

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL Plan d'actions



Rapport final

Dossier
18080004



Réalisé par

Auddicé
Environnement
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Volet Qualité de l'air
Atmo Hauts-de-France
Bâtiment Douai
199 rue Colbert
59800 Lille
03 59 08 37 30

Plan Climat Air Energie Territorial

Plan d'action

GRAND CALAIS
Terres & Mers



Rapport final

Grand Calais Terres et Mers

Version	Date	Description
Rapport final	29/08/2022	Plan d'actions du PCAET

	Nom - Fonction	Année
Rédaction	Charlotte CHATTON – Auddicé environnement Coline WALLART – Auddicé environnement Céline DUFFY – Grand Calais Terres et Mers Aurore HERNAULT – Grand Calais Terres et Mers Lucie BROUTIN – Grand Calais Terres et Mers Les acteurs ayant rédigé des fiches actions	2021 / 2022

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. CONSTRUCTION DU PLAN D’ACTIONS.....	6
1.1 Construction avec les acteurs.....	7
1.2 Synthèse du plan d’actions.....	7
1.2.1 Architecture du plan d’actions.....	7
1.2.2 Synthèse du plan d’actions.....	8
CHAPITRE 2. LES FICHES ACTIONS	11
2.1 Modèle de fiche action.....	12
2.2 Axe 1 : Déployer et favoriser une mobilité durable	14
2.2.1 Orientation stratégique : Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire.....	14
2.2.2 Orientation stratégique : Favoriser une mixité de carburants pour les véhicules à moteurs (véhicules électriques, hybrides, biogaz,...)	16
2.2.3 Orientation stratégique : Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter les déplacements	26
2.2.4 Orientation stratégique : Développer les modes doux sur tout le territoire	35
2.2.5 Orientation stratégique : Favoriser le report modal du fret	44
2.2.6 Orientation stratégique : Réduire les émissions du transport maritime (notamment dans le port)	54
2.3 Axe 2 : Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques.....	59
2.3.1 Orientation stratégique : Aménager et adapter le territoire pour limiter les conséquences des changements climatiques.....	59
2.3.2 Orientation stratégique : Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et à la santé des habitants	66
2.3.3 Orientation stratégique : Soutenir une agriculture durable pour une alimentation de proximité saine et durable.....	73
2.4 Axe 3 : Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables	81
2.4.1 Orientation stratégique : Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables	81
2.4.2 Orientation stratégique : informer et sensibiliser aux économies d'énergies	92
2.4.3 Orientation stratégique : Réduire les consommations d'énergies et de ressources.....	98
2.4.4 Orientation stratégique : Soutenir la rénovation de l'habitat (isolation et chauffage) et du tertiaire (dont les bâtiments publics)	116
2.5 Axe 4 : Préserver la nature et les ressources	123
2.5.1 Orientation stratégique : Aménager en limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols	123
2.5.2 Orientation stratégique : Poursuivre l'amélioration du tri et du traitement des déchets..	129
2.5.3 Orientation stratégique : Soutenir le développement des projets d'économie circulaire..	134
2.5.4 Orientation stratégique : Protéger et développer les lieux de biodiversité.....	138
2.5.5 Orientation stratégique : Sensibiliser les habitants (éco-citoyenneté, Zéro déchets)	147
2.6 Axe 5 : Accompagner et coopérer avec les acteurs des territoires.....	149
2.6.1 Orientation stratégique : Accompagner les projets des secteurs industriels et tertiaire ...	149
2.6.2 Orientation stratégique : Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie.....	160
2.6.3 Orientation stratégique : Poursuivre la dynamique sur les actions du PCAET	167
2.7 Hiérarchisation des actions	169
2.7.1 Cohérence du programme d’actions avec les enjeux du PCAET	169

CHAPITRE 3. PLAN D’ACTIONS POUR L’AMELIORATION DE LA QUALITE DE L’AIR.....	172
3.1 Plan d’actions pour la qualité de l’air – Plan Air.....	173
3.2 Etude d’opportunité sur les zones à faibles émissions	177
3.2.1 La qualité de l’air sur notre territoire, en lien avec la mobilité	177
3.2.2 Articulation avec les documents d’urbanisme	177
3.2.3 Description des mobilités du territoire.....	178
3.2.4 Actions mises en place.....	179
3.2.5 Quelle serait la pertinence de mettre en place une ZFE-m sur votre territoire ?	181
3.2.6 Zoom sur la réglementation des émissions des navires	182
CHAPITRE 4. DISPOSITIF DE SUIVI ET D’EVALUATION	184
4.1 Introduction.....	185
4.2 Gouvernance du PCAET	198
4.2.1 Lors de l’élaboration du PCAET.....	198
4.2.2 Lors de la mise en œuvre du PCAET	198
4.2.3 Evaluation du PCAET.....	198
CHAPITRE 5. ANNEXES	199
5.1 Hiérarchisation des actions	200
5.2 Lecture qualitative pour la qualité de l’air	207
5.3 Scénarisation au regard de la qualité de l’air	211

AVANT PROPOS

Le plan d’actions de Grand Calais est ancré dans son territoire.

Le PCAET est piloté par Grand Calais, qui a souhaité impliquer fortement les acteurs en créant notamment un comité partenarial. Cette démarche a abouti à un plan d’actions porté par plus de 40 acteurs.

Il répond aux enjeux de demain et à la stratégie élaborée par les élus du territoire, déclinée en 5 axes :

- Déployer et favoriser une mobilité durable ;
- Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants ;
- Préserver la nature et les ressources ;
- Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables ;
- Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire.

Le plan d’actions a été co-construit avec les agents de la CA Grand Calais Terres et Mer mais aussi avec les acteurs du territoire (autres acteurs publics, associations, bailleurs, entreprises, universités,...).

Ainsi, plus de 50 personnes ont participé aux échanges et ont proposé des actions concrètes.

Plusieurs actions emblématiques sont les fers de lance de l’ambition politique de Grand Calais pour s’engager dans la transition énergétique, et sont portées par les élus dont :

- La mise en place de la gratuité des transports en commun et l’accroissement des dessertes ;
- Le développement des réseaux de chaleur urbaine de Calais ;
- L’engagement dans un contrat de relance et de transition écologique ;
- La déclinaison de rev’3 sur le territoire Grand Calais ;
- La réalisation d’une étude d’opportunité d’une filière de production, stockage et distribution d’hydrogène ;
- Le développement des pôles multimodaux ;
- La création d’une station GNV et le renouvellement du parc des camions de collecte en GNV ;
- La mise en œuvre d’un plan vélo ;
- L’Elaboration d’un PLUi en intégrant les enjeux climatiques et énergétiques ;
- L’Elaboration du Projet Alimentaire Territorial (PAT) ;
- Le projet de 3ème piscine alimentée en énergie propre.

Le comité partenarial se réunira régulièrement durant 6 ans afin de suivre les actions portées par la collectivité et par les nombreux acteurs du territoire.

CHAPITRE 1. CONSTRUCTION DU PLAN D’ACTIONS

1.1 Construction avec les acteurs

Le plan d’actions a été co-construit avec les agents de la CA Grand Calais Terres et Mer mais aussi avec les acteurs du territoire (autres acteurs publics, associations, bailleurs, entreprises, universités,...)

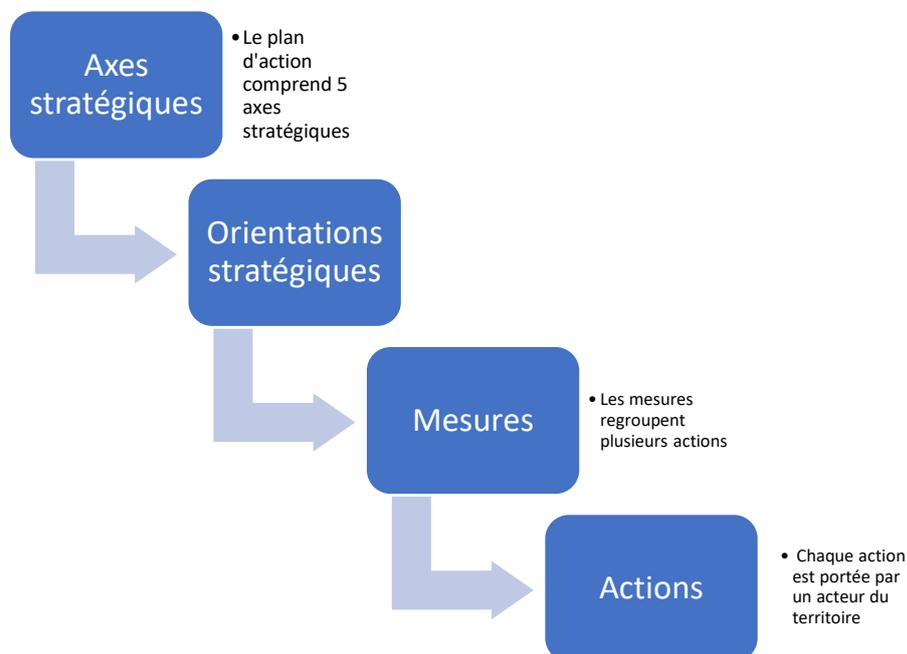
Ainsi, plus de 50 personnes ont participé aux échanges et ont proposé des actions concrètes.

L’objectif était :

- Faire réfléchir et contribuer les acteurs du territoire sur la déclinaison des orientations stratégiques en actions ;
- Repérer les actions et projets portés sur le territoire ;
- Identifier les porteurs de projets - une fiche action = un maitre d’ouvrage (1 référent par structure - publics / privés / associations).

1.2 Synthèse du plan d’actions

1.2.1 Architecture du plan d’actions



1.2.2 Synthèse du plan d’actions

Le plan d’actions comprend plus de 160 actions portées par plus de 40 acteurs du territoire.

> **Entreprises**

DFDS, Alcatel Submarine Networks, SEPD, ASN, Carrefour, Auchan, P&O, VIIA, Eurotunnel, ENEDIS,...

> **Acteurs publics**

GCTM, Ville de Calais, les autres communes de GCTM, SYMPAC, SITAC, SEVADEC, Département 62, FDE 62, IIW, SNCF, PNRCMO, CHC, CCAS, TOH,...

> **Associations :**

Anges Gardins, Fondation FACE, ADLC, ...

> **Chambres consulaires :**

Chambre d’agriculture, CCI, CMA,...

> **Universités :**

ULCO

Il est à noter que les recommandations visant à éviter, réduire ou compenser certaines actions (dans et hors périmètre Natura 2000) sont détaillées dans l’évaluation environnementale stratégique.

Axes stratégiques	Orientations stratégiques	Mesures
Déployer et favoriser une mobilité durable	Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire	Rendre les transports en commun gratuits
	Favoriser une mixité de carburants pour les véhicules à moteur	Installer des IRVE
		Développer une filière hydrogène
		Réduire l'empreinte des flottes de véhicules professionnels
		Développer le GNV
	Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l'impact des déplacements	Développer et encourager le covoiturage
		Accompagnement à l'élaboration des Plans de Mobilité
		Développer les pôles multimodaux
		Projet Mov'in TCSP
	Développer les modes doux sur tout le territoire	Action du Département du PDC en faveur d'une mobilité durable
		Inciter et faciliter l'usage du vélo
		Favoriser l'usage du vélo pour les salariés des entreprises
	Favoriser le report modal du fret	Favoriser la marche à pied
Rénovation de la voie mère SNCF		
Plateforme bimodale route/fer		
Développer les autoroutes ferroviaires et maritimes		
Réduire les émissions générées par l'exploitation du tunnel sous la Manche		
Réduire les émissions du transport maritime (notamment dans le port)	Optimiser le transport de marchandises en centre urbain	
Protéger et Améliorer la qualité de vie des habitants	Aménager et adapter le territoire pour limiter les conséquences des changements climatiques	Réduire l'empreinte de l'activité portuaire
		Développer une gestion durable des eaux pluviales
		Défendre et protéger le territoire contre la mer
	Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et la santé des habitants	Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains
		Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air extérieur
	Soutenir une agriculture durable pour une alimentation de proximité saine et durable	Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air intérieur
Sensibiliser et promouvoir une alimentation plus saine et durable		
Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables	Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables	Accompagner les projets de conversion à l'agriculture biologique et d'agroforesterie
		Développement d'énergies renouvelables au sein des entreprises privées et du territoire
		Encourager et développer les projets photovoltaïques
		Poursuivre le développement des réseaux de chaleur
		Poursuivre le développement du biogaz

Axes stratégiques	Orientations stratégiques	Mesures
	Informier et sensibiliser aux économies d'énergie	Sensibiliser les habitants et les salariés aux réductions d'énergies
	Réduire les consommations d'énergies et de ressources	Améliorer les performances énergétiques des bâtiments
		Améliorer et optimiser les installations du réseau d'assainissement et d'eau potable
		Optimiser les installations d'éclairage public
	Soutenir la rénovation de l'habitat (isolation et chauffage) et du tertiaire (dont les bâtiments publics)	Mettre en œuvre les actions d'exemplarité énergétique du BEGES
		Développer les projets de rénovations
Préserver la nature et les ressources	Aménager en limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols	Prendre en compte les enjeux climat air énergie dans les documents cadres
		Accompagner des projets d'aménagement exemplaires
	Poursuivre l'amélioration du tri et du traitement des déchets	Promouvoir l'économie circulaire et le recyclage de la matière
	Soutenir le développement des projets d'économie circulaire	Encourager et favoriser le réemploi
	Protéger et développer les lieux de biodiversité	Continuer la gestion écologique des espaces naturels et des espaces verts
		Encourager et développer la végétalisation des villes et la plantation d'arbres
Sensibiliser les habitants (éco-citoyenneté, Zéro déchets)	Sensibiliser les habitants à la réduction des déchets	
Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Accompagner les projets des secteurs industriel et tertiaire	Accompagner et développer les projets REV3
		Accompagner les entreprises vers la transition écologique ou l'écoproduction (CCI)
		Accompagner les entreprises artisanales vers la transition écologique
	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie	Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE)
		Réflexion en vue de coordonner un COT ENR
		Soutien du Syndicat mixte du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale à la stratégie du PCAET
		Accompagner les projets des collectivités, des secteurs industriel et tertiaire (Rev'3, Port de Calais, collectivités...)
	Poursuivre la dynamique sur les actions du PCAET	Action du département en faveur du territoire
	Sensibilisation au fonctionnement hydraulique du delta de l'Aa	

CHAPITRE 2. LES FICHES ACTIONS

2.1 Modèle de fiche action

N°		Titre de la mesure			
Axe stratégique :		Orientation stratégique :			
Contexte et objectifs					
Rappel du contexte, éléments de diagnostic et certaines actions déjà mise en œuvre.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement					
Indicateurs de suivi communs					
Indicateurs environnementaux					

Actions programmées	
Titre de l'action	
Porteur de l'action	Partenaires
Coordonnées	
Descriptif de l'action	
Calendrier / Etapes	
Budget	Temps humain
Indicateurs de suivi	
Titre de l'action	
Porteur de l'action	Partenaires
Coordonnées	

Actions programmées	
Descriptif de l’action	
Calendrier / Etapes	
Budget	Temps humain
Indicateurs de suivi	

Actions en cours	
Titre de l’action	
Porteur de l’action Coordonnées	Partenaires
Descriptif de l’action	
Calendrier / Etapes	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Financements :	
Indicateurs de suivi	

Chaque fiche action suit une trame commune, composée des éléments suivants :

- **Symboles** pour indiquer si l’action a un impact positif sur la qualité de l’air  (détail dans chapitre 3) ; si elle fait partie du plan de transition du Bilan des émissions de gaz à effets de serre de Grand Calais Terres & Mers et l’importance de l’action augmentant avec le nombre d’étoiles (explication dans le paragraphe Priorisation des actions et dans l’annexe).  
- **Contexte** : c’est un résumé présentant le contexte dans lequel l’action s’inscrit ainsi que les actions déjà réalisées dans la même thématique. Ce contexte peut soit être une déclinaison locale des enjeux, des circonstances ou éléments nationaux, ou bien décrire les enjeux identifiés localement. Le contexte reprend les données clés qui permettent une meilleure compréhension du choix de l’action et des mesures associées.
- **Descriptif de l’action** : cette partie décrit le détail de l’action, présente les différentes mesures qui la composent ainsi que les points de vigilance.
- **Porteur** : cette section indique le service ou le partenaire en charge de l’action pour le territoire.
- **Partenaires** : dans cette rubrique sont identifiés les différents partenaires sur lesquels le maître d’ouvrage pourra s’appuyer pour mettre en œuvre l’action. La liste des partenaires n’est pas exhaustive. Elle pourra se compléter au fur et à mesure des opportunités qui se présenteront.
- **Moyens de réussite** :
 - o **Coût** : c’est une estimation grossière (ordre de grandeur) du budget nécessaire à la réalisation de l’action.
 - o **Financements** : cette section fournit des indications sur les modalités de financement (si celles-ci sont connues).
 - o **Echéances** : il s’agit d’une programmation, donnée à titre indicatif, de la réalisation de l’action.
- **Bénéfices de l’action** : cette section synthétise les effets attendus de l’action, complétée par l’analyse environnementale (**Effet sur l’environnement**), accompagnée des indicateurs communs.
- **Indicateurs de réalisation** : les indicateurs de suivi sont repris ici.

2.2 Axe 1 : Déployer et favoriser une mobilité durable

2.2.1 Orientation stratégique : Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire

2.2.1.1 Mesure : Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire

N°	Titre de la mesure : Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire				
Axe stratégique :	Déployer et favoriser une mobilité durable	Orientation stratégique :	Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire		
Contexte et objectifs					
Sur le territoire de la CAGC le transport routier représente 28,7% des émissions de GES selon l’approche réglementaire. Inciter à l’usage de transports en commun pour réduire les émissions en polluants atmosphériques					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs	Augmentation de 70% en moyenne sur les 2 premiers mois de l’année 2020/ 3 661 313 voyages en 2020/ 80% de la fréquentation totale enregistrée sur 4 lignes				

Actions en cours	
Titre de l’action : Accroissement du maillage et du niveau de service des bus AIR ★ ★	
Porteur de l’action : SITAC Coordonnées : Alexandra RIVELON (alexandra.rivelon@grandcalais.fr)	Partenaires : Calais Opale Bus
Descriptif de l’action : Amélioration du réseau et du service de bus, en parallèle de l’extension du territoire de Grand Calais et de la mise en place de la gratuité.	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Janvier 2020 : nouveau réseau avec : • Accroissement des cadencements sur certaines lignes (1 ; 2 ; 3 ; 4) • Nouvelle ligne 13 pour desservir les 4 nouvelles communes • Prolongation du trajet de la balad’in jusqu’au terminal du port • Application Zen bus pour améliorer l’information des usagers • Amélioration de la ponctualité du service 	
Budget Coûts de l’action : étude interne donc pas de coûts spécifiques en études Financements : versement transports/ Grand Calais/ Commune de Guînes	Temps humain : Recrutement de 20 conducteurs
Indicateurs de suivi	Fréquentation des bus Fréquence des lignes 1,2,3 et 4
Titre de l’action : Mise en place de la gratuité des bus AIR ★ ★	
Porteur de l’action : SITAC Coordonnées : Alexandra RIVELON (alexandra.rivelon@grandcalais.fr)	Partenaires : Agglomération + Commune de Guînes en partenaires financiers
Descriptif de l’action : Inciter à l’usage de transports en commun pour réduire les émissions en polluants atmosphériques	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • janvier 2019 : premières expérimentations avec la réalisation d’un test de gratuité du réseau les jours de pollution atmosphérique (étude du comportement des usagers, mesure de la fréquentation via des capteurs ou via l’acquisition d’un ticket auprès du chauffeur). Suite à cela, il y a eu une augmentation de la cadence de certaines lignes ; • Du 14 au 22 septembre 2019 : un « grand test » a pu être réalisé pendant la semaine européenne de la mobilité ; • 2020 : mise en place de la gratuité totale 	
Budget Coûts de l’action : étude interne donc pas de coûts spécifiques Financements : versement transports/ Grand Calais/ Commune de Guînes	Temps humain : Environ 40% du temps de travail de l’année du SITAC Recrutement de 20 conducteurs
Indicateurs de suivi	Augmentation de 70% en moyenne sur les 2 premiers mois de l’année 2020/ 3 661 313 voyages en 2020/ 80% de la fréquentation totale enregistrée sur 4 lignes Fréquentation des bus Fréquence des lignes 1,2,3 et 4

2.2.2 Orientation stratégique : Favoriser une mixité de carburants pour les véhicules à moteurs (véhicules électriques, hybrides, biogaz,...)

2.2.2.1 Mesure : Installer des IRVE

N°		Titre de la mesure : Installer des IRVE			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser une mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser une mixité de carburants pour les véhicules à moteur (véhicules hybrides, électriques, biogaz)		
Contexte et objectifs					
Offrir un service à la clientèle. Mailler le territoire en bornes de recharge.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours	
Titre de l'action : Installation de bornes de recharge de véhicules électriques  	
Porteur de l'action : Entreprises du territoire	Partenaires :
Coordonnées :	
Descriptif de l'action	
<p><u>Eurotunnel</u> : Installation de bornes de recharge électrique (signalées par un pictogramme bleu Recharge) sur le terminal pour le transport routier des particuliers. Il s'agit d'un service gratuit. Les bornes de recharges sont compatibles avec la plupart des marques de voitures électriques (Tesla, AC Type 2, CHAdeMO) ; des câbles sont prévus pour des charges rapides ou standards des voitures électriques ou hybrides</p> <p><u>SEPD</u> : bornes en place pour les véhicules d'entreprise ;</p> <p>Projet d'installation de bornes pour les clients sur le port de Calais</p>	

Actions en cours	
<p><u>ASN</u> : projets de bornes électriques</p> <p><u>Auchan Calais</u> : borne installée sur le parking</p> <p><u>Carrefour</u> : Etude sur la faisabilité de mise en place de borne de recharge sur le centre Commercial de Calais Mivoix</p> <p>La <u>FDE 62</u> accompagne les collectivités dans la mise en place des IRVE et tout particulièrement sur les IRVE raccordées au réseau d'éclairage public</p> <p><u>Enedis</u> : peut accompagner au développement des Infrastructures de recharges pour véhicules électriques y compris les vélos</p>	
Calendrier / Etapes	
Budget	Temps humain
Coûts de l'action :	
Financements :	
Indicateurs de suivi	Nombre d'IRVE installées sur le territoire (Publiques et privées)
Titre de l'action : Implantation de bornes de recharges de véhicules électriques (expérimentation REMORA) 	
Porteur de l'action : Ville de Calais	Partenaires : FDE 62, Région HDF
Coordonnées : Direction de l'espace public	
Descriptif de l'action	
<p>Participant activement à l'expérimentation REMORA conduite par la FDE62, la ville de Calais a ainsi initié les premières infrastructures (3) attachées au réseau d'éclairage public. Les conclusions de ces expérimentations technologiques sont à stabiliser. Par ailleurs, la ville de Calais travaille sur des projets d'ampleur comme le Front de Mer (sur les parkings P1, P5, P6, P7), l'aménagement d'une ZAC sur le secteur Coubertin (1) ou encore sur le Pôle d'Echange Multimodal sous MOA SITAC (2) et procède à l'installation des bornes de recharge pour véhicules électriques de différents fournisseurs.</p> <p>Enfin, au regard des évolutions majeures du parc de véhicules et des obligations réglementaires à venir, ces premières implantations concourent à une première offre mais qui doit encore se développer notamment à proximité des équipements d'attractivité touristique ou lieu de vie mais aussi demain au plus proche des lieux d'habitation éventuellement.</p> <p>Cette offre de mobilité électrique doit aussi se structurer tant sur la répartition offre publique/privée, sur les types de recharges ultra rapides/rapides/normales, sur le bon équilibre territorial, sur la réponse adaptée aux différents besoins.</p>	
Calendrier / Etapes	
<p>Etape 1 : Expérimentation REMORA par la ville de Calais concernant l'utilisation du réseau d'éclairage public pour alimenter les infrastructures de recharge (2018-2020)</p> <p>Etape 2 : Déploiement d'IRVE sur des projets de requalification urbaine de la ville de Calais (2020-2021)</p> <p>Etape 3 : Réflexion à mener en lien avec la ville, l'agglomération et les partenaires pour structurer la démarche autour de la mobilité électrique (2022-2023)</p>	
Budget	Temps humain
Coûts de l'action :	
Financements :	

2.2.2.2 Mesure : Développer une filière hydrogène

N°						Titre de la mesure : Développer une filière hydrogène					
Axe stratégique :		Déployer et favoriser une mobilité durable		Orientation stratégique :		Favoriser une mixité de carburants pour les véhicules à moteur (véhicules hybrides, électriques, biogaz)					
Contexte et objectifs											
<p><u>Objectifs</u> : Investiguer les potentialités du territoire, les attentes des acteurs économiques (notamment du transport) et les besoins voire les contraintes pour la création et le développement de filières de production, de stockage et/ou de distribution d’hydrogène à destination des offres de mobilités (marchandises et personnes).</p>											
Bénéfices attendus / Indicateurs											
		Réduction des émissions de GES				Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération					
		Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants				Séquestration/Stockage du carbone					
		Réduction de la consommation d’énergie				Adaptation au changement climatique					
Effet sur l’environnement											
Indicateurs environnementaux						Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d’un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité					

Actions en cours	
Titre de l’action : Etude d’opportunité d’une filière de production, stockage et distribution d’hydrogène 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers / Calais Promotion Coordonnées : Département Développement Economique et Touristique, Arnaud Denieul (arnaud.denieul@grandcalais.fr)	Partenaires : acteurs économiques (entreprises et CCI), communes, SITAC, ADEME

Actions en cours

Descriptif de l’action :

Dans le cadre du travail de définition de la stratégie rev’3 de Grand Calais, le territoire a été considéré comme territoire avec fort potentiel en matière de développement de filières de carburants alternatifs. La réalisation d’une étude d’opportunité sur le développement d’une « filière hydrogène » sur le territoire (étude qui pourraient s’inscrire plus largement dans une réflexion autour de la question énergétique) pourrait permettre d’évaluer les potentialités du Calaisis en matière de stockage/ distribution d’hydrogène, voire même en matière de production.

La problématique liée à la technique de production d’hydrogène (si elle est envisagée sur le territoire), devra avoir recours à des techniques nouvelles, aussi décarbonées que possible. La réalisation d’une étude de préfiguration pourrait mettre en lumière des procédés de production ne recourant pas à la production d’hydrogène à base d’hydrocarbures (hydrogène vert, et non hydrogènes bleu et encore moins gris), et en évaluer la possibilité d’implantation et de développement sur le territoire au regard des activités existantes ou pouvant être développés).

De plus, cette nouvelle filière permettrait de développer des véhicules électriques alimentés par une pile à combustible, elle-même alimentée par de l’hydrogène. Cela constituerait une solution alternative aux véhicules électriques qui sont limités par leurs capacités (autonomie, temps de recharge, etc.) et donc qui ne répondent pas aux besoins et contraintes de nombreux usagers (ex : temps de recharge de seulement quelques minutes pour un véhicule à hydrogène, quelques centaines de km d’autonomie supplémentaires en comparaison avec un véhicule à batterie pour lequel la recharge est aujourd’hui bien plus longue ; application à la mobilité lourde, pour laquelle l’utilisation de véhicules électriques « classiques » est, au regard de l’état de l’art actuel, plus contraignante ; etc.).

Calendrier / Etapes :

- En cours et années à venir : échanges et accompagnement de projets liés à l’hydrogène souhaitant s’implanter sur le territoire ;
- 2022/2023 : échanges avec les partenaires potentiels pour le développement d’un véritable réseau de production et de distribution ;
- 2022/2023 : lancement d’une étude d’opportunité / de préfiguration
- À compter de 2023 : mise en œuvre de la « stratégie hydrogène » complète et arrêtée dans le cadre de l’étude et adaptée aux potentialités du territoire (capacités techniques, financières, opérationnelles, et réponse aux enjeux du territoire et de ses acteurs)

Budget	Temps humain : 0,5 / 1 ETP
Coûts de l’action : Coûts de l’action : à définir Financements :	
Indicateurs de suivi	Nombre d’études et d’actions menées

2.2.2.3 Mesure : Réduire l’empreinte des flottes de véhicules professionnels

N°	Titre de la mesure : Réduire l’empreinte des flottes de véhicules professionnels		
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser une mixité du carburant pour les véhicules à moteur
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers	Partenaire(s) :	Constructeurs de véhicules électriques, UGAP

Contexte et objectifs

Réduire les émissions de gaz à effets de serre liées à la circulation des véhicules thermiques légers du parc communautaire. Respect des obligations pour les collectivités territoriales dans le cadre de la loi LOM : acquérir et/ou utiliser lors du renouvellement annuel de leur parc, des véhicules à faibles émissions. Développer une offre de carburants alternatifs à l’offre essence/diesel « classique » sur le territoire de Grand Calais, en particulier à destination des entreprises de transport et de logistique. Favoriser la pratique du vélo dans les déplacements journaliers.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES	2,8 tonnes de CO2/an pour 3 VE		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie	2 000 litres de carburants/an pour 3 VE		Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions programmées

Titre de l’action : Intégration de 20% de véhicules propres lors du renouvellement du parc   

Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers

Coordonnées : Direction valorisation des déchets et assainissement, David De Smedt (david.desmedt@grandcalais.fr)

Service Garage, Stéphane Blot (stephane.blot@mairie-calais.fr)

Partenaires : Constructeurs de véhicules électriques, UGAP

Actions programmées	
Descriptif de l’action	
<p>Renouveler la flotte conformément à la loi LOM par des véhicules à faibles émissions :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De 20% de ce renouvellement jusqu’au 30 juin 2021 - De 30% de ce renouvellement à partir du 1^{er} juillet 2021 <p>A compter du 1^{er} janvier 2026, les véhicules à très faibles émissions devront représenter 37,4% des véhicules acquis ou utilisés lors du renouvellement annuel par les personnes mentionnées aux I et II, conformément aux normes européennes en la matière</p>	
Calendrier / Etapes	
<p>Commencement dès que possible,</p> <p>Etape 1 : renouvellement annuel d’au moins 20% des véhicules légers thermiques par des véhicules légers électriques (pluriannuel)</p> <p>Etape 2 : En 2021, étude pour le remplacement des véhicules poids lourds diesel par des poids lourds fonctionnant au GNV (station GNV, coûts, gain sur les émissions de CO2 ...), durée : 6mois/1an</p> <p>Acquisition de véhicules électriques</p> <p><u>Ville de Calais</u> : a acquis plusieurs véhicules hybrides et électriques en remplacement d’anciens véhicules diesel. Un véhicule hybride (2020), un véhicule utilitaire électrique pour le service courrier et 2 véhicules électriques légers pour le centre technique municipal (2021).</p>	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : GCTM : 30 000 €/véhicule électrique Ville de Calais : 90 000 € TTC</p> <p>Financements : budget investissement GCTM pour le renouvellement des véhicules. Bonus écologique (5 000 € jusque juillet 2021 pour un véhicule électrique)</p>	6 mois/1 an ou 800 heures pour l’étude énergie propre sur les poids lourds
Indicateur de suivi	% de véhicules propres dans la flotte

Actions en cours	
Titre de l’action : Flotte d’entreprises de véhicules propres  	
<p>Porteur de l’action : entreprises DFDS ; SEPD ; GRDF, ville de Calais</p> <p>Coordonnées :</p>	Partenaires :
Descriptif de l’action	
<p><u>DFDS</u> : flotte de véhicules propres ; et remplacements programmés des camions DFDS (Logistique) par camions électriques</p> <p><u>SEPD</u> (Société d’Exploitation des ports du Détroit - gestionnaire du Port de Calais) : renouvellement du parc en véhicules hybrides et électriques en cours (objectif de 50% en 2025)</p> <p><u>GRDF</u> : propose d’accompagner le territoire pour faire émerger une ou des stations de carburants renouvelables (BIO GNV, BIO éthanol, et à terme hydrogène ...)</p>	
Calendrier / Etapes	
/	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : /</p> <p>Financements : /</p>	/

Actions en cours	
Titre de l’action : Mise à disposition de vélos électriques AIR 	
Porteur de l’action : SITAC Coordonnées : Alexandra Rivelon (alexandra.rivelon@grandcalais.fr)	Partenaires : Délégation de service (l’exploitant)
Descriptif de l’action	
L’usage du vélo électrique va permettre à l’usager de gagner du temps, limiter ses dépenses en carburant en optant pour un mode de transport autre que la voiture et pratiquer une activité physique régulière.	
Calendrier / Etapes	
Depuis fin janvier 2020 : action actuellement en phase expérimentale avec environ 50 vélos et 70 bornes réparties sur 6 stations : 3 à Calais, 1 à Marck, 1 à Blériot et 1 à Coquelles. De plus, pour cette phase expérimentale, le SITAC privilégie l’emploi de vélos reconditionnés qui sont peu chers. Cela permet de se faire une idée sur l’utilisation de ce type de vélo avant d’en acheter des neufs.	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateurs de suivi	Nombre de vélos mis à disposition : 50 Nombre de stations : 6 Nombre d'utilisation
Titre de l’action : Acquisition de bus à motorisation hybride AIR 	
Porteur de l’action : SITAC Coordonnées : Alexandra Rivelon (alexandra.rivelon@grandcalais.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action	
Achat de bus à motorisation hybride (diesel / électrique)	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Etude via le Projet MOV’ In afin de retenir le type de motorisation le plus adéquat. Il s’est avéré que ce sont les véhicules hybrides qui sont les plus adaptés. • En 2018, premières expérimentations avec l’acquisition de 2 bus hybrides électriques (véhicules standards de démonstration) afin de vérifier si l’acquisition de ce type de bus représente un intérêt économique à terme. Cette phase s’est montrée concluante. • En 2020 : dans le cadre de la mise en place de la gratuité, renforcement du parc de véhicules par l’acquisition de 8 bus articulés • En 2021 : commande de 4 autres véhicules qui seront livrés en mai 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 520 000 euros (achat d’un véhicule hybride équipé réseau SITAC (y compris cellules de comptage gratuité))	/
Financements : /	
Indicateurs	Nombre de bus à motorisation hybride : 14

