déléataire TC Dieppe-Maritime
 Département, transporteurs départementaux
 Région et transporteurs régionaux (dont SNCF)

Financement :

CA Dieppe-Maritime

Mise en place des différentes mesures à prévoir dans la future DSP 200 000€/an pendant 3 ans

Cible de l'action :

Usagers des transports en commun (TC urbains, départementaux et régionaux)

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

(à articuler avec le calendrier du renouvellement de la DSP)
 2015 : rédiger les cahiers des charges et recruter le BE
 2016 : Mise en œuvre

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Fréquentation des lignes de TC

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 1 : Développer les connaissances sur l'état des flux et modification des pratiques de mobilité de Dieppe-Maritime

Action 14 :

Mettre en place une cellule de mobilité durable au service des transports

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif des actions :

- Mettre en place et suivre une enquête déplacement, flux de marchandises
- Suivre la mise en place de PDE et PDEI sur demande des entreprises sur le territoire de DM
- Mettre en place et suivre un PDA sur le territoire de DM
- Etre le coordinateur avec le pays dans le cadre d'une étude ménage-déplacement à réaliser par le Pays Dieppois Terroir de Caux dans le cadre du SCOT
- Suivre la révision du PDU
- Suivre la mise en place du SDCy (Schéma Directeur Cyclable)

Conditions de succès :

- Enquête OD à réaliser en 2016 pour prise en compte dans la nouvelle DSP cf. fiche détail
- Enquête ménage déplacement à prévoir en 2018(SCOT) cf. fiche détail
- Enquête sur les flux de marchandise à prévoir en 2014 dans le cadre de l'acte 3 de la décentralisation et du passage des AOTU en AOMU cf. fiche détail
- Révision du PDU lancement étude fin 2014

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Déléataire TC Dieppe-Maritime CCI ORTEM, SMPD
 Département, transporteurs départementaux
 Région et transporteurs régionaux (dont SNCF) Grappes
 d'entreprises Euro-Channel LOGISTICS

Financement :

50 000€ pour l'enquête flux de marchandise
 35 000€ /an pour le poste 40 000€ pour l'enquête OD
 Coût du poste de coordinateur Mobilité Durable
 Un ½ ETP à court terme, puis un ETP à moyen-long terme
 - Financement nécessaire à la formation du chargé de mission DM : 30 000€/an

Cible de l'action :

Usagers des transports en commun (TC urbains, départementaux et régionaux)

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Réalisation des 'enquêtes
- Révision du PDU avec conditions d'application exigeantes

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité, de la mixité fonctionnelle

**Action 15 :
 S'assurer de l'intégration de critères (prisme) énergétiques dans les documents d'urbanisme**

Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
<p>Descriptif de l'action : Inciter à la prise en compte dans les PLU et du SCoT des orientations d'aménagement favorisant l'intégration des problématiques énergie-climat, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la mixité fonctionnelle et sociale des bâtiments et des quartiers - les cheminements doux - la densité - le renouvellement urbain - la place des transports en commun - etc. 		
<p>Conditions de succès :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vigilance de l'agglomération lors de l'élaboration des PLU (avis de l'agglo sur les PLU appuyés sur les orientations du PCET) - Former le réseau des acteurs à l'urbanisme du développement durable (AEU2) - Mettre en place une 'information BIMBY' sur le territoire de l'agglo, appuyée sur l'expérience Offranville pour une animation de terrain (compléter la sensibilisation institutionnelle d'une sensibilisation des propriétaires) 		
<p>Responsable de l'action : Dieppe-Maritime</p>	<p>Partenaires techniques : CAUE DDTM ADEME</p>	
<p>Financement : Démarches AEU cofinancées par l'ADEME (ex : AEU Offranville, démarche Bimby – 20 k€) DM 2000€/an</p>		
<p>Cible de l'action : Aménageurs Communes</p>	<p>Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Instructions des services de Dieppe-Maritime au regard d'une gestion économe de l'espace (limitation de l'étalement urbain, comblement des « dents creuses » favorisation la densité, etc.)</p>	
<p>Indicateurs de réalisation et de suivi : Réalisation des instructions par Dieppe-Maritime (2014 : 1^{ère} étude ; 2015 : 2^{ème} étude, 2016 : 3^{ème} étude</p>		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité, de la mixité fonctionnelle

**Action 16 :
 Accompagner le projet "BIMBY" et assurer un retour d'expérience auprès des communes de Dieppe-Maritime**

Patrimoine □	Compétences ☒	Territoire □
<p>Descriptif de l'action : La démarche Bimby est une voie alternative pour densifier l'habitat à partir des quartiers pavillonnaires. Elle consiste, pour un propriétaire, à vendre une partie de son terrain pour y faire construire (d'où l'acronyme "Bimby", à partir de l'anglais "Build In My Back Yard") et donc faciliter l'accès au logement à d'autres personnes. La vente de terrains permet aussi de libérer de la trésorerie pour le propriétaire et faciliter des projets : logement pour un enfant, une personne âgée, etc... La démarche permet aussi de tisser du lien social et coûte moins à la collectivité (pas de voirie nouvelle à aménager). Cette démarche est expérimentée sur la commune d'Offranville.</p>		
<p>Conditions de succès :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une 'information BIMBY' sur le territoire de l'agglo, appuyée sur l'expérience Offranville pour une animation de terrain (compléter la sensibilisation institutionnelle d'une sensibilisation des propriétaires) 		
<p>Responsable de l'action : Dieppe-Maritime</p>	<p>Partenaires techniques : CAUE DDTM ADEME</p>	
<p>Financement : Crédits inscrit dans le PLH 2013-2018 : 3 études pour 3 communes : 20 000 € sur 5 ans</p>		
<p>Cible de l'action : Aménageurs Communes</p>	<p>Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : 2014 : étude Offranville 2015 : étude Rouxmesnils bouteilles 2016 : étude Arques la Bataille</p>	
<p>Indicateurs de réalisation et de suivi : Réalisation des instructions par Dieppe-Maritime</p>		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et asseoir un urbanisme durable

Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité (pour le neuf comme l'existant), de la mixité fonctionnelle et les courtes distances

Action 17 :

Systematiser la mise en place de la démarche AUE2 lors de nouvelles opérations d'aménagement en intégrant le bâti, les réseaux, les services existants

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

L'objectif de cette action est de limiter les impacts des nouveaux aménagements sur l'étalement urbain et la consommation d'espace, d'une part, et sur la mobilité à l'échelle de l'agglo (ne pas contraindre les occupants des nouveaux logements et locaux d'activités à des déplacements longue distance et orientés vers le véhicule particulier). Le dispositif de labellisation des éco-quartiers permet de s'assurer de la cohérence (et de la réalité) du contenu des opérations d'aménagement et de la transversalité de la démarche.

Conditions de succès :

- Cohérence entre l'aménagement et son lieu d'implantation (densification des centres-bourgs, polarisation du développement urbain)
- Incitation par des co-financements d'études de préfiguration des projets (type AEU2)
- Former un référent à l'agglo, relais de diffusion des outils type AEU2 (ADEME)

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime DM 2000€/an
 SCOT 5000€/an

Partenaires techniques :

DREAL - CETE
 Pays Dieppois – Terroir de Caux (SCoT)
 ADEME, Région, EPFN

Financement :

- Co-financement ADEME pour les démarches AEU2
- Appels à projets écoquartiers

Cible de l'action :

Aménageurs
 Elus

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

-

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de démarches AEU2 conduites sur le territoire

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité (pour le neuf comme l'existant), de la mixité fonctionnelle et les courtes distances

**Action 18 :
Mettre en œuvre le volet "Habitat" du Programme d'Action Foncière afin d'améliorer la densité**

Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
--	---	---

Descriptif de l'action :

Le programme d'action foncière consiste en la signature et la mise en œuvre d'une convention pluriannuelle entre Dieppe-Maritime et l'EPFN (Etablissement Public Foncier de Normandie) en vue de constituer des réserves foncières.

La constitution de ces réserves foncières pourrait notamment favoriser la réalisation :

- de logements, en application du programme local de l'habitat,
- de zones d'activités d'intérêt communautaire : logistiques, industrielles, tertiaires...,
- d'infrastructures de transport : création de parcs relais, aménagements cyclables, création/extension de lignes de TCSP...
- d'équipements d'intérêt communautaire,
- de dispositifs de lutte contre les inondations,
- d'espaces naturels qui accueilleraient des aménagements relevant de l'intérêt communautaire...

Conditions de succès :

- Satisfaire les besoins fonciers liés aux aménagements et équipements programmés par Dieppe-Maritime, et constituer un réservoir de disponibilités foncières pour répondre aux besoins de développement.
- Garantir un équilibre entre l'urbanisation de nouveaux espaces et la réutilisation de friches pour maîtriser l'étalement urbain.
- Diffusion de programmes BIMBY pour faciliter la densification en veillant à la qualité paysagère et à la cohérence des opérations de construction.

Responsable de l'action : Dieppe-Maritime 17 000€/an EPFN	Partenaires techniques : CAUE DDTM ADEME
--	--

Financement :
Dieppe-Maritime : 17 000 euros par an

Cible de l'action : Collectivités	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : A partir d'une étude des atouts et contraintes du territoire, et recensant les disponibilités foncières existantes sur le territoire, que leur intérêt soit urbanistique ou environnemental, le programme doit préciser : <ul style="list-style-type: none"> - les parcelles ou ensemble de parcelles à acquérir, - une évaluation sommaire du coût d'acquisition, - l'engagement de la collectivité à faire évoluer le droit des sols, de mettre en place les outils de maîtrise foncière et de déléguer son droit de préemption à l'EPFN .
---	--

Indicateurs de réalisation et de suivi :
Nombre d'hectares acquis ou mis en réserve foncière

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 2 : Promouvoir un urbanisme durable facilitant le développement de la densité (pour le neuf comme l'existant), de la mixité fonctionnelle et les courtes distances

Action 19:

Préfigurer la mise en place de PLUi afin de développer les coopération ville-agglo sur les opérations d'aménagement et la prise en compte des impacts du changement climatique

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Consolider au niveau de l'agglo les PLU communaux afin d'avoir une vision globale des investissements nécessaires

Définir l'échelle de territoire adaptée

Réaliser un argumentaire des avantages du PLUi sur plusieurs PLU (si pas d'obligation réglementaire)

Faire travailler les élus ensemble par la création d'un groupe de travail / d'une commission ad hoc

Conditions de succès :

- Mettre en place une culture commune des enjeux environnementaux
- La création du PLUi s'appuie sur une concertation soutenue
- Utiliser la thématique énergie-climat pour faciliter l'adoption par les élus d'une vision intercommunale
- Donner envie aux élus de mettre en commun leur PLU
- Répartir les charges et dégager des synergies
- Exploiter la réglementation qui permet au PLUi de faire office de PDU dans certaines conditions

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Communes

Financement :

CA Dieppe-Maritime – Communes 17 000 €/an

Financement ADEME si AEU2/PLUi intégrant PDU

Cible de l'action :

Collectivités

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Indicateur de suivi de la mise en œuvre du PLUi

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

Action 20 :

Réviser le Plan de Déplacement Urbain de Dieppe-Maritime

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Evaluation du PDU adopté le 24 mars 2009
 Révision du PDU

Conditions de succès :

- Mobilisation des compétences et moyens en interne (service des transports), et en externe (marché de prestations intellectuelles pour l'évaluation et la révision du PDU actuel.
- Mobilisation des acteurs et partenaires financiers et techniques.

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime (Service Transports Mobilités et Déplacements)

Partenaires techniques :

-InstitutionnelsDDT, DREAL, Communes,CRHN,CG 76,
 -Autres partenaires : STUD, VTNI Dieppe, Eco-Mobilité,Cars Denis, Cars autin, SNCF, SMPD,...

Financement :

- Etude 120 000€ menée concomitamment au SDA : Schéma Directeur d'Accessibilité des services de transports.
- Financeurs : CRHN, DM, ADEME, Communes

Cible de l'action :

Usagers,
 Amélioration de l'inter-opérabilité des moyens de transports.

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Révision : lancement du marché de prestation intellectuel printemps 2014,
 Calendrier de mise en œuvre : adoption du nouveau PDU fin 2015
 Début des actions 2016.