2.2.2.4 Mesure : Développer le GNV

N° 3		Titre de la mesure : Développer le GNV			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser une mixité du carburant pour les véhicules à moteur		
Contexte et objectifs					
<p>Objectifs : Convertir sa flotte de poids lourds aux carburants plus propres et donc réduire l’impact environnemental tout en réalisant des économies financières.</p> <p>Le groupe de Transports Carpentier a acquis son premier camion roulant au Gaz Naturel Liquéfié. Leur investissement contribue à la diminution des émissions de gaz polluants et de CO2 dans l’atmosphère avec moins de 25% des émissions de CO2 et moins de 93% de particules fines qu’un moteur diesel.</p> <p>Développer le parc de véhicules au GNV et bio GNV et accompagner les porteurs de projet de station de ravitaillement multi-énergies dont le GNV et Bio GNV.</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES	25% d’émission de CO2 en moins		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	Bio GNV utilisation de gaz issus des déchets Usage du biométhane
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants	Réduction de 98% des particules fines Gains sur les NOx (Oxyde d’Azote) Gains sur les particules fines (PM 10 et PM2.5)		Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement		Usage d’une énergie locale et décarbonée sur le territoire. (Exemple de producteur : SEVADEC et Hames-Boucres)			
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d’un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité Suivi des périmètres d’acheminement de chaque projet			

Actions programmées

Actions programmées	
Titre de l’action : Création d’une station GNV et renouvellement du parc PL de collecte en GNV	
 	
<p>Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers (service collecte)</p> <p>Coordonnées : Direction de valorisation des déchets, David De Smedt (david.desmedt@grandcalais.fr) Service Garage, Stéphane Blot (stephane.blot@mairie-calais.fr)</p>	<p>Partenaires : SEVADEC, Ville de Calais, SITAC ...</p>
Descriptif de l’action	
Etude sur l’opportunité pour Grand Calais Terres et Mers (et autres collectivités du territoire) de convertir sa flotte poids lourds au GNV/Bio GNV	
Calendrier / Etapes	
<p>Cette étude devra faire l’objet d’un rapport au plus tard pour 2022</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 : recrutement d’un stagiaire longue durée (6 mois minimum) en 2021 ou 2022 au plus tard - 2 : états des lieux des expériences en France - 3 : avantages/inconvénients de ce choix de carburant - 4 : étude technique, juridique et financière sur le changement sur GCTM et en partenariat - 5 : pérennité de la filière GNV - 6 : les autres alternatives 	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : ?</p> <p>Financements : A déterminer lors de l’étude</p>	6 mois/800 heures
Indicateurs de suivi	<p>Nombre de stations GNV/bio GNV</p> <p>Nombre de véhicules de collecte</p>

Actions en cours	
Titre de l’action : Implantation d’une station distribution de GNL en ZAC des Pins-Transmarck	
	
<p>Porteur de l’action : Société LIQVIS</p> <p>Coordonnées : Département Développement Economique et Touristique, Arnaud Denieul (arnaud.denieul@grandcalais.fr) et Jean-Louis Brenneval (jeanlouis.brenneval@grandcalais.fr)</p>	<p>Partenaires : Territoires Soixante-Deux (aménageur de la ZAC jusqu’au 31/12/2021); Grand Calais; agence Calais Promotion transporteurs</p>
Descriptif de l’action	
<p>La ZAC des Pins – Transmarck, comme la ZAC de la Turquerie, est une zone ayant vocation à l’accueil d’activités de transport et de logistique et des activités de services liées. Dans ce cadre, la société LIQVIS a manifesté en 2018 le souhait de s’implanter sur la ZAC des Pins – Transmarck afin d’y implanter sa première station de stockage et de distribution de GNL (gaz naturel Liquéfié) / GNC (gaz naturel comprimé) en</p>	

Actions en cours

France, à destination des entreprises de transport présentes sur le territoire, mais également à destination de celles dont les poids-lourds transitent par le territoire, à destination de ou depuis la Grande-Bretagne. Grand Calais en lien avec l’agence Calais Promotion, profitera de cette implantation pour accompagner le développement de nouvelles filières de carburants, notamment en accompagnant et incitant les transporteurs à opter pour ces nouveaux carburants à l’occasion du renouvellement ou du développement de leur parc véhicules.

Calendrier / Etapes

- Janvier 2019 : signature d’une promesse synallagmatique de vente entre T62 et LIQVIS
- Mai 2019 : agrément communautaire (approbation de la cession par Grand Calais)
- 2019 / 2020 : obtention du PC par la société et réalisation des aménagements
- Septembre 2020 : ouverture de l’activité
- 2021 - ... : développement de l’activité et attrait de nouveaux clients

Budget

Coûts de l’action : acquisition terrain par la société pour 175 k€ HT + études et travaux, coût pour la collectivité : 0 €

Financements : /

Temps humain

Titre de l’action : Promouvoir et accompagner l’usage du bio méthane au travers de la mobilité propre au GNV (Gaz Naturel Véhicule)

AIR



Porteur de l’action : GRDF

Coordonnées : gerard.beauvois@grdf.fr
virgil.martin@grdf.fr

Partenaires : CA du Grand Calais terre et mer, les entreprises (transporteurs, logisticiens, autocaristes, Opale environnement, ...), le SITAC, ...

Descriptif de l’action

Faire émerger des projets de stations de ravitaillement au GNV et bio GNV afin de répondre aux besoins du transport collectif et du transport de marchandise (réfléchir aux derniers kilomètres).

Calendrier / Etapes

/

Budget

Coûts de l’action :

Financements :

Temps humain

2.2.3 Orientation stratégique : Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter les déplacements

2.2.3.1 Mesure : Développer et encourager le covoiturage

N°	Titre de la mesure : Développer et encourager le covoiturage		
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l’impact des déplacements
Contexte et objectifs			
<p>L’objectif est de faciliter les mises en relation entre covoitureurs pour accroître cette pratique.</p> <p>De nombreuses entreprises du territoire ont déjà mis en place des actions afin d’inciter leurs collaborateurs à covoiturer :</p> <p>GCTM : 3 places réservées covoitureurs à l’hôtel communautaire.</p> <p>Alcatel Submarine Networks : incitations par Klaxit avant la pandémie - covoiturage limité depuis en attente d’évolution sanitaire.</p> <p>SEPD: mise en place de stationnement réservé pour le covoiturage. Mise en place d'un site IDVROOM pour développer le covoiturage.</p> <p>Centres commerciaux Carrefour : Etude sur mise en place de place de covoiturage sur les parkings.</p>			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		 Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		 Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie		 Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement			
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols	

Actions en cours	
Titre de l’action : Schéma Interdépartemental de Covoiturage 	
Porteur de l’action : département du Nord et du Pas-de-Calais Coordonnées :	Partenaires : Hauts-de-France Mobilités
Descriptif de l’action : Elaboration d’un Schéma Interdépartemental de Covoiturage par les départements du Nord et du Pas-de-Calais. Ce schéma permet de structurer les actions entreprises autour du covoiturage en dressant un état des lieux des pratiques, des besoins mais aussi en définissant les enjeux de demain. Il s’agit d’un document de référence, commun et partagé, de gestion de la politique de covoiturage visant à répondre au mieux aux besoins de mobilité des habitants. Il définit ainsi les modalités et les principes pour la réalisation d’aires de covoiturage.	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Juin 2015 : validation du Schéma Interdépartemental de Covoiturage par les 2 assemblées départementales • 2021 : 21 aires de covoiturage ont été réalisées, ce qui correspond à 895 places (taux d’occupation > 50%) • Réalisation d’une étude dans le cadre de ce schéma, afin de qualifier et quantifier les besoins, en proposant d’améliorer (par la voie du covoiturage) le taux moyen d’occupation des véhicules, en le faisant passer de 1,07 à 1,17 passagers par véhicules et par jour à l’horizon 2025 • Horizon 2025 : proposition de déploiement d’environ 6 000 places de covoiturage sur 162 aires sur les 2 départements. Ces aires seront réparties selon leur capacité et leur positionnement stratégique (notamment en termes de contribution à la décongestion des axes structurants comme l’A25) : en aires structurantes (plus de 50 places), complémentaires (de 20 à 50 places) et locales (inférieures à 20 places). 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateurs	Actuellement : 21 aires et 895 places Nombre moyen de passagers par véhicule et par jour : Entre 1,07 et 1,17 passager
Titre de l’action : Gestion d’une communauté en ligne pour le covoiturage Pass Pass 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Celine.duffy@grandcalais.fr	Partenaires : Hauts-de-France Mobilités
Descriptif de l’action : Le syndicat mixte Hauts-de-France Mobilités gère à l’échelle de la région, un site internet gratuit de covoiturage www.passpasscovoiturage.fr Ce site permet de mettre en relation conducteurs et passagers candidats au covoiturage. Au sein du site, des communautés de covoiturage regroupent des inscrits ayant un intérêt en commun, par exemple les salariés d’une zone d’activités. La création d’une communauté permet :	

Actions en cours	
<ul style="list-style-type: none"> • à ses membres d’échanger et de covoiturer ensemble • de faciliter la mise en relation des covoitureurs en augmentant la confiance entre membres • de disposer d’un widget personnalisé à installer par exemple sur un intranet et/ou une page web • de disposer, pour le créateur de la communauté, de statistiques sur les inscrits et les covoitureurs de sa communauté. <p>Une communauté concernant le territoire de GCTM existe déjà, pour la société Eurotunnel. Grand Calais étudie avec Hauts-de-France Mobilités la création de communautés qui pourraient être par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Habitants de GCTM - Usagers de la gare de Fréthun 	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> - Juillet 2021 : demande auprès de HdFM - 2^{ème} semestre 2021 : création et expérimentation de communautés - 2022 : évaluation de la fréquentation 	
Budget	Temps humain : Un peu de temps de suivi et d’animation à consacrer
Coûts de l’action : pas de coût financier à prévoir Financements :	
Indicateurs de suivi	Fréquentation du site Nombre de membres Nombre de trajets
Titre de l’action : Aménagement d’aires de covoiturage AIR 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Grégory Pierret (gregory.pierret@grandcalais.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action : <p>Dans le cadre d’une étude sur la desserte du Calaisis, deux aires de covoiturage de 50 places, complémentaires de celles déjà existantes sur l’agglomération sont envisagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • au sud de Calais – Secteur Virval • à l’ouest vers la sortie Coquelles <p>Leur réalisation n’est pour l’instant pas programmée à ce stade au PPI (Plan Pluriannuel d’Investissements) de 2020/2026.</p>	
Calendrier / Etapes :	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 700 000 € HT Financements :	
Indicateur de suivi	Nombre d’aires aménagées sur le territoire

2.2.3.2 Mesure : Accompagnement à l’élaboration des Plans de Mobilité

N°		Titre de la mesure : Accompagnement à l’élaboration des Plans de Mobilité			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l’impact des déplacements		
Contexte et objectifs					
Accompagner les entreprises et administrations du territoire qui souhaitent comprendre les habitudes et besoins de déplacements de leurs salariés en vue de réaliser un plan de mobilité.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs		Nombre de zones d’activités concernées par la démarche			

Actions en cours	
Titre de l’action : Accompagnement à l’élaboration des Plans de Mobilité 	
Porteur de l’action : SITAC	Partenaires : Entreprises et Administration du territoire
Coordonnées : Alexandra Rivelon (alexandra.rivelon@grandcalais.fr)	
Descriptif de l’action : Réalisation d’une enquête, sous forme d’un questionnaire appelé RESEAUPRO, destinée à connaître les pratiques des salariés, les raisons qui les poussent à utiliser tel ou tel moyen de transport et les difficultés qu’ils rencontrent. Elaborée par le Syndicat Intercommunal des Transports urbains de l’Agglomération du Calaisis en lien avec les entreprises, cette enquête s’inscrit en complément des différents plans de déplacement entreprise (PDE) déjà engagés. Elle s’adresse donc à l’ensemble des salariés, tous corps de métiers confondus. Elle a pour but d’identifier les comportements, de dégager des tendances selon les spécificités d’une zone d’activités afin d’enrichir les réflexions en matière de mobilité, de transport en commun, d’aménagements en faveur du vélo et d’attentes sur les solutions de covoiturage.	

Actions en cours

Calendrier / Etapes :

- Sollicitation d’une ou plusieurs entreprises d’une même zone d’activités qui souhaitent s’engager dans une démarche de plan de mobilité
- Elaboration du questionnaire RESEAUPRO avec les référents désignés par les entreprises
- Diffusion du questionnaire et analyse des résultats
- Restitution des résultats et présentation de l’offre de services du réseau urbain
- Adaptation du réseau le cas échéant (dans la mesure du possible : adaptation de tracés de lignes / implantation d’un arrêt de bus ou d’une station VLS,...)

Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : à déterminer en fonction des adaptations effectuées sur le réseau	Maitres d’œuvres qui effectuent l’étude et / ou le suivi des travaux
Financements : SITAC	
Indicateur de suivi	Nombre de plans de mobilité suivis

2.2.3.3 Mesure : Développer les pôles multimodaux

N°		Titre de la mesure : Développer les pôles multimodaux	
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l’impact des déplacements
Contexte et objectifs			
Favoriser le recours aux transports en commun et aux mobilités douces dans une logique de développement durable et de lutte contre le réchauffement climatique.			
Les grands objectifs du projet sont de sécuriser les fonctions et les abords de la gare, rendre évidents les différents usages afin de clarifier les fonctions ; ouvrir les usages, permettre à toutes les fonctions de se réaliser (stationnement, dépose minute, covoiturage, piétons, activités, circulations) ; pérenniser le fonctionnement de la gare et des activités locales ; prévoir les développements futurs en gare laissant la possibilité d’évolution et encourager le report modal vers le TER.			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
			Conception des espaces verts adaptée au site (essences régionales, etc.)

N°		Titre de la mesure : Développer les pôles multimodaux			
	Réduction de la consommation d'énergie	Eclairage durable et économe, gestion alternative des eaux pluviales		Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours	
Titre de l'action : Pôle multimodal de la gare de Calais-Ville AIR 	
Porteur de l'action : SITAC	Partenaires : l'Agglomération + Ville de Calais (partenaires travaux) ; la Région, l'Etat et l'Europe (partenaires financiers)
Coordonnées : Alexandra Rivelon (alexandra.rivelon@grandcalais.fr)	
Descriptif de l'action : Ce pôle permettra aux habitants de se déplacer plus facilement en ayant accès à différents modes de transports (train, bus, car, taxi, navette fluviale et vélo)	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • 2017-2018 : études et travaux préparatoires (diagnostic archéologique préventif) • 2019 : le marché de travaux a été engagé • Août 2020-fin d'année 2021 : Réalisation de travaux au niveau de la gare routière 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l'action :	1 ETP jusqu'à l'été 2019 ;
Financements :	0,7 ETP depuis + maître d'œuvre qui effectue l'étude et le suivi des travaux
Titre de l'action : Parking du pôle multimodal de la gare de Calais-Fréthun AIR 	
Porteur de l'action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires : commune de Fréthun, SNCF, Conseil Régional
Coordonnées :	
Descriptif de l'action : Avec ce parking, on a une extension de la capacité de stationnement pour mieux organiser les flux et déplacements qui étaient une source de dysfonctionnement sur le secteur de la gare. Le but étant d'encourager la multimodalité. L'augmentation du trafic projeté serait due à l'augmentation du flux de voyageurs prévus dans les années à venir. Cela a été mis en évidence par les études engagées par la Région et la SNCF. Ce parking remplit donc une fonction de parking relais permettant le report modal plus écologique (VL, transports en commun, modes doux vers le train) dans le cadre de déplacements quotidiens régionaux Nombre total de places avec les 2 parkings : 645 places + 20 places PMR	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • 2019 : réalisation des travaux concernant le parking 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l'action : 2 038 492, 30 €	
Financements : 1 019 246 €	

2.2.3.4 Mesure : Projet Mov'in TCSP

N°	Titre de la mesure : Projet Mov'in TCSP		
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l’impact des déplacements
Contexte et objectifs			
Améliorer la performance du réseau de transports en commun en termes de vitesse commerciale, de régularité et d’intermodalité afin de favoriser le report modal et par conséquent favoriser la fréquentation de ce réseau.			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie		Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement			
Indicateurs de suivi communs			

Actions en cours	
Titre de l’action : Projet Mov'in TCSP  	
Porteur de l’action : SITAC	Partenaires : Agglomération, Ville de Calais (partenaires travaux), la Région (exploitation des lignes interurbaines), l’Etat et l’Europe (partenaires financiers)
Coordonnées : Alexandra Rivelon (alexandra.rivelon@grandcalais.fr)	
Descriptif de l’action : Mettre en place des transports collectifs en site propre (TCSP).	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • En 2015 : réalisation d’une étude d’opportunité pour mettre en évidence l’intérêt de la ligne • En 2016-2017 : définition du projet avec des maitres d’œuvres + recrutement de partenaires • Juin 2019 : études d’avant-projet sur le secteur Coubertin ont été validées • 2019 - février 2020 : livraison d’une passerelle cyclo-piétonne au niveau du pont Mollien + travaux • Août 2020-fin d’année 2021 : réalisation de travaux au niveau de la gare routière 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	Maitres d’œuvres qui effectuent l’étude et / ou le suivi des travaux
Financements :	
Indicateurs	8,7 km dont 6,6 en site propre double sens ou sens alterné / 9 sections (Fort-Nieulay, Coubertin, Desserte du PEM, Quai de la gendarmerie, Avenue Blériot, Toumaniantz, Guynemer, Saint-Exupéry, Beau-marais – Virval) Fréquentation des bus

2.2.3.5 Mesure : Action du Département du PDC en faveur d’une mobilité durable

N°		Titre de la mesure : Action du Département du PDC en faveur d’une mobilité durable			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l’impact des déplacements		
Contexte et objectifs					
<ul style="list-style-type: none"> (1) Accompagner la mise en place d’un réseau cyclable jalonné et sécurisé convergeant vers les collèges et les gares du Département. (2) Poursuivre la réalisation des véloroutes et voies vertes régionales et européennes et veiller à leur connexion avec les réseaux cyclables locaux et les réseaux de transports en commun. (3) Favoriser la pratique du co-voiturage. (4) Elaboration et mise en œuvre d’un Plan Vélo Départemental à l’ambition renouvelée. (5) Mise en place d’un Plan de Déplacements d’Administration (PDA) du Conseil départemental. 					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours

Titre de l’action : L’action du Département du PDC en faveur d’une mobilité durable 	
Porteur de l’action : Département du Pas-de-Calais	Partenaires :
Coordonnées : MDADT du Calaisis – Mehuis.celine@pasdecalais.fr	
<ul style="list-style-type: none"> Descriptif de l’action : - (1) Dans le cadre du Schéma Directeur Départemental de la Mobilité adopté en 2012, le Département a souhaité mettre l’accent sur les aménagements et dessertes cyclables aux abords des collèges mais également des gares et pôles d’échanges multimodaux. Ainsi, le Département finance à hauteur de 100% des études cyclables visant à sécuriser les itinéraires dans un rayon de 3 kms autour des collèges. Ces études cyclables menées par le bureau d’étude INGEROP consistent à établir un diagnostic précis des itinéraires empruntés par les collégiens (questionnaire, rencontres des élèves pour recenser les difficultés rencontrées...) pour ensuite proposer des orientations d’aménagements avec une estimation prévisionnelle du coût des travaux. Ces études font l’objet d’une présentation auprès des communes et/ou EPCI concernés puisque le 	

Actions en cours

Département peut apporter une aide sous leur maîtrise d’ouvrage pour la réalisation des aménagements cyclables (subvention d’équipement à hauteur de 40% du coût des travaux hors taxes, voir plafond de subvention).

- Sur le territoire de l’agglomération du Calais, des études ont été réalisées auprès des collèges de Coulogne et Marck en 2015, Sangatte en 2016 et des collèges Jean Macé et Dentelliers de Calais en 2020. De nouvelles études sont prévues aux collèges République et Jaurès de Calais en 2021-2022.
- (2) Le Département poursuit le développement des véloroutes et voies vertes en concertation avec la Région. Le territoire du Calais est concerné par l’Eurovélo 4 dite « la Vélomaritime » (relie Roscoff dans le Finistère à Kiev, en Ukraine) et l’Eurovélo 5 dite « Via RomeaFrancigena » (relie Londres au sud de l’Italie). Longue de 134 km dans le Département du Pas-de-Calais, l’EV4 longe la côte depuis la Baie de l’Authie jusqu’au Platier d’Oye. Son aménagement est réalisé à hauteur de 60% et le jalonnement complet est prévu pour fin 2021. Le tracé entre Escalles et Calais est en cours d’étude et entre Calais et Gravelines, les aménagements seront réalisés en site propre ou sur des chemins ruraux en 2021. L’EV5 traverse quant à elle le Département du Pas-de-Calais sur une longueur d’environ 180 km. L’itinéraire, réalisé à hauteur de 44%, est aménagé en voie verte sur presque 30 km entre Coulogne et Audruicq et la section Audruicq – Arques est en cours d’études sur 33 kms.
- (3) Afin d’encourager la pratique du covoiturage et de contribuer à l’amélioration de la qualité de l’air définie dans le Plan de Protection de l’Atmosphère (PPA), le Département organise le développement des infrastructures en créant ou en favorisant des aires de stationnement dédiées au covoiturage. Sur le territoire du Calais, le Département a créé ou accompagné 7 aires de covoiturage dont 1 sur l’agglomération du Calais puisque situé sur la commune de Marck. Celle-ci propose 28 places de stationnement dont 2 pour personne à mobilité réduite, 1 abri-vélos de 10 places, 2 bornes électriques.
- (4) Dans la continuité du Schéma Directeur de la Mobilité, la politique cyclable du Département qui fixe les grandes orientations en matière de développement des aménagements cyclables sur le territoire du Département du Pas-de-Calais, a été approuvée en 2013.
- (5) Adopté le 26 juin 2018, le Plan de Déplacements d’Administration (PDA) du Conseil départemental, qui concerne exclusivement les agents du Département, vise à optimiser les déplacements domicile-travail ainsi que les déplacements professionnels (ex : achats de véhicules électriques et hybrides, possibilité de télétravail ou d’utiliser des bureaux partagés plus proches du domicile des agents lorsque les missions sont compatibles, mise à disposition de vélos...)

Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action et financements :</p> <p>(1) Etudes cyclables autour des collèges prises en charge à 100% par le Département + subventions d’équipement au titre des déplacements doux au bénéfice des communes, EPCI sous leur maîtrise d’ouvrage pour la réalisation d’aménagements cyclables (cadre des études)</p> <p>(2) Financement à 70% dans le cadre du FEDER + 30 % pris en charge par le Département</p> <p>(3) Le Département participe au développement des aires de covoiturage à hauteur de 50% plafonnée à 50 000 € HT du coût de l’opération</p>	

2.2.4 Orientation stratégique : Développer les modes doux sur tout le territoire

2.2.4.1 Mesure : Inciter et faciliter l'usage du vélo

N°		Titre de la mesure : Inciter et faciliter l'usage du vélo			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité	Orientation stratégique :	Développer les modes doux sur tout le territoire		
Contexte et objectifs					
L’objectif du gouvernement est de tripler la part du vélo dans les transports de 2,7% à 9% d’ici 2024. L’objectif est de :					
<ul style="list-style-type: none"> • Accroître l’offre modale de transports sur le territoire et développer la part modale du vélo. • Promouvoir et favoriser la pratique du vélo aussi bien pour l’usage quotidien que pour les loisirs (besoins différents, services différents, usagers différents). • Faire un maillage complet du territoire qui permettra de desservir au mieux les différents pôles générateurs de trafic (sportif, culturel...) aussi bien pour l’usage quotidien que pour les loisirs. • Proposer aux usagers un panel de services aux cyclistes quotidiens ou en séjour sur le territoire (outils, d’information, de communication, intermodalité, location, réparation, réseaux d’acteurs, événementiels ...). 					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours	
Titre de l’action : Animation du schéma intercommunal des itinéraires cyclables 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Grand Calais Direction Environnement, Céline Duffy (celine.duffy@grandcalais.fr) Ville de Calais Service Aménagement, Éric Besin (eric.besin@mairie-calais.fr)	Partenaires : les 14 communes ; CD 62
Description : Le schéma intercommunal des itinéraires cyclables permet de coordonner, sur le territoire des 14 communes, la pertinence d’itinéraires cyclables d’intérêt structurant à l’échelle de l’intercommunalité. C’est ainsi un lieu de dialogue pour les maitres d’ouvrage (communes, Département) pour aboutir à un maillage lisible d’itinéraires cyclables pensés à la fois pour les déplacements du quotidien, les loisirs des habitants et les touristes à vélo. Il en découle des itinéraires préférentiels où il apparait prioritaire de réaliser des aménagements pour assurer la continuité des itinéraires.	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Depuis 2012 : diagnostics du réseau cyclable existant sur le territoire en identifiant notamment les discontinuités et les points d’amélioration à traiter pour fluidifier et sécuriser les parcours • 2018 : validation du schéma intercommunal des itinéraires cyclables, territoire GCTM à 10 communes • 2020-2021 : diagnostic terrain sur les 4 nouvelles communes ; nouveaux projets municipaux ; recensement des pôles principaux générateurs de trafic cyclable qui sont les lieux majeurs à connecter ; coordination avec les communes et le Département d’une cartographie d’itinéraires • Fin 2021 : Hiérarchiser le réseau cyclable en dégageant les axes majeurs d’intérêts intercommunal ; amorcer les programmations des maîtres d’ouvrage ; valider le schéma en Conseil Communautaire • 2022-26 : mise en œuvre par chaque maître d’ouvrage 	
Budget Coûts de l’action : travaux 2021-26 estimés à 4 millions € HT dont la moitié sur Calais Financements : les communes sur leurs voiries + CRTE ; le Département avec cofinancements Région sur les vélos toutes voies vertes hors secteurs agglomérés	Temps humain : Temps d’ingénierie
Titre de l’action : Mise en œuvre du plan vélo AIR 	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées : Ville de Calais Service Aménagement, Éric Besin (eric.besin@mairie-calais.fr)	Partenaires : SITAC, Grand Calais Terres et Mers, Office du Tourisme, ASPL, Centres Sociaux, Police Nationale, Sous-préfecture, Associations Sportives (ex : Opale Vélo Service), Conseil Départemental, Région, Services de l’Etat, Bailleurs Sociaux (garage à vélo)

Actions en cours	
<p>Description : Ce plan vélo est basé sur 5 axes : éduquer à l’usage du vélo et promouvoir le savoir rouler, aménager l’espace en faveur du partage de l’espace public, développer l’offre de stationnement partout en ville, développer une offre de service aux cyclistes, développer la culture vélo.</p>	
<p>Calendrier / Etapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2020-2021 : • Réalisation de relevés de terrain dans chaque quartier de la commune pour recenser le nombre d’arceaux vélos sur le domaine public (géolocalisation, modèle, nombre, état général du mobilier, observations de terrain) • Distribution d’un questionnaire aux gestionnaires d’équipements (associatifs, culturels, administratifs ...) responsables de sites ou de zones d’activités et partenaires parapublics pour recenser l’existant (l’offre existante, le mode de fonctionnement ...) et pour soulever les besoins des usagers • Identification des secteurs ou équipements en demande et préparation d’un programme de déploiement de l’offre sur plusieurs années • Mise en œuvre du plan vélo adopté lors du Conseil Municipal du 18 mai 2021 de manière progressive (2021 – 2026). Des actions vont découler des 5 axes énoncés ci-dessus (total de 28 actions). 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
<p>Titre de l’action : Mise en œuvre d’aménagements d’itinéraires cyclables AIR </p>	
<p>Porteur de l’action : Service Aménagement et Circulation de la Ville de Calais, CD 62</p> <p>Coordonnées : Ville de Calais Service Aménagement, Éric Besin (eric.besin@mairie-calais.fr)</p>	<p>Partenaires : bureaux d’études (étude et/ou réalisation des travaux)</p>
<p>Description :</p> <p>Définir le maillage en fonction des opportunités d’aménagement. Pour réaliser ce maillage il faut : gommer au maximum les discontinuités (qui représentent un frein) pour une question de cohérence et de sécurité, mais aussi réaliser une hiérarchisation pour identifier les points importants à créer. Il faudra également, définir l’aménagement le plus adapté (ex : réaliser des travaux sur les réductions de vitesse suivant les lieux).</p>	
<p>Calendrier / Etapes :</p> <p>Ces aménagements seront mis en place au cours du mandat municipal, c’est-à-dire entre 2020 et 2026, et ce de manière continue. En aménagements à venir il y a : la création de passerelles au niveau de Coubertin (2021) et la traversée de la départementale (2022).</p>	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Plan Pluriannuel d’Investissement	
Financements : Partiellement avec des subventions	
Indicateur de suivi	Linéaires de pistes aménagées

Actions en cours	
Titre de l’action : Poursuite du développement des vélos en libre-service VEL’IN AIR	
Porteur de l’action : SITAC Coordonnées :	Partenaires : délégataire Calais Opale Bus
Description : Mise à disposition de vélos en libre-service qui sont déployés sur plusieurs stations sur le territoire. Concernant les tarifs, l’abonnement annuel ne coûte que 10 € et la 1ère ½ h d’utilisation est gratuite.	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> 2010 : lancement du service 2020 : 48 stations sur le territoire 	
Budget Coûts de l’action : Financements : versement transport + abonnements	Temps humain : Emplois de répartition de la flotte dans les stations à Calais Opale Bus
Indicateurs de suivi	Nombre de stations Nombre de locations par an Nombre d’abonnés
Titre de l’action : Renforcement de l’offre de stationnement vélo sur le domaine public AIR	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées : Service Aménagement Éric BESIN eric.besin@mairie-calais.fr	Partenaires :
Description : Après identification des usages et des besoins, mise en œuvre d’une réflexion globale sur la commune pour améliorer l’offre de stationnement ; déploiement d’un programme de renforcement du stationnement existant sur les lieux générateurs de flux (abords de commerces, axes structurants ...) ; déploiement d’une offre spécifique au stationnement de longue durée, avec un mode de gestion homogène et fluide pour l’usager à l’image des box à vélos prévus en lien avec le SITAC dans le cadre du pôle d’échanges multimodal ou à proximité du Centre Commercial Calais Cœur de Vie ; identification des besoins en stationnement vélo pour les habitants, notamment ceux vivant en milieu urbain dense en n’ayant pas la possibilité de stationner un vélo au sein de leur habitation (maisons de ville étroites, logements collectifs de centre-ville ...) et des mobiliers à déployer. Le stationnement sur le domaine public peut être à la fois dédié à des besoins ponctuels (se rendre dans un commerce, sortie d’école ...), mais aussi à des besoins sur une durée plus longue (accès à un service, consultation médicale, intermodalité avec un autre type de transport ou stationnement quotidien ...). La question du type de mobilier, de son positionnement et du niveau de confort et de service (couverture, sécurisation, services associés) est souvent primordiale.	
Calendrier / Etapes : A partir de 2021 : <ul style="list-style-type: none"> Renforcement du stationnement au sein des sites très fréquentés (axes majeurs, places ...) en cohérence avec le mobilier déjà mis en place Positionnement de nouveaux pôles de stationnement permanents sur l’espace public en lien avec le fonctionnement observé et les besoins (abords des écoles, des commerces ...) ou provisoires (par exemple dans les cellules commerciales vacantes) 	

Actions en cours	
<ul style="list-style-type: none"> • Etude et comparaison avec d’autres communes, les systèmes de stationnement de longue durée (type box) pour imaginer les meilleurs systèmes pour la ville de Calais • S’appuyer sur les projets en cours (Front de mer ...) pour valoriser le stationnement vélo sur le domaine public 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Plan Pluriannuel d’Investissement Financements : Partiellement avec des subventions	
Indicateurs	Nombre de pôles de stationnement
Titre de l’action : Aider à l’achat de vélos 	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées : Service Aménagement Éric BESIN (eric.besin@mairie-calais.fr)	Partenaires :
Description : Prime pour l’achat de vélos classiques, électriques et de dispositifs de sécurité. Avec la volonté municipale de favoriser la pratique du vélo dans les déplacements quotidiens et permettre à l’ensemble des calaisiens d’acheter un vélo en bénéficiant d’une prime. Il y a également la volonté de favoriser le commerce, aussi bien la grande distribution que les petits commerçants.	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Début de l’opération le 1er juin 2020 et fin de l’opération le 31 janvier 2021 (8 mois). Cette opération s’adresse à tous les calaisiens, la seule restriction est d’avoir minimum 10 ans • Prime de 100 euros pour l’achat d’un vélo classique et de 150 euros pour un vélo à assistance électrique. Prime supplémentaire de 30 euros pour l’achat de dispositifs de sécurité (casque, ...) mais cet achat doit s’effectuer en même temps que le vélo, cela s’adresse minimum aux enfants de plus de 10 ans • Pas de limite d’achat par ménage • Au total il y a eu 1 525 dossiers (1 dossier = 1 vélo) 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : environ 180 000 euros Financements :	
Indicateurs	Nombre de dossiers : 1525 Montant annuel de l’aide
Titre de l’action : Coup de pouce vélo du gouvernement  	
Porteur de l’action : Coordonnées :	Partenaires : Fédération des Usagers de la Bicyclette (FUB), Opale Vélo Services

Actions en cours	
<p>Description : L’objectif est de tripler la part du vélo dans les transports de 2,7% à 9% d’ici 2024. Le coup de pouce vélo du gouvernement, comprend 3 volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le coup de pouce réparation : offre une prise en charge de 50 € pour la remise en état d’un vélo au sein du réseau des réparateurs référencés sur cette plateforme. • Le coup de pouce remise en selle : offre la prise en charge d’une séance d’un accompagnement à l’usage du vélo. • Le coup de pouce stationnement temporaire : offre la prise en charge de 60% des coûts d’installation de places de stationnement temporaire vélo pour les collectivités, les pôles d’échanges multimodaux, les établissements d’enseignement, les bailleurs sociaux et les résidences étudiantes 	
<p>Calendrier / Etapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 29 avril 2020 : Début de l’opération • 31 mars 2021 : Fin de l’opération 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : ~ 80 000 000 €	
Financements :	
Indicateurs	Fréquentation des pistes cyclables : + 29% entre 2019 et 2020. Nombre de vélos réparés : 620 000 depuis la fin du 1 ^{er} confinement, l’objectif est de dépasser le million de réparations à la fin de l’opération
<p>Titre de l’action : Savoir Rouler à Vélo </p>	
Porteur de l’action : Ville de Calais	Partenaires : Opale Vélo Service et les écoles
Coordonnées :	
<p>Description : L’objectif est d’apprendre aux enfants à être autonome dans leurs déplacements à vélo en milieu ouvert à la circulation. Il s’agit d’un programme de 3 sessions de 1H30 (dont la dernière est en circulation ouverte) et qui se clôture par une remise officielle de diplôme aux enfants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organisation de séances d’apprentissage du vélo dans les écoles primaires publiques et privées (~ 30) à destination des futurs collégiens et cyclistes quotidien • Interventions en priorité dans les classes de CM1 et CM2 (~ 1 600 élèves en écoles publiques, chiffres à préciser pour les écoles privées) • Coordination avec l’Education Nationale et les différentes écoles sur la mise en œuvre du dispositif de « Savoir rouler à vélo » au sein des classes de CM1 et CM2 <p>Distribution de Kits de sécurité (Goodies financés par la Ville de Calais) lors de la remise de diplômes octroyés à la fin du programme.</p>	

Actions en cours	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • 2021 – 2022 : développement de cette action déjà mise en place de manière ponctuelle en coordination avec l’Education Nationale. Le but étant de monter en puissance par la suite • 2023 – 2024 : objectif de parvenir à couvrir l’ensemble des écoles 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 10 000 € (subvention annuelle OVS) + 4 000 € (achat des Goodies) Financements :	
Indicateurs de suivi	Nombre de sessions Nombre d'enfants bénéficiaires

Action programmée	
Titre de l’action : Déploiement de services aux cyclistes et développement de la culture vélo 	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées : Service Aménagement, Éric Besin (eric.besin@mairie-calais.fr)	Partenaires : SITAC, OTI, partenaires publics et privés, Opale Vélo Service, tissu d’entreprises ...
<p>Description : Cette action est actuellement à l’étude et elle s’inscrit dans le cadre du Plan Vélo au niveau de ses différents axes, autant pour les usagers quotidiens que pour les loisirs. On a donc un panel de services qui sera proposé aux cyclistes et qui pourrait potentiellement, amener à un déploiement d’une véritable économie sur le territoire. Ensuite, concernant la culture vélo, cette dernière passe tout d’abord par l’implication forte de la commune au sein des réseaux locaux et nationaux en faveur de l’usage du vélo. La culture vélo pourrait aussi se décliner progressivement au sein de la sphère économique : organisation de challenges annuels au sein des entreprises (nombre de km effectués à vélo ...) ou passer par l’implication des employeurs (publics et privés) au quotidien : encourager les déplacements domicile-travail à vélo, communiquer sur le bien-être des salariés et les bienfaits de pratiquer une activité sportive, etc. Enfin, encourager la pratique du vélo, et infuser la « culture du vélo », c’est parler vélo au quotidien, communiquer régulièrement au sein des supports municipaux, des réseaux sociaux. Cela passe aussi par l’organisation d’évènements ou de temps forts en faveur du vélo : les compétitions sportives, la semaine de la mobilité ... en sont des exemples concrets.</p>	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • 2022 – 2026 : mise en place du plan vélo 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Financements :	

2.2.4.2 Mesure : Favoriser l’usage du vélo pour les salariés des entreprises

N°	Titre de la mesure : Favoriser l’usage du vélo pour les salariés des entreprises				
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité	Orientation stratégique :	Développer les modes doux sur tout le territoire		
Contexte et objectifs					
<ul style="list-style-type: none"> Favoriser l’usage du vélo pour les trajets domicile-travail. 					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours	
Titre de l’action : Favoriser l’usage du vélo pour les salariés des entreprises AIR 	
Porteur de l’action : Entreprises (ULCO ; SEPD ; ASN ; CC Carrefour...) Coordonnées :	Partenaires :
Description : ULCO : Mise en place d’abris vélos. Local vélo sécurisé installé dans le campus de Calais SEPD : abri vélo mis en place pour les salariés ASN : abri vélo en place et s’avère trop petit Centres Commerciaux Carrefour : Etude sur mise en place d’abris Vélo sur les parkings	

2.2.4.3 Mesure : Favoriser la marche à pied

N°						Titre de la mesure : Favoriser la marche à pied					
Axe stratégique :		Déployer et favoriser la mobilité		Orientation stratégique :		Développer les modes doux sur tout le territoire					
Contexte et objectifs											
Les objectifs sont : améliorer le cadre de vie et la santé des habitants, favoriser un report modal de la voiture individuelle (et donc réduire les émissions de gaz à effet de serre) vers des modes doux (marche, trottinette, skate ...), améliorer l’accessibilité pour les poussettes et les personnes à mobilité réduite et réduire les émissions de gaz à effet de serre.											
Bénéfices attendus / Indicateurs											
		Réduction des émissions de GES				Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération					
		Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants				Séquestration/Stockage du carbone					
		Réduction de la consommation d’énergie				Adaptation au changement climatique					
Effet sur l’environnement											
Indicateurs de suivi communs											

Action en cours	
Titre de l’action : Révision des usages et de la conception des espaces urbains pour favoriser la marche à pied  	
Porteur de l’action : Ville de Calais	Partenaires : l’Etat, la Région Hauts-de-France, l’Europe
Coordonnées : Marie Capon (marie.capon@mairie-calais.fr)	
Description : Des réflexions sont menées sur l’intégration des modes doux/actifs dans le cadre des projets d’aménagement pour encourager la marche à pied et la pratique du sport en ville, que ce soit pour des usages quotidiens ou de loisirs.	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • 2021 : Inauguration d’un parcours santé/pôle sportif au niveau du front de mer • 2022 – 2026 : différents projets sont en cours comme : • Le développement de parcours santé dans la ville pour y amener les joggeurs, avec une réflexion sur 	

Action en cours	
<p>les sites à aménager (ex : citadelle, etc.), le type d’aménagement à réaliser (mise en place d’espaces verts), ainsi que sur les parcours (réalisation d’une analyse fine du fonctionnement urbain avec une attention particulière qui sera portée sur les zones les plus fréquentées)</p> <ul style="list-style-type: none"> • La mise en place de chemins de promenade pour sécuriser les traversées, améliorer les conditions de promenades et la continuité des parcours • La valorisation de la « promenade calaisienne » sur l’axe Théâtre Front de Mer, véritable artère de promenade à Calais reliant les grands points d’intérêt et le cœur de ville avec sa façade maritime. Cette valorisation passe notamment par la requalification progressive des espaces publics (Place d’Armes 2013 / Front de Mer 2016/2021 / Pôle Gares (2022) et Place Albert 1er (à venir), et le dispositif Action Cœur de Ville. 	
Budget	<p>Temps humain : Pluridisciplinaires : pôle projets VRD, département des espaces publics, service Aménagement, Environnement, Santé et Sport ...)</p>
Coûts de l’action : Financements : l’Etat, la Région Hauts-de-France, l’Europe	

2.2.5 Orientation stratégique : Favoriser le report modal du fret

2.2.5.1 Mesure : Rénovation de la voie mère SNCF

N°	Titre de la mesure : Rénovation de la voie mère SNCF		
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser le report modal du fret
Contexte et objectifs			
Permettre le report- modal du trafic de marchandises vers le ferroviaire. Faire de Calais un hub ferroviaire.			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie		Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement		Réduction de la pollution sonore et accidents	
Indicateurs de suivi communs			

Actions en cours	
Titre de l’action : Rénovation de la voie mère SNCF AIR	
Porteur de l’action : SNCF Réseau	Partenaires :
Description : Rénovation de la voie ferrée traversant Calais, reliant la gare au port (zone des Dunes), dite « Voie mère ». Ce projet accompagne le développement de trafic de marchandises avec la Grande Bretagne grâce aux nouvelles installations portuaires. Il s’agit de passer de 8 A/R de trains par semaine, à une capacité d’accueil de 15 A/R par jour sur le long terme. Mesures prévues pour limiter les nuisances (bruit, vibrations) pour les riverains.	
Calendrier / Etapes : Concertations sur le projet : 2018 – 2021 Travaux à partir de 2022 ou 2023 : Le projet de la voie mère est divisé en deux opérations distinctes : <ul style="list-style-type: none"> • La phase 1 concerne le tronçon Sud avec des protections acoustiques, le tronçon commun Gare – Quai de la Loire avec le renouvellement de la voie et du ballast, la pose d’un tapis anti-vibratile, le remplacement du pont Mollien, des interventions sur les passages à niveaux et les protections acoustiques et le tronçon Voie mère avec des protections acoustiques. • La phase 2 concerne le tronçon de la voie mère et des variantes de tracé sont à l’étude pour créer une nouvelle voie située plus au Nord, évitant le passage à proximité de la rue Duguay Trouin. Les travaux porteront sur la régénération complète de l’infrastructure et son électrification. 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 53 000 000 € Financements : dans le cadre du CPER 2015-2020, financement de 80% par l’Etat et 20% par la Région.	
Indicateur	1 train complet de 24 wagons = 48 semi-remorques

2.2.5.2 Mesure : Plateforme Bimodale route/fer

N°	Titre de la mesure : Plateforme Bimodale route/fer		
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser le report modal du fret
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers, CargoBeamer Terminal Calais SAS	Partenaire(s) :	Territoires Soixante-Deux (aménageur / concessionnaire zone d’activités), UE, Etat, région Hauts-de-France (financeurs), RFF et SNCF Réseau (partenaires techniques), agence Calais promotion (accompagnement du projet CargoBeamer et recherche financements)

N°		Titre de la mesure : Plateforme Bimodale route/fer			
Contexte et objectifs					
<p>Objectif : Favoriser le recours et le développement du report modal route/fer pour le transport de marchandises, afin de diminuer la pression des flux routiers transitant vers et par le territoire tout en réduisant l’impact en matière de pollutions (émissions de GES, pollution sonore, etc.).</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES	Réduction des flux PL routiers - 3 500 tonnes de CO2/an par train et par trajet routier équivalent		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie	Baisse de consommation d’énergies estimées à 65% par transport		Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement		Réduction de la pollution sonore et accidents			
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours	
<p>Titre de l’action : Développement des solutions de report modal route/fer : Aménagement de la plateforme bimodale sur la zone de la Turquerie </p>	
<p>Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers, CargoBeamer Terminal Calais SAS</p> <p>Coordonnées : Département Développement Economique et Touristique</p>	<p>Partenaires : Territoires Soixante-Deux (aménageur / concessionnaire zone d’activités), UE, Etat, région Hauts-de-France (financeurs), RFF et SNCF Réseau (partenaires techniques), agence Calais promotion (accompagnement du projet CargoBeamer et recherche financements)</p>
<p>Description :</p> <p>La ZAC de la Turquerie, située sur le territoire des communes de Calais et Marck, est une zone d’activité aménagée par Territoires Soixante-Deux pour le compte de la communauté d’agglomération Grand Calais Terres et Mers. L’aménagement de cette zone d’activités d’une surface totale de 156,3 hectares a été engagé par la collectivité afin de développer la part de foncier à vocation économique du Calais.</p>	

Actions en cours

L’aménagement et le développement de cette zone permet par ailleurs de répondre aux demandes d’implantations logistiques sur le territoire, de rééquilibrer l’équipement logistique du littoral, d’éviter la fuite des activités vers d’autres territoires en région ou vers d’autres ports ou territoires, et permet surtout de participer au développement de solutions de report modal. En effet, la réalisation d’un embranchement ferré (ITE ; Installation Terminale Embranchée) a été envisagée et prévue dès l’origine de la zone d’activités, afin de permettre le raccordement de la Turquerie au réseau ferré national et ainsi de participer au développement du report modal route/fer. L’ITE de la zone de la Turquerie sera exploitée par la société « CargoBeamer Terminal Calais SAS », qui a réalisé sur la ZAC une plateforme de report modal innovant (système breveté permettant de réduire le temps de chargement et de déchargement des remorques embarquées sur les trains). Les itinéraires retenus par la société CargoBeamer permettront de développer le report modal du route/fer sur des itinéraires Calais >> Europe de l’Est et Europe du Sud, et viendront renforcer l’offre de report modal route/fer existante au port de Calais et opérée par VIIA

Calendrier / Etapes :

- 2009– 2010 : lancement de la procédure d’aménagement de la ZAC de la Turquerie et signature de la concession d’aménagement avec Territoire Soixante-Deux
- 2010 – 2020 : procédures réglementaires d’aménagement (archéologie, documents et autorisations d’urbanisme, etc.) et acquisitions foncières
- 2015 à aujourd’hui : aménagement de la zone et commercialisation
- Juin 2021 : aménagements plateforme CargoBeamer (travaux achevés) ; lancement de l’activité (1^{er} train Calais-Perpignan en juin 2021)

31 décembre 2023 : date de fin contractuelle de la concession d’aménagement avec Territoires Soixante-Deux

Budget	Temps humain : 0,25 ETP
<ul style="list-style-type: none"> • Coûts de l’action : Aménagement de la zone d’activités : 33 M€, dont 6,5 M€ de participation de Grand Calais (coût de réalisation de l’ITE : 3 M€ + 2,2 M€ de convention de raccordement de l’ITE au réseau ferré national) Plateforme bimodale CargoBeamer : 34,5 M€ • Financements : CargoBeamer : subventions européennes (6,7 M€) région Hauts-de-France (1 M€) ; en attente : 3 M€, 1M€ région et 300 k€ Grand Calais Turquerie : 1,18 M€ de FNADT ; 450 k€ de FEDER 	

2.2.5.3 Mesure : Développer les autoroutes ferroviaires et maritimes

N°		Titre de la mesure : Développer les autoroutes ferroviaires et maritimes			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser le report modal du fret		
Contexte et objectifs					
Objectif : Favoriser le recours et le développement du report modal route/fer pour le transport de marchandises, afin de diminuer la pression des flux routiers transitant vers et par le territoire tout en réduisant l’impact en matière de pollutions (émissions de GES, pollution sonore, etc.).					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES	Ferroutage à Calais (total des projets) 37 200 t de CO2 économisées par an 1 autoroute ferroviaire = 20 000 camions/an en moins sur les routes		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours

Titre de l’action : Mise en place de l’autoroute ferroviaire Calais-Turin

AIR



Porteur de l’action : SNCF

Partenaires : Exploitant : VIIA, filiale fret de la SNCF

Coordonnées :

Description : Autoroute ferroviaire permettant d’effectuer le trajet Calais-Turin en 18 heures. Longue de 1069 km, cette ligne de ferroutage permet de transporter remorques, conteneurs, et caisses mobiles, sans leurs tracteurs routiers, puis vers le Royaume Uni par les ferries. Le terminal calaisien arrive directement sur le port. Il est exploité par l’opérateur M&L Manutentions. Avec cette seconde ligne (après Cargo Beamer sur la Turquie, qui desservira l’Allemagne, l’Europe de l’Est et du Nord), Calais confirme sa vocation de hub de ferroutage.

Actions en cours	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Fin 2018 : Lancement du projet • 5 allers retours par semaine au démarrage. Le cadencement doit augmenter par la suite. 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateurs	Flux estimé : 31 000 semi- remorques par an
Titre de l’action : Ligne Calais-Tilbury (fret maritime) avec navire bas carbone AIR ★	
Porteur de l’action : Blue Channel Line Coordonnées : Sébastien Douvry, Directeur sdouvry@bluechannelline.fr	Partenaires :
Description : Répondre à l’augmentation de la demande en fret non accompagné vers la Grande Bretagne (contraintes du Brexit, crise sanitaire, pénurie de conducteurs), en complémentarité avec les autoroutes ferroviaires. Création d’une liaison maritime de fret non accompagné vers le Royaume uni, de Calais à Tilbury (port à l’embouchure de la tamise, à 30 km de Londres) ; Un ferry sera affrété pour une traversée quotidienne dans chaque sens. Le ferry peut charger une centaine d’unités de fret. Il s’agira d’un navire dépollué et bas carbone grâce à deux technologies : <ul style="list-style-type: none"> • Terraotherm : lavage et traitement des fumées et neutralisation des pollutions atmosphériques (particules fines, suies...), sans impacter l’écosystème maritime • Zéphyr & Borée (pionniers du transport maritime à la voile) : utilisation du vent par la création d’un système d’ailes automatisées de 40 m de haut, permettant de réduire de 20 à 50 % la consommation d’énergies fossiles des navires. (- 40 % de CO2). 	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Phase 1 (18 mois) : installation de la technologie Terraotherm • Phase 2 (à partir de fin 2022) : installation de la technologie Zéphyr & Borée • Première rotation : novembre 2021 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateurs / impacts sur l’environnement	Réduction de 94% de CO2 sur le trajet vers Londres en bateau jusque Tilbury, comparé à la route de Douvres à Londres (132 km). Jusqu’à 200 camions évités par jour = jusqu’à 22 t de CO2 évités par an. Les rejets atmosphériques en particules fines et suie du bateau sont neutralisés

Actions en cours	
Titre de l’action : Mise en place de l’autoroute ferroviaire Calais-Sète AIR	
Porteur de l’action : VIIA	Partenaires : Ministère de la Transition Ecologique
Description :	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • Décembre 2019 : ouverture de la ligne • Avril 2021 : appel à projets lancé par le Ministère de la Transition Ecologique pour accompagner le démarrage des projets des opérateurs 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	

2.2.5.4 Mesure : Réduire les émissions générées par l’exploitation du tunnel sous la Manche

N°	Titre de la mesure : Réduire les émissions générées par l’exploitation du tunnel sous la Manche				
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser le report modal du fret		
Contexte et objectifs					
Réduire de 3% les émissions de CO2 annuelles.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours

Titre de l’action : Réduire les émissions générées par l’exploitation du tunnel sous la Manche

AIR



Porteur de l’action : Eurotunnel

Partenaires :

Description :

Environ 25% des échanges commerciaux entre le Royaume-Uni et l’Europe continentale transitent aujourd’hui par le Tunnel sous la Manche. Eurotunnel (groupe Getlink) met déjà en œuvre un certain nombre d’actions favorables à la réduction de l’impact environnemental de ses activités, notamment via sa politique de Responsabilité sociétale de l’entreprise.

Comme actions complémentaires de réduction des émissions liées à l’exploitation du lien fixe Transmanche il y a :

- Le remplacement des bus thermiques transportant les chauffeurs routiers entre les poids lourds placés sur les navettes et le club-car (wagon où ils effectuent la traversée) par des bus électriques.
- La réflexion à la mise en place d’une navette électrique autonome entre différents lieux de la concession, afin de limiter l’usage des véhicules personnels pour les déplacements professionnels au sein de la partie française de la concession.
- La mise en place d’un outil de sensibilisation et d’accompagnement des collaborateurs Eurotunnel (français et britanniques) aux éco-comportements.

Calendrier / Etapes :

- Depuis 2011 : certification du groupe par l’agence britannique The Carbon Trust Standard pour sa politique en matière de réduction des émissions carbonées, notamment au niveau de la Concession de la Liaison Fixe
- Chaque année : publication d’un bilan carbone des activités
- A partir de 2018 : mise en place des actions prévues sur un calendrier échelonné

Budget

Temps humain :

Coûts de l’action :

Financements :

2.2.5.5 Mesure : Optimiser le transport de marchandises en centre urbain

N°		Titre de la mesure : Optimiser le transport de marchandises en centre urbain			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser la mobilité durable	Orientation stratégique :	Favoriser le report modal du fret		
Contexte et objectifs					
<p>L’objectif est de promouvoir et renforcer l’attractivité des commerçants du territoire, développer le chiffre d’affaires des commerçants de proximité, renforcer les liens entre le territoire, les habitants, les clients et les commerçants, faciliter la vie quotidienne des habitants.</p> <p>Mais aussi de réduire les nuisances en centre urbain.</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES	Dynamise le cœur de ville pour limiter les déplacements		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement		Réduction de la pollution sonore et accidents			
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours

Titre de l’action : Plateforme commande en ligne auprès des commerçants "Mon Shopping c'est Calais" 

Porteur de l’action : ADLC

Partenaires :

Description :

Le site de vente en ligne permet d’acheter une multitude de produits chez des commerçants calaisiens et se faire livrer à domicile, au travail, en boutique ou au comptoir de l’îlot à Calais Cœur de Vie. Le site compte à ce jour, plus de 100 commerçants et plus de 6 000 produits référencés.

Une fois terminé, le listing des commandes arrive aux ADLC à 9h par mail. Une feuille de route est alors élaborée pour les coursiers chargés de se rendre chez les commerçants pour récupérer les produits commandés. Puis les livraisons se font ensuite dans l’après-midi, entre 14h et 19h selon le créneau choisi par le client. Le client peut également faire un retrait en magasin « click & collect » auprès de chaque commerçant ou récupérer la commande à la conciergerie ou au drive (parking Calais Cœur de Vie). La livraison s’effectue sur toute l’agglomération de Grand Calais et elle est gratuite à partir de 15 € d’achat.

Actions en cours	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • Fin 2019 : création de la plateforme en ligne « Mon shopping c’est Calais » • Novembre 2020 : mis en place du drive avec le second confinement • Fin 2020 : outil entièrement à la charge de la ville de Calais (gestion par la Société Publique Locale (SPL)) 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateurs de suivi	Nombre de commerçants inscrit sur le site Nombre moyen de commandes par jour
Titre de l’action : Animation d’une conciergerie dans le centre-ville de Calais 	
Porteur de l’action : ADLC	Partenaires :
Coordonnées : laconciergeriecalais@gmail.com	
Description :	
La conciergerie de Calais Cœur de Vie est un service de proximité initié par la ville de Calais dans le cadre de la redynamisation des commerces de centre-ville. A l’origine conçue pour fournir une offre sur mesure auprès des commerces de la galerie marchande de Calais Cœur de Vie, la conciergerie élargit également ses services à toute personne souhaitant en bénéficier. De plus, elle assure également les approvisionnements, la livraison et le retrait sur place des commandes passées sur le site de commande en ligne Mon Shopping c’est Calais.	
Calendrier / Etapes :	
20 mars 2020 : Inauguration de la conciergerie	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 90 000 €	
Financements :	
Indicateur de suivi	Nombre d'utilisateurs

2.2.6 Orientation stratégique : Réduire les émissions du transport maritime (notamment dans le port)

2.2.6.1 Mesure : Réduire l’empreinte de l’activité portuaire

N°	Titre de la mesure : Réduire l’empreinte de l’activité portuaire			
Axe stratégique :	Déployer et favoriser une mobilité durable	Orientation stratégique :	Réduire les émissions du transport maritime (notamment dans le port)	
Contexte et objectifs				
L’objectif est de :				
<ul style="list-style-type: none"> • Réduire les gaz à effet de serre ; • Contrôler et réduire les émissions de polluants ; • Développer une transition bas-carbone du détroit du Pas-de-Calais. 				
<p>En 2018, la compagnie P&O a remplacé son carburant afin de répondre à une nouvelle réglementation convention MARPOL qui fixe des valeurs limites d’émission pour les différents types de polluants (NOx, SOx...). La compagnie a opté pour du MGO (gasoil marine) qui est un combustible (attestés par les certifications HAPP/IOPP) qui permet la réduction des émissions en polluants.</p> <p>Dans le cadre de Calais port 2015, des études sur la qualité de l’air sont réalisées par la Région à différentes échéances, pour mesurer les impacts sur Calais.</p>				
Bénéfices attendus / Indicateurs				
	Réduction des émissions de GES	Réduction de 70 à 80% de GES lors du lancement des navires et jusqu’à 100% de réduction lorsque le fonctionnement sera sur batterie		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie	Réduction de la quantité de carburant		Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement		Réduction des nuisances sonores.		
Indicateurs de suivi communs				

Actions en cours

Titre de l’action : Réflexion sur l’alimentation à quai pour les navires au port de Calais

AIR



Porteur de l’action : SEPD

Coordonnées : Claire Thiault (claire.thiault@portboulognecalais.fr) /
Ludovic Delarouzée (ludovic.delarouzee@poferries.com)

Partenaires : les compagnies maritimes (P&O et DFDS)

Description :

Lorsque les navires sont à quai, les moteurs sont coupés mais les groupes électrogènes continuent de fonctionner (lumière, four, appareils auxiliaires qui permettent la circulation de l’eau, etc.). Pour pallier ce phénomène, un développement de l’alimentation à quai des navires est en cours de réflexion par la SEPD (la construction de fourreaux étant déjà effectuée). Le but de cette opération est de réaliser un branchement électrique terrestre pour pouvoir alimenter le navire à quai et stopper les groupes électrogènes pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Cependant, une étude de la SEPD a montré que les navires ne restaient pas assez longtemps à quai pour que le navire soit entièrement rechargé.

Par ailleurs, les quais de Calais Port 2015 sont relevés pour éviter une submersion marine.

Calendrier / Etapes :

- Fin d’année 2019 : début des discussions entre la SEPD et les compagnies maritimes
- Construction des fourreaux pour l’alimentation à quai des navires
- Étude

Budget

Temps humain :

Coûts de l’action :

Financements :

Titre de l’action : Drone renifleur pour surveiller l’émission des navires

AIR



Porteur de l’action : ministère de la Mer

Partenaires : l’Agence européenne pour la sécurité maritime (AESM) (mise à disposition du drone)

Description :

Déploiement pendant 3 mois, à titre expérimental d’un drone renifleur, chargé de contrôler les émissions d’oxydes de soufre (SO_x) des navires dans le détroit du Pas-de-Calais, région la plus fréquentée au monde par les navires. Cette opération est réalisée depuis le CROSS Gris-Nez.

L’utilisation d’un drone renifleur est « une méthode innovante » de ciblage des contrôles. Cet outil permet de mesurer le taux de soufre dans le panache d’émission du navire. Grâce à des capteurs électrochimiques, le drone peut analyser la teneur en soufre du combustible brûlé lorsqu’il traverse le panache des gaz d’échappement des cheminées des navires. L’ensemble des informations captées (teneur en soufre, images, trajectoire du vol et mesures) sont transférées « en temps quasi réel » et stockées dans le centre de données du drone de l’AESM.

Les navires qui circulent dans la région Manche-Mer du Nord doivent utiliser des carburants dont la teneur en soufre ne doit pas dépasser 0,1 %. Celle-ci est fixée à 0,5 % dans le reste du monde depuis janvier 2020. Le drone permet de vérifier le respect de cette réglementation, et les navires sont contrôlés dans les ports.

Calendrier / Etapes :

- Septembre à décembre 2019 : expérimentation du drone dans le détroit
- Janvier 2020 : application de la réglementation (teneur en soufre des carburants ne doit pas dépasser 0,1 % dans la région Manche-Mer du Nord)

Actions en cours	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateurs	
Titre de l’action : Etude de l’influence des émissions des navires sur les concentrations de polluants et PM10 dans le port de Calais 	
Porteur de l’action : ULCO	Partenaires : ATMO HDF, INERIS, DREAL HDF
Coordonnées : Frédéric Ledoux (frederic.ledoux@univ-littoral.fr)	
Description :	
<p>L’objectif est d’estimer l’impact du trafic maritime sur les niveaux de particules PM₁₀ à l’échelle de la Région.</p> <p>Le détroit du Pas-de-Calais est un espace de navigation intense (entre 500 et 800 bateaux/jours), il est donc le 2^{ème} détroit le plus fréquenté au monde. De plus, il est également une zone de trafic de ferries très importante (13 millions de voyageurs qui traversent/an). Ces navires vont émettre principalement du dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d’azote (NOx) et les particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), dont les émissions sont soumises à la réglementation (instauration de valeurs seuils (50 µg/m³) avec une autorisation de dépassement de 35 jours maximum par an). La France était en situation de contentieux avec l’UE pour non-respect de cette réglementation. C’est pourquoi, il est important de faire la distinction entre les émissions qui proviennent des navires et celles réellement émises par le territoire. Cette distinction pourra être réalisée par l’identification d’éléments chimiques caractéristiques des navires. Concernant le mode opératoire, un prélèvement sur filtre sera effectué. Puis les filtres seront analysés afin de déterminer les teneurs en métaux traces et de modéliser les émissions qui proviennent des navires (utilisation d’un modèle source récepteur détermination des concentrations totales en particules + suivi de la répartition granulométrique).</p>	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • 2013 : date de début du projet (difficultés pour s’implanter sur le site ☒ 1 an et demi pour avoir l’autorisation) • 1er janvier 2013 – 17 avril 2014 : étude de 1 an et demi au Cap Gris-Nez afin de caractériser les émissions en recueillant les particules émises et en mesurant les gaz • 21 janvier – 29 avril 2014 : Une étude de 3 mois au port de Calais (quai Paul Devot) afin de caractériser les émissions en provenance du port et celles issues des navires qui circulent dans la Manche • Mi-novembre – mi-janvier 2021 : lancement d’une nouvelle étude : voir comment les particules déclenchent certains mécanismes de toxicité sur les cellules pulmonaires. Cette étude étudiera l’influence industrielle avec Dunkerque, automobile avec Roubaix, urbaine avec Lille et portuaire avec le port de Calais (financement ADEME/ANSES) 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 30 - 40 000 € TTC pour l’étude au port de Calais sur les 235 000 € de l’étude globale	~ 6 mois ETP
Financements : financement total par la DREAL HDF	

Actions en cours

Titre de l’action : Projet PASSAGE : Charte de développement durable du port de Boulogne-sur-Mer / Calais - Réflexion sur l’efficacité énergétique des ports



Porteur de l’action : CD 62 pour PASSAGE

Partenaires : Région hdf pour la charte ; SEPD

Description :

Le projet Interreg PASSAGE vise à développer une transition bas-carbone à l’échelle de 6 détroits européens et cinq régions frontalières maritimes. Dans ce cadre, le Département du Pas-de-Calais a coordonné avec le Comté du Kent un « Plan d’action du détroit du Pas de Calais et de Douvres ».

Ce plan comporte une action n°15 « Contribuer à la charte de développement durable du port de Boulogne-sur-Mer/ Calais ». Les résultats du projet PASSAGE (notamment étude carbone) sont mis à disposition de la Région Hauts-de-France dans le cadre de l’écriture d’une charte de développement durable du port de Boulogne-sur-Mer/ Calais.

L’action n°16 « Créer un groupe de travail sur les carburants alternatifs et l’efficacité énergétique des ports » évoque la coordination entre la Région, la SEPD et les compagnies maritimes d’une réflexion technique sur les carburants alternatifs et le « cold ironing » (alimentation électrique à quai des navires pour limiter les émissions de polluants et de GES dans les ports). Cette réflexion est effectivement menée entre ces partenaires. Les infrastructures réalisées pour le nouveau port incluent des fourreaux permettant de faire le choix d’une alimentation électrique à quai.