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- - Respect des délais correspondants aux différentes étapes du planning d'étude,
- Nombres d'actions annuelles en cours ou réalisées
- Nombre d'infrastructures permettant la part modale des VL

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

Action 21 :

Assurer le déploiement du schéma directeur cyclable développé par DM

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Action en cours de mise en œuvre

Conduite d'un diagnostic des itinéraires vélos « continus » à créer, développer et sécuriser. Définition d'une feuille de route pour la création des infrastructures nécessaires au développement de l'usage du vélo (pistes sécurisées, signalisation, parkings vélos clos et couverts, etc.), l'organisation des services aux usagers (location longue durée, maintenance, etc.) et l'organisation de la communication sur les possibilités d'usage du vélo sur le territoire dieppois.

Conditions de succès :

- Faire vivre le schéma (le traduire en aménagements et affecter les moyens financiers nécessaires, mettre en place les moyens d'un accompagnement technique des communes) – lien avec le Conseiller Mobilité
- Mettre en place un phasage cohérent des travaux pour une continuité des axes

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime (Service Transport)

Partenaires techniques :

Communes
 CERTU
 CAUE
 Conseil général
 RFF
 ADEME

Financement :

- De l'élaboration du schéma : CA Dieppe-Maritime (co-financement CG76 et Région HN)
- Des aménagements : communes et agglo pour les axes d'intérêt communautaire (cofinancement département possible dans le cadre de l'aménagement des voies vertes)
- DM 300 000€/an autres partenaires CG 76,... idem

Cible de l'action :

Communes
 Résidents
 Scolaires
 Actifs
 Touristes

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Fin 2013 : validation du schéma
 2014-2017 : mise en œuvre du Schéma (réalisation des aménagements)
 Services et actions de communication et sensibilisation

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Linéaires d'infrastructures réalisés (km de voie par typologie (voies, pistes, etc.))
- Nombre de places de stationnement vélo offertes sur le territoire, par typologie (arceau, box, etc.)

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

Action22 :

Mettre en place un service de location vélo longue durée et saisonnière et une offre de vélos en libre-service

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Service de location vélo longue durée partiellement existant sur le territoire (un partenariat SNCF/ACREPT est en cours pour un objectif touristique)

Construire une offre de location longue durée de vélos et une offre de vélos en libre-service pour des locations courte durée sur le territoire de l'agglo, dans les centres villes et centres-bourgs en priorité. C'est une action essentielle pour le développement de l'usage du vélo sur le territoire.

Conditions de succès :

- Penser à la location de VAE (vélo à assistance électrique) et de vélos pliants pour intermodalité bus
- Pour l'offre libre-service : développement progressif et cohérent des infrastructures ; tarification cohérente avec les temps de trajets pour les déplacements interurbains
- Réalisation de parking relais en entrées de ville

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

ACREPT/SNCF

Délégataire TC

AOT

Association de promotion du vélo

Financement :

Dieppe-Maritime – Communes 25 000€/an

Entreprises de mobilier urbain

Cible de l'action :

Touristes, loisirs

Résidents

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Etude d'implantation de bloc vélos déplaçable à réaliser par Veolia transdev dans le cadre de la DSP transports

Dès 2014 pour étude

Indicateurs de réalisation et de suivi :

Nombre de vélos à disposition

Taux d'usage des vélos

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

Action 23 :

Adapter la tarification du stationnement à l'occupation de l'espace public en privilégiant le stationnement résidentiel

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Créer une contrainte à l'utilisation du véhicule particulier pour les déplacements dans les centres villes et centres-bourgs de l'agglo par la tarification du stationnement non résidentiel.

Conditions de succès :

- Mettre en place une démarche progressive, en cohérence avec le renforcement de l'offre TC dans les zones concernées
- Contraindre les possibilités de stationnement « sauvage » dans les zones périurbaines

Responsable de l'action :

Communes (stationnement)
 Dieppe-Maritime (transport en commun)

Partenaires techniques :

DREAL - CETE
 Pays Dieppois – Terroir de Caux (SCoT)

Financement :

Communes

Cible de l'action :

Automobilistes non résidents

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Démarche de projet à conduire entre dM et Vde Dieppe
 Etude d'opportunité fin 2014

Indicateurs de réalisation et de suivi :

Nombre de places de stationnement gratuit, payant et résidentiel

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

Action 24 :

Aménager des parkings-relais à proximité des transports en commun

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

L'objectif de cette action est de créer les conditions d'un « appel d'air » en faveur des transports en commun en aménageant des parkings-relais qui puissent accueillir un volume important de véhicules (et d'usagers TC) à proximité des principaux nœuds du réseau TC (gares ferroviaires, entrées de villes, etc.). Soutenir le développement de l'usage des TC permet de limiter la pénétration des véhicules particuliers dans les centres urbains.

Conditions de succès :

- Mettre en place un développement progressif des parkings-relais en cohérence avec le renforcement de l'offre TC
- Créer des contraintes au stationnement pour les véhicules particuliers
- Diminuer fortement l'espace de voirie alloué à la circulation des véhicules particuliers (afin de contraindre le débit potentiel de circulation)
- A mettre en lien avec les problématiques de qualité de l'air
- Prévoir des navettes électriques pour les week-ends de printemps, la période estivale et les événements et manifestations pour relier les parking-relais d'entrées de ville à la plage et au centre-ville.
- Lier l'implantation de parkings-relais à une tarification avantageuse (prix parking donne accès à un musée + navette, etc.) et/ou à une offre de services dans le parking à l'image des parkings de Troyes.
- Révision du PDU effectuée

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime pour l'organisation de la réflexion sur les aménagements (étude des besoins)
 Communes pour la réalisation des aménagements

Partenaires techniques :

AOT
 Communes
 Zones d'activités et zones commerciales
 DREAL
 Conseil Général

Financement :

DM, Communes, Département et Région 110 000€ / an

Cible de l'action :

Communes
 Résidents - touristes

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Etude d'opportunité et de faisabilité à l'échelle de DM :
 mise en place parkings en 2016-2018 suivant opportunité

Indicateurs de réalisation et de suivi :

Nombre de places créées Fréquentation et taux d'usage des places

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

Action 25 :

Encourager / Organiser le covoiturage en créant une zone de covoiturage et en relayant la communication autour du site du Conseil Général

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Il s'agit ici de poursuivre le travail du Conseil Général sur le recensement des aires de covoiturage « spontané » existant sur le territoire de l'agglo et étudier les potentiels de développement du covoiturage (lien avec l'EMD). Après une phase d'étude des pratiques à l'échelle de l'agglo, l'action devra permettre de définir un schéma de développement de l'offre de stationnement pour le covoiturage en lien avec le développement de l'offre TC.

Cette action devrait également permettre de tester à l'échelle de l'agglomération l'introduction d'outils TIC (applications Smartphones, etc.) pour faciliter le développement du covoiturage spontané autour de lignes « virtuelles » de covoiturage, qui peuvent être matérialisées par des poteaux type arrêts de bus.

L'objectif, *in fine*, est la réduction de l'autosolisme sur le territoire et la réduction du stationnement « sauvage » (résultat du covoiturage spontané).

Conditions de succès :

- Evaluer les besoins des covoitureurs et les potentiels de développement du covoiturage (lien avec l'enquête ménage-déplacements)
- Communication sur les nouveaux outils forte et ciblée

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime pour l'organisation de la réflexion sur les aménagements (étude des besoins)
 Communes pour la réalisation des aménagements et libération du foncier
 Région pour les aménagements de voirie

Partenaires techniques :

Conseil Général
 Communes
 AOT

Financement :

Conseil Général, CA Dieppe-Maritime, Communes 30 000€/an
 Cofinancement ADEME possible sur les démarches innovantes

Cible de l'action :

Actifs
 Résidents

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Accompagnement technique et financière de la démarche départementale

Indicateurs de réalisation et de suivi :

Nombre de places envisagées
 Fréquentation et usages

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable		
Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme		
Action 26 :		
Prendre la compétence "Déploiement et entretien des infrastructures de recharge nécessaires à l'usage des Véhicules électriques et Véhicules Hybrides Renouvelables"		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Organisation de la prise de compétence : valorisation des services Juridiques, Finance et Projets		
Conditions de succès : - Validation par les communes du transfert de compétence		
Responsable de l'action : CA Dieppe-Maritime	Partenaires techniques : ADEME, Région, partenaires privés potentiels	
Financement : 5 000 euros		
Cible de l'action : CA Dieppe-Maritime	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Mai 2014 prise de compétence, déploiement d'ici fin 2016	
Indicateurs de réalisation et de suivi : Prise de la compétence effective		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

Action 27 :

Assurer le déploiement des bornes de recharges pour véhicules électriques

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

L'objectif est ici de conduire une étude sur les besoins de développement d'infrastructures (bornes de recharge lentes/rapides sur l'espace public, etc.) pour l'accompagnement du développement de la mobilité électrique sur le territoire de l'agglomération.

Conditions de succès :

- Action en lien avec le Conseil régional/ADEME
- Etudier les différents besoins de l'ensemble des usagers (particuliers, véhicules de livraison, véhicules de transports en commun)
- Intégrer le vélo à assistance électrique dans la réflexion sur la mobilité électrique globale

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Conseil régional

AOT

Entreprises

ADEME

DREAL HN

Financement :

CA Dieppe-Maritime

Appel à projets Etat

Cible de l'action :

Communes

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Novembre 2013 Etude des besoins

Mai 2014 : Réponse en fonction du dimensionnement des Investissements

Juillet 2014 : réponse à l'appel à projet de la Région

2015 : Elaboration d'un Schéma directeur

Octobre 2015 : Commande de 7 bornes de recharge électrique-conventionnement avec ERDF

Fin 2015-2016 : Implantation des premières bornes

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Adoption du Schéma directeur
- Densité de bornes de recharge, par type

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 3 : Réduire la place du véhicule particulier et favoriser un développement des alternatives à l'autosolisme

**Action 28 :
 Suivre, promouvoir et développer l'action ATOUTMOD**

Patrimoine □

Compétences ☒

Territoire □

Descriptif de l'action :

Le dispositif Atoumod est un service global financé et proposé par la région Haute-Normandie et 15 AOT de la région, qui intègre un système d'information aux voyageurs qui recense tous les trajets possibles, de porte à porte, un support unique utilisable sur tous les réseaux de Haute-Normandie, une tarification multimodale des transports à terme.

Dieppe-Maritime fait partie de ce dispositif, qui est cependant encore assez peu connu ; il s'agit donc d'amplifier les actions de communication afin de faire adhérer les habitants au réseau, et les inciter à utiliser les transports en commun urbain et interurbain.

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Région Haute-Normandie
 AOT participantes

Financement :

Dieppe-Maritime : 80 000€/an jusqu'en 2014
 Différentes AOT de haute-Normandie autres que celle de DM
 Région FEDER

Cible de l'action :

Particuliers

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

En cours

Indicateurs de réalisation et de suivi

Nombre d'adhérents au dispositif

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 4 : Encourager le développement de mode urbain de livraison au travers de véhicules propres

Action 29 :

Favoriser le principe du dernier kilomètre pour la livraison de marchandises en centre-ville

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Le dernier kilomètre est une expression désignant l'ensemble des agents, opérations et équipements associés et mis en œuvre dans les derniers segments de la chaîne de distribution finale des biens ou services.

Il s'agit d'optimiser les tournées de livraison finale à domicile et le maintien d'une qualité de service maximum au client. La rentabilité de ce type de distribution requérant par ailleurs un niveau de massification suffisant des flux.