Calendrier / Etapes :

- 1ère phase du projet PASSAGE (avril 2016 – mars 2018) : diagnostic et identification de leviers d’action.
- 2de phase du projet PASSAGE (avril 2018 – mars 2020) : mise en œuvre du plan d’action PASSAGE, avec l’objectif d’accélérer la transition bas carbone. Réflexions pour l’écriture de la charte de DD du port. Réflexions sur l’efficacité énergétique des ports.
- écriture et partage de la charte de DD
mise en œuvre de la charte sur un calendrier de long terme

Budget

Temps humain :

Coûts de l’action :

Financements :

Indicateurs

Titre de l’action : Evolution de la flotte de navires pour réduire les consommations, et pour des carburants plus propres

AIR



Porteur de l’action : DFDS

Coordonnées : Christophe LUNEL, Ingénieur d’armement chlun@dfds.com

Partenaires :

Description :

DFDS a élaboré son propre plan climat qui vise une réduction relative des émissions de gaz à effet de serre (GES) de près de 45 % de 2008 à 2030, puis à devenir climatiquement neutre d’ici 2050.

Pour tendre vers ces objectifs, la question concernant le choix d’un navire électrique ou au carburant « plus propre » est posée à chaque renouvellement de la flotte DFDS.

Les combustibles fossiles sont remplacés par de nouvelles générations de carburants durables pour les nouveaux navires et lors de modifications majeures (objectif de réduction de 25-30% de 2019 à 2030).

Calendrier / Etapes :

Budget

Temps humain :

Coûts de l’action :

Financements :

Actions en cours	
Titre de l’action : Mise en place de ferries à propulsion électrique AIR  	
Porteur de l’action : P&O Coordonnées : Ludovic Delarouzee, Fleet Manager (ludovic.delarouzee@poferries.com)	Partenaires :
Description : <p>Les objectifs sont les suivants : réduire les émissions de gaz à effet de serre, réaliser des économies sur les combustibles, réduire le temps d’escales dans le port et fournir un service plus rapide. Concernant la rapidité du service, les nouveaux navires ne vont plus effectuer de manœuvres pour faire demi-tour. Cette opération sera possible grâce à un système de nacelles qui seront situées à l’avant et à l’arrière du navire. Ce système sera potentiellement alimenté par batterie ou par une alimentation à quai (actuellement en cours d’étude avec la SEPD) et permettra ainsi un gain de temps sur le temps d’escales ou par défaut par groupes électrogènes pour recharger les batteries du navire.</p> <p>Acquisition de 2 navires à propulsion électrique (fonctionnement sur batterie), l’objectif sur le long terme étant de passer à un fonctionnement 100% électrique via des stations de recharges dans les ports et les batteries → obtention du label Blue Energy. On aura donc une utilisation des groupes électrogènes de manière de plus en plus occasionnelle, ce qui entrainera une réduction de la consommation en combustible.</p>	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • 2019 : construction de 2 navires à propulsion électrique • Eté 2022 – 2023 : livraison des 2 navires • 2024 : construction de deux navires supplémentaires 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	

2.3 Axe 2 : Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques

2.3.1 Orientation stratégique : Aménager et adapter le territoire pour limiter les conséquences des changements climatiques

2.3.1.1 Mesure : Développer une gestion durable des eaux pluviales

N°		Titre de la mesure : Développer une gestion durable des eaux pluviales	
Axe stratégique :	Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques	Orientation stratégique :	Aménager et adapter le territoire pour limiter les conséquences des changements climatiques
Contexte et objectifs			
<p>La gestion durable des eaux pluviales permet d’agir sur de nombreux enjeux : la prévention et la gestion des inondations, la préservation et la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques, la performance des systèmes d’assainissement des eaux usées, l’adaptation des villes au changement climatique.</p> <p>Plusieurs évènements ayant fait l’objet d’un arrêté de catastrophe naturelle ont été recensés sur le territoire (source : base GASPARE). Ce sont les inondations et les coulées de boue les plus représentées avec 11 évènements. La commune de Hames-Boucres a été la plus touchée par les inondations avec 7 évènements reconnus.</p> <p>L’étude de vulnérabilité a classé le territoire avec un niveau de vulnérabilité fort pour le risque inondation. Les objectifs sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter les effets de l’imperméabilisation en stockant puis en restituant à faible débit les eaux pluviales vers leur exutoire ; • Adapter les réseaux d’assainissement à l’évolution de la pluviométrie, limiter les rejets d’eau brute dans le milieu naturel, favoriser l’infiltration in situ et limiter la contamination des eaux par les polluants ; • Contenir le ruissellement à l’échelle de la parcelle agricole et de limiter les transferts de limons vers des zones à enjeux, par le biais d’aménagements d’hydrauliques « doux et simples ». 			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie	+	 Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement	Impact paysager Impact favorable des plantations de haies		
Indicateurs de suivi communs	Nombre et type d’ouvrages		

Actions en cours	
Titre de l’action : Favoriser l’infiltration des eaux pluviales du patrimoine privé 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Yann Ferfaille yann.ferfaille@grandcalais.fr	Partenaires : Adopta
Descriptif de l’action : Dans le cadre des projets d’urbanisation sur le territoire de la Communauté d’Agglomération du Calaisis, des règles de limitation du ruissellement doivent être envisagées afin de ne pas aggraver la situation actuelle. En effet, le zonage pluvial établi par Grand Calais comprend des secteurs dits sensibles : où l’insuffisance aval des réseaux implique de refuser tout rejet supplémentaire d’eaux pluviales sauf si des solutions pour compenser sont mises en place / où la nature des réseaux en aval (réseau unitaire) implique de refuser tout rejet supplémentaire d’eaux pluviales, même régulé. Ces règles s’appliquent aux zones sensibles répertoriées sur la carte de zonage pluvial pour les parcelles de plus de 1000 m ² de terrain aménagé se rejetant vers le réseau communautaire ou une surface globale de parcelle inférieure à 1000 m ² dont l’imperméabilisation est augmentée par rapport à la situation avant travaux. La limitation des effets de l’imperméabilisation s’obtient par le tamponnement dans des bassins de rétention, mais également par la mise en place de techniques dites « alternatives ».	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> - 2009 : réalisation de carte de zonage pluvial pour les 5 communes historiques (Calais, Coulogne, Coquelles, Marck, Sangatte Blériot) - Projet : création de zones de rétention d’eaux pluviales au niveau de Coulogne, Calais et Marck. Elles sont liées à des projets comportant une imperméabilisation des eaux pluviales, ex : la ZAD du Virval à Coulogne et la zone de la Turquie à Marck et Calais, l’extension de la zone d’activités Marcel Doret (projet de nouvelles paysagères) 	
Budget Coûts de l’action : variable selon la technique employée Financements :	Temps humain :
Titre de l’action : Gestion alternative des eaux pluviales 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Pôle Conformité, Yann Ferfaille yann.ferfaille@grandcalais.fr	Partenaires : Ainsi que le CD62 ; la SEPD ; les CC Carrefour ; ADOPTA...
Descriptif de l’action : Cette politique doit mettre en œuvre une gestion locale des eaux de pluies par le développement de techniques alternatives et prioritairement in-situ et ne plus répondre, sauf exigences techniques particulières, aux anciennes logiques du « tout tuyau » et de l’évacuation la plus rapide possible des eaux vers le voisin à l’aval. Elle favorise la limitation de l’imperméabilisation des sols, la rétention et l’infiltration afin de limiter les phénomènes de ruissellement et la saturation des ouvrages hydrauliques. Une attention particulière est portée sur les fossés qui sont à conserver pour limiter le recours au busage. Tout projet, y compris les voiries, doit prévoir dès sa conception la mise en œuvre de techniques alternatives pour la gestion intégrée locale des eaux pluviales. D’un point de vue stratégique, ces prescriptions sont toutes transcrites dans un plan et un règlement de zonage des eaux pluviales et chaque dossier fait l’objet d’un examen du pôle Conformité de la Direction de l’Assainissement.	
Quelques exemples d’actions d’acteurs du territoire :	

Actions en cours	
<p>Le Département du Pas-de-Calais vient de conventionner avec ADOPTA pour développer son expertise en matière de techniques et de gestion des eaux pluviales.</p> <p>La SEPD mène une étude pour l'utilisation d'eaux pluviales.</p> <p>Les centres commerciaux Carrefour, en cas de travaux prévus sur les toitures, intègrent une étude de faisabilité de récupération des eaux pluviales. En cas de travaux prévus sur les parkings, étude de faisabilité de désimperméabilisations.</p>	
<p>Calendrier / Etapes : Applicable dès à présent par délibération et intégration au PLU des communes membres de Grand Calais</p>	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action : variable en fonction des projets</p> <p>Financements : maîtres d’ouvrage (commune, lotisseur, etc.)</p>	Variable en fonction des projets

Action Programmée	
<p>Titre de l’action : Etude sur le développement d’ouvrages hydraulique douce + bassins de rétention </p>	
<p>Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers</p> <p>Coordonnées : Direction de l’Environnement, Jean-Paul Imbert (jean-paul.imbert@grandcalais.fr)</p>	<p>Partenaires : Chambre d’Agriculture ; CD62 ; AEAP ; bureaux d’études ; agriculteurs</p>
<p>Descriptif de l’action :</p> <p>Une étude hydraulique axée sur l’érosion doit être menée par GCTM. Son but est de réaliser une modélisation des bassins versants érosifs afin de choisir la solution la plus adaptée (ex : plantation de haies).</p> <p>De par le volet agricole significatif de cette étude (pratiques agricoles, communication avec les agriculteurs et conventionnements sur leurs parcelles), le choix a été fait d’un partenariat avec la Chambre d’agriculture, en assistance à maîtrise d’ouvrage.</p>	
<p>Calendrier / Etapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2018 : « Avant-Projet Sommaire » = un état des lieux, cela a permis de faire un inventaire des ouvrages d’hydraulique douce qui sont présents sur le territoire - 2020 : démarrage de la phase APD (Avant-Projet Définitif) pour les futurs aménagements, en préparation de la création ou la transformation d’ouvrages déjà existants - 2021-2022 : étude hydraulique - modélisation pour accréditer le futur aménagement - A partir de 2022-23 : DIG (Déclaration d’Intérêt Général) pour faire autoriser l’installation sur une propriété privée, d’ouvrages hydraulique douce <p>A partir de 2022-23 : marché de travaux pour réalisation d’ouvrages d’hydraulique douce ; ou si vraiment nécessaires, d’ouvrages structurants.</p>	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action : coût d’étude étude dépend du nombre de bassin versants étudiés (~ 65 000 € pour l’ensemble des communes).</p> <p>Coût de travaux à affiner (fourchette 200 000 – 600 000 € environ selon types d’ouvrages)</p> <p>Financements : Etude : 70% par l’agence de l’eau, 10% par le Département</p>	<p>Création d’un comité de pilotage (1 personne de Grand Calais + 1 de la chambre d’agriculture + le bureau d’étude) + implication des maires</p>
Indicateurs de suivi	Nombre et type d’ouvrages

2.3.1.2 Mesure : Défendre et protéger le territoire contre la mer

N°	Titre de la mesure : Défendre et protéger le territoire contre la mer		
Axe stratégique :	Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques	Orientation stratégique :	Aménager et adapter le territoire pour limiter les conséquences des changements climatiques
Contexte et objectifs			
<p>Le secteur du Calaisis a été désigné comme un Territoires à Risques Importants d’Inondation (TRI) par submersion marine. Le territoire se situe sur la frange littorale du Delta de l’Aa, ou plaine des Wateringues, territoire en grande partie poldérisé situé en dessous des plus hautes eaux marines et ainsi très exposé au risque inondation, que ce soit par la mer ou par les eaux continentales.</p> <p>Le TRI de Calais se caractérise par une exposition à la submersion marine et une importante urbanisation littorale qui implique qu’une bonne partie des habitants est considérée comme vulnérable au risque inondation ou submersion.</p> <p>L’étude de vulnérabilité a classé le territoire avec un niveau de vulnérabilité très fort pour le risque Evolution du trait de côte.</p> <p>Pour pérenniser les capacités d’évacuation des eaux à la mer sur le polder du Delta de l’Aa, l’Institution Intercommunale des Wateringues (syndicat mixte dont GCTM est membre) envisage de compléter ses actions d’évacuation des eaux à la mer (gravitaire ou par pompes), par une prise de compétences d’entretien et de restauration des canaux du Calaisis.</p> <p>Par ailleurs, dans le cadre du PAPI du delta de l’Aa, une étude prospective à moyen et long terme d’adaptation aux conséquences prévisibles du changement climatique sur le territoire des Wateringues a été prescrite, il s’agit notamment d’évaluer la robustesse du système de protection contre les inondations.</p> <p>Pour la défense contre la mer constituée par les systèmes d’endiguement (ouvrages artificiels), le sujet est pris en mains par GCTM au titre de la compétence de GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations), en partenariat avec les acteurs historiques (Etat, Région, IIW).</p>			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie		Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement			+
Indicateurs de suivi communs			

Actions en cours

Titre de l’action : Entretien des ouvrages de défense contre la mer 

Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers

Coordonnées : Direction de l’Environnement

celine.duffy@grandcalais.fr

Partenaires : Région et Institution Intercommunale des Wateringues en domaine portuaire
DDTM pour la digue de Sangatte

Descriptif de l’action :

Grand Calais terres et mers au titre des nouvelles compétences de GEMAPI, a en charge la gestion des systèmes d’endiguement du territoire (surveillance, entretien, remise à niveau des ouvrages artificiels protégeant la population contre les submersions marines).

Le préalable de cette gestion est la régularisation administrative des ouvrages, balisée par des procédures complexes.

Calendrier / Etapes :

2016 : prise de compétence de la GEMAPI par Grand Calais ; transfert de l’évacuation des eaux à la mer à l’Institution Intercommunale des Wateringues

2017-2018 : étude de définition des systèmes d’endiguement (3 systèmes retenus)

Étude de dangers et demande de régularisation du système d’endiguement Ouest au Port

2018 : fin de la reconstruction de la digue de Sangatte par l’Etat

2019 : arrêté d’autorisation du système d’endiguement Ouest au Port

2019-2020 : conventionnement avec les anciens gestionnaires des ouvrages (Région et Etat), pour la mise à disposition des ouvrages ; conventionnement avec la Région pour la poursuite de la gestion des ouvrages en domaine portuaire ;

2020-2021 : études de dangers du système d’endiguement Centre au Port et de la digue de Sangatte

2021 : demande de régularisation du système d’endiguement Centre au Port ; et de Sangatte

Étapes à venir : autorisations des systèmes d’endiguement ; question à résoudre avec l’IIW de la gestion des ouvrages mixtes (évacuation des eaux à la mer et défense contre la mer)

Budget

Coûts de l’action : environ 100 000 € / an hors gros travaux

Financements : taxe dédiée « GEMAPI »

Contributions attendues à l’atteinte des finalités du PCAET / Indicateurs

Temps humain :

Environ 0,5 ETP

Titre de l’action : Réflexions pour l’entretien des canaux du Calais 

Porteur de l’action : Institution Intercommunale des wateringues (IIW)

Coordonnées : philippe.parent@institution-wateringues.fr

Partenaires : les EPCI ; bureaux d’études ; AEAP ; VNF ; sections de wateringues...

Descriptif de l’action :

Aujourd’hui un entretien a minima des canaux de Calais, Guînes, Ardres et Audruicq, est coordonné par le SYMPAC pour les EPCI, avec comme opérateur l’association « les pêcheurs du Calais » qui réalise du faucardage. A l’avenir, une gestion des canaux à la hauteur des enjeux du changement climatique doit être envisagée par les acteurs du territoire.

Des études techniques, financières, juridiques, sont pilotées par l’IIW sur l’ensemble des canaux du Calais (propriétés Etat, VNF ou sections de wateringues) pour envisager de prendre une compétence permettant de mener des travaux d’entretien, restauration et réhausses de berges.

Les discussions entre EPCI sur la révision des statuts de l’IIW sont en cours.

Actions en cours	
Calendrier / Etapes :	
2018- 2021 : études pilotées par l’IIW :	
<ul style="list-style-type: none"> - Restauration des écoulements - Rehausses de berges - Plan Pluriannuel de Restauration Ecologique - Extension des compétences de GEMAPI 	
2022 : finalisation des statuts de l’IIW	
A partir de 2022 ou 2023 : travaux	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	1 à 2 ETP
Financements : EPCI et AEAP	
Titre de l’action : Etude prospective adaptation au changement climatique du territoire des Wateringues 	
Porteur de l’action : Institution Intercommunale des wateringues (IIW)	Partenaires : les EPCI ; PMCO
Coordonnées : philippe.parent@institution-wateringues.fr	
Calendrier / Etapes :	
L’opération comportera plusieurs phases :	
étude lancée en janvier 2021	
Phase 1 : Etat des lieux - Mise en évidence des spécificités du territoire : restituée en juillet 2021	
Phase 2 : Défis locaux à relever – définition et validation des hypothèses d’évolution : restituée en novembre 2021	
Phase 3 : Evaluation détaillée des solutions envisageables - modélisations	
Phase 4 : Propositions d’orientations stratégiques	
Phase 5 : Définitions des compléments d’études - Recommandations	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 260 000 €	Animation, pilotage
Financements : 130 000 € de fonds Barnier ; 78 000 € de l’AEAP	

2.3.1.3 Mesure : Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbain

N°			
Titre de la mesure : Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains			
Axe stratégique :	Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques	Orientation stratégique :	Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains
Contexte et objectifs			

N° **Titre de la mesure : Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains**

Le résidentiel représente 28,6% des émissions de GES. C’est le premier secteur émetteur de particules PM10 et PM2.5 et de COVNM du territoire.

Sur le territoire de Grand Calais Terres et Mers, qui compte 47 453 logements, la dynamique de rénovation du plan national représenterait ainsi une dynamique de 8 057 logements à rénover d’ici 2030, soit 895 rénovations par an sur la période 2021 – 2030. De 2030 à 2050, l’objectif serait de rénover 19 238 logements au rythme annuel de 962 logements.

Les objectifs des écoquartiers sont de valoriser les quartiers par un projet de qualité, connecter les sites au reste de la ville avec un maillage des différents modes de transport, proposer des logements neufs à différentes cibles de populations (jeunes, seniors, accession, location...), concevoir de façon économe et raisonnée de nouveaux espaces publics (éclairage public intelligent, gestion différenciée, gestion alternative des eaux pluviales...), mais aussi diversifier les usages : commerces, services de proximité, bureaux. Sur Calais, l’écoquartier Descartes a été livré en 2015 et celui de Coubertin en 2021.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie		Adaptation au changement climatique	+
Effet sur l’environnement		Artificialisation des sols		
Indicateurs de suivi communs		Surface imperméabilisée		

Action programmée

Titre de l’action : Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains AIR ★★★★★

Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers et Ville de Calais
Coordonnées : Marie.capon@mairie-calais.fr ; graziella.levis@mairie-calais.fr
Partenaires : Promoteurs immobiliers locaux, régionaux nationaux, bailleurs sociaux, constructeurs...

Descriptif de l’action :

La ville de Calais a mis en place une démarche d’écoquartiers avec l’aménagement du secteur Descartes-Blériot (déjà réalisé) ou Coubertin (en cours de travaux). D’autres projets similaires sont programmés : exemple du site de l’ancien hôpital. Ces projets prennent en compte les notions de : densité, gestion alternative des eaux de pluie, consommations énergétiques de l’éclairage public, gestion des déchets, mobilités douces, végétalisation des sites.

En général les sites choisis dans le cadre de cette démarche sont des sites en renouvellement urbain qui vont participer au recyclage foncier. Des variations peuvent être constatées d’un site à l’autre en fonction des caractéristiques techniques du terrain (état du sol, pollution, hauteur de la nappe phréatique).

Calendrier / Etapes :

Identifier de nouveaux sites potentiels pour la construction d’écoquartiers sur des friches ou des quartiers en reconversion.

2.3.2 Orientation stratégique : Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et à la santé des habitants

2.3.2.1 Mesure : Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air extérieur

N°	Titre de la mesure : Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air extérieur		
Axe stratégique :	Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques	Orientation stratégique :	Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et la santé des habitants
Structure porteuse de l'action :	Grand Calais Terres et Mers / ATMO / ULCO	Partenaire(s) :	Communes

Contexte et objectifs

Le secteur des transports est le premier émetteur de polluants dans l'air. Il est notamment le principal émetteur d'oxydes d'azote du territoire. La localisation privilégiée de la ville de Calais a pour conséquence un trafic maritime important.

L'Industrie constitue le second émetteur. Il est le principal émetteur de dioxyde de soufre lié aux domaines des industries de chimie inorganique et des biens d'équipements/construction (inventaire des émissions).

A travers leurs études l'ULCO et ATMO contribuent à accroître les connaissances sur la qualité de l'air, afin d'améliorer la santé des habitants.

Plusieurs études ont déjà été réalisées par l'ULCO comme :

- Les projets portant sur la connaissance des émissions des polluants particuliers et gazeux associés à l'utilisation du bois énergie.
- En 2014, une étude « Emissions de NOx, SO2, Ozone et particules atmosphériques - Port de Calais » a été menée par UCEIV et CCM (ULCO) et Atmo HdF.
- Le Projet "DepollutAir" : Couplages innovants de techniques de traitement des Composés Organiques Volatils (COV) : nouvelles voies pour améliorer la qualité de l'air (2016-2022). Ce projet est porté par l'UCEIV (S. SIFFERT) dans le cadre du programme transfrontalier Interreg V France - Wallonie - Vlaanderen avec comme partenaires l'université Lille, l'université de Mons, l'université de Namur, l'université de Gand et les entreprises TIM SA et Volvo Cars, dans le portefeuille de projet régional : GoToS3
- C. Roche : Étude des concentrations et de la composition des PM₁₀ sur le littoral du Nord de la France : Evaluation des contributions maritimes de l'espace Manche-Mer du Nord (<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-02151019>)
- F. Ledoux et al. "Influence of shipemissions on NOx, SO2, O3 and PM concentrations in a North-Sea harbor in France" (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1001074217317709?via%3Dihub>)

N°		Titre de la mesure : Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air extérieur			
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants	+		Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement		Qualité de l'air.			
Indicateurs de suivi		Suivi des émissions de polluants.			

Actions en cours	
Titre de l'action : Recherches et études sur la qualité de l'air 	
Porteur de l'action : ULCO	Partenaires : /
Coordonnées : frederic.ledoux@univ-littoral.fr	
Descriptif de l'action : L'ULCO travaille sur plusieurs études sur la pollution de l'air liée au trafic automobile (projets Ademe CAREPAF « Caractérisation des Emissions de Particules issues du Freinage » et CARDIOX « Effets cardiovasculaires de polluants atmosphériques d'origine automobile »). Différents projets associant l'Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV) et le CCM concernent l'impact de la qualité de l'air sur la santé : projet ANSES TriPleR « Impact des PM2.5 variant selon leur source (trafic routier – industries) sur la santé respiratoire », VESITOX « Les vésicules extracellulaires comme nouveaux biomarqueurs de toxicité des polluants environnementaux ».	
Calendrier / Etapes	
Variable selon les études.	
Budget	Temps humain :
Coûts de l'action : Variable selon les études. Financements : Variable selon les études.	Variable selon les études.
Indicateur de suivi	Nombre d'études
Titre de l'action : Caractérisation chimique des particules atmosphériques PM2.5 à Calais et impact sur la santé 	
Porteur de l'action : ULCO Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV UR4492)	Partenaires :
Coordonnées : frederic.ledoux@univ-littoral.fr	
Descriptif de l'action : Cette action entre dans le cadre du projet TOXTEM « Toxicité des particules atmosphériques issues de zones urbano-industrielles et portuaires et impact sur la transition épithélio-mésenchymateuse (TEM) des cellules pulmonaires », financé par l'ADEME (Appel à Projet "Environnement Santé Travail" de l'ANSES ; 2020-2022).	

Actions en cours	
<p>Dans ce projet, il s'agit de caractériser en termes de composition chimique les PM2.5 collectées sur 4 sites sous influences contrastées : urbaine, industrielle, trafic routier et portuaire. Le site de Calais a été retenu pour cette dernière influence. Des prélèvements ont eu lieu entre Novembre 2020 et Janvier 2021 et sont en cours de caractérisation. L'effet des particules collectées sur les différents sites sera étudié sur des cellules pulmonaires en culture (exploration du mécanisme de TEM notamment impliqué dans certaines pathologies pulmonaires).</p>	
Calendrier / Etapes	
Novembre 2020 à Janvier 2021 : prélèvements	
Budget	Temps humain :
Coûts de l'action :	
Financements :	
Indicateur de suivi	Nombre d'études
Titre de l'action : Etude d'opportunité de la mise en place d'une ZFE-m (Zone à Faibles Emissions – mobilité) AIR	
Porteur de l'action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Direction Environnement, Céline Duffy (celine.duffy@grandcalais.fr)	Partenaires : ATMO Hauts-de-France
Descriptif de l'action :	
<p>L'article 85 de la Loi d'Orientation des Mobilités du 24 décembre 2019 impose aux EPCI de plus de 100 000 habitants et à ceux couverts par un Plan de Protection de l'Atmosphère, de réaliser, dans le cadre de leur PCAET, un plan d'actions sur l'air comportant notamment une étude d'opportunité portant sur la création d'une Zone à Faibles Emissions Mobilité (ZFE-m). GCTM est concerné de par sa population totale, par l'obligation d'étude, mais pas par l'obligation de mise en place d'une ZFE-m.</p> <p>Les Plans de Protection de l'Atmosphère sont des outils forts pour l'amélioration de la qualité de l'air, à l'initiative de l'Etat. Un PPA existe depuis 2014 sur l'ancienne région Nord – Pas-de-Calais. Ce plan doit être révisé, et sur décision du Préfet, Grand Calais ne serait plus inclus dans le périmètre du Plan.</p> <p>Une ZFE-m correspond à un territoire au sein duquel la circulation des véhicules les plus polluants est limitée voire interdite, le caractère polluant des véhicules étant évalué à travers le dispositif de vignettes Crit'Air. Pour guider les EPCI concernés, la DREAL fournit un guide comportant une série de questions. L'objectif de ce guide est d'amener les collectivités, dans l'ensemble de leurs composantes, à intégrer au mieux la qualité de l'air dans leurs politiques de mobilités et de leur permettre de réunir les données existantes pour juger au mieux de l'opportunité d'une ZFE-m. Si à l'issue de ce guide la collectivité juge que la mise en place d'une ZFE-m n'est pas l'outil le plus adapté pour répondre aux enjeux identifiés, la démarche proposée leur permettra d'identifier et actionner les leviers les plus pertinents, dans leurs domaines de compétence, pour limiter l'impact des mobilités sur la qualité de l'air.</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Février 2021 : distribution du guide par la DREAL aux EPCI concernés • Mars – Juin 2021 : collecte des données pour répondre aux différentes questions • Fin 2021 et début 2022 : étude de l'opportunité au regard des données collectées. 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l'action :	
Financements :	

Actions en cours	
Titre de l’action : Rappel de l’interdiction des brûlages de déchets verts AIR  	
Porteur de l’action : ATMO Haut-de-France c.derosiaux@atmo-hdf.fr, service communication / c.dryjanski@atmo-hdf.fr référente territoriale	Partenaires :
Descriptif de l’action	
Objectifs Le brûlage des déchets verts constitue une source de pollution importante pour les particules PM10 et PM2.5. En effet, les conditions de combustion sont relatives mauvaises : taux d’humidité du bois, taux d’oxygène ... Elles se traduisent par une surémission de particules dans l’atmosphère. Ce brûlage, interdit par le règlement sanitaire départemental, se déroule régulièrement au printemps et à l’automne, à des périodes durant lesquelles les conditions météorologiques peuvent être défavorables à la dispersion des polluants. Ces événements peuvent avoir un impact significatif sur la qualité de l’air localement et générer des épisodes de pollution. L’objectif est de rappeler l’interdiction de ces brûlages aux périodes clés : mars/avril et octobre/novembre Etablir avec Atmo HdF un contenu du support de communication avec des infographies, messages facilement intégrables sur les supports papiers de communication de l’agglomération ou des communes, des sites internet, des panneaux à messages variables en mettant en perspective les émissions générées par la combustion de 50 kg (par ex) de déchets verts et les kilomètres parcourus pour aller à la déchetterie, suggestion d’alternatives comme le broyage / valorisation du paillis ou dépôt en déchetterie.	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Travail rédactionnel • Communication saisonnière • Rappel durant les épisodes de pollution 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Financements :	2/3 jours de travail pour Atmo HdF
Titre de l’action : Surveillance et évaluation de la qualité de l’air sur le territoire, information, sensibilisation AIR  	
Porteur de l’action : Atmo Hauts de France Coordonnées : contact@atmo-hdf.fr / GTCM : Celine.Duffy@grandcalais.fr	Partenaires : GTCM
Descriptif de l’action :	
Grand Calais Terres et Mers, et historiquement avant l’intercommunalité, la Ville de Calais, sont impliqués dans la surveillance de la qualité de l’air, par l’adhésion à l’AASQA (Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l’Air) ATMO Hauts-de-France (à l’origine de sa création : Opal’air).	

Actions en cours

Le renouvellement annuel de l’adhésion de la Communauté d’agglomération de Grand Calais Terres et Mers à Atmo Hauts de France permet de participer à la gouvernance d’Atmo (décisions en Assemblée Générale, concertation en comité territorial) et d’apporter un soutien actif dans le cadre du programme d’activités de l’observatoire :

- Mesures de polluants à enjeux sur le territoire en application du PRSQA en cours (et des directives européennes)
- Modélisation fine échelle de la qualité de l’air sur le territoire
- Diffusion des résultats d’évaluation en direct sur internet : www.atmo-hdf.fr, prévision quotidienne de l’indice Atmo
- Information de la population en cas d’épisode de pollution (en application de l’arrêté préfectoral)
- Sensibilisation de la population et des différents publics aux enjeux de la qualité de l’air
- Etudes répondant aux axes stratégiques du PRSQA et des besoins de GTCM (politiques publiques, mesures de polluants, air intérieur ...)
- Montage d’actions partenariales sur le territoire

Calendrier / Etapes

- Mesures : en continu 24h/24 et 365 jours par an sur 3 sites de mesure fixes actuellement (cf. PRSQA en vigueur).
- Modélisation fine échelle de la qualité de l’air du territoire.
- Diffusion des résultats de mesure en direct sur internet, rapports d’étude et programmes d’actions publiés sur le site.
- En cas d’épisode de pollution : envoi d’un communiqué, diffusion sur le site internet Atmo HdF et relai sur sites partenaires
- Information et sensibilisation de la population : calcul et diffusion d’un indice quotidien communal, publication de l’indice sur site internet de Grand Calais, mise à disposition d’un bilan territorial annuel.
- étude de caractérisation des particules (en cours jusque 2022)
- Accompagnement de GCTM : politiques publiques (PCAET : en cours), accompagnement qualité de l’air intérieur (« Aère toî »), mise à disposition des données d’inventaire de polluants atmosphériques (fiches), identification des enjeux, aide à la décision, sensibilisation des publics, implication citoyenne.

Budget

Coûts de l’action : 21 000 € par an
Financements : adhésion Atmo HdF + financements spécifiques éventuels (selon étude)

Temps humain :

2.3.2.2 Mesure : Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air intérieur

N°	Titre de la mesure : Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air intérieur		
Axe stratégique :	Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques	Orientation stratégique :	Contribuer à l’amélioration de la qualité de l’air et la santé des habitants
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers /ATMO	Partenaire(s) :	

Contexte et objectifs

Dans le cadre de la réglementation instaurant une évaluation de la qualité de l’air pour les propriétaires d’établissements accueillant de jeunes enfants, Grand Calais a souhaité mettre en place une action mutualisée, permettant :

- D’alimenter les réflexions et les plans d’actions pour les écoles et crèches du territoire ;
- De contribuer de manière très simple à un maintien d’une bonne qualité d’air dans ces établissements, en promouvant l’action la plus efficace : l’aération.

Depuis 2019, l’évaluation de la qualité de l’air intérieur dans les établissements recevant du public (Crèches de Grand Calais) est réalisée, périodiquement grâce à des boîtiers de mesure du CO2.

Les communes sont concernées pour leurs écoles et leurs crèches et ont bénéficié d’un accompagnement méthodologique (programme « Aère Toî »).

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants	+		Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement	Qualité de l’air.				
Indicateurs de suivi	Suivi des émissions de polluants.				

Actions en cours

Titre de l’action : Mise en place de boîtiers pédagogiques de mesure du CO2 dans les crèches et les écoles



Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Communes

Coordonnées : Direction Environnement, Céline Duffy
(celine.duffy@grandcalais.fr)

Partenaires : Communes

Descriptif de l’action :

Des boîtiers pédagogiques de mesure du CO2 (bon indicateur du renouvellement de l’air d’une pièce occupée), t° et humidité ont été acquis par Grand Calais et mis à disposition des communes pour leurs écoles et crèches, et des crèches de Grand Calais. Pour les deux crèches qu’elle possède, Grand Calais est en responsabilité de l’évaluation de la qualité de l’air intérieur.

Le boîtier doit tourner dans les classes pour que chaque enseignant prenne les bonnes habitudes d’aération. Une fois branché, il émet 3 types de lumières différentes selon la qualité de l’air :

Actions en cours	
<ul style="list-style-type: none"> - Vert : air de bonne qualité - Orange : il faut envisager d’ouvrir les fenêtres - Rouge : il faut aérer 	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - 14 octobre 2019 : distribution de boîtiers pédagogiques pour mesurer le taux de dioxyde de carbone aux représentants des 10 communes de Grand Calais (à l’époque) - Printemps 2021 : complément de distribution pour les 4 nouvelles communes de Grand Calais - 2022 : acquisition envisagée de boîtiers de mesure supplémentaires afin de passer de 1 à 2 boîtiers par école du territoire 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 150 € le boîtier	
Financements : GCTM et subvention Etat	
Indicateur de suivi	Nombre de boîtiers installés
Titre de l’action : Programme Aère toi AIR ★ ★	
Porteur de l’action : Atmo Hauts de France	Partenaires : Grand Calais Terres et Mers
Coordonnées : Direction Environnement, Céline Duffy (celine.duffy@grandcalais.fr)	
Descriptif de l’action :	
<p>Depuis 2018, ATMO Hauts-de-France accompagne les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) adhérents volontaires et leurs communes, pour une bonne compréhension et mise en œuvre de l’évaluation de la qualité de l’air intérieur dans les établissements accueillant de jeunes enfants. L’accompagnement d’ATMO Hauts-de-France porte plus précisément sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Une information sur les fondamentaux de la qualité de l’air (ambient et intérieur), les prescriptions réglementaires et la fourniture : d’une fiche d’information spécifique, et d’une affiche à apposer dans les écoles des communes. • Une mise en pratique de l’autodiagnostic dans un établissement du secteur, avec les préconisations d’Atmo HdF. • Une sensibilisation sur la nécessité de renouveler l’air intérieur • L’aide à la sélection de matériel et de produits d’entretien pour une meilleure qualité de l’air • Un appui pour définir et mettre en œuvre leur plan d’action (spécifique à chaque établissement) • L’évaluation de la qualité de l’air intérieur doit être renouvelée tous les 7 ans par les collectivités et repose sur 2 étapes : réaliser une évaluation des moyens d’aération et de ventilation du bâtiment (intervention d’un organisme extérieur ou autodiagnostic) et mettre en œuvre soit une campagne de mesures des polluants de la qualité de l’air, soit un autodiagnostic (avec périodicité annuelle dans ce cas). 	
Calendrier / Etapes	
<p>Depuis 2018 : plusieurs réunions d’information/formation pour les élus et techniciens, incluant une visite d’école et un témoignage d’expérience d’une autre collectivité à titre d’exemple, ont été coordonnées par ATMO et Grand Calais sur le territoire.</p>	
Budget	Temps humain : ATMO pour les contenus GCTM pour la logistique
Coûts de l’action : comptabilisé en journées de pacte associatif dans le cadre de l’adhésion à ATMO	
Financements :	

2.3.3 Orientation stratégique : Soutenir une agriculture durable pour une alimentation de proximité saine et durable

2.3.3.1 Mesure : Sensibiliser et promouvoir une alimentation plus saine et durable

N°	Titre de la mesure : Sensibiliser et promouvoir une alimentation plus saine et durable		
Axe stratégique :	Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques	Orientation stratégique :	Soutenir une agriculture durable pour une alimentation de proximité saine et durable

Contexte et objectifs

Les objectifs :

- Lutter contre la précarité alimentaire ;
- Promouvoir le « bien manger » et l’éducation à la santé ;
- Valoriser les productions locales et des circuits-courts alimentaires de proximité.

Plusieurs communes ont déjà une démarche d’introduction de produits 100% bio à la cantine comme la commune de Hames Boucres ou encore la cantine des Attaques qui confectionne les repas avec des produits locaux.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	

Effet sur l’environnement

Indicateurs de suivi communs

Actions en cours

Titre de l’action : Les Assises du Bien Manger

AIR



Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers

Coordonnées : Anne- Sophie Péron (anne-sophie.peron@grandcalais.fr)

Partenaires : Ville de Calais et les autres communes du territoire, producteurs locaux, restaurateurs locaux, UMIH, SYMPAC, Chambre d’Agriculture, CMA, CCI, partenaires institutionnels (Conseil Régional, Conseil départemental...), associations, METRO,...

Actions en cours	
Descriptif de l’action	
<p>Les « Assises du Bien Manger » est une démarche globale associant toutes les forces vives du territoire (décideurs, acteurs institutionnels, producteurs locaux, restaurateurs, distributeurs, associations,...) en vue d’échanger collectivement autour des enjeux fondamentaux de l’alimentation de qualité et de mener ainsi une réflexion partagée sur la construction d’un projet alimentaire à l’échelle de la Communauté d’Agglomération Grand Calais Terres & Mers.</p> <p>La démarche des « Assises du Bien Manger » vise à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir le « bien manger » pour tous et l’éducation à la santé, - Lutter contre la précarité alimentaire, - Valoriser les productions locales et des circuits-courts alimentaires de proximité. 	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - 16 octobre 2020 : lancement des « Assises du Bien Manger » - 2021 : groupes de travail thématique, rencontre des acteurs (UMIH, METRO...), lancement d’un programme de communication (triptyques, affiches dans les restaurants locaux) avec la création d’une cartographie interactive des producteurs locaux... - 2022 : organisation du Forum Grand public, de circuits de visite chez les producteurs, mise en place d’une signalétique spécifique... 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : (programme de communication) Financements : Contributions attendues à l’atteinte des finalités du PCAET / Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Services GCTM : Développement économique et touristique, communication et SIG - Département Enfance et Famille de la Ville de Calais
Titre de l’action : Cartographie des producteurs locaux de Grand Calais Terres & Mers 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Anne- Sophie Péron (anne-sophie.peron@grandcalais.fr)	Partenaires : Producteurs locaux, communes, Chambre d’Agriculture
Descriptif de l’action	
<p>Les circuits courts permettent de réduire le nombre d’intermédiaires dans le processus de commercialisation d’un produit et contribuent à la baisse de l’impact environnemental en réduisant les distances liées au transport et à l’approvisionnement.</p> <p>Un des enjeux de la démarche des « Assises du Bien Manger » portée par l’agglomération est la valorisation des productions locales mais aussi le développement des circuits courts alimentaires de proximité. La cartographie interactive est un des premiers outils de communication réalisés qui vise à donner une visibilité aux producteurs locaux présents sur le territoire GCTM au plus grand nombre et par-delà, faciliter la consommation des produits locaux proposés en vente directe.</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - Répertorier les producteurs alimentaires présents sur le territoire - Réaliser une carte à l’aide du logiciel SIG 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Financements : Contributions attendues à l’atteinte des finalités du PCAET / Indicateurs	<ul style="list-style-type: none"> - Services GCTM : Développement économique et touristique, communication et service SIG
Indicateur de suivi	Nombre de producteurs répertoriés sur la carte Nombre de téléchargements de la carte

Actions en cours	
Titre de l’action : Projet alimentaire Territorial (PAT) 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Anne-Sophie PERON anne-sophie.peron@grandcalais.fr	Partenaires : Ville de Calais et les autres communes du territoire, producteurs locaux, UMIH, restaurateurs locaux, METRO, SYMPAC, partenaires institutionnels, Chambres consulaires, associations, ...
Descriptif de l’action	
Le PAT doit répondre à trois enjeux : <ul style="list-style-type: none"> • Un enjeu économique, pris en charge par le Département Développement économique de l’Agglomération. • Un enjeu social, au cœur des actions du Pôle Vie et Santé de la ville de Calais, qui lutte contre le gaspillage alimentaire, ainsi que la précarité alimentaire et organise des ateliers pour permettre l’éducation alimentaire des petits et des grands. • Un enjeu environnemental et transversal. Il est pris en compte dans les deux autres dimensions qui veillent à limiter le gaspillage alimentaire et transmettre une éducation alimentaire (manger les produits de saison...). 	
Calendrier / Etapes	
2022 - Réponse à l’appel à projet national	
Budget	Temps humain
Titre de l’action : Site de transformation agroalimentaire 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Anne-Sophie PERON anne-sophie.peron@grandcalais.fr	Partenaires : Ville de Calais et les autres communes du territoire, producteurs locaux, associations caritatives, restauration commerciale et collective, UMIH, distributeur, structures de l’ESS ...
Descriptif de l’action	
L’objectif de cet outil de transformation mutualiserait un espace partagé entre producteurs et acteurs locaux pour mettre à disposition des équipements nécessaires à la transformation de leurs produits (notamment un grand stérilisateur) afin d’assurer la commercialisation de produits (légumes, fruits...) voire de répondre à la problématique des surplus et/ou invendus et de gérer l’approvisionnement à destination de la restauration collective publique voire privée. Le choix de création d’un tel équipement dépend avant tout des besoins réels sur le territoire. Dans ce cadre, il faudra étudier la faisabilité de création d’un site de transformation collectif sur le territoire GCTM. Cette étude de marché visera à repérer les producteurs locaux intéressés par le projet, à connaître les dynamiques de consommation de produits locaux et à définir le dimensionnement du projet, le mode de gestion et le portage.	
Calendrier / Etapes	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : (étude de marché / prestations)	
Financements :	
Indicateur environnemental	Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols

Actions en cours	
Titre de l’action : Action Equilibre - sensibiliser et distribuer des paniers solidaires 	
Porteur de l’action : CCAS de Calais	Partenaires : Les saveurs de la saison – Ferme Muys Coulagne
Coordonnées : Tassart François tassartfrancois@ccas-calais.fr	
Descriptif de l’action	
<p>L’action présente trois volets :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le premier volet se veut un outil de justice sociale par la distribution de paniers alimentaires équilibrés. Le panier alimentaire comportera des fruits et légumes de saison sur circuit court pouvant être associé avec des produits secs permettant leur transformation dans le cadre de recettes matériellement et techniquement simples. • Le deuxième volet repose sur la mobilisation des savoir-faire et des ressources pour sensibiliser, animer, accompagner et amener aux soins. Il s’agit d’un volet complémentaire essentiel à la distribution des paniers équilibre avec en pivot la conseillère en économie sociale et familiale du CCAS de Calais qui animera les ateliers culinaires à objectifs nutrition santé et assurera la coordination de la distribution des paniers. • Le troisième volet repose sur la recherche et le recours à des distributeurs proposant des produits issus de l’agriculture traditionnelle. 	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Le panier équilibre : panier de fruits et légumes cultivés localement par des agriculteurs et producteurs de l’agglomération ; fréquence de distribution bimensuel • L’atelier culinaire : vecteur de lien et de réinsertion sociale, il est un outil de pédagogie sociale. L’atelier culinaire est utilisé pour stimuler l’encouragement, la place est faite au collectif, la coopération dans le groupe ainsi que les activités mettant l’accent sur l’expression de soi. (Intervention CESF et nutritionniste) • L’accompagnement global : Traitement des freins de précarité (logement, énergie, social, insertion professionnelle) • Objectifs : Intégration de 40 familles ou personnes isolées en 2021 • Distribution annuelle de 400 paniers 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 19615€ Financements : Ville : 9807.50 € / Etat : 9807.50 €	2 personnes 0.21 ETP
Indicateur de suivi	Nombre de paniers distribués
Titre de l’action : Action du Département du PDC en faveur d’une alimentation durable 	
Porteur de l’action : Département du Pas-de-Calais	Partenaires : EPCI/Communes/ Associations de l’ESS/ Chambre d’agriculture/Collèges du territoire
Coordonnées :- MDADT du Calais – Unité Aménagement et Animation Territoriale Mehuys.celine@pasdecals.fr Buyel.Clemence@pasdecals.fr	

Actions en cours

Descriptif de l’action

- Le Département, dans le cadre de la délibération du 16 décembre 2019, "le meilleur produit au plus près" fixe 9 axes de travail afin de développer les projets en faveur de l’alimentation durable sur le territoire du Pas-de-Calais (accompagner les initiatives, lutter contre le gaspillage alimentaire, produire local et de qualité, transformer et acheminer, améliorer la qualité de la restauration, innover...)

Sur le territoire du Calaisis, des réflexions sont actuellement en cours pour créer du lien entre collèges, producteurs, associations relevant de l’ESS afin d’augmenter la part de produits locaux, issus de l’agriculture biologique dans les cantines. Cette démarche permet ainsi de prendre en compte les impératifs fixés par la loi Egalim et les axes de travail énumérés dans la délibération alimentation durable.

- l’Appel à Projets Innovation Territoriale (l’APIT)

L’APIT est un appel à projets qui a pour objectif de favoriser l’émergence d’initiatives et de projets innovants en faveur des habitants des communes rurales du Pas-de-Calais (communes de moins de 2 000 habitants, bourgs-centre – éligibles au fonds pour la ruralité, le FARDA). Ce dispositif s’est ouvert depuis l’an dernier aux projets et initiatives locaux relatifs à l’alimentation durable.

- le Fonds alimentation durable

Ce fonds permet de financer des projets similaires à ceux de l’APIT pour les communes non éligibles au FARDA, les intercommunalités et les associations relevant de l’ESS. Il constitue aussi une aide à l’investissement matériel ou bâti (modernisation de cuisines, création de lieux comme des points de vente collectifs, lieux de stockage, création de cuisines centrales par exemple ...)

- Le gaspillage alimentaire fait aussi partie intégrante de l’action du Département sur l’alimentation. La plupart des collèges du Calaisis sont dotés de tables de tri ou ont mis en place un système de tri avec 2 poubelles.
- Réflexion à développer avec le SEVADEC pour que l’utilisation de ces poubelles de tri soit optimale.
- Réflexion à venir sur le développement des composteurs.

Calendrier / Etapes

- Délibération « le meilleur produit au plus près » voté en décembre 2019 et mise en place de réflexions sur les territoires visant à mettre en application les engagements énumérés dans la délibération.
- Volet « alimentation durable » intégré à l’Appel à Projet Innovation Territoriale (APIT) depuis 2020.
- Mise en place du Fonds Alimentation durable en juin 2021.
- Sur les territoires, développement de réflexions sur la thématique du gaspillage alimentaire.

Budget

Temps humain

Coûts de l’action :

Financements :

APIT : Enveloppe de 300 000€ - répartie entre les projets en fonction de l’appréciation qui sera faite de la qualité du projet.

L’aide financière est ensuite accordée dans la limite de 40% du montant du projet plafonné à 50 000€.

Fonds alimentation durable : Enveloppe de 350 000€ inscrit au Budget Prévisionnel 2021.

Actions programmées	
Titre de l'action : Animations du Jardin à l'Assiette 	
Porteur de l'action : ANGES GARDINS	Partenaires :
Coordonnées :	
Descriptif de l'action	
<p>Pour faire société autour des questions touchant à notre avenir alimentaire, l'association Anges Gardins propose des animations concrètes afin que chacun puisse retrouver les moyens de cultiver la terre (chez soi ou dans un jardin partagé) et de cuisiner les produits bruts, premières étapes de la reconquête de nouveaux horizons dans le domaine de l'alimentation.</p> <p>L'association a édité des manuels : « Manuel des jardiniers sans moyens », « Manuel de cuisine pour tous », « Cuisine des restes ». Elle est membre du Mouvement des cuisines nourricières.</p> <p>Des séances d'atelier Cuisine ou d'atelier Jardin de 1h30 à 2h.</p> <p>Programme d'animations construit en concertation avec le partenaire</p> <p>En 2021, Anges Gardins anime des ateliers Cuisine pour le CLAEPP (25 ateliers « adulte » et 10 ateliers « enfants »).</p> <p>Anges Gardins participe au montage de projets alimentaires diversifiés par ex : Action « Insertion par l'éducation alimentaire » avec Espace Centre.</p>	
Calendrier / Etapes	
1 ^{er} janvier 2022 - 31 mars 2022 : Recherche de nouveaux partenaires (centre sociaux, écoles, associations de quartier ...)	
Objectif : 20 animations supplémentaires	
1 ^{er} avril au 31 décembre 2022 : animations	
Budget	Temps humain
Coûts de l'action : 250 euros l'animation (hors frais de déplacement)	1 ETP
Financements : à la charge de la structure qui demande l'animation	
Indicateur de suivi	Nombres d'animations
Titre de l'action : Produits frais locaux et bio dans la cantine scolaire des communes  	
Porteur de l'action : Mairie de Coquelles	Partenaires :
Coordonnées : Olivier Desfachelles dgs@coquelles.fr	
Descriptif de l'action	
<p>Acquisition par la commune d'une parcelle de terrain, plus connue sous le nom de « jardin de monsieur Szczeepaniak » en raison du nom de l'époux de la directrice du groupe scolaire, qui cultivait à l'époque cette portion de terre. Cette parcelle de 700 m2 a été acquise par la commune pour un montant de 25 000 € HT. Il est envisagé d'y créer un potager qui produira des légumes frais et bio pour la cantine scolaire. Ce sont les élèves eux-mêmes qui seront les jardiniers fournisseurs de leur cantine. D'autres communes sont concernées par l'introduction de produits bio et/ou locaux en cantine scolaire: Hames Boucres (100% bio) et Les Attaques (confection des produits locaux sur place).</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> Février 2021 : acquisition de la parcelle par la commune 	
Budget	Temps humain
Coûts de l'action : 25 000 € HT pour l'achat de la parcelle	
Financements :	
Indicateur de suivi	Nombre de repas bio servis

2.3.3.2 Mesure : Accompagner les projets de conversion à l’agriculture biologique et d’agroforesterie

N°	Titre de la mesure : Accompagner les projets de conversion à l’agriculture biologique et d’agroforesterie				
Axe stratégique :	Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants face aux changements climatiques	Orientation stratégique :			Soutenir une agriculture durable pour une alimentation de proximité saine et durable
Contexte et objectifs					
Les objectifs sont de :					
<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner les réflexions des exploitants agricoles ; • Conforter les projets, sur des bases tant techniques qu’économiques ; • Sécuriser les conversions. 					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants	Oui, par la réduction de l’usage des intrants (fertilisants et phytosanitaires)		Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement		Oui			
Indicateurs de suivi communs		Nb de projets accompagnés sur le territoire GCTM Nb d’exploitations agricoles bio ou en conversion sur le territoire Linéaires de haies implantés			

Actions en cours	
Titre de l’action : Accompagner les projets de conversion à l’agriculture biologique AIR 	
Porteur de l’action : Chambre d’agriculture Nord-Pas de Calais	Partenaires :
Coordonnées : Thomas FROIDURE : thomas.froidure@npdc.chambagri.fr	

Actions en cours	
Descriptif de l’action	
<p>Actions d’information (cafés de la bio, tours de plaine) et de formation, plutôt collectives, pour découvrir et mieux comprendre la diversité de la production biologique</p> <p>Réalisation de supports de communication (publication EchosBio, vidéos JT Bio...)</p> <p>Accompagnements individuels pour construire et finaliser le projet, réaliser les démarches administratives et s’engager sereinement dans la conversion en agriculture biologique de l’exploitation</p> <p>Appuis techniques pour sécuriser la production biologique</p>	
Calendrier / Etapes	
Intervention historique de la Chambre d’agriculture sur le sujet	
Implication, avec d’autres acteurs, dans le dispositif « Point Accueil Bio Hauts de France » depuis 2016	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : aucun pour les exploitants agricoles en réflexion / en cours d’accompagnement</p> <p>Financements La Région Hauts de France et l’Agence de l’Eau Artois-Picardie financent les différents appuis apportés par les partenaires du « Point Accueil Bio ». Le Fonds de formation Vivéa prend à sa charge le coût des formations.</p>	6 conseillers pour les 2 départements Nord et Pas de Calais
Indicateur de suivi	Nombre de projets de conversion accompagnés
Titre de l’action : Développer l’agroforesterie et la plantation de haies 	
<p>Porteur de l’action : Chambre d’agriculture Nord-Pas de Calais</p> <p>Coordonnées : Thomas FROIDURE : thomas.froidure@npdc.chambagri.fr</p>	Partenaires : Centre Régional de la Propriété Forestière
Descriptif de l’action	
<p>Informers les exploitants agricoles et faire émerger des projets</p> <p>Visite sur site pour adapter les préconisations</p> <p>Appui au montage des dossiers de financements</p> <p>Suivi de la réalisation des projets</p> <p>Conseils sur les phases d’entretien</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> Action lancée en 2018 à l’échelle des 2 départements Nord et Pas de Calais La Chambre d’agriculture est reconnue comme structure d’accompagnement pour la mesure dédiée du Plan de Relance à l’échelle HdF (hors territoire des Parcs Naturels Régionaux) 	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : pour les agriculteurs intéressés, l’accompagnement est pris en charge à 100%, les réalisations sont finançables 80%</p> <p>Financements : Plan de Relance, regroupant plusieurs dispositifs antérieurs (Région HdF, AEAP...)</p>	1 ETP pour les 2 départements Nord et Pas de Calais
Indicateur de suivi	Nombre d’arbres plantés

2.4 Axe 3 : Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables

2.4.1 Orientation stratégique : Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables

2.4.1.1 Mesure : Développement d’énergies renouvelables au sein des entreprises privées et du territoire

N°	Titre de la mesure : Développement d’énergies renouvelables au sein des entreprises privées et du territoire				
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles.	Orientation stratégique :	Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables		
Contexte et objectifs					
Les activités économiques ont un rôle important à jouer en faveur des enjeux climat-air-énergie. Le secteur industriel représente ainsi 48% de la consommation en 2012, soit 1 803 GWh. 97 % des consommations du secteur industriel ont lieu sur la commune de Calais, avec 4 entreprises connectées au réseau de transport d’électricité et de gaz, qui représentent 90 % des consommations de gaz et 65 % des consommations d’électricité du territoire. L’un des enjeux pour 2050 pour les entreprises du territoire est de réduire leur dépendance énergétique à des produits d’importation comme le gaz, en réduisant leur consommation et en produisant aussi des énergies renouvelables.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs environnementaux					
Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d’un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la qualité des eaux Suivi des périmètres d’acheminement de chaque projet					

Action en cours

Titre de l’action : Développement d’énergies renouvelables au sein des entreprises privées

AIR



Porteurs de l’action : Entreprises et acteurs du territoire

Partenaires : SEPD ; Eurotunnel ; CC Carrefour ; ULCO ; Alcatel Submarine Networks ; Color Biotech ; CGF Charcuterie

Coordonnées :

Descriptif de l’action

SEPD: Etude en cours sur les énergies renouvelables - Installation d’une éolienne sur le nouveau port

Eurotunnel :

- Exploitation de 3 éoliennes depuis 2010 : Eurotunnel a choisi des éoliennes E 48 du constructeur Enercon. Ces 3 éoliennes de 49m ont une puissance de 25 MW (production équivalente à la consommation électrique de 2 000 foyers), elles offrent ainsi de la puissance tout en ayant un impact minimal sur le paysage. Eurotunnel a d’ailleurs décidé que 10% des recettes issues de l’exploitation des éoliennes seront données au Secours Populaire Français sous la forme de « bons d’énergie ».
- Projet de récupération de la chaleur fatale : Dans le tunnel, la température oscille entre 27 et 30°C. A l’époque de la conception du tunnel il y a 30 ans les ENR&R n’étaient pas la préoccupation. Le projet est actuellement à l’étude avec plusieurs sociétés pour récupérer la chaleur fatale du puits de Sangatte (système de ventilation du tunnel). Concernant l’état d’avancement, les études ont été faites, mais il se pose le problème de l’acheminement de l’énergie des falaises de Sangatte à Calais ou Coquelles.

CC Carrefour : En cas de travaux sur les toitures, étude de faisabilité de mise en place de panneaux solaires

ULCO : Remplacement de la toiture du bâtiment Poincaré, avec installation de panneaux photovoltaïques

ASN : Des éclairages solaires ont été mis en place lors de la création d’un nouveau parking intérieur sur le site

Color Biotech : Remplacement de deux rames par une seule avec une épaisseur de 130 mm au lieu de 80 auparavant et installation d’un système de récupération de chaleur pour la rame et les cadres de séchage

CGF Charcuterie : projet d’usine utilisant les énergies renouvelables en auto-consommation.

Calendrier / Etapes

Coûts de l’action :

Financements :

Budget

Temps humain

--	--

Action programmée	
Titre de l’action : Etude de Planification Energétique en vue d’un COT ENR AIR	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées :	Partenaires : SYMPAC, ADEME, Région
Descriptif de l’action	
<p>L’objectif est de préparer le territoire à la transition énergétique.</p> <p>La démarche Rev 3 a démontré la volonté du territoire de développer les énergies renouvelables. Ceci concorde avec la nécessité d’inscrire des objectifs de développement des énergies renouvelables dans notre PCAET, et avec des dispositifs financiers visant à booster la transition énergétique.</p> <p>Aujourd’hui les porteurs de projets sur notre territoire manquent d’accompagnement aussi bien technique que financier. Une réponse adaptée pourrait être proposée, via un contrat avec l’ADEME et la Région, mobilisant des fonds en études (opportunité, faisabilité) et en investissement pour les porteurs : un Contrat Territorial pour le développement des énergies renouvelables « COT ENR » pourrait être conclu à partir de 2023, à la suite du « COT TRI » Contrat Territorial pour l’amplification de la Troisième Révolution Industrielle, en cours depuis 2020 sur le Pays du Calais. L’échelle d’un COT ENR n’est pas préétablie, plusieurs hypothèses sont possibles : EPCI, Pays, PNR.</p> <p>Pour en bénéficier, Grand Calais doit préalablement préciser la connaissance de ses potentiels par type d’énergie, en menant une Etude de Planification Energétique sur son territoire. La question de l’opportunité de production d’hydrogène y sera également abordée.</p> <p>La conclusion, à la suite de cette étude, d’un COT ENR, permettrait d’accompagner les projets publics ou privés, en animation territoriale, en ingénierie et en co-financements.</p>	
Calendrier / Etapes	
2022 : lancement de l’étude 2023 : conclusions de l’étude et réflexions pour un COT ENR	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : estimé 50 000 € Financements : ADEME 70% ; SYMPAC 10%	Pilotage de l’étude

2.4.1.2 Mesure : Encourager et développer les projets photovoltaïques

N°	Titre de la mesure : Encourager et développer les projets photovoltaïques		
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles.	Orientation stratégique :	Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables
Contexte et objectifs			
<p>En 2016, la production d’électricité photovoltaïque sur le territoire s’élevait à 447 MWh, soit 0,06% de la consommation d’électricité sur le territoire. Le potentiel de développement est très important sur le territoire, et concerne plusieurs types de projets : en installation sur du bâti, en ombrière de parking ou en installation au sol sur des friches ou des sites pollués. Le potentiel de production est ainsi évalué à 546 GWh/an, soit 76 % de la consommation d’électricité du territoire, ou 15 % de la consommation totale d’énergie.</p> <p>L’objectif est d’augmenter la part de l’énergie solaire dans les consommations locales.</p>			

N°		Titre de la mesure : Encourager et développer les projets photovoltaïques			
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité			

Actions en cours	
Titre de l’action : Cadastre solaire des toitures en ville 	
Porteur de l’action :	Partenaires :
Coordonnées :	
Descriptif de l’action	
<p>L’objectif est d’augmenter la part de l’énergie solaire dans les consommations locales. Ce dispositif permet d’évaluer le coût et les bénéfices d’une installation solaire thermique ou photovoltaïque sur une maison ou une entreprise. Ainsi si la zone possède du potentiel, il va y avoir 3 possibilités pour le propriétaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produire de l’électricité et la revendre en totalité • Produire de l’électricité pour la consommer et revendre le surplus, c’est l’autoconsommation • Produire de l’eau chaude 	
Calendrier / Etapes	
<p>2021 : Dans le cadre de la déclinaison de Rev3 sur le territoire de Grand Calais, l’AMO « Transitions » mandaté par la Région des Hauts-de-France a proposé la réalisation d’un cadastre solaire sur une échelle incluant Grand Calais.</p> <p>En attente de validation d’une feuille de route Rev3, et de désignation du pilotage des projets. Ce projet pourrait être envisagé dans le cadre de la déclinaison du COTTRI à l’échelle du Pays du Calais.</p>	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action :	
Financements :	

Actions en cours	
Titre de l’action : Etude pour installation de panneaux solaires au niveau de la STEP Monod	
 	
Porteur de l’action : ENGIE SOLUTIONS	
Coordonnées : Direction du Bâtiment, Nicolas Agneray (nicolas.agneray@grandcalais.fr)	Partenaires : ENGIE SOLUTIONS
Descriptif de l’action	
L’objectif est de réduire la consommation électrique de la station d’épuration Jacques Monod fournie par le réseau de RTE distribuée par Enedis, au profit d’une autoconsommation en énergie verte. Une pré-étude de diagnostic et de faisabilité d’installation de panneaux photovoltaïques de production d’électricité en autoconsommation sera réalisée.	
Calendrier / Etapes	
Juin 2021 : transmission du document de lancement de pré-étude à Engie	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 0 € HT Financements : ENGIE (0 €)	
Titre de l’action : Développer l’énergie photovoltaïque en exploitation agricole 	
Porteur de l’action : Chambre d’agriculture Nord-Pas de Calais	
Coordonnées : Thomas FROIDURE Chargé de développement territorial Secteurs Audomarois, Boulonnais, Calaisis Chambre d’agriculture du Nord-Pas de Calais - thomas.froidure@npdc.chambagri.fr	Partenaires :
Descriptif de l’action	
L’objectif est de promouvoir le développement d’installation photovoltaïque dans les exploitations agricoles du Nord et du Pas de Calais, en revente totale comme en autoconsommation Garantir la faisabilité technico-économique des projets. Les étapes sont les suivantes :	
<ul style="list-style-type: none"> • Informer les exploitants agricoles et faire émerger des projets • Déterminer la capacité d’autoconsommation • Dimensionner les installations, en lien avec une étude technico-économique • Suivre la réalisation des projets 	
Calendrier / Etapes	
Action lancée en 2018 à l’échelle des 2 départements Nord et Pas de Calais : 200 contacts et 60 diagnostics réalisés à ce jour.	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : variable pour l’exploitant agricole, selon l’appui sollicité (0,5 à 2 jours). Financements : aides possibles via le Conseil Régional Hdf.	0,3 ETP pour les 2 départements Nord et Pas de Calais.
Indicateurs de suivi	Nombre de projets installés kWh d’électricité produits

Actions en cours	
Titre de l’action : Production d’électricité par les crèches de Grand Calais Terres et Mers	
 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	
Coordonnées : Direction du Bâtiment, Nicolas Agneray (nicolas.agneray@grandcalais.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action	
<p>Lors de la construction (par la Communauté de communes sud-ouest Calais, aujourd’hui fusionnée avec Grand Calais), des panneaux solaires ont été installés sur chacune des deux crèches: Pom d’Api (Les Attaques) et Pom de Reinette (Fréthun), mais le système n’avait jamais été mis en service et aucune facture de production n’avait été émise. Depuis la gestion par Grand Calais, les systèmes ont été mis en route et les 2 crèches peuvent produire de l’électricité.</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • 2019 : mise en service des panneaux solaires des 2 crèches après vérification par un professionnel • Ensuite, il y a eu un gros travail sur le transfert de l’ensemble des éléments vers Grand Calais et sur l’émission de toutes les factures antérieures même celles pour lesquelles il y avait 0 kWh • 2020 : production de 1 694 kWh par le site des Attaques et production de 2 010 kWh par le site de Fréthun 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateurs	kWh d’électricité produits 1694 kWh pour les Attaques et 2010 kWh pour Fréthun

2.4.1.3 Mesure : Poursuivre le développement des réseaux de chaleur

N°		Titre de la mesure : Poursuivre le développement des réseaux de chaleur	
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles.	Orientation stratégique :	Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables
Contexte et objectifs			
<p>Le territoire dispose d’un réseau de chaleur, à Calais, géré par Calais Energie. Il s’étend sur 13,7 km, pour une desserte de 57 GWh/an. La production est composée à 37 % de gaz et 63 % de biomasse. Le contenu carbone du réseau est de 0,100 kg/kWh. Le potentiel de développement d’autres réseaux de chaleur est fort, au regard de la densité de population en particulier sur la ville de Calais, et pourrait atteindre 255 GWh/an en 2050 si les besoins en chaleur des logements ne sont pas réduits. Dans le cas où les besoins sont réduits, les réseaux de chaleur pourraient fournir 84 GWh/an.</p>			

N°		Titre de la mesure : Poursuivre le développement des réseaux de chaleur			
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs environnementaux		Suivi des émissions de polluants			

Actions en cours	
Titre de l’action : Elaboration d’un schéma directeur de développement du réseau de chaleur 	
Porteur de l’action : Ville de Calais	Partenaires : Société FEREST Ing
Coordonnées :	
Descriptif de l’action	
Ce document détaille point par point : le diagnostic du réseau, la prospection des besoins de chaleur sur le territoire, la prospection des besoins de froid, les opportunités énergétiques (biomasse, CSR, biogaz, thalassothermie, chaleur fatale), les études de scénarios, les études financières et juridiques.	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Novembre 2018 : démarrage de l’étude • Mai 2020 : restitution 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 27 355 € HT	1 mois de travail d’un directeur
Financements :	
Titre de l’action : Valorisation d’énergie de récupération et de nouvelles sources renouvelables (anas de lin) pour les chaufferies urbaines 	
Porteur de l’action : Ville de Calais	Partenaires : ADEME, Département, Etat ou Région
Coordonnées :	
Descriptif de l’action	
L’objectif est de : <ul style="list-style-type: none"> • Récupérer une matière produite localement comme source d’énergie. • Réduire les émissions de CO2 ainsi que les coûts attribués pour le fonctionnement et l’entretien des chaudières. <p>Les anas de lin sont les fragments de paille récupérés lors du teillage. Ils représentent environ 50% de l’ensemble de la plante.</p>	