Conditions de succès :

- Développement de cette action après validation des institutionnels auprès des grappes d'entreprise

Responsable de l'action :

LSN, VIALOG,

Partenaires techniques :

Communes

Financement :

Cible de l'action :

Entreprises du territoire

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

2014 /2015 / 2016 / 2017 / 2018

Indicateurs de réalisation et de suivi :

A définir avec les grappes d'entreprises

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 4 : Encourager le développement de mode urbain de livraison au travers de véhicules propres

**Action 30 :
Encourager la signature de la « Charte CO₂ » de l'ADEME**

Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Mettre en place une animation à destination des entreprises de transports du territoire pour les inciter à s'engager dans la réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre <i>via</i> la signature de la « Charte CO ₂ » de l'ADEME.		
Conditions de succès : - Animation à confier au Conseil Mobilité mis en place dans le cadre du PCET		
Responsable de l'action : CA Dieppe-Maritime Vialog	Partenaires techniques : ADEME et DREAL CCI – Grappes d'entreprises	
Financement : Grappes d'entreprise ADEME		
Cible de l'action : Transporteurs du territoire	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : A lier avec le calendrier de la mise en place du Conseil Mobilité Critères de sélection des offres des marchés Bilan carbone des opérations à demander dans les marchés	
Indicateurs de réalisation et de suivi : - Nombre d'entreprises de transports signataires de la Charte CO ₂ sur le territoire (nombre de kilomètres parcourus par ces entreprises)		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 4 : Encourager le développement de mode urbain de livraison au travers de véhicules propres

**Action 31 :
 Encourager le transfert modal de marchandises vers le train**

Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Travailler en sensibilisation avec les différents acteurs du territoire et la SNCF et RFF pour organiser le report modale vers le train.		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Volonté des différents acteurs de développer la part modale vers le train, - Groupement des commandes - Organisation par les collectivités de manifestations avec pour les transports des tarifs préférentiels 		
Responsable de l'action : DM, Région HN , CG 76, SNCF, RFF		Partenaires techniques : CCID, CAPEB, FFB, REGION HN , SMPD
Financement : DM, Région HN , CG 76, SNCF, RFF		
Cible de l'action : Entreprises, grand public		Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Etude 2015, Potentialité conventionnement 2016 Mise en place 2017,2018
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Evolution du nombre de train.km parcourus sur le territoire pour le fret 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique
Orientation 2 : Réduire le poids carbone de nos déplacements et assoir un urbanisme durable

Axe 5 : Améliorer la connaissance sur la qualité de l'air de Dieppe-Maritime

Action 32 :

Développer l'information des particuliers sur l'importance d'une bonne qualité de l'air extérieur et prendre les mesures pour respecter les dispositions du PPA

Patrimoine

Compétences

Territoire

Conditions de succès :

- Diffusion très large de l'information afin de toucher le plus de ménages possible
- Attention à ne pas véhiculer l'idée que les logements BBC auraient une mauvaise qualité de l'air intérieure ; les résultats des premières mesures commandées par l'ADEME à Air Normand montre que la QAI d'un logement BBC est proche d'un logement RT 2005

Responsable de l'action :

Air Normand

Partenaires techniques :

CARD, Air-Normand, DREAL, Région HN

Financement :

Dieppe-Maritime : 10200€/an

Cible de l'action :

Particuliers

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Recenser les guides existants, les outils de sensibilisation (brochure, quizz)
- Mettre à jour le site de Air Normand pour diffuser cette information
- Diffuser les plaquettes d'information dans les collectivités (sur site, bulletins municipaux et communautaire) et chez les partenaires de Air Normand

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre d'actions de sensibilisation réalisées

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 3 : Accompagner un développement économique moins carboné		
Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises		
Action 33 :		
Communiquer de manière plus importante sur les dispositifs existants (mise en avant d'une chaîne d'accompagnement) : EPPE 2020, EDF, ...		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Capitaliser les retours d'expérience - Nécessité un lieu unique avec des ressources RH en conseillers techniques - Définir le champ couvert par le Conseil : énergie dans les bâtiments, process, transport, éco responsabilité - Lien avec la mise en place d'un Conseil Mobilité, actif notamment sur les PDE-PDIE (action Transports) 		
Responsable de l'action :		Partenaires techniques :
Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime		ADEME Chambres consulaires CMA, CCI Syndicat professionnels, FFB, CAPEB Structures locales (DME, SME) Vialog Dieppe-navals
Financement :		
ADEME Conseil régional		
Cible de l'action :		Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :
Entreprises, grappes d'entreprises		Objectif : Pouvoir mener sur la durée du PCET un Diagnostic énergétique sur 30/40 entreprises dont 10 qui ne soient pas des PME Aller vers une labellisation carbone de 10 entreprises
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de contacts - Engagement des partenaires référencés - Nombre de diagnostics énergétiques réalisés, - Nombre d'entreprises labélisées 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 3 : Accompagner un développement économique moins carboné		
Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises		
Action 34 :		
Mettre en place une opération de sensibilisation des artisans sur la gestion de l'énergie, des déchets et de la ressource en eau		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Conditions de succès :		
- Implication des entreprises artisanales régionales		
Responsable de l'action :	Partenaires techniques :	
CAPEB	DM, MEDD	
Financement :		
CAPEB, DM au travers de la MEFDD		
Cible de l'action :	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :	
artisans	Mise en place du programme d'actions après étude d'opportunité	
	2016-2018 formations	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
- Nombre d'artisans mobilisés		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 3 : Accompagner un développement économique moins carboné		
Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises		
Action 35 :		
Animer le tissu économique local sur l'optimisation de la gestion de l'énergie (GRANDDE)		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Affecter des ressources humaines afin de réaliser des diagnostics dans les entreprises/associations (continuer l'étude en cours) - Faire remonter les retours d'expérience - Amener les entreprises à adhérer à cette dynamique et à pouvoir bénéficier tant des formations possibles que des outils tel qu'EPEE 		
Responsable de l'action :		Partenaires techniques :
GRANDDE, Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime, entreprises d'Eurochannel		CREA/ Vesta Réseau consulaire Capik GRANDDE EPEE
Financement :		
Dieppe-Maritime Grappes d'entreprises GRANDDE et ses partenaires financiers ADEME		
Cible de l'action :		Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :
Entreprises, salariés Associations		
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'entreprises partenaires de ce groupement sur Euro Channel, - Nombre d'actions déclinées - Retours sur investissement constatés 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 3 : Accompagner un développement économique moins carboné		
Axe 1 : Promouvoir et mettre en place des dispositifs d'accompagnement auprès des entreprises		
Action 36 :		
Inciter les entreprises à s'engager dans une démarche de labellisation ou de certification environnementale		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les aides financières et les démarches de labélisation pertinentes - Réunir les partenaires économiques - Informer aux travers de différents outils de communication (informatique, plaquette) - Former des responsables « énergies » au sein des entreprises (cf. action responsable énergie partagée) 		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Implication de la filière professionnelle - Participation des acteurs technico-financiers - Valorisation des travaux menés et aides aux entreprises intéressées - La question du niveau d'exigence, du périmètre, de la thématique couverte par la certification doit être posée. On notera la possibilité, par exemple pour le management de l'environnement, de s'appuyer sur des démarches « par étape ». - Aller vers une démarche de labélisation 14001 		
Responsable de l'action :		Partenaires techniques :
Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime		Chambres consulaires Syndicat professionnels Energie Haute-Normandie GRANDDE
Financement :		
ADEME DIRECCTE Conseil régional CCI		
Cible de l'action :		Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :
Entreprises, grappes d'entreprises		<ul style="list-style-type: none"> - 2014 : constituer le socle RH d'animation de l'action (qui, quel formation, quel source de financement) - 2015-2016 : phase de concertation et d'information auprès des entreprises - 2016-2017 : accompagnement des premières labélisations
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
- Nombre d'entreprises labélisées/ nombre d'entreprises labélisables objectif 5 à 10 entreprises		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 3 : Accompagner un développement économique moins carboné		
Axe 2: Rapprocher consommation et production sur le territoire		
Action 37 :		
Soutenir le développement d'une filière locale de production maraichère dans le cadre du plan Economie Sociale et Solidaire		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
<p>Faire connaître l'association « Local et Facile » de la Chambre d'Agriculture, d'autres associations et producteurs locaux (produits de la mer, produits de la terre)</p> <p>Développer des supports de communication : plaquette et journaux, support de communication des collectivités, utiliser les moyens de communication type DME, autres entreprises et grappes d'entreprises</p> <p>Organiser des rencontres entre collectivités et la chambre d'agriculture pour faire connaître la production et les particularités d'achat.</p>		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Identifier les différentes cibles et mettre en place des actions qui leur sont spécifiques - S'appuyer sur les actions existantes afin de les valoriser 		
Responsable de l'action :	Partenaires techniques :	
Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime	Chambres consulaires – Chambre d'Agriculture Associations locales et porteurs de projet SM Port de Dieppe Association de consommateurs	
Financement :		
Cible de l'action :	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :	
Particuliers Entreprises Collectivités	<p>2014 : identification et définition du pilotage, des actions à mener et des cibles</p> <p>2015 : mise en place des actions de communication et évaluation des résultats</p>	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de porteurs de projets - Enquête sur les retours en termes de communication 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 4 :Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 1 : Prendre la compétence "Soutien aux actions de maîtrise de la demande d'énergie"		
Action 38 :		
Organiser la prise de compétence par Dieppe-Maritime		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Organisation de la prise de compétence : valorisation des services Juridiques, Finance et Projets		
Conditions de succès : - Accord des communes pour le transfert de la compétence		
Responsable de l'action : Dieppe-Maritime	Partenaires techniques : Communes, ADEME, Région HN ,Syndicat d'électrification départemental	
Financement : 5 000 euros		
Cible de l'action : Communes	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : 2014	
Indicateurs de réalisation et de suivi : Prise de compétence effective		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 4 :Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 2: Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire		
Action 39 :		
Assurer le maintien voire un renforcement du Pôle Nucléaire de Penly afin d'assurer la transition énergétique et de conserver un coût de l'énergie abordable pour la croissance économique du territoire		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
L'objectif de Dieppe-Maritime est d'apporter un soutien politique et technique au maintien et au développement du pôle nucléaire de Penly, dans la mesure où il s'agit d'une source d'emploi et de dynamisme économique, ainsi que d'une source de production d'énergie peu carbonée. Il s'agit de développer les coopérations entre le Pôle nucléaire et la Communauté d'Agglomération.		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - affichage politique - communication 		
Responsable de l'action :	Partenaires techniques :	
Dieppe-Maritime	EDF Communauté de communes du petit Caux	
Financement :		
Cible de l'action :	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :	
Personnels travaillant à la centrale, Organisation de pôle de formation en direction des jeunes à former pour la maintenance des centrales nucléaires		
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
Nombre d'emplois créés suite à l'organisation de la filière de maintenance des centrales nucléaires		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique Orientation 4 : Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 2: Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire		
Action 40 : Soutenir toutes les initiatives des grappes d'entreprises (Dieppe-Meca-Energie, Dieppe-Navals, ...) concourant à leur participation aux projets éolien offshore (structuration, formation,...) sur le plan national voire avec l'Angleterre		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : L'objectif est de développer l'emploi local par l'organisation locale de la filière de construction d'éolienne off-shore et d'autres éléments et/ou services Il s'agit de sensibiliser les entreprises, former les artisans, dimensionner les infrastructures et communiquer sur les compétences et avantages spécifiques du pôle dieppois.		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Disposer du soutien politique des collectivités locales, de la population, des entreprises - Mettre en place les financements nécessaires pour le développement de la filière 		
Responsable de l'action : Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime	Partenaires techniques : CCI Dieppe Entreprises éoliennes (?) Syndicat Mixte du Port de Dieppe Grappes d'entreprises et entreprises ce sujet : Dieppe-Navals, Vialog, et DME	
Financement : Pas de financement nécessaire supplémentaire Subvention ADEME Financement propre pour la communication et la formation		
Cible de l'action : Entreprises éoliennes Porteurs de projets éoliens off-shore Artisans locaux, entreprises locales Entreprises de construction mécanique	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Cette action doit être IMMEDIATE, il ne faut pas attendre l'attribution des marchés Un recensement est en cours avec VIGIE Business En fonction de l'attribution des marchés pour le développement de l'éolien off-shore <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les acteurs économiques impliqués (réunion d'information, communication) - Identifier les besoins (matériels, infrastructures) 	
Indicateurs de réalisation et de suivi : Nombre de personnes formées Nombre d'actions déployées		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 4 :Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 2: Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire		
Action 41 :		
Soutenir les initiatives industrielles innovantes concernant les énergies marines (hors éolien offshore : hydrolienne, marémotrice, houlomotrice, etc.)		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
<p>Le territoire de Dieppe-Maritime est privilégié grâce à son ouverture sur la Manche, qui lui offre un potentiel de développement des énergies renouvelables marines.</p> <p>La Communauté d'Agglomération ne possède pas de compétence « énergie » mais peut cependant soutenir les industriels dans le cadre de sa compétence « développement économique » par le biais de formation, de réserves foncières, de subvention etc.</p>		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Créer des conditions économiques favorables sur le territoire de Dieppe-Maritime - Communiquer autour du potentiel du territoire - Valoriser les projets des industriels - A lier avec l'appel à projet énergie de la région 		
Responsable de l'action :	Partenaires techniques :	
Dieppe-Maritime	CRHN	
Financement :		
Financement propre		
Cible de l'action :	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :	
Industriels spécialisés dans le développement des énergies renouvelables	2014 études des besoins et production d'énergies sur DM Suite au diagnostic, choix des actions à mener entre 2015 et 2018	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de projets mis en route et soutenu par l'Agglomération DM 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 4 :Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 2: Soutenir les filières industrielles assurant la Transition Energétique de notre territoire		
Action 42 :		
Soutenir les initiatives industrielles concourant au développement de l'électro-mobilité sur le territoire (véhicules hybrides, électriques, bornes de recharges électriques,...) ou du GNV		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action :		
Candidature de l'agglo à un appel à projets ADEME-Ministère en cours		
Définir et financer un programme d'installation d'infrastructures pour la recharge des véhicules électriques sur le territoire de l'agglomération qui rende possible l'accélération de la pénétration de ces véhicules dans le parc automobile des administrations, des entreprises et des résidents du territoire de Dieppe-Maritime.		
Etudier la possibilité du développement d'une filière GNV pour la flotte captive dans les entreprises, les collectivités		
Voir débouché du projet Terramer pour l'application moteur moins polluant pour la flotte de pêche		
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Réfléchir à la cohérence recharge véhicules électriques – recharge vélo à assistance électrique - Inscription dans programme régional - Dimensionnement, localisation des bornes 		
Responsable de l'action :	Partenaires techniques :	
Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime	ADEME Région HN EDF	
Financement :		
<ul style="list-style-type: none"> - Co-financement dans le cadre d'un appel à projet ADEME-Ministère - Le développement des infrastructures de recharge de véhicules électriques peut être éligible à une aide EDF 		
Cible de l'action :	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :	
Communes, entreprises, grand public, administrations	Programme régional Calendrier : à partir de 2014	
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de bornes - taux d'usage - taux de pénétration des véhicules électriques /moyenne nationale 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 4 :Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 3: Structurer les filières énergies renouvelables à l'échelle du territoire		
Action 43 :		
Elaborer un schéma de développement des énergies renouvelables sur le territoire		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input checked="" type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Conditions de succès :		
<ul style="list-style-type: none"> - Respect de la cohérence avec les schémas nationaux et régionaux - Réaliser un diagnostic fin à l'échelle du territoire des potentiels et des projets existants - Deux études de ce type sont en cours de réalisation dans la région (CVS et GEA). Il conviendra de prendre en compte les conclusions de ces études (contenu, méthodologie) avant de lancer l'élaboration du schéma de développement EnR sur DM. - Intégrer dans ce schéma le développement des différentes filières (bois, éolien, hydro lien, géothermie, solaire, traitement des eaux grises...) 		
Responsable de l'action :		Partenaires techniques :
Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime		ADEME BE
Financement :		
Communauté d'Agglomération Subvention de l'ADEME Aides de la Région HN		
Cible de l'action :		Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :
Collectivités Entreprises		2014 : rédaction d'un cahier des charges, mise en place d'une procédure de marché public, notification et recrutement d'un bureau d'étude 1 ^{er} semestre 2015 : réalisation de l'étude 2 ^e semestre 2015 : validation et mise en place des actions
Indicateurs de réalisation et de suivi :		
- Réalisation des tâches dans le calendrier fixé		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 4 : Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 3: Structurer les filières énergies renouvelables à l'échelle du territoire		
Action 44 : Structurer la filière 'bois énergie' sur le territoire		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Réunir les acteurs de la filière bois (techniques et financiers) Analyser les ressources disponibles sur le territoire et les besoins des acteurs Organiser et structurer la mutualisation des ressources Diffuser l'information aux différents acteurs Travailler avec les filières professionnelles pour structurer le secteur économique		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Implication de la filière professionnelle - Participation des acteurs financiers - Identifier les ressources locales existantes afin de ne pas épuiser le potentiel - L'animation de la forêt privée sera probablement un levier important à mobiliser (conclusions des études régionales sur le gisement). 		
Responsable de l'action : Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime	Partenaires techniques : ADEME AHNORIBOIS CAPEB FFB Biomasse Normandie Défis ruraux (relai bois-énergie financé par l'ADEME) Maison de l'Emploi, ONF, CRPF ANORIBOIS	
Financement : ADEME Conseil régional		
Cible de l'action : Filière professionnelle existante et entreprises ayant intérêt au projet	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : 2014 : réunir les acteurs et identifier les projets 2015 : identifier les ressources existantes 2016 : coordonner et faire vivre les projets	
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Nombre, qualité et implication des acteurs réunis (chiffre d'affaire de la filière) - Nombre de projets aboutis et volume de bois combustible produit, par type 		