Actions en cours	
<p>Ils peuvent être utilisés à des fins énergétiques. Ils bénéficient en effet, d’un excellent pouvoir calorifique comparable à celui du bois (4,5 kWh/kg) pour un coût inférieur, et leur taux d’humidité est faible (10 à 12%). En comparaison, 2,5 kg d’anas contiennent la même énergie qu’un litre de fioul. Leur teneur en éléments minéraux exige une valorisation en chaudière polycombustible. Il s’agit donc bien d’une énergie renouvelable et neutre en carbone : si la combustion du lin émet du CO2 dans l’atmosphère, les cultures vont repiéger la même quantité de carbone l’année suivante.</p>	
Calendrier / Etapes	
Solution préconisée par le schéma directeur du réseau de chaleur de la Ville de Calais (2020).	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Financements :	
Indicateurs de suivi	kWh produits
Titre de l’action : Création d’une chaufferie et d’un réseau de chaleur urbain au Fort-Nieulay 	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées : Fabrice Loiselet fabrice.loiselet@mairie-calais.fr	Partenaires : Futur délégataire de la DSP
Descriptif de l’action	
<p>Le Schéma Directeur du réseau de chaleur a identifié plusieurs pistes de développement du réseau de chaleur de Calais dont la création d’un réseau de chaleur sur le Fort-Nieulay (alimenté par de la biomasse). Dans le cadre de la nouvelle DSP de chauffage urbain, il est demandé aux candidats d’étudier la faisabilité technico-financière d’un réseau de chauffage urbain dans ce quartier. Une chaufferie biomasse rue du 8 mai, reprise des logements de Terre d’Opale Habitat, du lycée Coubertin, collège Vauban et des bâtiments Ville de Calais.</p>	
Calendrier / Etapes	
A partir du cahier des charges de la DSP, il sera négocié tout le long de la procédure, avec des candidats à la DSP, la meilleure offre technico-financière pour la création de la chaufferie. Une décision sera prise le deuxième semestre 2022 pour la réalisation ou non de ce réseau de chaleur au Fort-Nieulay.	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : inclus dans la DSP Financements :	
Indicateur de suivi	kWh produits
Titre de l’action : Densification du réseau de chaleur urbain au Beau-Marais  	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées : Fabrice Loiselet fabrice.loiselet@mairie-calais.fr	Partenaires : DALKIA, Ville de Calais

Actions en cours	
Descriptif de l’action	
<p>Afin de pérenniser le chauffage urbain du Beau-Marais et de renforcer la part des énergies renouvelables entrant dans le « Mix énergétique », il est nécessaire de pouvoir procéder à la densification du réseau de chaleur. L’établissement de ces ouvrages permet le raccordement des bâtiments : salle Calypso, Lycée Léonard de Vinci, Psychiatrie CH, Château des Dunes CH, Collège Martin Luther King, Boulodrome et COSEC St Exupéry, Serres Municipales.</p> <p>Consommation de 5 607 MWh en EnR&R plutôt que gaz ou fioul (cosec St-Exupéry).</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Octobre 2019 : terrassement, pose de conduite rue Komarov, Martin Luther King, Toumaniantz, traversée du canal de Marck, rue Romain Roland • Octobre 2020 : fin des travaux 	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : 2 581 812 €</p> <p>Financements : ADEME (50%)</p>	
<p>Titre de l’action : Projet de récupération de la chaleur fatale de l’usine Graftech pour le réseau de chaleur de Calais</p>	
 	
<p>Porteur de l’action : Ville de Calais</p> <p>Coordonnées : Fabrice Loiselet (fabrice.loiselet@mairie-calais.fr)</p>	<p>Partenaires : Société FEREST, société GRAFTECH France et le futur délégataire du réseau de chaleur</p>
Descriptif de l’action	
<p>Dans le cadre de la nouvelle délégation de Chauffage Urbain, il est proposé de récupérer la chaleur fatale sur les oxydateurs de GRAFTECH.</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • 2020 : rencontre entre le cabinet d’étude FEREST et la direction locale de GRAFTECH. Envoi d’un courrier à la maison mère aux USA • 2021 : attente de l’étude technique de GRAFTECH • A partir de 2023 – 2024 : si accord, intégration de l’achat de la chaleur par le futur délégataire de la DSP chauffage urbain 	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : 8 639 588 € HT</p> <p>Financements : hypothèse de subvention de 20%. Le reste à charge du futur délégataire</p>	3 mois d’un directeur
Indicateurs	<p>GES évités pour 46 536 MWh/an</p> <p>Baisse de 2 366 TCO2/an</p>

2.4.1.4 Mesure : Poursuivre le développement du biogaz

N°		Titre de la mesure : Poursuivre le développement du biogaz			
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles.	Orientation stratégique :	Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables		
Contexte et objectifs					
<p>En 2016, il n’existait pas de production de biogaz sur le territoire, alors que le gaz représente près de 48% de la consommation d’énergie du territoire, et est principalement utilisé par les industries du territoire. Pour réduire la dépendance du territoire au gaz naturel fossile, le potentiel de production de biogaz a été évalué à partir de plusieurs sources de matières méthanisables disponibles sur le territoire : effluents d’élevage, résidus de cultures et cultures énergétiques, déchets verts et déchets ménagers méthanisables. Ce potentiel représente 30 GWh/an, soit 1,6 % de la consommation de gaz du territoire. Ce potentiel est cependant sous-estimé par la non prise en compte de plusieurs sources de substrat (IAA, STEP).</p> <p>Depuis 2007, le Centre de Valorisation Organique (ou usine de biométhanisation) permet de valoriser les déchets organiques biodégradables en compost, et de transformer les huiles et graisses alimentaires en biogaz. Sa capacité de valorisation est de 27 000 t de biodéchets et 1000 t de graisses et huiles alimentaires. Il produit 5 millions de kWh/an, 2 515 766 Nm³ de biogaz en 2019 et produit 5 000 m³ de compost.</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	Quantité de gaz décarbonés (m ³) et d’énergie verte produite (kWh)
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la qualité des eaux Suivi des consommations d’eau du territoire			

Actions en cours	
Titre de l’action : Augmentation de la capacité de stockage de l’usine de biométhanisation 	
Porteur de l’action : SEVADEC	
Coordonnées : Nicolas LANDRY (nlandry@sevadec.com)	Partenaires : ADEME
Descriptif de l’action	
<p>L’objectif est d’augmenter la capacité de stockage afin de faire face à l’apport important de déchets verts (notamment en été) et ainsi répondre à la demande des usagers du site, mais aussi réduire les émissions de gaz à effet de serre.</p> <p>Création d’une dalle de stockage ou agrandissement pour permettre un apport plus important de déchets verts et augmenter ainsi la capacité de l’usine de biométhanisation de Calais (passage de 26 500 tonnes de biodéchets/ an à 28 000 tonnes/an qui correspond à la capacité maximale).</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • 2019 : début des travaux de construction • 2 – 3 mois : temps pour la réalisation des travaux 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 70 000 € Financements : 20 000 € par l’ADEME	
Indicateur de suivi	Quantité de biogaz produite
Titre de l’action : Installation d’un méthaniseur agricole à Hames-Boucres 	
Porteur de l’action : Opale Biométhane	
Coordonnées :	Partenaires : GRDF
Descriptif de l’action	
<p>Ce biométhaniseur implanté sur Hames-Boucres fonctionne et produit du gaz vert transporté via le réseau de Gaz naturel. Ce gaz est consommé sur le territoire du Calaisis.</p> <p>Chaque jour, un camion de 30 tonnes vient décharger dans le méthaniseur des matières végétales ainsi que des déchets issus de l’agro-alimentaire, comme des pulpes de betterave, venant d’une dizaine de kilomètres à la ronde. Ces matières vont ensuite dans l’une des deux cuves, aussi appelées « digesteurs », qui mesurent 6 mètres de haut et 23 de diamètre. Des pales y assurent le mélange pour, au bout d’une centaine de jours, la fabrication finale du biogaz, qui se dégage de ce qui ressemble à terme à du lisier de porc.</p>	
Calendrier / Etapes	
<p>Mai 2021 : mise en service du méthaniseur</p> <p>La SARL a injecté le biogaz dans le réseau GRDF pour la première fois le 17 juin 2021.</p>	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 5-6 millions d’euros Financements :	3 salariés sont présents sur le site, qui est exploité toute l’année
Indicateur de suivi	Quantité de biogaz produite

Actions en cours	
Titre de l’action : Promouvoir le développement des gaz verts et décarbonés 	
Porteur de l’action : GRDF Coordonnées : Gerard.beauvois@grdf.fr Tel Benoit.deltour@grdf.fr	Partenaires : CA du Grand Calais terre et mer, la chambre d’agriculture, Eaux et Force, SEVADEC (Syndicat d’Elimination et de Valorisation des DEchets du Calais), ...
Descriptif de l’action	
L’objectif est de développer la production locale de gaz verts et décarbonés (biométhane, à terme hydrogène). D’accompagner et faire émerger des projets de production de gaz verts et décarbonés sur le territoire, par l’intermédiaire de la méthanisation agricole, la méthanisation collective ou bien la méthanisation sur les STEP (Station d’Epurat ion à Energie Positive). (Exemple de producteur : SEVADEC et Hames-Boucres)	
Calendrier / Etapes	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Financements :	

2.4.2 Orientation stratégique : informer et sensibiliser aux économies d’énergies

2.4.2.1 Mesure : Sensibiliser les habitants et les salariés aux réductions d’énergies

N°	Titre de la mesure : Sensibiliser les habitants et les salariés aux économies d’énergies		
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les ENR	Orientation stratégique :	Informer et sensibiliser aux économies d’énergie
Contexte et objectifs			
<p>Les Français sont de plus en plus sensibles au changement climatique, mais près de la moitié s’estime mal voire très mal informé sur le sujet. Pourtant, les 104 000 habitants du territoire disposent, individuellement et collectivement, de nombreux outils et leviers pour réduire leurs consommations d’énergies et leurs émissions de gaz à effet de serre, à travers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leurs habitations ; - Leurs modes de déplacements ; - Leurs choix de consommation. <p>Depuis 2019, l’association FACE propose un appartement pédagogique « Bien vieillir chez soi » et « où chaque geste devient une économie d’énergie » au Clos Saint-Pierre à Calais. Cet appartement accueille des séances d’animations concrètes pour la maîtrise des énergies.</p>			

N°		Titre de la mesure : Sensibiliser les habitants et les salariés aux économies d'énergies			
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement		Oui			
Indicateurs de suivi communs		<ul style="list-style-type: none"> - Inscriptions au groupe Environnement - Actions de sensibilisation 			

Actions en cours	
Titre de l'action : Favoriser le développement d'énergies renouvelables au sein des habitations privées  	
Porteur de l'action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Espace Info Energie, Laurent Deletombe (ieducalais@grandcalais.fr)	Partenaires : artisans locaux qui proposent des alternatives aux modes de chauffage conventionnels (relais technique et pratique selon la configuration du ménage), les bureaux d'études qui réalisent des audits énergétiques, la Région HdF
Descriptif de l'action : <p>Le développement des énergies renouvelables au sein des habitations passe par une étape de sensibilisation. Cependant cette étape peut s'avérer complexe car pour la plupart des ménages (en majorité à ressources modestes), l'adoption d'énergies renouvelables n'est pas le dispositif le plus adapté ni le plus rentable. En effet, seulement 25% d'entre eux se positionnent sur les énergies renouvelables (poêles ou chaudières à bois, pompes à chaleur (air et eau), ...), les installations solaires restant rares car c'est un dispositif coûteux. Ainsi, peu de ménages peuvent engager ce type de travaux.</p>	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> - 2011 : entrée en vigueur de l'Espace Info Energie renommé Espace Conseil Faire - Fin 2020 : lancement d'un dispositif expérimental par la région HdF : la réalisation d'audits énergétiques par des bureaux d'études (Passeport Energétique du Logement). Il s'agit d'un outil important lors de la rénovation globale d'un logement (plusieurs postes) car il va permettre de prioriser les zones de travaux. En effet, les bureaux d'études vont faire un état des lieux des consommations ainsi qu'un diagnostic approfondi du bâti, puis en fonction des résultats, proposer des améliorations chiffrées avec des objectifs à atteindre (objectif max : labellisation BBC du logement) et études de faisabilité pour l'intégration des EnR au projet. En revanche, dans le cas de la rénovation d'un seul poste, ce dispositif s'avère moins utile. 	

Actions en cours	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : pour les actions de communication (montant inconnu) Financements : 90% du montant des audits financés par la région	1,5 ETP
Indicateur de suivi	Nombre d'installations
Titre de l’action : Actions de sensibilisation du personnel de la ville de Calais et de Grand Calais Terres et Mers 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Service Communication, Laurent Renault (laurent.renault@grandcalais.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action :	
<p>Les salariés peuvent améliorer la performance énergétique à trois niveaux différents : par des écoGESTES (ex : éteindre les lumières), sur leur poste de travail (ex : conduite/opérateur en ligne) et au cœur même de leur métier (responsable maintenance, énergie ...). Pour favoriser ces changements, des actions de sensibilisation peuvent être mises en place à l’échelle de GCTM, de la Ville de Calais et du CCAS, au niveau de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • La revue de presse « Message personnel », spécifique à l’actualité de GCTM, de la ville de Calais et du CCAS. L’idée serait d’y inscrire une ou plusieurs questions en lien avec des actions concrètes (ex : quelles sont les conséquences lorsqu’on laisse la lumière allumée) et y répondre en apportant des éléments précis, chiffrés (ex : cela augmente de x€ la quantité d’électricité). Le but étant non pas la moralisation mais la sensibilisation. De plus, un avantage de cette revue est son format papier, cela permet au plus grand nombre de pouvoir y accéder. En effet, tout le personnel n’a pas forcément accès à un ordinateur. L’objectif étant de passer progressivement de la revue à l’Extranet. • L’Extranet, réseau au niveau duquel tous les services pourront se connecter. Ce dernier pourrait être organisé de la façon suivante : des onglets qui mènent à des raccourcis vers les différents outils (Outlook par exemple) ; une partie actualité pour chaque service, une zone avec des petites annonces pour favoriser le lien entre les agents, une partie infos (ex : chiffres en rapport avec l’économie d’énergie), une partie chat et visio pour les échanges et la possibilité de s’inscrire à un ou des groupes (ex : groupe environnement) et de recevoir de la newsletter en lien avec ce thème. 	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - Fin d’année 2021 : mise en place de l’Extranet - Tous les mois : publication du « Message Personnel » 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : coûts d’impression du Message Personnel Financements : Contributions attendues à l’atteinte des finalités du PCAET / Indicateurs	

Actions en cours	
Titre de l’action : Actions de sensibilisation du personnel et des étudiants ULCO 	
Porteur de l’action : ULCO Coordonnées : Mme Calvo-Mendieta (Iraxte.Calvo-Mendieta@univ-littoral.fr) et Mme Frère Séverine (severine.frere@univ-littoral.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action : <p>Projet ENERULCO: Sensibilisation du personnel, des étudiants et des habitants aux enjeux énergétiques, climatique, de développement durable.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Atelier Eco-gestes ‘Economisons l’énergie par Enercoop Hauts de France • Escape Game « Ma colloc écolo » par BULCO • Ateliers DIY (cosmétique, produits ménagers, cuisine végétale, zéro déchet...) • Exposition sur le recyclage du papier préparée par les étudiants du Master ETE pour la semaine du DD (2018) • Outils d’appropriation : <ul style="list-style-type: none"> - affiches sur les enjeux de l’eau, le chauffage, l’éclairage, consommation des appareils électriques - autocollants (économie de papier, éteindre lumières, impression R/V) - pot à crayons DIY - 40 bonnes pratiques (1/semaine pendant l’année universitaire sur facebook) • Projections-débat (dans le cadre du « Mois du film documentaire », en partenariat avec la BULCO) : « La glace et le ciel » (2015), « Demain » (2016), « Food Coop » (2017), « Utopia » (2019), « Legacy ». (2022)... 	
Calendrier / Etapes : -	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Financements :	
Titre de l’action : Appartement pédagogique maîtrise de l’énergie 	
Porteur de l’action : Fondation FACE Coordonnées : Karine SABATIER (k.sabatier@fondationface.org)	Partenaires : Département 62 ; Habitat Hauts-de-France
Descriptif de l’action : <p>Un appartement pédagogique «Bien vieillir chez soi » et « où chaque geste devient une économie d’énergie » a été aménagé au 329 rue Garibaldi, appartement 441, Clos Saint-Pierre à Calais. Cet appartement accueille des séances d’animations concrètes pour la maîtrise des énergies.</p>	
Calendrier / Etapes : 5 février 2019 : inauguration de l’appartement	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Financements :	
Indicateur de suivi	Nombre de visiteurs

Actions en cours

Titre de l’action : Détection et accompagnement des familles en situation de précarité énergétique 

Porteur de l’action : CCAS de Calais

Coordonnées : Tassart François (tassartfrancois@ccas-calais.fr)
Monchiet Julie

Partenaires : Les saveurs de la saison –
Ferme Muys Coulogne

Descriptif de l’action :

L’action est articulée sur trois axes agissant sur :

- 1 Le renforcement du repérage et de l’accompagnement global des personnes et familles qui ont des difficultés à payer leurs énergies,
- 2 La maîtrise de l’énergie par l’analyse sociale et technique,
- 3 L’information pour favoriser le recours aux aides existantes notamment auprès des bailleurs et sensibiliser aux éco gestes

Calendrier / Etapes :

- 1 L’axe observation/détection :

La démarche de détection s’appuiera sur plusieurs moyens ; un repérage entrant c’est-à-dire que toute personne se rendant au CCAS pour un problème d’impayé d’énergie ou de précarité bénéficiera d’un pré diagnostic énergie. Au regard de la situation l’intervenant social pourra mobiliser le dispositif classique d’aide mais aussi mobiliser un accompagnement personnalisé par les Eco-Médiatrice. Ces dernières pourront intervenir à domicile pour réaliser un diagnostic socio technique ou assister l’usager sur un autodiagnostic énergie/logement. Une permanence de médiation globale hebdomadaire sera aussi tenue par les éco médiatrices sur les antennes centre et beau marais afin d’offrir à toutes personnes un premier accueil. La précarité énergétique souvent convergence de faibles ressources, d’une mauvaise qualité du logement et taux d’effort énergétique croissant appelle un traitement global de la situation des personnes.

- 2 L’axe d’accompagnement et d’éco médiation :

Les indices de précarité énergétique relevés lors de la phase observation détection permettent d’identifier les situations de précarité critiques ou très exposées pour lesquelles un traitement individualisé et personnalisé peut être nécessaire. Le traitement passe par un diagnostic à domicile si les conditions sanitaires le permettent ou par un auto diagnostic du logement par les personnes. L’accompagnement est assuré par un binôme d’éco médiatrices aux compétences sociales et techniques. Présentant des analogies à l’aide à la médiation locative et à l’accompagnement social lié au logement du FSL sur son aspect étape de parcours résidentiel et accompagnement pour lever les freins, l’intervention des éco médiatrices a pour objectif d’accompagner les personnes, les familles à la résolution de leur précarité énergétique. La mesure comprend un accompagnement dans les démarches administratives, un accompagnement budgétaire et vie quotidienne avec en appui des éco médiatrices, l’intervention de la CESF du CCAS, la médiation avec le bailleur, l’appel aux opérateurs d’amélioration de l’habitat (solih, Anah, l’espace info énergie de Grand Calais terres et mers...)

- 3 l’axe sensibilisation et information :

L’axe sensibilisation information est complémentaire de deux axes précédents. Pour les citoyens, il s’agit de

Actions en cours	
<p>rendre visible l’action et son dispositif. Les moyens et outils de communication restent traditionnels : distributions de flyers et affiches en lieux ciblés, publications dans les moyens de diffusion locaux (ex : Calais mag, sites internet...), la présentation de l’action sous forme de stands lors des forums ou journées thématiques (journée du réemploi Sevadec, Calais en numérique...).</p>	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action : 19615€ Financements : 9807.50 € / Etat : 9807.50 €</p>	2 personnes 0.21 ETP
Indicateurs	<p>Nombre de ménages accompagnés</p> <p>Objectifs : Intégration de 40 familles ou personnes isolées en 2021 et distribution annuelle de 400 paniers</p>
<p>Titre de l’action : Précarité énergétique, lutte contre l’habitat Indigne, insalubre et dégradé, contre la rétrocession d’énergie et veille sur les copropriétés.</p>	
 	
<p>Porteur de l’action : ENEDIS Coordonnées : Philippe JORE philippe.jore@enedis.fr Christophe LEYSSENS christophe.leysSENS@enedis.fr</p>	Partenaires :
Descriptif de l’action :	
<p>Accompagner la collectivité sur des missions de lutte contre le logement insalubre et accompagner la mise en place du permis de louer et de diviser, Apporter notre expertise afin de rendre conformes ces logements. Les objectifs sont de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remettre sur le marché des logements conformes et lutter contre la paupérisation, • Améliorer le cadre de vie, • Détecter, • Lutter contre la rétrocession d’énergie, • Lutter contre l’habitat Indigne, Insalubre et Dégradé, • Veiller sur les copropriétés, • Renforcer l’attractivité économique. 	
Calendrier / Etapes :	
<p>Cette mission sera portée par un chargé de mission Habitat Indigne et insalubrité.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir des Zones prioritaires, • Recenser les logements concernés, • Définir des priorités pour les visites, 	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action : Financements :</p>	Le temps d’un agent Enedis sur les expertises.

2.4.3 Orientation stratégique : Réduire les consommations d'énergies et de ressources

2.4.3.1 Mesure : Améliorer les performances énergétiques des bâtiments

N°	Titre de la mesure : Améliorer les performances énergétiques des bâtiments				
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et a dépendance aux énergies fossiles en développant les ENR		Orientation stratégique :	Réduire les consommations d'énergies et de ressources	
Contexte et objectifs					
<p>Le secteur des bâtiments (résidentiel et tertiaire) est un consommateur d'énergies (33% de la consommation totale du territoire) et un émetteur de Gaz à Effet de Serre et de certains polluants atmosphériques.</p> <p>Par exemple, la piscine ICEO représente ainsi à elle seule 23% de la consommation d'énergie du patrimoine de l'Agglomération. Le Décret n° 2019-771 du 23 juillet 2019, dit Décret Tertiaire, détermine les conditions d'application de l'obligation de réduire la consommation d'énergie finale dans les bâtiments existants à usage tertiaire d'au moins 40 % en 2030, 50 % en 2040 et 60 % en 2050 par rapport à 2010.</p> <p>Le territoire compte 47 453 logements, et compte une dizaine de bailleurs sur son territoire dont 3 principaux : Terre d'Opale Habitat (~ 6 800 logements), Habitat Hauts-de-France (~ 3 500 logements), Flandre Opale Habitat (~ 700 logements). Pour réduire la consommation d'énergie du territoire, il faudrait rénover près de 900 logements par d'ici 2030, pour rénover au total 8 000 logements avec un haut niveau de performance.</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie	40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050		Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement					

N°		Titre de la mesure : Améliorer les performances énergétiques des bâtiments	
Indicateurs de suivi communs		- Nombre de bâtiments concernés : ~ une dizaine de bâtiments sur le patrimoine de GCTM.	
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la qualité des eaux Suivi des consommations d’eau du territoire Suivi des consommations	

Actions programmées

Titre de l’action : Application du décret tertiaire à l’ensemble des bâtiments de la Communauté d’Agglomération



Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers
Coordonnées : Direction du Bâtiment, Nicolas Agneray (nicolas.agneray@grandcalais.fr)
Partenaires :

Descriptif de l’action

Le décret tertiaire a pour but d’accélérer la transition énergétique tout en réduisant la consommation énergétique des parcs tertiaires de 40% en 2030, 50% en 2040 et 60% en 2050 par rapport à 2010. Sont concernés, les bâtiments à usage tertiaire privés ou publics de plus de 1000 m² de surface de plancher ou cumulée. Cependant ces objectifs peuvent varier selon : les contraintes techniques, architecturales ou patrimoniales, un changement d’activité ou des coûts disproportionnés des actions par rapport aux avantages attendus en termes de consommation finale (la recharge de véhicules électriques et hybrides peut être déduite des consommations énergétiques).

Pour réduire les consommations énergétiques il est possible d’agir sur plusieurs points : la performance énergétique des bâtiments, l’installation d’équipements performants et de dispositifs de contrôle de gestion, les modalités d’exploitation des équipements, l’adaptation des locaux à un usage économe en énergie et le comportement des occupants.

Calendrier / Etapes

- 23 juillet 2019 : publication du décret tertiaire (suivi de la loi ELAN)
- Avant le 30 septembre 2021 : envoi des consommations énergétiques sur une plateforme information créée par l’ADEME : OPERAT (Observatoire de la Performance Energétique, de la Rénovation et des Actions du Tertiaire). En cas de non-respect de cette obligation, une sanction sera prise.
- 2021 : réalisation en cours d’une projection du décret tertiaire avec : les bâtiments cibles : site, surface chauffée, cadastre, combustible, type de chaudière, données électriques et la consommation maximale et les actions de pilotage : audit énergétique, pilotage, type de pilotage et pilotage à prévoir

Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Financements :	
Indicateur de suivi	kWh économisés

Actions programmées

Titre de l’action : Projet de 3^{ème} piscine alimentée en énergie propre 

Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers

Coordonnées : Direction Environnement, Gregory Pierret (gregory.pierret@grandcalais.fr) **Partenaires :** Etat et autre

Descriptif de l’action :

L’objectif est de répondre aux besoins renforcés (disponibilités des créneaux horaires) en priorité pour le public scolaire (enseignement public et privé) mais aussi les clubs sportifs du territoire pour lesquels les 2 équipements en place n’apportent plus une réponse satisfaisante. Mais aussi par les choix constructifs et le mode de gestion, faire d’un équipement classiquement énergivore, un modèle en matière d’impact environnemental maîtrisé (bilan carbone et GES vertueux), en allant au-delà du cadre réglementaire notamment sur les questions thermiques, de consommation de fluides pour ce type d’équipement en privilégiant la production énergétique complémentaire in-situ, la prise en compte du cycle de l’eau dès la conception, les risques naturels (PPRI/PPRL) ou encore la biodiversité environnante ...

Réalisation d’un travail préparatoire en interne pour précadrer le besoin fonctionnel du futur équipement ainsi qu’une première identification des sites potentiels d’implantation à l’ouest du Calais dans le triangle (Blériot-Sangatte, Coquelles, Calais Fort Nieulay) en privilégiant, autant que faire se peut, l’hypothèse du recyclage foncier.

La programmation du futur équipement devrait s’appuyer sur un dimensionnement proche de celui de la piscine Ranson qui a vocation principale à accueillir les scolaires et les clubs sportifs, ICEO étant renforcée dans sa vocation ludique et récréative.

Calendrier / Etapes :

- Janvier 2022 – Septembre 2022 : étude de faisabilité et programmation.
- Avril 2023 : maîtrise d’œuvre
- Janvier 2024 : constitution du DCE Travaux
- Aout 2024 : date prévisionnelle de début des travaux
- Juin 2026 : date prévisionnelle de fin des travaux

Budget

Coûts de l’action : 12 000 000 €

Financements : 7 800 000 € CRTE et 1 800 000 € autre

Temps humain :

Titre de l’action : Amélioration de la performance énergétique Terre d’Opale Habitat

AIR



Porteur de l’action : Terre d’Opale Habitat (TOH)

Coordonnées : Ludivine Aral (ludivine.aral@grandcalais.fr) et Laurent Deletombe (laurent.deletombe@grandcalais.fr) **Partenaires :** Grand Calais Terres et Mers, Ville de Calais, l’Etat.

Descriptif de l’action

L’objectif est de « Sortir » des étiquettes énergétiques à forte consommation pour atteindre au minimum l’étiquette D.

Compte tenu des nouvelles exigences environnementales, sociétales, et pour parfaire sa politique RSE, Terre d’Opale Habitat a amorcé une campagne sur la limitation des dépenses énergétiques qui passe par d’importants travaux de réhabilitation et une forte sensibilisation de ses locataires.

Actions programmées

Terre d’Opale Habitat est propriétaire d’un parc vieillissant auquel il doit être consacré des fonds conséquents pour réhabiliter les logements notamment sur leur performance énergétique. Toutefois, la spécificité de Terre d’Opale Habitat est de posséder un patrimoine éneergivore en faible proportion : beaucoup d’immeubles sont classés à minima « D ». Ce taux a notamment été atteint grâce à l’effort pour réaliser une production nouvelle de logements performants en lieu et place de démolitions ainsi qu’une alimentation des logements via la chaufferie collective (3 010 logements du secteur Beau-Marais y sont raccordés (dont 35 équivalents logement foyer) et 425 logements du secteur du Fort Nieulay). Le bailleur compte néanmoins 684 logements classés E/F/G et 197 en F et G. Il s’engage à traiter, entre 2020 et 2025, ces 197 logements éneergivores.

Ainsi, après l’opération de réhabilitation éneergétique du groupe Mollien (252 logements), le bailleur prévoit la réhabilitation de plus de 1 600 logements sur 6 ans. Grâce à des dispositifs gouvernementaux incitatifs, il a pu et continuera de faire bénéficier les locataires de maisons individuelles d’isolation de leurs combles par l’insufflation d’isolant, d’isolation des planchers des caves et de calorifugeage des réseaux de chauffage collectifs.

Le bailleur poursuit également sa programmation d’entretien « courant » par exemple le remplacement des menuiseries extérieures, l’étanchéité toitures-terrasses avec renforcement de l’isolation, le remplacement ou installation de système VMC, le traitement de l’isolation extérieure et le remplacement ou installation de systèmes de chauffage plus performants.

En outre, Terre d’Opale Habitat mène également une politique de développement durable dans d’autres domaines tels que la mise en place d’une collecte sélective par colonnes enterrées, des résidentialisations HQE ou le développement d’éclairage par Leds.

Calendrier / Etapes

Traitement de 197 logements classés en E et F entre 2020 et 2025 : Gallieni ; Toul ; Renoir ; Castres ; Quinet ; Vincent ; Boufflers...

Réhabilitation de 1 664 logements entre 2020 et 2025 :

Groupe Gallieni, Porte de paris, Mollien individuels, Mallet Stevens, Margollé, Derain, Degas, Toul, iris a+b, 1er triennal, Constantine P+R, Deneuille, Iris g, Ajaccio individuels, Curie, Salengro, iris c, Constantine G+F, Constantine QCE, Na+ NB.

Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : + 15 000 000 € (travaux de maintenance), 2 400 000 € (changement des chaudières), 950 000 € (changements de radiateurs + raccords flexibles gaz) Pas de chiffres dans le cadre des CUS.</p> <p>Financements : CEE + fonds propres + ANRU</p>	
<p>Indicateurs de suivi</p>	<p>Nombre de logements rénovés</p> <p>Nombre de logements avec une étiquette A à D</p> <p>Nombre de chaudières changées au cours des 2 phases prévues.</p> <p>Phase 1 : modification de plus de 1 300 chaudières, Phase 2 : programmation du changement de 300 chaudières.</p>

Actions programmées

Titre de l’action : Amélioration de la performance énergétique Habitat Hauts de France

AIR



Porteur de l’action : Habitat Hauts-de-France

Coordonnées : Ludivine Aral (ludivine.aral@grandcalais.fr)
et Laurent Deletombe (laurent.deletombe@grandcalais.fr)

Partenaires : Grand Calais Terres et Mers,
Ville de Calais, l’Etat.

Descriptif de l’action

Habitat Hauts de France doit faire face à un besoin croissant en réhabilitation. Ainsi le bailleur a mis en place une politique structurante en matière de réhabilitation et a créé un poste de chargé d’opération réhabilitation ainsi qu’un comité d’investissement patrimonial.

La lutte contre la précarité énergétique est une priorité pour Habitat hauts de France. 27% de leur patrimoine (ensemble patrimoine) a une étiquette E, F ou G. Le bailleur prévoit de rehausser la performance thermique des groupes immobiliers classés E, F ou G afin de contenir le montant des charges pour leurs locataires.

2 748 logements (ensemble patrimoine) nécessite un besoin de réhabilitation lourde (30 à 45 000€/logts) à légère (8 à 18 000€/logts). Sur la période 2019-2026, le bailleur prévoit de traiter 1 052 logements classés E, F ou G et 30 sur l’agglomération de Grand Calais (sur 167 classés F ou G). Les travaux prévus peuvent être de l’isolation, le remplacement du système de chauffage, de la ventilation par la mobilisation notamment des CEE.

En parallèle, le bailleur est également engagé dans le NPNRU sur une opération de réhabilitation des tours Frégates/Pélicans sur Manet. Il s’agit d’une réhabilitation intermédiaire comprenant le remplacement du bardage avec isolation thermique des façades, remplacement des menuiseries extérieures, modification du système d’eau chaude et de la réfection de la toiture-terrasse, pour une moyenne de 21 000€/logement.

Calendrier / Etapes

Sur la période 2019-2026, Habitat Hauts de France s’engage à traiter les 30 logements classés F et G sur 167 et de réhabiliter 355 logements (dont Frégates/Pélicans).

Dans le cadre du NPNRU, le bailleur prévoit la réhabilitation de Frégates/Pélicans (240 logements).

Budget

Coûts de l’action : 5 040 000€ pour la réhabilitation de frégates / pélicans dans le cadre du NPNRU.

Pas de chiffrages dans le cadre des CUS.

Financements : ANRU, Fonds propres, CEE

Temps humain

Indicateurs de suivi

Nombre de logements rénovés

Nombre de logements classés A à D

Titre de l’action : Améliorer la performance énergétique des parcs des bailleurs sociaux

AIR



Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers

Coordonnées : Ludivine Aral
(ludivine.aral@grandcalais.fr) et Laurent Deletombe
(laurent.deletombe@grandcalais.fr)

Partenaires : ANRU, l’Etat

Descriptif de l’action :

Actions programmées

Grand Calais compte une dizaine de bailleurs sur son territoire dont 3 principaux : Terre d’Opale Habitat (~ 6 800 logements), Habitat Hauts-de-France (~ 3 500 logements), Flandre Opale Habitat (~ 700 logements). Grand Calais est associé à l’élaboration des conventions d’utilité sociale des bailleurs sur son territoire et peut-être, au même titre que l’Etat, signataire du document. La convention d’utilité sociale est la déclinaison stratégique du bailleur en matière de politique patrimoniale et d’investissement, de qualité de service, de gestion sociale et d’accession sur une période de 6 ans. Grâce à cette convention, Grand Calais a connaissance de la politique d’investissement du bailleur, notamment la sortie des étiquettes énergétiques à forte consommation grâce à des programmes de rénovation et de réhabilitation thermiques des résidences. La programmation d’entretien « courant » y est également détaillée. Elle anticipe les interventions sur ce patrimoine comme par exemple le remplacement des menuiseries extérieures, l’étanchéité toiture-terrasse avec renforcement de l’isolation, le remplacement ou installation de système VMC, le traitement de l’isolation extérieure et le remplacement ou installation de systèmes de chauffage plus performants

En parallèle, dans le cadre du NPRNU, un certain nombre de bâtiments feront l’objet de démolitions ou de réhabilitation énergétique. Ainsi sur le Beau-Marais, 764 logements feront l’objet de réhabilitation légère (25 000€/logts) à lourde (40 000€/logts) pour TOH et 240 logements pour Habitat Hauts de France (21 000€/ logts : remplacement du bardage avec isolation thermique des façades, remplacement des menuiseries extérieures, modification du système de chauffage, réfection toiture-terrasse) et 280 logements de TOH au Fort Nieulay (réhabilitation légère à lourde). Les locataires de ces résidences verront donc leurs charges d’énergie diminuer significativement suite à ces travaux.

Calendrier / Etapes :

Les interventions vont se faire principalement sur des parcs déjà existants sur un calendrier s’étalant sur 6 années pour les travaux inscrits dans les CUS.

Pour Flandre Opale Habitat : réhabilitation de 311 logements sur les résidences Pascal à Marck et Vadez 1 et 2 à Calais (de 30 à 50 000 par logts).

Pour Habitat Hauts de France : sortie de la classe énergétique E et F pour 30 logements (sur 167) et réhabilitation de 355 logements

Pour Terre d’Opale Habitat : traitement de 197 logements classés en E et F. Les groupes Gallieni, Toul, Renoir, Castres, Quinet, Vincent et Boufflers feront l’objet de travaux permettant d’améliorer la performance énergétique du bâti et réhabilitation de 1 664 logements (Groupe Gallieni, Porte de paris, Molien individuels, Mallet Stevens, Margollé, Derain, Degas, Toul, iris a+b, 1er triennal, Constantine P+R, Deneuille, Iris g, Ajaccio individuels, curie, Salengro, iris c, Constantine G+F, Constantine QCE, Na+ NB. .

Le calendrier de la programmation NPNRU se déroulera sur un temps plus long au regard de l’ampleur du projet, tout en ayant en tête un engagement des financements ANRU pour le 31/12/2024 au plus tard.

Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action : près de 40 000 000€ dans le cadre du NPNRU</p> <p>Pas de chiffrages dans le cadre des CUS. Financements : ANRU, Programme de valorisation des certificats d’économies d’énergie (non négligeable sur les grosses opérations de réhabilitation)</p>	1 ETP
Indicateur de suivi	Nombre de logements rénovés

Actions programmées

Titre de l’action : Etude pour une pompe à chaleur géothermique à l’Hôtel de Ville

AIR



Porteur de l’action : Ville de Calais

Coordonnées : Service Energie et Fluides, Fabrice Loiselet (fabrice.loiselet@mairie-calais.fr)

Partenaires : ECOME Ingénierie avec Géoforage, Ville de Calais

Descriptif de l’action :

La ville de Calais souhaite mettre en place un Contrat de Performance Energétique (CPE) pour la modernisation des installations de production, distribution et d’émission de chauffage de l’hôtel de ville. La ville dispose, pour l’hôtel de ville, d’un contrat d’exploitation classique.

Suite à l’audit énergétique réalisé par Ferest ING en octobre 2016, la ville de Calais a la volonté de s’engager vers une démarche de sobriété et d’efficacité énergétique. A cet effet, le maître d’ouvrage a retenu ECOME Ingénierie pour la réalisation d’une étude faisabilité concernant la mise en place d’une pompe à chaleur de type géothermique sur champ de sondes. Cette étude comprend la réalisation d’un forage SGV pour un test de réponse thermique ainsi que les bilans thermiques, environnementaux et économiques. Les objectifs du projet concernent :

- Chaufferie :
 - ➔ Suppression du combustible fioul
 - ➔ Production de chaleur par géothermie sur champ de sondes verticales en base
 - ➔ Appoint de production par chaudières gaz à condensation
- Distribution, émetteurs : suppression de la distribution par vapeur basse pression et passage du fluide caloporteur en eau suivant un régime (loi d’eau) basse température.
- Remplacement des canalisations, nouveaux émetteurs
- Régulation adaptée à l’usage des locaux et au mode de chauffage

Calendrier / Etapes :

- 2021 : étude de projet avec lancement de consultation
- 2022 : travaux ?

Budget

Coûts de l’action : 31 500 € pour le test géothermique

Financements : subventions ADEME (70%)

Temps humain :

1 mois d’un directeur

Actions en cours

Titre de l’action : Lancement d’un programme avec Voltalis et FDE62 pour réduire la facture de chauffage des habitants de Calais chauffés à l’électricité

AIR



Porteur de l’action : Ville de Calais, Voltalis et la FDE 62

Coordonnées : calais@voltalis.com Marie PLANCKE – Responsable partenariats Nord Est Voltalis marie.plancke@voltalis.com

Partenaires : RTE

Actions en cours	
Descriptif de l’action	
<p>L’objectif est de réduire la facture de chauffage des particuliers.</p> <p>La société Voltalis a développé une solution permettant de réaliser des économies d’énergie en consommant moins et mieux. Consciente de son impact environnemental, la ville de Calais, en partenariat avec la FDE 62 soutient ce dispositif qui a déjà été installé dans plus de 100 000 foyers en France. Totalement gratuite et sans frais, cette solution consiste à installer un boîtier connecté dans le tableau électrique des habitants chauffés au tout électrique. Raccordé aux appareils les plus énergivores, comme les radiateurs et le chauffe-eau, il est capable de réduire temporairement leur consommation sans perte de confort pour les occupants. Un autre avantage de ce système est qu’il va permettre de soulager le système électrique lorsque celui-ci en aura le plus besoin, par exemple lors des pics de consommation hivernaux.</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> Avril 2021 : début des premières installations 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Financements :	
Indicateurs	Nombre de foyers accompagnés Gain électricité en kWh Objectif : jusqu’à 15% d’économie sur les consommations
Indicateur de suivi	Nombre de logements rénovés
Titre de l’action : Encourager le remplacement des équipements de chauffage les plus carbonés AIR 	
Porteur de l’action : Espace Info Energie (EIE) Coordonnées : Service Habitat, Laurent Deletombe (laurent.deletombe@grandcalais.fr)	Partenaires : Etat et opérateurs « obligés »
Descriptif de l’action	
<p>L’Espace France Renov’ va être chargé d’évaluer la pertinence des choix des particuliers lors de leur changement d’équipements de chauffage, et ce afin de préconiser la solution la plus adaptée au ménage : moins cher, meilleur impact environnemental, etc. Une majorité des demandes provient de ménages aux revenus modestes, il est donc difficile voire impossible pour eux d’envisager le remplacement de leur équipement par un système qui fonctionne aux énergies renouvelables en raison de son coût et ce malgré les aides. Certains systèmes, plus respectueux de l’environnement peuvent être envisagés : chaudière gaz à Haute Performance Energétique, solution privilégiée par les ménages localement, et de façon secondaire des systèmes comme la pompe à chaleur air / eau, les poêles ou inserts à granulés pour compléter le système de chauffage, chaufferie bois, chauffage solaire, etc. Concernant la réglementation, la RE 2020 est entrée en vigueur à l’été 2021 pour les constructions neuves. Cette dernière interdira l’installation de nouvelles chaudières au gaz dans la conception des bâtiments. C’est pourquoi, l’emploi de biofioul ou de gaz issu de la méthanisation pour le fonctionnement des équipements de chauffage est actuellement en cours d’étude.</p>	

Actions en cours	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • 2011 : entrée en vigueur de l’Espace Info Energie renommé Espace France Rénov’ • 2020 : entrée en vigueur de l’interdiction de l’installation des chaudières à fioul pour les maisons neuves individuelles • 2021 : déploiement du programme SARE (Service d’Accompagnement à la Rénovation Energétique) sur le territoire : Accompagnement et conseil des ménages dans le cadre de leurs projets de rénovation énergétique de l’habitat et instruction de l’aide locale à la rénovation énergétique et orientation vers les dispositifs d’aides nationaux • 2021 : entrée en vigueur de l’interdiction de l’installation des chaudières à gaz pour les maisons neuves individuelles • 2024 : entrée en vigueur de l’interdiction de l’installation des chaudières à gaz pour les bâtiments de logements collectifs 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : intégrés au financement du poste de Conseiller Financements : MaPrimeRenov’, Prime Energie CEE, aides collectivités	1 ETP
Indicateur de suivi	Nombre d’équipements remplacés

2.4.3.2 Mesure : Améliorer et optimiser les installations du réseau d'assainissement et d'eau potable

N°	Titre de la mesure : Améliorer et optimiser les installations du réseau d'assainissement et d'eau potable		
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les ENR	Orientation stratégique :	Réduire les consommations d’énergies et de ressources
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers	Partenaire(s) :	Entreprises privées
Contexte et objectifs			
<p>Les Stations de Traitement des Eaux Usées (STEU) sont de manière générale, d’importantes consommatrices d’électricité. Ainsi, les stations Monod et Toul représentent 30% de la consommation d’énergie du patrimoine de l’Agglomération.</p> <p>Par ailleurs, dans le contexte du changement climatique et de raréfaction de la ressource en eau, il est important d’améliorer le rendement du réseau d’eau potable pour réduire les pertes.</p> <p>Grand Calais exerçant en régie sa compétence d’assainissement des eaux usées, a conscience de l’impact sur les ressources et la consommation d’énergie. Aussi, depuis quelques années des actions d’améliorations ont été mises en œuvre comme :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L’optimisation énergétique de la production d’air des stations d’épuration Monod et Toul ; 			

N° **Titre de la mesure : Améliorer et optimiser les installations du réseau d'assainissement et d'eau potable**

- L’optimisation de la filtration des eaux usées traitées afin de la substituer à l’eau potable dans diverses utilisations : cela permet de réutiliser les eaux usées traitées pour le lavage des centrifugeuses, le lavage des aires de dépotage, le traitement des matières de curage et la fourniture d’eau pour le fonctionnement du centre de valorisation organique du SEVADEC.

Une pompe à chaleur récupérant l’énergie des eaux usées traitées sur la station d’épuration Monod a été installée en 2014.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie		Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement		Economies d’eau	
Indicateurs de suivi communs		Rendement moyen du réseau ; indice linéaire de perte	

Actions programmée

Titre de l’action : Maîtrise de la consommation électrique de l’assainissement des eaux usées  

Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers
Coordonnées : Direction Générales des Déchets et de l’Assainissement, David De Smedt (david.desmedt@grandcalais.fr)
Partenaires : Entreprises privées

Descriptif de l’action :
 Les moteurs et pompes des stations d’épuration sont notamment remplacés par des équipements plus performants.
 En outillant nos TGBT (Tableaux Généraux Basse Tension) d’une centrale de mesure, nous allons pouvoir suivre la consommation électrique de nos équipements et appareils en mesurant notamment la consommation électrique des disjoncteurs. Les données ainsi récoltées seront remontées en temps réel vers une plateforme qui apportera une véritable cartographie des consommations du site par zone et usage. Des indicateurs de performance énergétique nous permettront de mettre en place un système de management de l’énergie.

Calendrier / Etapes :
 Les premières démarches (benchmarck) ont débuté en ce début d’année 2021. Si la faisabilité technique ne semble pas apporter de réelles difficultés quant à sa mise en œuvre, le service mesure aujourd’hui la faisabilité organisationnelle (interne) pour le suivi du dispositif. En parallèle, le service s’attache également

Actions programmée	
et ce avant toute mise en œuvre, à mieux évaluer les gains qui pourraient-être générés ou pas. En tout état de cause, si aujourd’hui le projet est dans ses balbutiements il devrait émerger dans des temps prochains.	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 30 000 € TTC Financements : régie assainissement GCTM Contributions attendues à l’atteinte des finalités du PCAET / Indicateurs	$\frac{1}{4}$ ETP

Actions en cours	
Titre de l’action : Amélioration du rendement du réseau d’eau potable 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Direction Générale Déchets et Assainissement, David de Smedt (david.desmedt@grandcalais.fr)	Partenaires : Agence de l’eau Artois Picardie, Déléguataire des contrats de concession
Descriptif de l’action :	
<p>Dans le cadre des contrats de concession, le délégataire s’engage dans une démarche d’amélioration du rendement du réseau. Ce dernier s’apprécie de façon globale à l’échelle du périmètre des contrats.</p> <p>Le Déléguataire s’engage ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A maintenir le rendement moyen du réseau supérieur à 85% pour le périmètre Grand Calais Terres et Mers. Le rendement est calculé selon la formule ONEMA (Office National des Eaux et des Milieux Aquatiques), sur la base du bilan détaillé des volumes d’eau à présenter dans le rapport annuel, selon la méthodologie décrite à la circulaire du 28 avril 2008. <p>A cette fin, le Déléguataire s’engage à réaliser un plan d’actions comprenant notamment des campagnes de recherche active de fuite et leur recensement numérique et des mesures correctives ensuite.</p>	
Calendrier / Etapes :	
Sur la durée des contrats de concession	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : variable en fonction des projets Financements : délégataire de la concession de service public eau potable	Variable en fonction des projets
Indicateur de suivi	Rendement

2.4.3.3 Mesure : Optimiser les installations d'éclairage public

N°	Titre de la mesure : Optimiser les installations d'éclairage public		
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables	Orientation stratégique :	Réduire les consommations d'énergies et de ressource

Contexte et objectifs

L'éclairage public, comme l'éclairage intérieur des bâtiments publics, consomment de l'énergie. Cette utilisation pourrait être optimisée pour réduire la consommation d'électricité et aussi améliorer le confort d'usage des bâtiments et de leurs abords, tout en favorisant la biodiversité en respectant davantage les espèces.

Plusieurs communes de Grand Calais ont mené des programmes d'amélioration de leur éclairage public. A titre d'exemple, en 2018, la commune de Hames-Boucres a remplacé des anciennes lampes par des ampoules à LED, générant ainsi une économie estimée à 80% pour un cout de 109 000 € et 73 000 € de subventions.

Par ailleurs, le centre hospitalier de Calais a remplacé l'éclairage par des LED, optimiser l'utilisation des néons (1 sur 2) et mis en place des détecteurs de présence.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d'énergie		Adaptation au changement climatique
Effet sur l'environnement			
Indicateurs de suivi communs			

Actions programmées

Titre de l'action : Réduction des consommations d'électricité liées à l'éclairage 

Porteur de l'action : Alcatel Submarine Networks

Coordonnées : Rudy HAFFRINGUE rudy.haffringue@asn.com

Partenaires :

Descriptif de l'action :

Objectif : 20% de l'éclairage LED prévu et 40% des détecteurs de présence sont déjà mis en place

Calendrier / Etapes :

Budget

Temps humain :

Coûts de l'action :

Financements :

Actions en cours	
Titre de l’action : Action sur l’éclairage intérieur : Relamping de tous les bâtiments de Grand Calais BEGES	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Direction Patrimoine bâti, Nicolas AGNERAY (nicolas.agneray@grandcalais.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action : Remplacement des ampoules des bâtiments communautaires par des LED au fur et à mesure de leur détérioration	
Calendrier / Etapes : - 2022 – 2027 : réalisation d’études d’éclairages et de consommations sur 5 ans - 2022 : réalisation d’un audit énergétique des bâtiments par AEMO	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Financements :	
Indicateurs	Nombre d’ampoules remplacées ; durée de vie ; rendement lumineux ; recyclabilité. Durée de vie de 15 000h ; rendement de 100 lm/W, recyclable.
Titre de l’action : Agir sur l’éclairage public de la ville de Calais	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées :	Partenaires : Etat et FDE62
Descriptif de l’action : Cette rénovation comporte plusieurs objectifs : tout d’abord la rénovation de l’éclairage public, mais aussi une amélioration de la performance énergétique du parc via la réduction de la consommation d’électricité inhérente à l’éclairage public avec un objectif de 50% minimum, une amélioration du cadre de vie ainsi que de l’attractivité et du bien-être ressenti, une optimisation des coûts d’entretien, une réduction voire une suppression de la nuisance lumineuse et un « éclairage juste » et enfin une maîtrise du patrimoine. Depuis quelques années, la ville de Calais réalise des travaux de rénovation de l’éclairage public. Pour autant cela n’est pas suffisant pour entrer dans une démarche globale de performance énergétique. Dès lors, la commune envisage le recours à un contrat global comprenant notamment un programme de travaux afin de supprimer le matériel vétuste par la mise en place d’équipements performants en termes d’économie d’énergie. Une attention particulière est portée à l’application de techniques nouvelles liées à la notion de développement durable dans le cadre de ce nouveau projet.	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Avril 2021 – Décembre 2021 : phase de diagnostic • Dernier trimestre 2022 – 1er trimestre 2023 : constitution du dossier • Janvier 2023 : date prévisionnelle de début des travaux • Décembre 2026 : date prévisionnelle de fin des travaux 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 7 600 000 € pour les études et les travaux Financements : 6 050 000 € par l’état et 30 000 € par FDE62	
Indicateurs	Réduction de la consommation d’énergie de 50% minimum.

Actions en cours	
Titre de l’action : Economies d’énergie dans l’éclairage public des ZA BEGES	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires : FDE62
Coordonnées : Travaux : Sylvain Pierru (sylvain.pierru@grandcalais.fr) Suivi des consommations : Nicolas Agneray (nicolas.agneray@grandcalais.fr)	
Descriptif de l’action :	
Mise en place d’économiseurs d’énergie dans les armoires d’éclairage public des zones d’activités de Grand Calais.	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> 1er trimestre 2020 : mise en place des économiseurs Suivi des consommations et modulations des réglages 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 27 920 € HT	
Financements : FDE62 (16 782 €)	
Indicateurs	Consommation de l’éclairage Economie variable selon réglages, estimée à 12%, à confirmer par le suivi des consommations
Titre de l’action : Remplacement de l’éclairage public par des leds	
Porteur de l’action : Commune de Hames-Boucres	Partenaires : entreprise Eiffage pour les travaux
Coordonnées :	
Descriptif de l’action :	
Remplacement des anciennes lampes par des ampoules à leds, générant ainsi une économie estimée à 80%	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> Février 2018 : discussions sur la question de la rénovation de l’éclairage public lors du conseil municipal Entreprise Eiffage retenue suite à l’appel d’offre Mi-mars – Mi-avril 2018 : travaux de rénovation de l’éclairage public 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 109 000 €	
Financements : 73 000 € de subventions	
Indicateurs	80% d’économies d’énergie
Titre de l’action : Rénovation de l’éclairage public du chemin piétonnier de la ZAC du Virval	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires : l’Etat (DSIL) et la FDE en partenaires financiers, Eiffage Energie Systèmes pour les travaux
Coordonnées :	
Descriptif de l’action :	
L’objectif est d’améliorer la performance énergétique des installations (baisse de 70% de la consommation d’énergie), limiter les émissions de CO2 (baisse d’environ 4 t éq CO2/an par rapport à la situation initiale) et augmenter la durée de vie et le confort visuel rendu par les équipements.	
Dans le cadre de ses opérations de renouvellement des équipements, la Communauté d’Agglomération a entrepris à partir de 2019, des travaux de remplacement des mâts et des luminaires d’éclairage public de la Zone d’Activités du Virval de Calais. Ce renouvellement de luminaires « énergivores » a permis l’installation de LED, plus vertueuses envers l’environnement.	

Actions en cours	
Calendrier / Etapes :	
Ces travaux d’optimisations énergétiques ont été mis en œuvre en 2 phases distinctes : <ul style="list-style-type: none"> - La 1ère phase réalisée en 2019 portant sur 77 points lumineux - La 2ème phase réalisée en 2020 portant sur 38 points lumineux 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 42 955,16 € Financements : 6 244,13 € (DSIL) et 28 120 € (FDE 62)	
Indicateur de suivi	Consommation de l’éclairage
Titre de l’action : Agir sur l’éclairage des entreprises	
Porteur de l’action : Entreprises (SEPD ; CC Carrefour) Coordonnées :	Partenaires :
Descriptif de l’action :	
SEPD: Remplacement des éclairages extérieurs par des éclairages moins énergivores Centres Commerciaux Carrefour : Etude sur la mise en place d’éclairage LED couplé à une gestion à distance intelligente	
Calendrier / Etapes :	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Financements :	

2.4.3.4 Mesure : Mettre en œuvre les actions d'exemplarité énergétiques du BEGES

N°	Titre de la mesure : Mettre en œuvre les actions d'exemplarité énergétiques du BEGES		
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les ENRs	Orientation stratégique :	Réduire les consommations d’énergies et de ressources
Contexte et objectifs			
<p>Les collectivités ont un rôle prépondérant dans la réduction des émissions de GES : on estime que près de 15% des émissions de GES sont directement issus des décisions prises par les collectivités territoriales, concernant leur patrimoine (bâtiment, éclairage public, flotte de véhicules) et leurs compétences (transports, déchets, distribution de l’énergie et de chaleur, notamment via les réseaux de chauffage urbain).</p> <p>Pour l’Agglomération Grand Calais Terres et Mers, les émissions de GES de son patrimoine (piscine ICEO, stations d’épuration, crèches...) représentent 6 347tonnes équivalentes de CO2.</p> <p>L’objectif est de réduire les émissions de GES en lien avec les activités de la CA Grand Calais Terres et Mers.</p>			
Bénéfices attendus / Indicateurs			

N°		Titre de la mesure : Mettre en œuvre les actions d'exemplarité énergétiques du BEGES		
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie		Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement		Oui		
Indicateurs environnementaux		Suivi des consommations		

Actions en cours	
Titre de l'action : Actions du plan de transition du BEGES	 
Porteur de l'action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires :
Coordonnées : Direction développement durable Céline DUFFY Celine.Duffy@grandcalais.fr Chargée de missions air, climat et bruit Lucie.BROUTIN@grandcalais.fr Lucie BROUTIN	
Descriptif de l'action :	
<p>Scope 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mettre en place un parc de véhicules de service à mobilité douce = vélos, trottinettes... ▪ Proposer le forfait mobilités durables ▪ Encourager les déplacements à pieds pour les courtes distances ▪ Promouvoir, encourager et faciliter le covoiturage pour les réunions ▪ Proposer des stages d'Eco-conduite : analyse des bonnes conduites et récompenses ▪ Programmer le logiciel de réservation des véhicules de service pour que les véhicules électriques soient affectés pour les trajets de moins de 100km ▪ Optimiser les tournées des collectes de déchets ▪ Continuer à suivre la maintenance des équipements ▪ Inciter les agents à utiliser le vélo ▪ Challenge (mai à vélo) <p>Scope 2 : Paramétrer les ordinateurs pour qu'ils soient éteints la nuit</p> <p>Scope 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Réduire la consommation de papiers en améliorant la dématérialisation ▪ Communiquer sur le tri des déchets pour l'amélioration du tri ▪ Recycler le papier sur Calais ▪ Former les agents sur les achats écoresponsables. Cela passe à la fois par le service instructeur de marché (intégration de critères environnementaux ...) mais aussi pour les agents en charge de la rédaction des cahiers des charges. ▪ Obligation pour les acheteurs publics d'acquérir des biens issus du réemploi ou de la réutilisation ou comportant des matières recyclées selon des proportions fixées par type de produits (entre 20 et 100%). ▪ 100% des marchés publics avec une clause écologique 	
Calendrier / Etapes :	
Pendant la durée du BEGES (trois ans)	

Actions en cours	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateur de suivi	
Titre de l’action : Réduire les impressions papiers en favorisant le numérique  	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers + Ville de Calais Coordonnées : Service Imprimerie	Partenaires :
Descriptif de l’action :	
<p>Mise en œuvre de diverses actions de dématérialisation qui vont reposer sur 3 points principaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dispositions préalables : formation des élus, achat de matériel informatique, - Réduction des quantités de papier consommées : moins de papier à fabriquer, moins de papier à transporter, moins de services (impression, stockage, etc.) et moins de papier à distribuer <p>Augmentation des usages des outils numériques : consommation d’électricité en interne, augmentation des envois d’e-mail et augmentation des espaces de stockages numériques</p>	
Calendrier / Etapes :	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
Indicateur de suivi	Consommation de papier
Titre de l’action : Développement du télétravail et des visio-conférences  	
Porteur de l’action : GCTM Coordonnées : baptiste.laforge@grandcalais.fr	Partenaires :
Descriptif de l’action :	
<p>Dans le cadre du développement du télétravail dans la fonction publique, GCTM a mis en place une période de test de ce dispositif pour en définir par la suite les modalités.</p>	
Calendrier / Etapes :	
<p>2021 et 2022 : période de test ; Début 2022 : questionnaire auprès des agents testant le dispositif et Définition des modalités applicables.</p>	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	
Titre de l’action : Changement des fluides frigorigènes du complexe ICEO   	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Direction du Bâtiment, Nicolas AGNERAY (nicolas.agneray@grandcalais.fr)	Partenaires : exploitant qui a réalisé les travaux
Descriptif de l’action :	
<p>Remplacer les fluides frigorigènes de la patinoire Icéo afin de baisser les émissions de gaz à effet de serre. Changement des fluides frigorigènes suite à leur interdiction</p>	

Actions en cours	
Calendrier / Etapes :	
Mise en place d’une opération de remplacement des fluides frigorigènes pour lesquels il y avait des pertes de charges par un fluide nouvelle génération (qui est valable durant 10 ans). Cependant, ce nouveau fluide entraîne des pertes de performance (- 10% de rendement et donc une augmentation des coûts en électricité)	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 25 000 € Financements : pas de financements	
Titre de l’action : Remplacement des chaudières de l’aéroport de Calais-Marck	
  	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Direction du Bâtiment, Nicolas AGNERAY (nicolas.agneray@grandcalais.fr)	Partenaires : GRDF, FDE62
Descriptif de l’action :	
L’objectif est le remplacement des équipements de chauffage pour moins d’émissions de GES et moins de consommations d’énergie.	
Calendrier / Etapes :	
2019 – 2020 :	
Remplacement du chauffage au fioul du garage SSLIA (pompiers) et de la tour de contrôle par un modèle gaz condensation. Pour cela il faut être raccordé au gaz naturel et disposer d’un circuit de chauffage central. Des travaux ont été réalisés en amont par GRDF pour amener le gaz.	
Remplacement du générateur fioul par un modèle de gaz condensation	
Remplacement de la chaudière gaz du pôle formation / auto-école par un modèle HPE (Haute Performance Energétique)	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 32 000 € Financements : 12 000 € par FDE62 ; le solde par GCTM	
Indicateurs	Réduction des oxydes d’azote et de soufre ainsi que des PM 15 – 20 % d’économie d’énergie

2.4.4 Orientation stratégique : Soutenir la rénovation de l'habitat (isolation et chauffage) et du tertiaire (dont les bâtiments publics)

2.4.4.1 Mesure : Développer les projets de rénovations

N°	Titre de la mesure : Développer les projets de rénovations				
Axe stratégique :	Favoriser la construction durable et la réhabilitation des bâtiments		Orientation stratégique :	Actions d'amélioration de l'habitat ancien du parc privé	
Contexte et objectifs					
<p>Le secteur résidentiel est un consommateur d'énergies (21% de la consommation totale du territoire) et un émetteur de Gaz à Effet de Serre (27%) et de polluants atmosphériques (43% des émissions de Composés Organiques Volatils, 36% des particules fines PM2,5, 29% des particules PM10). Le chauffage de l'habitat représente aussi une facture importante pour les ménages du territoire. Par ailleurs, les rénovations et la construction de bâtiments neufs peuvent aussi être des moyens de stocker du carbone, à travers des matériaux biosourcés produits sur le territoire.</p> <p>Le territoire compte 47 453 logements dont les deux tiers ont été construits avant 1974. Pour réduire la consommation d'énergie du territoire, il faudrait rénover près de 900 logements par an d'ici 2030, pour rénover au total 8 000 logements avec un haut niveau de performance.</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie	Gain énergétique des logements		Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours	
Titre de l’action : OPAH multisites (Secteurs Saint-Pierre et Calais-Nord) AIR	
Porteur de l’action : Ville de Calais Coordonnées : Service Habitat Privé : Isabelle BERTIN (isabelle.bertin@mairie-calais.fr) et Florence BUTEZ (florence.butez@mairie-calais.fr)	Partenaires : ANAH, Banque des Territoires, Action Logement, ENEDIS, Grand Calais Terres & Mers
Descriptif de l’action : Action d'amélioration de l'habitat ancien du parc privé : Mise en place d'une OPAH RU multisites Objectifs prévisionnels sur 5 ans : Réhabilitation de 286 immeubles représentant 610 logements (dont 76 logements propriétaires occupants, 47 immeubles locatifs (56 logements), 7 copropriétés (35 logements), 8 immeubles dans le cadre de l'expérimentation façades ANAH (10 logements) et 148 immeubles (433 logements) dans le cadre des actions complémentaires menées par la Ville de Calais (dispositif façades, aides dans le cadre de l'APML, aides travaux monopostes propriétaires occupants)	
Calendrier / Etapes : Etude préopérationnelle d'OPAH RU 2020-2021 Lancement du Marché de suivi-animation de l'OPAH RU Multisites : mai 2021 Démarrage de l'OPAH RU : dernier trimestre 2021 pour une durée de 5 années	
Budget Coûts de l'action sur 5 ans à la charge de la Ville : 1 793 480 € (dont 535 550 € d'ingénierie) Financements sur ingénierie : ANAH : 286 840 € et Banque des territoires : 60 000 €	Temps humain : AMO : désignation d'un opérateur
Indicateurs de suivi	Nombre de logements réhabilités avec amélioration énergétique
Titre de l’action : Mise en œuvre du dispositif ACTEE 2 (Audits et économiseur des flux)	
Porteur de l’action : SYMPAC Coordonnées : Julie Tueux (julie.tueux@pays-du-calais.fr)	Partenaires : FNCCR (qui a lancé l’appel à projet), FDE 62, Communauté d’Agglomération de Lens-Liévin, EPCI
Descriptif de l’action : Appel à projet visant à la rénovation énergétique des bâtiments des collectivités afin de répondre à un objectif à la fois environnemental (réduction des émissions de gaz à effet de serre, qualité de l’air, qualité de vie, etc.), économique (économies d’exploitation) et réglementaire. Les enjeux de la stratégie du territoire du SYMPAC : <ul style="list-style-type: none"> • Inciter les bénéficiaires à bien connaître leur parc • Inciter les bénéficiaires à planifier leur action • Faciliter la connaissance et l’accès au financement • Proposer des pistes de mutualisation cohérentes et les mettre en œuvre • Accompagner une rénovation ambitieuse des bâtiments publics Depuis juillet 2019, la loi ELAN rend obligatoire la rénovation énergétique dans le but d’atteindre une réduction de 40% de la consommation d’énergie en 2030, puis 50% horizon 2040 et 60% à l’horizon 2050 par rapport à 2010. C’est pourquoi, le programme ACTEE 2 vise à faciliter le développement des projets d’efficacité énergétique et de substitutions d’énergies fossiles en favorisant les systèmes énergétiques	