Objectif 1 - Atténuer les effets du changement climatique		
Orientation 4 : Amorcer la Transition Energétique du territoire dieppo-marin		
Axe 3: Structurer les filières énergies renouvelables à l'échelle du territoire		
Action 45 : Structurer la filière 'méthanisation' sur le territoire		
Patrimoine <input type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input checked="" type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Réunir les acteurs de la filière méthanisation (techniques et financiers) et identifier les projets existants Identifier les exploitations agricoles qui pourraient valoriser les digestats Analyser les ressources disponibles sur le territoire et les besoins des acteurs Mettre en place un réseau de collecte (déchets, ressources agricoles) Organiser et structurer la mutualisation des ressources		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none"> - Implication de la filière professionnelle - Recherche des ressources pour faire fonctionner l'unité de méthanisation - Pérenniser l'approvisionnement 		
Responsable de l'action : Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime	Partenaires techniques : Chambres consulaires partenaires institutionnels Les projets collectifs, l'identification des potentiels de valorisation et de ressources pourra faire l'objet d'un accompagnement de l'ADEME Vol-V Biomasse EPEE NOVATECH Un point information conseil porté par Novéatech sera prochainement opérationnel (information, conseils, réalisation d'une étude de pér-faisabilité pour les agriculteurs motivés)	
Financement : Collectivité : réseau de collecte. Porteurs de projet ADEME Conseil régional		
Cible de l'action : Filière professionnelle existante et entreprises ayant intérêt au projet	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : 2014 : réunir les acteurs et identifier les projets 2015 : identifier les ressources existantes 2016 : coordonner et faire vivre les projets	
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none"> - Nombre, qualité et implication des acteurs réunis (chiffre d'affaire de la filière) - Nombre de projets aboutis et volume d'énergie produite, par type et usage (chaleur, électricité...) 		

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 1: Piloter l'adaptation de la gestion du cycle de l'eau

Action 46 :

Prévoir la réservation d'espaces pour la création d'équipements de stockage des eaux pluviales et les intégrer l'eau dans le paysage urbain

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Inventorier les dispositifs fonciers pour ce type d'ouvrage

Intégrer ces ouvrages dans les aménagements à venir (intégration paysagère, intégration urbaine) en lien avec la trame verte et bleue

(Voir par exemple ce qui a été réalisé au Bois Guillaume)

Conditions de succès :

- Mettre en place un système de récupération du foncier en fonction des besoins sur le territoire
- Donner un deuxième rôle à l'espace (stade/aires de jeu inondables comme à Bordeaux ou à Caen) ou à l'eau (utiliser l'eau stockée pour les serres)
- Utiliser l'eau comme vecteur de qualité de vie, de lien social, culture)

Responsable de l'action :

Secteurs adaptation aux changements climatiques

Partenaires techniques :

AREHN, ADOPTA, AREAS
CAUE
Agence de l'eau Seine-Normandie
Syndicats des bassins versants

Financement :

Région (Trame Verte et Bleue) Application du SRCE d'ici 2015 Aménageurs Communes

Bailleurs sociaux

Lotisseurs (valorisation paysagère de leurs terrains et du lotissement)

Cible de l'action :

Communes

Lotisseurs

Aménageurs

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Lors de la révision des PLU prévoir des réserves foncières à cet effet lorsque la densité urbaine le permet ex : Offranville future ZAE, Ancourt,...

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Indicateur de réduction du ruissellement
- Nombre de bassins de rétention ou d'ouvrages créés
- Nombre d'actions de lutte contre le ruissellement menées

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 1: Piloter l'adaptation de la gestion du cycle de l'eau

Action 47 :

Restaurer et créer des mares comme espaces de gestion des eaux pluviales

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Préconisation de la restauration des mares existantes

Préconisation de la création de mares dans les zones où elles paraissent nécessaires

Valorisation des mares par des actions paysagères (intégration), par des actions de sensibilisation du public, par la participation de public divers (scolaire, résidents) lors de la création et valorisation des mares

Intégration de ces ouvrages dans les aménagements paysagers d'une manière globale

Conditions de succès :

- Connaissance et définition de ce qu'est une mare
- Inventaire des mares en eau et repérage de celles comblées
- Action complémentaire au PPRI Arques
- Faire des mares un vecteur de qualité de vie (rafraîchissement) et de lien social
- Connaissance de la gestion dans le temps de ces aménagements par les agents d'entretien et par les propriétaires
- Les mares doivent pouvoir se vider pour être efficace et jouer leur rôle (attention aux rejets en bêtes qui peuvent en résulter)

Responsable de l'action :

Communes pour inciter les propriétaires privés et exploitants agricoles et pour protéger les parcelles dans les PLU

Partenaires techniques :

AREHN (Fiches AREHN) Syndicat des bassins versants
SIBEL ESTRAN
AREAS

Financement :

AESN

CAUE

Les collectivités locales peuvent inciter financièrement à la recréation de mare

Cible de l'action :

Communes Rouxmesnil-Bouteilles,
Ancourt, Martin Eglise, offranville...maitres
d'ouvrage privés
Résidents

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

2014 – 2018 : 10^{ème} programme de l'Agence de l'Eau
Syndicat des bassins versants

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de mares créées/restaurées (et superficie)
- Inventaire faune / flore / biodiversité

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 2: Préserver la biodiversité du territoire

Action 48 :

Identifier les trames vertes/trames bleues pour les « figer » dans les documents de programmation et organiser les développements urbains autour de ces espaces

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

- Inventorier sur le territoire les Trames Vertes et Bleues
- Inclure ces trames dans les plans d'urbanisme, conformément à la réglementation (2 critères : intérêt écologique et travail dans le sens de la maille) et dans le SCoT

Conditions de succès :

- Volonté politique de développer ces trames au niveau communal
- Opposabilité aux documents d'urbanisme avec une continuité dans le temps au-delà des mandats électoraux

Responsable de l'action :

Communes
CA Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Services de l'Etat – DDTM
Syndicat Mixte du SCoT
CAUE
Région / Etat (dans le cadre de la rédaction du SRCE)
Gestionnaires de l'Urbanisme

Financement :

Collectivités

Cible de l'action :

Communes et EPCI

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Attente de l'adoption du SRCE pour voir comment le décliner en Trame Verte et Bleue
- Adoption du SRCE prévue pour fin 2013 ?
- 2014 : débuter l'inventaire
- 2015 : intégration au SCoT
- 2016 à 2018 : mise en application des mesures définies

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Indicateur de superficie :
 - o Surface de trames vertes
 - o Surface de trames bleues
- Vérification de la continuité

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 2: Préserver la biodiversité du territoire

Action 49 :

Réaliser un inventaire faunistique et floristique du territoire

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Cette action se situe dans le cadre de l'Agenda 21 de la Communauté d'Agglomération : « Préservation de la biodiversité, protection et gestion des milieux et des ressources »

Il s'agit de réaliser une étude d'inventaire de la faune et de la flore sur le territoire (périmètre à déterminer) qui pourra ensuite être exploité dans le cadre de SCoT, dans l'état des lieux environnemental.

En premier lieu, un inventaire est réalisé sur le périmètre des prairies Budoux (zones humides riches du point de vue ornithologique, en espace naturel sensible qui doit être classée par le département)

Conditions de succès :

- Définition du périmètre pertinent
- Valorisation de l'inventaire dans un but touristique notamment

Responsable de l'action :

SMPDTC

Partenaires techniques :

ENS ESTRAN OBHN
Inventaire National du Patrimoine Naturel/DM

Financement :

Cible de l'action :

Connaitre, protéger et suivre les différentes espèces et variétés faunistique et floristique du territoire

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

-

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Réalisation de l'inventaire

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 2: Préserver la biodiversité du territoire

Action 50 :

Poursuivre la politique de gestion des Espaces Naturels Sensibles du territoire de Dieppe-Maritime

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

- Coordonner la biodiversité sur les ENS
- Articuler les actions du département et de DM sur les ENS départementaux et les ENS locaux en lien avec la politique environnementale de Dieppe-Maritime compétente en matière de Zones sensibles d'intérêt écologique

Conditions de succès :

- Formaliser le partenariat entre le CG76 et DM
- Favoriser la mise en réseau des acteurs locaux et institutionnels
- Assurer la surveillance des sites le suivi des études, et des projets en matière de gestion et/ou valorisation des ENS (inventaire faune/flore, valorisation des zones humides, projets Natura 2000, littoral Cauchois, autres projets sectoriels
- Développer des actions d'animation et de sensibilisation sur l'ensemble des espaces Naturels Sensibles de l'Agglomération.

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime
CG76, Conservatoire du littoral

Partenaires techniques :

BRGM
CENHN
ESTRAN
ONF

Financement :

Collectivités CADM, CG76 conservatoire du littoral

Cible de l'action :

Collectivités, usagers

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Cf. convention cadre à venir entre les différents partenaires

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Réalisation des projets, étude de faisabilité, gestion des marchés de maîtrise d'œuvre, des travaux
- Nombre de participants aux visites de sensibilisation
- Inventaires faune flore réalisés

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 2 : Préserver la biodiversité du territoire

Action 51 :

Continuer le travail partenarial avec l'ESTRAN sur le suivi de bio-indicateurs

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

L'ESTRAN, association implantée sur Dieppe-Maritime, effectue des travaux de suivi d'indicateurs biologiques (biodiversité, qualité de la côte et des eaux)

Conditions de succès :

- Continuité de financement par les différents partenaires

Responsable de l'action :

ESTRAN

Partenaires techniques :

CARD (Service Environnement)
Conservatoire du littoral, Agence de l'Eau Seine-Normandie

Financement :

Convention de partenariat avec l'ESTRAN et Dieppe-Maritime sur suivi des bio-indicateurs et projet de sciences participatives
60 000 euros

Cible de l'action :

Préservation de la bio-diversité

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

2013 / 2014 / 2015
Modalités à définir avec l'ESTRAN

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Bio-indicateurs définis dans la convention avec l'ESTRAN

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 2 : Préserver la biodiversité du territoire

Action 52 :

Généraliser la gestion différenciée des espaces verts

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

La gestion différenciée passe par une planification des espaces à entretenir, la création de zonages et d'un plan de gestion adaptée pour chacune des zones (zone A : tonte mensuelle, zone B : entretien bisannuel, etc.). Des plus-values en termes de coût, de biodiversité sont attendues

L'agglomération pourrait fédérer les différents plans de gestion à travers une charte, à faire signer aux communes participantes.

Utilisation du « club des communes » pour réaliser une sensibilisation préalable des élus communaux à ces questions

Formation des services techniques à la gestion différenciée des espaces verts mais aussi de l'eau et assainissement

Conditions de succès :

- Impliquer et former les services « espaces verts » des communes
- Sensibilisation des élus et des habitants
- Mettre en avant les avantages en termes écologiques, biodiversité, coûts etc.
- Prendre en compte les dispositions des lois Grenelle
- Décliner les orientations dans les documents d'aménagement (PLU)
- Expérimenter des innovations dans les éco quartiers et démarches AEU2
- Plaquette de l'Estran « sauvages de ma rue » à distribuer, voire documentation AREHN

Responsable de l'action :

Les communes dans leur gestion des espaces verts et public

L'agglomération à travers les actions de sensibilisation auprès des agents des communes, des élus, du public

Partenaires techniques :

CAUE

Estran dans le cadre des sciences participatives

Agglomération DM

Financement :

Action ayant un coût modéré mais nécessitant peut être un budget d'adaptation

Cible de l'action :

Services des espaces verts

Elus des communes

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Dès 2014

Vers une politique « Zéro-phyto » ?

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Volume d'eau consommée par le service espace vert
- Volume de produits phytosanitaires (vers un abandon des produits phytosanitaires)

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 3 : Anticiper les impacts du changement climatique à travers l'évolution de l'occupation du sol

Action 53 :

Mettre en place un système de compensation des actions de retournement de prairies

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Recenser les actions de compensation de retournement de prairie : plantation de haies, fascines, sens du travail du sol, bandes enherbées, création de talus, de fossé à redents, etc.

Sensibiliser les exploitants agricoles à l'importance de compenser le retournement de prairies par des actions compensatrices

Proposer des conseils techniques adaptés à la parcelle cultivée

Conditions de succès :

- Rendre l'avis des bassins versants sur les retournements obligatoires
- Elargir la cible des exploitants au fait des actions de compensation (et pas seulement les jeunes exploitants en installation, qui représentent seulement 3% des retournements)
- Réfléchir à une compensation financière : rééquilibrage des primes sur la viande et le lait par rapport aux céréales, ce qui éviterait des changements de cultures vers les céréales impliquant des retournements
- Connaître et utiliser les aides et mesures agro-environnementales pour la mise en place des actions compensatrices (Directives et orientations européennes)
- Mettre en place des adaptations permettant une opposabilité locale lorsque ces retournements ont une incidence sur la gestion des eaux pluviales de l'agglomération)
- Anticiper avant le retournement

Responsable de l'action :

Chambre d'agriculture HN

Partenaires techniques :

Chambre d'Agriculture
Etat
Région HN

Financement :

Aides agro-environnementales européennes, françaises et plus locale

Cible de l'action :

Exploitants agricoles

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Pourcentage de parcelles agricoles (superficies) en retournement
- Nombre d'actions compensatrices mise en œuvre

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 3 : Anticiper les impacts du changement climatique à travers l'évolution de l'occupation du sol

Action 54 :

Evaluer l'impact des aménagements urbains en haut de falaises sur la structure des falaises

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Réaliser une étude technique (analyse des sols in situ etc.) pour connaître les impacts de l'évolution des transferts d'eau impliqués par les aménagements existant en haut des falaises (construction des routes, bâtiments ...) sur la structure des falaises

Conditions de succès :

- Respect de la loi littoral
- Mettre des critères techniques et environnementaux précis pour le choix du prestataire de l'étude
- Disposer d'une équipe d'experts multidisciplinaire (géologues, hydraulicien, hydrogéologue)

Responsable de l'action :

ESTRAN

Partenaires techniques :

Estran cité la mer (suivi scientifique des falaises)
Conservatoire du Littoral
Agence de l'Eau Seine-Normandie

Financement :

Agence de l'Eau
Aides européennes

Cible de l'action :

Propriétaires publics et privés ayant des biens au bord de la falaise

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Modalités à définir avec l'ESTRAN

Indicateurs de réalisation et de suivi :

Réalisation de l'étude / des études

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 3 : Anticiper les impacts du changement climatique à travers l'évolution de l'occupation du sol

Action 55 :

Mettre en place une veille foncière agricole à l'échelle de Dieppe-Maritime et mettre en place des outils de maîtrise de l'usage des terrains agricoles

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Etat des lieux de l'occupation des sols agricoles (SCoT)

Objectifs : maîtriser la ressource foncière pour converser les terres agricoles, favoriser l'installation de maraichers, ou maraîchers bio dans les périmètres rapprochés des captages, limiter l'impact des retournements de prairies

Conditions de succès :

- Respect du SCoT et des PLU
- Travail en partenariat avec les syndicats mixtes de bassins versants
- Information et sensibilisation du monde agricole
- Etude préalable à faire de possibilité d'exploitation des terres à cultiver en maraichage Bio, problème de salinité de beaucoup de terres

Responsable de l'action :

SAFER

Partenaires techniques :

Agriculteurs
Outils SIG Agglo Dieppe Maritime
Association Défis ruraux, Terre de lien
Chambre d'agriculture

Financement :

SAFER

Cible de l'action :

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Etude préalable de zones cultivables en maraichage biologique
Etude d'impact à voir ensuite.

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Mise en place de l'outil
- Nombre de terrains réservés

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 4: Préserver les zones urbanisées de la submersion

Action 56 :

Prendre en compte la question de l'élévation du niveau de la mer et de ses impacts dans les aménagements

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Anticiper une montée des eaux pouvant allant jusqu'à 60 cm par des actions de sensibilisation et de communication et des actions d'aménagement dans les zones basses de l'agglomération (constructions adaptés).

Conditions de succès :

- Agir sur les comportements des habitants (éviter les constructions dans les zones basses du littoral : Réglementer les modalités de constructions des locaux et habitations dans les PLU)
- Fédérer l'ensemble des acteurs
- Adopter une position politique ferme sur le sujet
- Trouver les moyens financiers pour réaliser les travaux nécessaires sur le réseau d'assainissement

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime
Véolia
Service d'urbanisme des communes littorales

Partenaires techniques :

Agence de l'Eau Seine-Normandie
Service de l'Etat (DDTM, via les PPRi)
Syndicat Mixte du Port de Dieppe

Financement :

Agence de l'Eau Seine-Normandie
Programme d'appel à projet « Inondation » de l'Etat : financement possible si une structure couvre la totalité d'un bassin versant hydrographiquement cohérent (l'Arques dans son ensemble, la Saane, la Scie)

Cible de l'action :

Propriétaires fonciers, résidents, acteurs publics et privés installés sur les zones basses du littoral dieppois

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- évaluer les zones concernées
- quantifier les impacts
- anticiper le plus possible afin notamment d'anticiper les coûts des aménagements
- adapter les réseaux d'eau pluviale quand c'est possible
- mettre en place une synergie inter-entreprises pour lutter contre les risques d'inondation

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Réaliser une carte des risques

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique**Axe 4: Préserver les zones urbanisées de la submersion****Action 57 :****Poursuivre les actions de suivi du recul du trait de côte pilotées par l'association Estran**Patrimoine Compétences Territoire **Descriptif des programmes:**

L'ESTRAN suit plusieurs programmes d'action de lutte contre le changement climatique au niveau du territoire de DM

Le Service littoral participe à différentes campagnes de suivi du recul de la côte, grâce à une présence et une observation quotidienne de la côte, dans le cadre de ses activités ; c'est le cas du suivi du recul des falaises :

L'ESTRAN mène aussi un programme de développement de Sciences Participatives avec observation de différentes espèces de la biolithe (algue, gastéropodes marins...)

Un programme d'observatoire des saisons vient aussi d'être mis en place pour noter les évolutions climatiques et leur impact sur la faune et la flore

Un autre programme de sensibilisation et d'éducation à l'Environnement est également mené par le service du littoral de l'ESTRAN.

Conditions de succès :

- Observations régulières permises par des moyens techniques et humains nécessaires
- Valorisation des résultats du suivi

Responsable de l'action :

Estran

Partenaires techniques :

Dieppe-Maritime conservatoire université de CAEN

Financement :

Convention reconduite avec ESTRAN

Cible de l'action :

40 000€/ an

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

-

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre d'éboulements recensé
- Nombre d'espèces faunistiques et floristiques suivies
- Températures et impacts sur la faune et la flore constatés
- Nombre de personnes sensibilisées

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 4: Préserver les zones urbanisées de la submersion

Action 58 :

Soutenir le projet de ré-Estuérisation de la Saane

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

L'exutoire actuel de la rivière vers la Manche est assuré par un épi-buse avec un clapet anti-retour, passant sous la digue route et s'ouvrant à basse mer. Il interdit les intrusions marines dans la basse vallée.

À l'issue de trente mois de travail, la décision fut prise, fin 2005, de rouvrir à la mer la basse vallée. Les études sont en cours.

Globalement, cet aménagement de ré-estuérification est, pour ses promoteurs, la seule solution permettant tout à la fois de résoudre efficacement les problèmes d'inondation des habitations (grâce à un meilleur écoulement des crues tant en rapidité qu'en volume), de rétablir la libre circulation des poissons migrateurs, et de retrouver des milieux naturels fonctionnels

Conditions de succès :

- Validation par les différents acteurs dont les communes de la proposition de faisabilité des travaux

Responsable de l'action :

Conservatoire du littoral

Partenaires techniques :

Conservatoire du littoral Syndicat des bassins versants Saane, Vienne, Scie
Varangeville sur Mer
Marguerite sur Mer

Financement :

L'ensemble des travaux, y compris les acquisitions foncières, représente un coût de près de 13 millions d'euros HT.

(Région, département, Etat, Agence de l'Eau, Dieppe-Maritime)

Cible de l'action :

Particuliers
Entreprises
commune

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Bureaux d'étude en cours de recrutement pour Faisabilité de l'étude
- Rédaction du cahier des charges terminé
- Attente des offres pour décembre 2013

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- A définir en fonction des propositions à réaliser

Objectif 2 - Adapter et réduire la vulnérabilité du territoire dieppo-marin aux effets du changement climatique

Axe 4 : Préserver les zones urbanisées de la submersion

Action 59 :

Soutenir le programme LICCO (Living with a Changing Coast) en partenariat avec l'Agence environnementale du Royaume-Uni

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

L'objectif principal du projet LiCCo est de donner aux communautés de la Manche la capacité de s'adapter au changement climatique côtier et d'améliorer les lieux et les services publics. Les neuf sites pilotes étudiés dans le cadre du projet se trouvent en Normandie, dans le Devon et le Dorset (sud-ouest de l'Angleterre).

Les principales actions sont les suivantes :

- Collecte et mise en réseau des informations :
 - Développement d'un réseau d'acteurs des secteurs public et privé, évaluation et activités mobiles.
 - Réalisation d'un rapport sur le contexte stratégique régional et transfrontalier de l'élévation du niveau de la mer et de l'érosion côtière.
 - Sensibilisation des communautés et des organisations locales aux conséquences et implication des stratégies côtières et sensibilisation aux caractéristiques du Plan de gestion du littoral.
- Partage et développement des meilleures pratiques :
 - Adaptation des méthodes et des outils existants pour inclure les acteurs locaux en établissant des liaisons avec les projets Interreg : 2150, CAMIS, C-Scope, BRANCH et Aquamanche.
 - Définition du profil social, économique et environnemental des sites pilotes.
 - Mise en place d'une exposition transfrontalière avec montages photos et vidéos montrant le changement de l'apparence du port de Poole et de l'estuaire de l'Orne.
 - Modélisation pour évaluer la performance des défenses contre les inondations dans les conditions actuelles.
 - Développement d'indicateurs des évolutions du benthos, des habitats, de l'avifaune etc. ; recherches d'espèces indicatrices du changement passereaux/limicoles et identification des réservoirs.
- **Diffusion et mise en pratique :**
 - Elaboration de recommandations politiques à destination des décideurs locaux, régionaux, nationaux et internationaux.

Conditions de succès :

- Travail en réseau de l'ensemble des partenaires impliqués dans le programme

Responsable de l'action :

Agence environnementale – Sud Ouest - Royaume-Uni

Partenaires techniques :

Syndicat Mixte Littoral Normand (Conservatoire du Littoral – Délégation Normandie)
Conservatoire Botanique National de Bailleul
Groupe d'études sur les milieux estuariens et littoraux
Cellule de suivi du littoral normand
Syndicat mixte des espaces littoraux de la manche (SYMEL)
The National Trust
Devon County Council
Université de Caen Basse Normandie

Financement :

Montant total budget : 5 492 702,00 €

Montant FEDER : 2 746 351,00 €

Cible de l'action :

avec les communautés côtières de ces sites qui font face à des menaces relatives à l'érosion côtière et à l'élévation du niveau de la mer.

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Date de début du projet : 01/11/2008
- Date de fin : 30/06/2014

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- définis dans le cadre de l'étude

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 1: Accompagner les communes dans la mise en place de leurs politiques énergie-climat et leur programme de réduction des consommations d'énergie

**Action 60 :
Renforcer le travail du Conseiller en Energie Partagé**

Patrimoine ☒	Compétences □	Territoire □
Descriptif de l'action : Il s'agit d'informer, de sensibiliser et d'inciter les élus des communes à modifier les comportements individuels dans l'utilisation de l'énergie, et engager des diagnostics énergétiques dans l'optique de définir des programmes de réalisation de travaux de rénovation énergétique des bâtiments publics. Le CEP organise des réunions d'information, se déplace dans les communes pour conseiller les services communaux et suivre l'engagement de travaux. L'action du CEP sera davantage orientée sur 3 axes forts : <ul style="list-style-type: none">- Création d'une base de données de l'existant (consommations énergétiques, fluides, EP, bâtiments, véhicules) afin de faire un suivi des consommations- réalisation de 4 pré-diagnostics par commune- Accompagnement technique pour des projets spécifiques (constructions / réhabilitation, éclairage public) A terme, le renforcement du poste de Conseiller en Energie Partagé implique de mettre un place un temps plein.		
Conditions de succès : <ul style="list-style-type: none">- Création d'un poste à temps plein (extension du mi-temps actuel)- Sensibilisation des élus, des services sur la nécessité d'un comportement sobre et responsable- Informer sur le retour sur investissement des travaux à réaliser- Voir pour des groupements de commande (Agglo, Communes, Pays)		
Responsable de l'action : Communauté d'Agglomération Dieppe Maritime	Partenaires techniques : ADEME Air Normand (?)	
Financement : Communauté d'Agglomération et communes participantes au dispositif (à raison de 1€ par habitant) Subvention de l'ADEME et de la Région HN jusqu'en 2015		
Cible de l'action : Communes de l'agglo et extension à l'échelle du SDTC	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Fin 2013 lancement du recrutement du CEP Début 2014 mise en place de l'ETP sur le poste du CEP	
Indicateurs de réalisation et de suivi : <ul style="list-style-type: none">- Nombre de communes adhérentes au dispositif- Nombre de diagnostics réalisés- Nombre de travaux engagés et gains énergétiques		

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 1: Accompagner les communes dans la mise en place de leurs politiques énergie-climat et leur programme de réduction des consommations d'énergie

Action 61 :

Accompagner les communes de l'agglomération par le biais de l'outil Climat Pratic pour la réalisation d'un plan d'actions (action complémentaire à celle du CEP)

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Sensibilisation et formation des services techniques/financiers des communes à l'outil CLIMAT PRATIC, afin d'organiser une réflexion sur les postes et activités consommatrices d'énergie (et notamment les bâtiments énergivores à l'origine des factures énergétiques les plus élevées) et de prioriser les actions correctives.

L'outil Climat Pratic se présente sous la forme d'un tableau, avec un onglet par thématique/compétence ; chaque thématique se décline en propositions d'actions définies pour une progression de la collectivité selon le niveau de son ambition collectivité. L'outil a été construit spécifiquement pour les communes de petites tailles et est adapté à un niveau d'ingénierie peu élevé.

Conditions de succès :

- Extension de la mission du CEP (dans le cadre d'un temps plein) afin d'accompagner les collectivités volontaires dans l'utilisation de Climat Pratic
- Adhésion des communes (services, élus) à l'utilisation de Climat Pratic

Responsable de l'action :

CEP

Partenaires techniques :

ADEME

AREHN

Financement :

Outil Climat Pratic gratuit

Cible de l'action :

Communes de la Communauté d'Agglomération

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de communes impliquées dans Climat Pratic
- Nombre d'actions ou de travaux mis en œuvre suite à cette démarche
- Economie budgétaire sur la facture énergétique des communes

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 1: Accompagner les communes dans la mise en place de leurs politiques énergie-climat et leur programme de réduction des consommations d'énergie

Action 62 :

Accompagner les communes dans leur démarche de réduction de l'éclairage nocturne

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Identifier les zones et les horaires où l'on peut réduire l'éclairage public sans remettre en cause la sécurité des résidents.

Mettre en place des espaces de concertation et d'information avec la population.

Modifier les installations : Mise en sécurité/aux normes électriques puis pose de détecteur de présence, réduction de l'éclairage, extinction sur certaines plages horaires.

Conditions de succès :

- Etude de faisabilité pour identifier les zones favorables
- Communication / concertation afin de ne pas prendre au dépourvu les habitants
- Suivre les préconisations de l'ADEME, quant aux consommations d'énergie et aux nouvelles technologies
- Vérifier et maintenir le reste du réseau d'éclairage public

Responsable de l'action :

Communes

Partenaires techniques :

Syndicat d'électrification

ADEME

CEP de Dieppe-Maritime

Financement :

Communes, ADEME, Région, CG 76

Cible de l'action :

Communes

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Prérequis : prise de compétence de DM pour les communes de DM auprès du syndicat départemental
Accompagnement dès 2014 si c'est le cas

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Evolution des consommations d'énergie liées à l'éclairage public dans les communes concernées liées tant à la réduction des plages horaires qu'à l'adaptabilité aux nouvelles technologies

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération

Action 63 :

Etablir un bilan annuel et centralisé des consommations d'énergie

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Intervenir sur les bâtiments de DM pour les mettre aux normes énergétiques par trois niveaux d'intervention :

- Optimisation des abonnements EDF par rapport aux consommations constatées (logiciel Dialége), et sensibilisation des employés de DM aux économies d'énergie réalisables,
- Inventaire et diagnostic des structures d'éclairage public sur les zones d'activités économiques relevant de DM.
- Audit énergétique et DPE des bâtiments de DM n'ayant pas encore fait l'objet de cette procédure et le justifiant, avant réhabilitation.
- Réalisation des travaux de réhabilitation thermique

Conditions de succès :

- Bonne coordination entre l'EIE de DM et le service Patrimoine
- Volonté des employés de DM à prendre en compte les Eco gestes à respecter
- Budget à allouer chaque année pour réhabilitations

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

ADEME

EIE

BE pour Audits et DPE

Financement :

Agglomération DM, ADEME, Région, CG 76

Audits sur tous les bâtiments de DM : 2014 Travaux : 25 000€ /an de 2014 à 2018

Réhabilitation du Bâtiment Rousseau prévue en plus en 2014 coût 35 000€

Cible de l'action :

Exemplarité de DM

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Dès 2013

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Evolution des consommations d'énergie dans les bâtiments de DM
- Evolution des consommations liées à l'éclairage public dans les zones d'activités économiques de DM
- Economies à voir concernant l'éclairage public liées tant à la réduction des plages horaires qu'à l'adaptabilité aux nouvelles technologies

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération

Action 64 : Favoriser l'intégration des énergies renouvelables au sein du patrimoine de Dieppe-Maritime

Patrimoine ☒	Compétences □	Territoire □
Descriptif de l'action : Sur l'ensemble du bâti de DM, n'étant pas classé BBC, passif, ou en TR 2012, établir un diagnostic énergétique et mettre en place un programme pluriannuel de rénovation des bâtiments intégrant les énergies renouvelables et les économies d'énergies demandées. Etablir pour les nouveaux bâtiments de DM des cahiers des charges correspondant à un niveau énergétique de bâtiment passif ou BBC.		
Conditions de succès : -		
Responsable de l'action : Dieppe-Maritime	Partenaires techniques : ADEME, REGION HN, CG 76	
Financement : Lié au Schéma de Développement des Energies renouvelables : coût à l'heure actuelle inchiffable (installation de 250m2 de panneaux Photovoltaïques sur l'ensemble des toitures de DM à 7000€ pour 10m2 + installation et raccordement : 250 000€		
Cible de l'action : Exemplarité de DM	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : Dès 2013	
Indicateurs de réalisation et de suivi : - Nombre d'équipements EnR mis en place sur le patrimoine de Dieppe-Maritime		

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération

Action 65 :

Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du Patrimoine de Dieppe-Maritime

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie appelés les « obligés » (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique et nouvellement les carburants pour automobiles). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.

Conditions de succès :

-

Partenaires techniques :

ADEME, Communes, Région HN

Financement :

Valorisation ETP CEP : 20 jours / an soit 2 800€ / an soit 14 000 € : **Gain financier** : sur 2013 : 6 000€ de gain

Cible de l'action :

Exemplarité de DM

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Dès 2014

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de CEE valorisés

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération

Action 66 :

Valoriser les Certificats d'Economies d'Energie au sein du Patrimoine des communes de l'agglomération (préconisations CEP et initiatives des communes)

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Ce dispositif repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les pouvoirs publics aux vendeurs d'énergie appelés les « obligés » (électricité, gaz, chaleur, froid, fioul domestique et nouvellement les carburants pour automobiles). Ceux-ci sont ainsi incités à promouvoir activement l'efficacité énergétique auprès de leurs clients : ménages, collectivités territoriales ou professionnels.

Conditions de succès :

- Décision favorable du CC de la CARD, confirmant le transfert de la compétence énergétique à DM par le biais de son CEP.

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime - CEP

Partenaires techniques :

ADEME, Communes, Région HN

Financement :

Gain financier à chiffrer en fonction de travaux qui seront décidées par les communes suite aux préconisations du CEP

Cible de l'action :

Exemplarité de DM

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Dès 2014

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de CEE valorisés

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 2 : Améliorer la performance thermique du patrimoine bâti de la Communauté d'Agglomération

Action 67 :

Optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments et de leurs équipements

Patrimoine ☒

Compétences ☐

Territoire ☐

Descriptif de l'action :

Après diagnostic énergétique de l'ensemble des bâtiments de DM, réaliser pluri annuellement les travaux nécessaires à leur mise aux normes.

Intégrer les nouvelles normes en matière d'air, d'énergie, et tendre vers des bâtiments passifs.

Conditions de succès :

- Moyens pour réaliser le marché et le suivi des travaux dans le service patrimoine,
- Financement pluri-annuels

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime -CEP

Partenaires techniques :

ADEME, Communes, Région HN

Financement :

Audit sur tous les bâtiments de Dieppe-Maritime : fin 2013 (15 000€) + 25 000 € / an 2014-2018

Cible de l'action :

Exemplarité de DM

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Dès 2013

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre d'opérations réalisées sur le patrimoine dieppo-marin

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 3 : Poursuivre la mise en œuvre du Programme local de Prévention des déchets initié par Dieppe-Maritime

Action 68 :

Développer un mode de compactage des déchets ménagers de l'agglomération pour réduire les émissions de GES liées au transport des déchets avant traitement à Rouen par le SMEDAR

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Réaliser une étude afin de déterminer les moyens de compactage adaptés au contexte de l'agglomération et à la quantité de déchets collectés, et réaliser une étude coûts/bénéfices

Conditions de succès :

- Etude de faisabilité préalable
- Identifier les acteurs concernés (SMEDAR, SMOMRE, autres Syndicats pour la collecte)
- Continuer à mettre en place des outils pour réduire les tonnages à la source (compostage, poules...)
- Continuer la valorisation et le tri sélectif des déchets

Responsable de l'action :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

SMEDAR, SMOMRE
ADEME, DREAL

Financement :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Cible de l'action :

Réduction quantité CO2 émis par DM
Réduction des frais de transport liés aux déchets

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Etude 2014
Acquisition compacteur 2015

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Evolution du volume de tonnage transporté entre Dieppe et Rouen
- **Evolution du nombre de camions circulant par semaine**

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 3 : Poursuivre la mise en œuvre du Programme local de Prévention des déchets initié par Dieppe-Maritime

Action 69 :

Favoriser le compostage à domicile afin de réduire le tonnage de déchets traités

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Il s'agit de proposer aux ménages intéressés un composteur de déchets verts pour les habitants possédant un jardin

Conditions de succès :

- Large communication autour du dispositif
- Fournir à prix modique un composteur aux habitants en faisant travailler en même temps pour leur fabrication une association caritative (type Restaux du Cœur)

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Restaux du Cœur

Financement :

CARD : Réduction des déchets à la source : achat par l'agglomération de 300 composteurs pour distribution à la population

Cible de l'action :

Particuliers

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Dès 2014 distribution dans le respect de l'ARS de composteurs

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de composteurs distribués
- Tonnage de déchets verts réduits
- Emission de CO2 évitée

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 3 : Poursuivre la mise en œuvre du Programme local de Prévention des déchets initié par Dieppe-Maritime

Action 70 :

Renouveler la vente à prix réduit de poules aux particuliers dieppo-marins afin de diminuer la quantité de déchets à collecter

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Il s'agit de proposer :

- aux ménages intéressés un couple de poules pondeuses à prix réduits. Le dispositif présente un double avantage, celui de réduire les déchets à valoriser pour l'agglomération (une poule consomme en moyenne 150 kg de déchets de tous type en une année), et celui de produire des œufs quotidiennement pour les ménages acquéreur.-

Conditions de succès :

- Proposer des poules à un prix réduit
- Accompagner les ménages pour une bonne installation des poules (guide d'explication)
- Large communication autour du dispositif

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Eleveurs de poules pondeuses locaux
Restaux du Cœur

Financement :

Dieppe-Maritime : Réduction des déchets à la source : achat de 500 poules pour distribution à la population (soit 5 000 euros)

Cible de l'action :

Particuliers

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Dès 2014 distribution dans le respect de l'ARS de poules

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de poules distribuées
- Tonnage de déchets verts réduits
- Emission de CO2 évitée

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 4 : Favoriser une politique écoresponsable vau sein de Dieppe-Maritime et des communes du territoire

**Action 71 :
Développer les achats responsables**

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Sensibiliser la population et les différents partenaires aux achats responsables (circuits courts, produits de saison, tri des déchets...)

Au cours de la semaine nationale du DD sensibiliser les usagers sur le gâchis alimentaire, les économies d'eau et de matières premières à réaliser par une meilleure gestion des stocks,

Attirer l'attention par des campagnes de sensibilisation au bilan carbone de fabrication des produits

Conditions de succès :

- Participation des différents services et collectivités à cette dynamique,
- Relais par la presse et les milieux associatifs, voire les entreprises

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Communes, REGION HN, CG 76, SMEDAR

Financement :

Réorientation de l'achat des fournitures vers une prise en compte des éco-labels : coût total : 130 000 € de dépenses, soit 5% de 130 000€

Cible de l'action :

Consommateurs,
Producteurs, entreprises
Agents des collectivités

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Campagne de sensibilisation lors de la semaine du DD 2014,
- Campagne de presse pluri-annuelle,
- Caddis malin dans les halls de Grandes-Surfaces,
- Manifestation environnementales avec des associations

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de marché intégrant des clauses "vertes"

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin		
Axe 4 : Favoriser une politique écoresponsable vau sein de Dieppe-Maritime et des communes du territoire		
Action 72 : Intensifier le groupement des achats avec d'autres collectivités		
Patrimoine ☒	Compétences ☐	Territoire ☐
Descriptif de l'action : Organiser des groupements de commande au sein des communes de DM, mais également avec d'autres collectivités		
Conditions de succès : - Mettre en place au service des marchés les besoins pour organiser, suivre ces nouveaux marchés		
Responsable de l'action : Dieppe-Maritime		Partenaires techniques : Communes, CA, Région HN, CG 76
Financement : Dieppe-Maritime 10 000€/an		
Cible de l'action : Service des marchés publics		Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : - Sondage des marchés potentiels à partager au sein des communes de DM - Lancement de marchés groupés et organisation des modes de transport et distribution.
Indicateurs de réalisation et de suivi : - Nombre de commandes groupées		

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 4 : Favoriser une politique écoresponsable vau sein de Dieppe-Maritime et des communes du territoire

Action 73 :

Développer une flotte de véhicule "propre"

Patrimoine <input checked="" type="checkbox"/>	Compétences <input type="checkbox"/>	Territoire <input type="checkbox"/>
Descriptif de l'action : Remplacement des véhicules de Dieppe-Maritime par des véhicules électriques		
Conditions de succès : -		
Responsable de l'action : Dieppe-Maritime	Partenaires techniques : EDF, GDF, loueurs de véhicules	
Financement : Dieppe-Maritime : Intégration de 6 véhicules sur 5 ans (20 000€ * 6)		
Cible de l'action : Services de DM	Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre : - Remplacement pluriannuel des véhicules de DM fonction de l'âge du patrimoine	
Indicateurs de réalisation et de suivi : - Nombre de véhicules propres acheté		

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 4: Favoriser une politique écoresponsable vau sein de Dieppe-Maritime et des communes du territoire

Action 74 :

Etudier la contractualisation groupée des collectivités pour la restauration collective avec des producteurs locaux

Patrimoine

Compétences

Territoire

Descriptif de l'action :

Prendre connaissance des réseaux et des initiatives déjà en place au niveau départementale et régional (ex : agrilocal.fr)

Se mettre en contact avec le GRABHN

Recenser les sites de restauration collective existant sur le territoire et pouvant être intéressé par une contractualisation avec des maraichers bio et /ou locaux

Conditions de succès :

- Volonté politique de développer les filières locales et biologiques
- Respect de la réglementation pour les marchés publics

Responsable de l'action :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Communes (cantines des écoles)
Assiette Dieppoise (régie collective)
La Normande (restauration collective privée)
Défis ruraux
AMAP
AREHN
GRABHN
E'CAUX Centre (Yvetot)

Financement :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Cible de l'action :

Communes cantines scolaires
Producteurs (maraichers locaux)

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Indicateurs de réalisation et de suivi :

Nombre de convention / contrat passé entre les communes de l'agglomération et des producteurs locaux

Objectif 3 - Favoriser l'exemplarité de Dieppe-Maritime et des collectivités du territoire dieppo-marin

Axe 5: Prolonger l'engagement énergie-climat de Dieppe-Maritime

Action 75 :

Préfigurer la mise en place d'une démarche de labélisation Cit'ergie® à l'échelle de l'agglomération

Patrimoine ☒

Compétences □

Territoire □

Descriptif de l'action :

- Identifier les forces et les faiblesses de l'agglomération dans la mise en œuvre d'une labélisation ; identifier les gisements en termes d'énergie, en termes d'organisation et de gouvernance
- Mettre en place un argumentaire en faveur de Cit'ergie®
- Sensibiliser les élus à la démarche
- Outils d'aide à la mise en place du PCET

Conditions de succès :

- Note d'opportunité préalable au lancement de la démarche
- Bonne connaissance des consommations de fluides et énergie
- Volonté politique forte
- Création d'un ETP

Responsable de l'action :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

ADEME

Financement :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime 30 000€/an pendant 3 ans
Subvention de l'ADEME

Cible de l'action :

Services de l'agglomération

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

- Engagement de la réflexion après la période électorale (2^{ème} semestre 2014)
- Diagnostic sur 2015-2016
- Labélisation en 2017

Indicateurs de réalisation et de suivi :

Nombre d'actions menées
Emissions évitées, budget économisé

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 1: Renforcer la communication et sensibiliser les acteurs du territoire aux économies d'énergie****Action 76 :****Renforcer le rôle de l'Espace Info Energie pour le conseil auprès des particuliers**Patrimoine Compétences Territoire **Descriptif de l'action :**

Sensibilisation, Communication, auprès des particuliers, des entreprises aux économies d'énergie
Accompagner les demandeurs dans la construction de leur dossier Energie Région, mais aussi pour le Coup de pouce Energie de DM
Développer les contacts et actions de communication lors des forums, salons, exposition mais également auprès des associations de quartier.

Conditions de succès :

- Décision favorable du CC de la CARD de créer un ETP sur ce poste,
- Candidats pour remplir ces missions
- Budget de financement partagé avec ADEME, et CRHN

Responsable de l'action :

EIE

Partenaires techniques :

Communes, réseau EIE, ADEME,

Financement :

11 700€ / an (renforcement de l'EIE) / Cout résiduel reste à charge pour Dieppe-Maritime (déjà comptabilisé dans l'action 9)

Cible de l'action :

particuliers

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :**Indicateurs de réalisation et de suivi :**

- Nombre de particuliers venus demander conseils
- Nombre de diagnostics et travaux réalisés

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 1: Renforcer la communication et sensibiliser les acteurs du territoire aux économies d'énergie****Action 77 :****Sensibiliser le public scolaire, sur les comportements relatifs à la maîtrise de la consommation d'énergie****Patrimoine** **Compétences** **Territoire** **Descriptif de l'action :**

Il s'agit d'organiser des journées d'animation auprès des écoles et des centres de loisirs, avec un programme commun adapté par niveau d'âge et validé par le rectorat/ l'inspection académique pour les écoles.

Conditions de succès :

- Associer à la rédaction du programme des professionnels travaillant habituellement avec les publics scolaires
- Forme d'apprentissage ludique (exemple de vidéo type « C'est pas sorcier »)
- Journée à organiser en lien avec l'AREHN et le CARDERE (Centre d'Education à l'Environnement – antenne dieppoise)
- Convaincre le rectorat de l'intérêt de la démarche

Responsable de l'action :

Ecoles communales et communes pour les centres de loisirs

Partenaires techniques :

EIE
ADEME
CARDERE

Financement :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime (via l'EIE) + Communes

Education nationale (si intégré au programme)

En lien avec les Etablissement du Développement Durable au nombre de 4 sur le territoire de Dieppe-Maritime

Cible de l'action :

Enfants scolarisés au primaire

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Création d'un emploi jeune/aidé « ambassadeur du développement durable »

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de journées réalisées et retours des enfants lors de ces interventions

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 1: Renforcer la communication et sensibiliser les acteurs du territoire aux économies d'énergie****Action 78 :****Etudier l'opportunité de mettre en place un accompagnement de type « familles à énergie positive »****Patrimoine** **Compétences** **Territoire** **Descriptif de l'action :**

Analyser les accompagnements proposés par les associations (Priori terre, autres en Normandie, en Bretagne etc.)

Dimensionner l'action à l'échelle de l'agglomération : nombre de familles, objectifs de réduction des consommations, fréquence des réunions etc.

Mettre en place l'action en s'appuyant sur une campagne de communication élargie à tous les ménages de l'agglomération. Proposer un éventuel défi inter-ville au niveau de l'agglomération, et/ou inter-quartier à l'échelle de Dieppe.

Conditions de succès :

- 1 ETP dédié à l'animation du concours
- Action portée par l'EIE et soutenue par les communes
- Action sous la forme d'un concours, avec un objectif et un prix
- Valoriser les participants et les lauréats
- Forte communication (lancement, participants, remise des prix) sur le mode « des familles comme vous s'engagent, avec des résultats »

Responsable de l'action :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime (EIE)

Partenaires techniques :

AREHN
Communes, associations de quartiers
ADEME (éco-gestes)

Financement :

Fonds propres de la Communauté d'Agglomération

Sponsorisation des lots et/ou mécénat

Participation de l'ADEME pour l'accompagnement technique

Fond spécifique FEDER FSE et LEADER

Bureau d'étude "PrioriTerre" conventionné avec l'ADEME (financement de 50% de l'intervention sur 15 000€) + valorisation de l'EIE + prestation AREHN sur le volet communication (10 000 €)

Cible de l'action :

Particuliers

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Affichage du concours dans le magazine de DM.

Inscription à l'EIE

Concours une fois par an, pendant l'hiver, à renouveler si la première expérimentation fonctionne bien

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Cumul des kWh économisés après opérations (sur facture)
- Nombre de familles impliquées
- Taux de renouvellement de l'opération
- Etant donné le coût de cette action il serait plutôt envisagé de faire ce type d'action au niveau d'un quartier pour servir d'exemple dans un premier temps exemple avec l'association Oxygène quitte à l'étendre en inter-quartier après au niveau de différentes communes.

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 1: Renforcer la communication et sensibiliser les acteurs du territoire aux économies d'énergie****Action 79 :**

Former les travailleurs sociaux afin qu'ils soient des relais auprès des habitants en situation de précarité énergétique en vue de les sensibiliser aux économies d'énergie et à la bonne utilisation des équipements de chauffage

Patrimoine **Compétences** **Territoire** **Descriptif de l'action :**

Il s'agit de former les travailleurs sociaux sur les éco-gestes d'une manière générale et sur le « mode d'emploi » des logements de type BBC répondant à des logiques particulières de fonctionnement, et de leur mettre à disposition des outils (livrets pédagogiques etc.) pour faciliter la sensibilisation des ménages. L'action vise à intégrer dans l'accompagnement des familles une sensibilisation sur les économies d'énergie.

Conditions de succès :

- Présenter les économies financières potentielles
- Les travailleurs sociaux doivent être les relais entre les familles et les professionnels du bâtiment formés aux solutions d'économie d'énergie
- Disposer d'un personnel formateur compétent

Co-Responsable de l'action :

La Maison de l'Emploi et de la Formation
CG76

Partenaires techniques :

CG 76, ADEME EIE, Communes(CCAS), Bailleurs sociaux
Sodineuf Habitat Normand, Habitat 76

Financement :

FSE CG 76
ADEME
Région (APE)
MEF et Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Cible de l'action :**Travailleurs sociaux**

Ménages en situation de précarité
énergétique

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Début 2014 : travail sur un manuel des éco-gestes,
construction de la formation
2^{ème} semestre 2014 : premières réunions de formations
des travailleurs sociaux

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de travailleurs sociaux formés
- Investissement dédié à la formation des travailleurs sociaux

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 2 : Réaliser un travail de sensibilisation auprès des différents acteurs de la mobilité et de la logistique ainsi qu'auprès des citoyens****Action 80 :****Sensibiliser les élèves sur les avantages et les intérêts de la mobilité durable (animation, exposition, ...)****Patrimoine** **Compétences** **Territoire** **Descriptif de l'action :**

Action existante à l'échelle du Conseil général (en partenariat avec le DREAL) : incitation des collégiens à prendre leurs vélos et les TC

Il s'agit d'appuyer l'action engagée par le CG et la DREAL par une communication à destination des scolaires du territoire de Dieppe-Maritime pour mieux faire connaître l'offre des services de transports en commun pour leur déplacements jusqu'aux établissements scolaires et les inciter à privilégier les modes doux. C'est une action essentielle pour une sensibilisation générale sur la mobilité durable. Action à moindre coût, elle permettra également de sensibiliser les jeunes publics aux impacts énergie/effet de serre/qualité de l'air du trafic routier.

Conditions de succès :

- Associer des campagnes d'incitation à l'usage des modes doux à une communication sur les actions de Dieppe-Maritime en faveur d'une plus grande sécurisation et d'une meilleure continuité des itinéraires vélos et piétons
- Communiquer sur les actions de Dieppe-Maritime en faveur du développement d'une offre de locations de vélos/VAE longue durée à destination des publics scolaires (lien avec l'action de développement d'un service de location longue durée de vélos)
- Communiquer sur l'offre TC, son évolution dans une politique d'amélioration du service par Dieppe-Maritime

Responsable de l'action :

CA Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Enseignants, Personnels des établissements scolaires,
ADEME, CARDERE
Conseil général
Conseil régional
DREAL – CETE
AREHN
GrDF - Fédération Française de Cyclotourisme (FFCT)

Financement :

Coût de communication : 10 000 euros par an

Convention possible avec GrDF sur l'intervention de la FFCT sur la sensibilisation

Cible de l'action :

Scolaires
Personnels des établissements

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

(calendrier à mettre en cohérence avec les actions sur le renforcement de l'offre TC et vélo)

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre d'élèves sensibilisés

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 2 : Réaliser un travail de sensibilisation auprès des différents acteurs de la mobilité et de la logistique ainsi qu'auprès des citoyens****Action 81 :****Sensibilisation et formation des élus aux pratiques de l'urbanisme durable (principes de la labellisation écoquartiers, collecte des ordures, mixité fonctionnelle des quartiers, pôles urbanisés des courtes distances, etc.)****Patrimoine** **Compétences** **Territoire**

Descriptif de l'action :

L'objectif de cette action est de développer la connaissance et la compréhension des enjeux énergie-climat dans les opérations d'aménagement. Il s'agit de mettre en place un cycle d'information/sensibilisation à destination des élus de Dieppe-Maritime, construit autour d'une série de conférences-débats.

L'ambition finale est d'appuyer une modification des pratiques des décideurs en matière d'aménagement et un changement dans l'approche « politique » des projets d'aménagement.

Conditions de succès :

- Mise en avant de retours d'expériences d'autres collectivités (appuyer le théorique sur de l'opérationnel, retours d'expériences d'élus, etc.)
- Ce travail est en grande partie engagé dans le cadre des ateliers de l'Approche Environnementale de l'Urbanisme du SCOT
- S'appuyer sur les formations déjà existantes (AREHN, ADEME)

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Maison de l'Architecture de haute-Normandie
DREAL – CETE
ADEME
Conseil régional
SM Pays Dieppois – Terroir de Caux

Financement :

Coût d'animation

Cible de l'action :

Elus (agglo et communes)

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

2^{ème} semestre 2014 : mise en place du groupe thématique et définition du programme
2015-2016 : organisation des conférences-débats en amont de la révision du contrat d'agglo

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre d'élus en formation
- Nombre d'évènements organisés

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 2 : Réaliser un travail de sensibilisation auprès des différents acteurs de la mobilité et de la logistique ainsi qu'auprès des citoyens****Action 82 :**

Lors de la semaine du développement durable ou mobilité, sensibiliser et mobiliser les salariés sur les déplacements à vélo ou les offres de TC (ex : trajets verts, offre promotionnelle TC, communication sur prime transport)

Patrimoine **Compétences** **Territoire** **Descriptif de l'action :**

Organiser un évènement de communication (à préciser) pour la promotion des offres de mobilité alternative au véhicule particulier. L'objectif sera de montrer – même pour un « test » et, dans un premier temps, pour une journée ou une semaine – qu'une offre existe et qu'une organisation de la mobilité sans véhicule particulier à Dieppe-Maritime est possible.

Cette action devra contribuer à favoriser le report modal durable, à faire connaître l'offre de transports alternatifs sur le territoire de l'agglomération.

Conditions de succès :

- Participation entreprises et administration à la semaine du DD
- Avoir un partenariat avec les entreprises de transport pour organiser un report modal

Responsable de l'action :

Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

CCI – Entreprises ACREPT, VIALOG

Délégué réseau TC

Grappes d'entreprises et zones d'activités

Financement :

Dieppe-Maritime 120 000€ prévu pour bilan de l'ancien PDU et la relance d'un nouveau PDU

Grappe d'entreprises

Cible de l'action :

Résidents

Actifs

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

Révision du PDU 2014 (évaluation de l'ancien PDU et diagnostic préparatoire au nouveau PDU)

Adoption du nouveau PDU fin 2015.

Développement d'actions 2016 à 2020.

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Nombre de personnes ayant effectué un report modal (début et fin de démarche)

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 3: Développer les actions d'information, de sensibilisation et de communication auprès des acteurs économiques et des associations de Dieppe-Maritime****Action 83 :****Sensibiliser les entreprises et associations du territoire aux actions de prévention des déchets, au tri et à la valorisation de leurs déchets**Patrimoine Compétences Territoire **Descriptif de l'action :**

Identifier pour chaque acteur les plus-values (économique, image) d'une meilleure gestion de ses déchets

Identifier les actions à mettre en œuvre ou à poursuivre : réduction des déchets à la source, tri, valorisation (valorisation collective dans une logique d'écologie industrielle, etc.)

Mettre en place des « ambassadeurs du tri »

Conditions de succès :

- Affecter des ressources humaines afin de réaliser des diagnostics dans les entreprises/associations
- Faire remonter les retours d'expérience

Responsable de l'action :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

CREA/ Vesta
Réseau consulaire
Capik
GRANDDE

Financement :

Dieppe-Maritime
SMEDAR, SMOMRE
Grappes d'entreprises
GRANDDE et ses partenaires financiers

ADEME**Cible de l'action :**

Entreprises, salariés
Associations

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :**Indicateurs de réalisation et de suivi :**

- Tonnage de déchets / tonnage du tri sélectif valorisé

Objectif 4 – Sensibiliser, mobiliser et impliquer la société civile**Axe 3: Développer les actions d'information, de sensibilisation et de communication auprès des acteurs économiques et des associations de Dieppe-Maritime****Action 84 :****Valoriser les opérations exemplaires (production d'énergie renouvelable, maîtrise de l'énergie) menées sur le territoire par les différents acteurs**Patrimoine Compétences Territoire **Descriptif de l'action :**

Identifier les actions que la Communauté d'Agglomération souhaite valoriser

Structurer les relais d'information

Organiser l'information : quel support, quel contenu, quelle cible ?

Communiquer sur les opérations exemplaires : presse locale, porte ouverte, trophées

Renforcement du poste de l'EIE par l'action du guichet unique mais aussi développement de l'action au sein des entreprises

Conditions de succès :

- Faire connaître les actions au plus grand nombre (avec différents moyens de diffusion)
- Impliquer le plus grand nombre d'acteurs

Responsable de l'action :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime

Partenaires techniques :

Ville de Dieppe (service communication)

GRANDDE

Dispositif EPEE

Energies Haute-Normandie

EIE – ADEME

Réseau consulaire

Financement :

Communauté d'Agglomération Dieppe-Maritime (mutualisation avec le service communication de la ville de Dieppe) ;

recrutement d'un agent spécifique pour la communication sur l'énergie et le climat)

Investissement : faible**Besoins en ressources humaines :** forts**Cible de l'action :**

Tout public, en particulier les entreprises

Mode opératoire et calendrier de mise en œuvre :

2014 : structuration de l'équipe Communication avec identification des opérations

2015 : organiser l'information et mise en place d'un plan de communication

Indicateurs de réalisation et de suivi :

- Suivi de l'équipe communication
- Nombre d'articles/d'opérations de communication, etc.