Actions en cours	
<p>efficaces, les énergies renouvelables et de récupération pour les bâtiments publics. Il associera les collectivités (40% des surfaces du parc national de bâtiments à usage tertiaire) ainsi que les principaux acteurs en faveur de la rénovation énergétique des bâtiments publics.</p>	
<p>Calendrier / Etapes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30 juin 2020 : lancement de l’appel à projet • 29 janvier 2021 : avoir déposé son dossier de candidature • 5 mars 2021 : avis favorable pour le groupement de la candidature • Entre le 24/02/21 et le 15/03/2023 : déploiement du dispositif <p>Financement de ACTEE 2 sur 4 postes pour le groupement lauréat :</p> <p>-Les ressources humaines (économe de flux) : aide maximale de 90 000 € HT par membre du groupement</p> <p>-Outils de suivi des consommations énergétiques et équipements de mesure : aide maximale de 30 000 € HT par membre du groupement</p> <p>-Etudes techniques : aide maximale de 90 000 € HT par membre du groupement</p> <p>-Maitrise d’œuvre : aide de 30 000 € par membre du groupement pour les communes de moins de 3 500 habitants (qui doit porter sur plusieurs bâtiments)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Horizon 2050 : atteinte du niveau « Bâtiment Basse Consommation » ou équivalent (objectif de la LTECV) 	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action : 362 500 €</p> <p>Financements : ACTEE 2 (aide max de 250 000 € HT par membre du groupement, plafonné à 1 000 000 € HT pour l’ensemble du dossier).</p>	
Indicateur de suivi	Nombre de bâtiments rénovés
<p>Titre de l’action : Promouvoir et faciliter l’usage de matériaux biosourcés et soutenir le développement de filières locales </p>	
<p>Porteur de l’action : Syndicat Mixte du Parc naturel régional des caps et Marais d’Opale</p> <p>Coordonnées : Claire VANDENBERGHE – cvandenbergh@parc-opale.fr Lucie DUTERTE – lduterte@parc-opale.fr</p>	<p>Partenaires : SYMPAC, ADEME, Région, CD2E,</p>
<p>Descriptif de l’action :</p> <p>Faciliter l’accès aux éco matériaux ou matériaux locaux et faire connaître leurs avantages > massification pour répondre aux enjeux de la RE2020</p> <p>Aider les entreprises à acheter et mettre en œuvre des matériaux locaux et biosourcés</p> <p>Former les entreprises et artisans à utiliser ces matériaux</p> <p>Etudier la faisabilité et tester la production et la mise en œuvre de matériaux biosourcés locaux</p> <p>Organiser une meilleure communication et information sur ces matériaux. Démontrer que l’intérêt des matériaux écologiques comparés aux matériaux composites récents réside le plus souvent dans une réduction significative de la quantité d’énergie déployée (moindre coût de transformation, réduction des distances de transport quand le produit est extrait et élaboré localement).</p>	

Actions en cours	
Calendrier / Etapes :	
<p>Tout au long de la mise en œuvre du PCAET, il est proposé que l’ensemble du territoire de GCT&M soit intégré aux dispositifs déployés par le Parc sur la sensibilisation et la formation à la pose des matériaux isolants biosourcés.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participation à la Commande groupée de matériaux biosourcés du Parc. La nature des matériaux à proposer sera à définir annuellement en concertation, en fonction de la demande, des innovations et de la disponibilité des matériaux • Participation au programme d’actions annuel de sensibilisation et de formation aux isolants naturels et à leur pose • Participation à la recherche et à la sélection de bâtiments publics et privés de test des isolants agro-sourcés locaux 	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l'action : temps d’ingénierie du Parc > reversement forfaitaire annuel sur la base d’une convention partenariale et financière, fixant les conditions de ce reversement l’année n au regard des résultats de l’année n-1.</p> <p>Financements : FRATRI pour Parc (70%) hors ingénierie</p>	0,9 ETP cumulés (3 agents)
Indicateurs de suivi	<p>Nombre de personnes formées</p> <p>Nombre de chantiers test</p> <p>Nombre de sessions de commandes</p>
<p>Titre de l’action : Accompagner les changements de chaudières au fioul pour réduire les GES  </p>	
<p>Porteur de l’action : GRDF</p> <p>Coordonnées : Gérard BEAUVOIS et d’autres représentants de GRDF en fonction de la typologie des clients. gerard.beauvois@grdf.fr</p>	<p>Partenaires : collectivités, les syndicats de copropriétés, les bailleurs sociaux, les particuliers, les entreprises, ...</p>
Descriptif de l’action :	
<p>Accompagner les collectivités, les syndicats de copropriété, les bailleurs sociaux, les particuliers, les entreprises, ..., chauffés actuellement au fioul (et à d’autres énergies dont l’empreinte carbone est plus importante que le gaz naturel), à passer au gaz ou/et biométhane par l’usage d’aides financières, par des études gratuites de conversion, par des conventionnements spécifiques,</p> <p>Cette action englobe également les changements de chaudières (gaz/gaz) par des systèmes de chauffage et/ou de production d’eau chaude sanitaire plus performants.</p> <p>Gains sur les kWh, les NOx (Oxyde d’Azote), les particules fines (PM 10 et PM2.5)</p>	
Calendrier / Etapes :	
<p>Au fil de l’eau, sur chaque projet de rénovation ou d’action en faveur de l’efficacité énergétique. Par la signature d’une convention fioul/gaz à l’intention des bénéficiaires (habitations individuelles toujours chauffées au fioul).</p>	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l'action</p> <p>Financements</p>	
Indicateur de suivi	Nombre d’accompagnements

Actions en cours	
Titre de l’action : Travaux de rénovation énergétique à la piscine E. Ranson	
	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires :
Coordonnées : Nicolas AGNERAY	
Descriptif de l’action : Grand Calais Terres et Mers	
La piscine E. Ranson est une des structures de Grand Calais Terres et Mers qui consomme beaucoup d’énergie. Des travaux ont été réalisés pour réduire les consommations à savoir le remplacement de la chaudière, l’isolation de la toiture ainsi que de la terrasse et des murs.	
Calendrier / Etapes :	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action	
Financements	
Indicateur de suivi	kWh économisés

2.4.4.2 Mesure : Poursuivre les aides financières pour les logements

N°			
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables	Orientation stratégique :	Soutenir la rénovation de l’habitat privé
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers	Partenaire(s) :	Réseau de conseillers France Rénov’ sur les Hauts-de-France, ADIL, ANAH, Région Hdf
Contexte et objectifs			
L’Espace France Rénov’, anciennement nommé Espace Info Energie, existe depuis 2011 sur le territoire. C’est un espace neutre, gratuit et indépendant. Il encourage et conseille les ménages dans leurs travaux de rénovation, mais peut également les rassurer quant à la faisabilité technique et économique de leurs projets. Il peut aussi orienter les particuliers vers des structures qui peuvent réaliser un accompagnement total mais payant (ANAH, Opérateurs conseils, AMO, etc.).			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES	Aléatoire selon le projet du ménage	 Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
			Pour moins d’un quart des ménages

N°		Titre de la mesure : Poursuivre les aides financières pour les logements			
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie	Aléatoire selon le projet du ménage		Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement		Intégration de matériaux biosourcés			
Indicateurs de suivi communs		Suivi des dossiers de Propriétaires Occupants : - 2020 : 503 dossiers déposés - 2021 : 1168 dossiers déposés - 2000 à 3000 contacts / an (PO PB...)			

Actions en cours	
Titre de l’action : Aider les particuliers pour la performance énergétique du patrimoine privé AIR 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Espace Info Energie, Laurent Deletombe (ieducalaisis@grandcalais.fr)	Partenaires : Réseau de conseillers France Rénov’ sur les Hauts-de-France, ADIL, ANAH, Région Hdf
Descriptif de l’action :	
L’Espace France Rénov’, anciennement nommé Espace Info Energie, existe depuis 2011 sur le territoire. C’est un espace neutre, gratuit et indépendant. Il encourage et conseille les ménages dans leurs travaux de rénovation, mais peut également les rassurer quant à la faisabilité technique et économique de leurs projets. Il peut aussi orienter les particuliers vers des structures qui peuvent réaliser un accompagnement total mais payant (ANAH, Opérateurs conseils, AMO, etc.)	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - 2011 : entrée en vigueur de l’Espace Info Energie renommé Espace France Rénov - 2021 : déploiement du programme SARE (Service d’Accompagnement à la Rénovation Energétique) sur le territoire - Chaque année en début d’année, délibération concernant l’enveloppe d’aide locale attribuée aux ménages par le conseil communautaire (200 000 € en 2021). 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Variable selon le volume de dossiers annuels – Aide moyenne de 460 € / dossier Financements : ANAH, MaPrimeRénov et prime énergie CEE pour encourager les ménages à la rénovation énergétique, et financement du dispositif d’aide locale sur fonds propres de Grand Calais	1,5 ETP
Indicateur de suivi	Nombre de dossiers suivis

Actions en cours	
Titre de l'action : Aide aux primo accédants : chèque avenir logement 	
Porteur de l'action : Ville de Calais	Partenaires : Partenaires locaux du monde immobilier, ANAH, Grand Calais Terres & Mers, caisses de retraites, Région Hauts-de-France
Coordonnées : Service Habitat Privé : Florence BUTEZ (florence.butez@mairie-calais.fr)/Isabelle BERTIN (isabelle.bertin@mairie-calais.fr)	
Descriptif de l'action :	
<p>Cette action permet notamment de retenir sur la ville-centre, les jeunes ménages en début de parcours résidentiels. Les objectifs sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> • enrayer une partie du déclin démographique constaté sur Calais depuis plusieurs années; • valoriser le développement de la ville-centre conformément aux objectifs du Programme Local de l'Habitat, • tenter de limiter les déplacements domicile/travail ou loisirs en revalorisant l'intérêt de la ville-centre (services, zones d'emploi, ...) • accompagner les ménages modestes dans leurs parcours résidentiels. <p>La Ville de Calais est à l'initiative, depuis 2012, d'un dispositif d'aide à l'accession à la propriété pour favoriser l'installation à Calais de nouveaux-primo-accédants, selon des conditions de ressources très précises. Le montant de la subvention est de 2 500 €/foyer dans le périmètre Action Cœur de Ville et de 2 000 €/foyer en dehors de ce périmètre pour l'acquisition d'un bien immobilier ancien.</p> <p>Obligation de travaux de réhabilitation énergétique pour les logements se trouvant lors de l'achat en étiquettes E, F (gain énergétique de 25 % minimum après travaux) et G (gain énergétique de 25% minimum et sortie de l'étiquette G).</p>	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> • Etape 1 : 2012 essai avec pour seuls bénéficiaires les acheteurs d'un bien neuf ou de moins de cinq ans – Public éligible : ménage n'ayant pas eu de titre de propriété depuis plus de deux ans. Montant de l'aide : 4 000 € • Etape 2 : 2013 généralisation de l'aide à l'habitat nouveau et ancien (sous conditions énergétiques) – Public éligible : ménage n'ayant pas eu de titre de propriété depuis plus de deux ans – Montant de l'aide : 4 000 € • Etape 3 : 2020 Adaptation de l'aide pour uniquement l'habitat ancien - public éligible : ménages primo-accédants uniquement – Montant de l'aide : 2 500 € en périmètre Action Cœur de Ville ou 2 000 € en dehors de ce périmètre 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l'action : 370 000 €	
Financements :	
Indicateurs	Montant annuel des aides Nombre de dossiers suivis Depuis sa mise en place, plus de 700 ménages ont bénéficié du Chèque Avenir Logement

2.5 Axe 4 : Préserver la nature et les ressources

2.5.1 Orientation stratégique : Aménager en limitant l’étalement urbain et l’artificialisation des sols

2.5.1.1 Mesure : Prendre en compte les enjeux climat air énergie dans les documents cadres

N°				Titre de la mesure : Prendre en compte les enjeux climat air énergie dans les documents cadres			
Axe stratégique :		Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les ENR		Orientation stratégique :		Soutenir la rénovation de l’habitat et du tertiaire	
Structure porteuse de l’action :		Grand Calais Terres et Mers		Partenaire(s) :			
Contexte et objectifs							
<p>Les objectifs de Grand Calais, à travers ses documents cadres de planification, seront de limiter l’étalement urbain et de maîtriser la consommation foncière.</p> <p>La CA GCTC s’est engagée en 2022 à élaborer un Plan Local d’Urbanisme Intercommunal (PLUi). Celui-ci devrait permettre de freiner l’étalement urbain, dans la mesure où il devra être en compatibilité avec le SRADDET et la loi Climat-Résilience, qui imposent de réduire le rythme d’artificialisation des 10 dernières années par deux, avec un objectif de « Zéro Artificialisation Nette » à horizon 2050.</p> <p>Dans le cadre de l’élaboration du Programme Local de l’Habitat (PLH) il s’agira de garantir la prise en compte des objectifs du PCAET. Le PLH doit s’attacher à développer des actions telles que la construction de logements économes en énergie ou l’amélioration de la performance énergétique du parc social existant et parc privé ancien. Le PLH devra promouvoir des projets de construction aux performances énergétiques élevées. Objectif qui devra être accompagné d’actions de promotion auprès des professionnels de la construction et de sensibilisation auprès des populations pour les amener à s’approprier leur logement avec des réflexes éco-responsables.</p>							
Bénéfices attendus / Indicateurs							
		Réduction des émissions de GES				Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
		Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants				Séquestration/Stockage du carbone	
		Réduction de la consommation d’énergie				Adaptation au changement climatique	
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité					

Actions en cours	
Titre de l’action : Elaboration du PLUi 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	
Coordonnées : Graziella Levis (graziella.levis@mairie-calais.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - Actions de sensibilisation des élus à la sobriété foncière - Elaboration d’un Cahier des Charges pour recrutement d’une AMO « élaboration du PLUI » - Prescription du PLUI par Grand Calais Terres et Mers - Engagement de la procédure 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : estimation 600 000 euros Financements : ETAT	
Titre de l’action : Elaboration du Programme Local de l’Habitat (PLH) AIR 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	
Coordonnées : Ludivine Aral (ludivine.aral@grandcalais.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action	
<p>Le programme local de l’habitat (PLH) est un document stratégique de programmation qui inclut l’ensemble de la politique locale de l’habitat : parc privé et public, gestion du parc existant et des constructions nouvelles. Outre les besoins en logements, le PLH doit répondre aux besoins en hébergements et favoriser la mixité sociale et le renouvellement urbain. Il doit être doté d’un dispositif d’observation de l’habitat sur son territoire afin de pouvoir suivre les effets de la politique mise en œuvre. A partir d’un diagnostic de la situation existante, le PLH définit les objectifs à atteindre, notamment l’offre nouvelle de logements et de places d’hébergement en assurant une répartition équilibrée et diversifiée sur les territoires. Il précise notamment un programme d’actions en vue de l’amélioration et de la réhabilitation du parc existant, qu’il soit public ou privé, les actions et opérations de requalification des quartiers anciens dégradés au sens de l’article 25 de la loi du 25 mars 2009 de mobilisation pour le logement et la lutte contre l’exclusion.</p>	
Calendrier / Etapes	
Septembre 2020-Mars 2022 : Phase Diagnostic Avril 2022- Novembre 2022 : Phase d’Orientations Décembre 2022- Mai 2023 : Phase Programme d’Actions Juin 2023- Mars 2024 : Phase Réglementaire Ce document est actuellement en cours d’élaboration, des objectifs seront fixés dans le programme d’actions. Il devrait être adopté pour 2024. Il appartient au PLH de définir les modalités d’action, tant pour le parc privé que pour le parc public, pour tenir un rythme de réhabilitation en adéquation avec les objectifs nationaux. L’observatoire permettra d’évaluer l’avancement de la mise en œuvre des objectifs et programme d’actions.	

Actions en cours	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 60 570 € (AMO – élaboration du PLH) Financements :	AMO MERC/AT
Titre de l’action : Répartition entre les communes des comptes fonciers des SCoT 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Graziella Levis (graziella.levis@mairie-calais.fr)	Partenaires : SYMPAC et la DDTM
Descriptif de l’action : Répartition des comptes fonciers de logements des communes rurales de Grand Calais Terres et Mers.	
Calendrier / Etapes : Pour les communes rurales, les comptes fonciers sont globalisés. Il n’y a donc pas de répartitions des comptes car il n’y a pas de PLUi. Il faudrait donc mettre en place un PLUi et définir, sur la base d’un diagnostic du territoire, et des besoins des communes, une répartition de ces comptes fonciers logements.	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : / Financements : /	
Titre de l’action : Suivi des indicateurs du SCoT notamment le compte foncier pour le logement, les activités économiques et les activités commerciales 	
Porteur de l’action : SYMPAC Coordonnées : Graziella Levis (graziella.levis@mairie-calais.fr)	Partenaires : DDTM
Descriptif de l’action : - Logement : suivi de la consommation des logements autorisés par le compte foncier, de la densité et réalisation d’un bilan annuel - Activités économiques : peu de suivi des activités économiques - Activités commerciales : peu de suivi des activités commerciales	
Calendrier / Etapes : - Poursuivre des actions de suivi pour le logement (actualisation avec les données de cette année) - Réaliser un travail d’actualisation des données pour mettre en place un tableau récapitulatif de la commercialisation, tableau qui sera réactualisé chaque année pour les activités économiques et commerciales	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : / Financements : /	Temps de travail alloué par les employés en charge du suivi

2.5.1.2 Mesure : Accompagner des projets d'aménagement exemplaires

N°		Titre de la mesure : Accompagner des projets d'aménagement exemplaires			
Axe stratégique :	Préserver la nature et les ressources	Orientation stratégique :	Soutenir le développement des projets d'économie circulaire		
Contexte et objectifs					
<p>Par son passé industriel reconnu et les nombreuses friches qui en sont issues, la Ville de Calais se mobilise pour le renouvellement urbain de ses espaces en friche à destination de l'habitat, du développement économique, du cadre de vie et donc de l'attractivité du territoire. Ces opérations, regroupant à la fois la création d'équipements jusqu'à de nouveaux pans de quartier, participent à un développement durable, à la gestion économe du foncier et à la lutte contre l'étalement urbain. Le renouvellement urbain intervient également en faveur du maintien de l'activité économique et encourage la reconquête de « la nature en ville »</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d'énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l'environnement		Préservation de la biodiversité			
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols			

Actions en cours	
Titre de l'action : Aménagement des zones d'activités communautaires dans un souci de préservation des ressources naturelles : l'exemple de l'aménagement de la zone de la briqueterie 	
Porteur de l'action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Département Développement Economique et Touristique, Jean-Louis Brenneval jeanlouis.brenneval@grandcalais.fr	Partenaires :
Descriptif de l'action : Grand Calais Terres et Mers a engagé l'aménagement d'une nouvelle zone d'activités dite « zone de la briqueterie », sur le territoire de la commune de Fréthun. Cette zone d'une surface totale de 9,5 hectares a pour vocation d'activités tertiaires, artisanales et de services. Au-delà du nécessaire respect des	

Actions en cours

prescriptions environnementales « classiques », Grand Calais Terres et Mers a souhaité aller plus loin et expérimenter un certain nombre d’aménagements publics ou de prescriptions aux entreprises qui s’implanteront sur zone, dans une optique de préservation de l’environnement et de la biodiversité. Des aménagements publics spécifiques sont ainsi prévus afin de limiter l’impact de l’aménagement sur la faune et la flore présente le site. Ex : création d’une zone de renaturation au sud-est de la zone d’activités, mise en place d’un éclairage public à DEL doté d’un système de détection de mouvement (afin de ne pas activer l’éclairage public lorsqu’il n’est pas nécessaire et de préserver l’environnement nocturne de la faune locale). Et ceci en plus d’aménagement « classiques » comme l’installation de bornes de recharges pour les véhicules électriques ou la création de voies de déplacement douces. De plus, un cahier des charges de cession de la zone imposera aux acheteurs la création de toitures végétalisées, une limitation des surfaces imperméabilisées (taux d’imperméabilisation limité à 80% de la surface du terrain) ou encore la plantation de clôtures végétales (buissons, haies, etc.) en limites parcellaires.

Calendrier / Etapes :

- Septembre 2020 : approbation du cahier des charges de cession de terrains (CCCT)
- Décembre 2020 : autorisation de rejet des eaux usées
- Mars 2021 : dossier loi sur l’eau
- Juin/juillet 2021 : dossier de réalisation de ZAC
- Automne 2021 : obtention des autorisations de défrichement et de dérogation d’espèces

Travaux :

- Hiver 2021/2022 : déboisement
- 2022 : phase 1 aménagements
- 2023, 2024, 2025 : aménagement phase 2, 3 et 4

Budget

Coûts de l’action : 3,98 millions d’euros

Financements : Région Hauts-de-France (1 M€)

Temps humain :

1 ETP

Titre de l’action : Requalification et réaménagement des friches



Porteur de l’action : Ville de Calais

Coordonnées : Marie Capon (marie.capon@mairie-calais.fr)

Partenaires : l’Etablissement Public Foncier (EPF), bailleurs sociaux, partenaires privés, l’Etat, l’ADEME, etc.

Descriptif de l’action :

Par le biais d’une convention-cadre signée avec l’agglomération, et de conventions opérationnelles signées avec les communes concernées, l’Etablissement Public Foncier (EPF) accompagne le renouvellement urbain du territoire de Grand Calais Terres et Mers, et notamment la commune de Calais, en portant 3 grands sites d’envergure : le site Coubertin (7 hectares), le site de l’ancien hôpital (2 hectares) et le site « Quatre Coins » (2 hectares).

Cependant ces actions peuvent s’avérer complexes et coûteuses car elles sont liées à des activités passées (problématiques de pollution, de démolition...). Les conventions opérationnelles permettent à l’EPF d’intervenir pour le compte de la collectivité sur les champs d’action suivants : négociations, acquisition et portage foncier ; gestion et/ou remise en état des biens ; participation financière de la commune aux travaux de remise en état avec un principe de bonification selon les objectifs de la commune (mixité sociale, normes HQE ...) ; cession des biens acquis par l’EPF à la commune ou à un tiers désigné.

Calendrier / Etapes :

Actions en cours	
<ul style="list-style-type: none"> - 2020 – 2024 : nouveau programme d’intervention de l’EPF qui accompagne les collectivités sur des thématiques telles que la requalification d’anciennes zones d’activités, la revitalisation des cœurs d’agglomération (dispositif ACV), la gestion des risques ou encore la revalorisation de la nature et de la biodiversité (ZAN) - Mi-2021 : échéance des conventions de portage calaisiennes Coubertin et Ex-Hôpital - 2023 : échéance de la convention de portage calaisiennes 4 Coins 	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action : Coubertin : 8,6 M€ / Bilan prévisionnel « Quatre Coins » 4 M €, site de l’ancien hôpital 4,8 M €</p> <p>Financements : Etat dans le cadre du plan de relance pour la transition écologique (appel à projets Fonds Friches), de la DPV ou de la DSIL, ADEME (sites pollués).</p>	<p>Un responsable de service/ chef de projet (pilote du projet) + services techniques de conception et de réalisation des voiries + les chargés d’opération.</p>
<p>Titre de l’action : Action de sensibilisation sur l’aménagement durable (PLUi, SRADDET, ateliers du SCoT et site internet) </p>	
<p>Porteur de l’action : SYMPAC</p> <p>Coordonnées : Graziella Levis (graziella.levis@mairie-calais.fr)</p>	<p>Partenaires : Conseil régional</p>
Descriptif de l’action :	
<ul style="list-style-type: none"> - Sensibiliser les élus à l’étalement urbain : par l’exemple de bonnes réalisations (visites de sites, journées de sensibilisation), montrer que la densité est possible même dans le rural, avec l’aide des partenaires (CAUE, PNR, etc.). Les sensibiliser à l’intérêt de mettre en place un PLUi (pour les communes de Grand Calais Terres et Mers qui n’en possèdent pas encore). - S’appuyer sur les actions mises en place par le Conseil Régional dans le cadre de la mise en œuvre du SRADDET, qui vient d’être approuvé en août 2020. 	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - Action de sensibilisation avec l’aide du Conseil Régional pour l’élaboration d’un PLUi et la mise en œuvre du SRADDET. Sensibilisation de plus en plus nécessaire, car la législation se durcit avec l’objectif à 2050. En effet, le gouvernement est en réflexion sur le « Projet de zéro artificialisation nette des sols » - Publications (site internet), visites de terrain, organisation de journées thématiques avec des acteurs du territoire 	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action :</p> <p>Financements :</p>	

2.5.2 Orientation stratégique : Poursuivre l’amélioration du tri et du traitement des déchets

2.5.2.1 Mesure : Promouvoir l’économie circulaire et le recyclage de la matière

N°	Titre de la mesure : Promouvoir l’économie circulaire et le recyclage de la matière		
Axe stratégique :	Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les ENR / Préserver la nature et les ressources	Orientation stratégique :	Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables et valorisation des énergies de récupération / Soutenir le développement des projets d’économie circulaire
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers	Partenaire(s) :	SEVADEC, ADEME, CCI, entreprises, Calais Promotion, ville de Calais

Contexte et objectifs

En 2015, le SEVEDAC a commencé la collecte des huiles alimentaires. Elles sont collectées auprès des collèges, lycées et restaurateurs ou suite à l’appel d’un professionnel. Une fois les huiles collectées, elles alimentent l’unité de méthanisation. Cette valorisation conduit ainsi à la formation de deux produits : l’électricité et le compost.

De plus, un système de compactage des déchets Packmat a été mis en place pour compresser les déchets afin de limiter le transport.

En 2016, le magasin d’Auchan a installé une Ecobox qui permet le recyclage des bouteilles en plastique en échange d’un bon d’achat afin de répondre au Pacte national sur les emballages plastique, signé par les distributeurs avec le Ministère de l’Ecologie. Cela concerne les plastiques PET de couleur claire. La machine broie les bouteilles et les réduit en paillettes qui sont ensuite recyclées pour reformer de nouvelles bouteilles.

L’objectif est de réduire la production de déchets, de les valoriser afin de limiter l’utilisation des ressources primaires.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES	+		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	+
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement		- Amélioration des performances de tri du territoire : +70% de recyclables et -40% de déchets non valorisables			
Indicateurs de suivi communs		- Amélioration des performances de tri du territoire			

Action programmée	
Titre de l’action : Développement et accompagnement de l’Ecologie Industrielle Territoriale 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	
Coordonnées : Département Développement Economique et Touristique, Arnaud Denieul (arnaud.denieul@grandcalais.fr)	Partenaires : SEVADEC, ADEME, CCI, entreprises, Calais Promotion, ville de Calais
Descriptif de l’action	
<p>L’Ecologie Industrielle Territoriale (EIT) est une thématique identifiée dans la stratégie rev’3, répondant aux enjeux de la troisième révolution industrielle : développement des Energies Renouvelables et de Récupération) et soutien au développement de l’économie circulaire (faire des « déchets » des uns les ressources de l’autre ou des autres). Même si le Calais n’est pas un territoire industriel par excellence comme peuvent l’être d’autres territoires en région (à l’instar du Dunkerquois), les réflexions menées dans le cadre de la stratégie rev’3 du territoire ont permis d’engager une réflexion sur la question particulière de l’EIT. Les activités industrielles lourdes présentes sur le territoire et les quelques projets ou idées existantes (ex : projet de récupération de la chaleur fatale de l’usine Graftech ...), de même que d’autres activités économiques (ex : projet « TAKAPAS », de la société BIA, qui vise à valoriser les équipements de sécurité usagés) ou encore les activités de traitement et de valorisation des déchets menées par le SEVADEC ont permis de mettre en évidence les potentialités du territoire du Calais en matière d’EIT. Le développement et le soutien des projets d’EIT, de même que l’accompagnement à l’identification des projets potentiels induits par les activités des acteurs économiques du territoire, doit permettre au territoire de Grand Calais Terres & Mers de se démarquer et surtout de développer de nouvelles formes de consommation, plus vertueuse et moins énergivore, dans une logique de développement économique durable (nouvelles activités économiques et réduction de la consommation des ressources).</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - Mai – juin 2021 : ateliers de travail pour l’élaboration d’un plan d’actions avec la thématique de l’EIT - Mi-juillet 2021 : rendu final du cabinet de Transitions, avec présentation finale de la stratégie arrêtée pour le territoire, présentation du plan d’actions construit et proposition d’actions de communication sur les thématiques de la stratégie rev’3 (dont l’EIT) - Dès 2022 : échanges avec les partenaires potentiels et accompagnement des projets identifiés 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : à définir Financements : ADEME ? Autres ?	1 ETP

Actions en cours	
Titre de l’action : Création d’un Pôle de Valorisation des Déchets Résiduels (PVDR) 	
Porteur de l’action : SEVADEC	
Coordonnées : Nicolas LANDRY (nlandry@sevadec.com)	Partenaires : Octeva, Eiffage Construction Côte d’Opale, Polynôme atelier d’architecture, l’Union Européenne
Descriptif de l’action :	

Actions en cours

Les objectifs du projet sont : valorisation énergétique (méthane) et matière (amendement organique, CSR, recyclage) des déchets et limiter le traitement en Centre de Stockage des Déchets Non Dangereux.

Ce pôle, se situant à Calais, va permettre de valoriser de manière optimale chacune des fractions contenues dans les déchets ménagers produits sur le territoire du SEVADEC :

- La part organique (32%) sera méthanisée via le procédé Valorga. Elle permettra la production de biométhane (12%) qui sera injecté dans le réseau de gaz naturel et d’un amendement organique (fertilisant) utilisé en milieu agricole
- La part recyclable (métaux ferreux, non ferreux ainsi que le verre) sera dirigée vers les filières de recyclage (4%)
- La part dite à « haut pouvoir calorifique » (composée de plastiques, de textiles et de bois) permettra la production d’un Combustible Solide de Récupération (C.S.R) à destination des cimenteries et des chaudières industrielles (26%)
- La part des déchets « non recyclables et des non valorisables » représentera 19% des déchets entrants et sera envoyée vers un centre de stockage des déchets non dangereux (CSDND)

Ce pôle de valorisation est constitué de 8 unités : réception des déchets, préparation de la matière, séparation des fractions, méthanisation de la fraction organique, stockage et épuration du biogaz, production de fertilisant organique, stockage du CSR et traitement de l’air

Calendrier / Etapes :

Dates clés de construction :

- 13 février 2019 : signature de l’arrêté d’exploitation du PVDR au bénéfice d’Octeva
- 16 mai 2019 : début des travaux
- 16 au 23 septembre : construction du digesteur
- 2 et 4 décembre 2019 : arrivée des TFR
- Novembre 2019 : début d’assemblage de la chaîne de tri
- 2021 : mise en service du P.V.D.R

Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 39 700 000 € Financements : co-financement par l’Union Européenne	
Coûts de l’action : Financements :	
Indicateurs	Quantité d’énergie produite : 25 000 MWh/an dans le réseau GRDF Quantité de CSR / biométhane : 6 500 t/an en cimenterie et 7 100 t/an en chaufferie / 2 600 000 m3 de biométhane % de déchets détournés de la filière enfouissement : 81 %
Titre de l’action : Mise en place de l’extension des consignes de tri sur le territoire 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Direction Générale Collecte et Assainissement, David De Smedt (david.desmedt@grandcalais.fr)	Partenaires : CITEO, SEVADEC

Actions en cours	
Descriptif de l’action :	
<p>Modifier les consignes de tri en orientant la totalité des emballages, sans distinction, vers le flux « recyclables ». La consigne, jusque-là un peu floue, devient simple et claire, et donc mieux appliquée. D’autre part, la création d’un gisement pour les emballages non recyclables, qui seront désormais triés avec les autres, encourage la création de nouvelles filières de recyclage.</p>	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - Avril 2021 : candidature du SEVADEC à l’appel à projet Extension des consignes de tri phase 4 de CITEO. <p>Si la candidature du SEVADEC est retenue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Octobre 2021 – janvier 2022 : candidature de Grand Calais à l’appel à projet Extension des consignes de tri phase 5 de CITEO <p>Si la candidature de Grand Calais est retenue :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Travaux d’adaptation sur la chaine de tri (SEVADEC) – dates à définir - Communication autour des nouvelles consignes de tri – dates à définir - Extension effective des consignes de tri : objectif 31 décembre 2022 	
Budget	Temps humain :
<p>Coûts de l’action :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 15 000 € de communication (y compris mémo-tri, autocollants sur les bacs, visuel des points d’apport volontaire) - 80 000 € de remplacements de bacs individuels dus à l’augmentation du volume des recyclables <p>Financements : budget investissement GCTM pour les bacs, budget fonctionnement GCTM pour la communication</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Candidature à l’appel à projet : 300 heures - Conception de la campagne de communication : 120 heures - Distribution / pose des visuels : 300 heures
Indicateurs de suivi	<p>Nombre d’habitants couverts</p> <p>Tonnages des poubelles de tri (jaune)</p>
Titre de l’action : Implantation de colonnes enterrées en habitat vertical pour augmenter le tri 	
<p>Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers</p> <p>Coordonnées : Direction Générale Collecte et Assainissement, David DE SMEDT (david.desmedt@grandcalais.fr)</p>	<p>Partenaires : Terre d’Opale Habitat, Habitat Hauts-de-France</p>
Descriptif de l’action :	
<p>Les traditionnels locaux poubelles sont peu ou mal utilisés, car peu engageants et généralement éloignés des lieux de passage courants des résidents (dans les caves, parkings souterrains, etc.). Ils sont également trop petits pour accueillir plusieurs bacs de couleurs différentes, et permettent donc rarement de trier les déchets. Lorsque les bacs sont stockés à l’extérieur des bâtiments, ils sont plus accessibles, mais posent cette fois un problème de salubrité publique, et encourageant de surcroît les dépôts de personnes extérieures à la résidence. Dans les 2 cas, le tri des déchets est généralement peu suivi, voire totalement abandonné. Les colonnes enterrées constituent donc une alternative efficace et éprouvée. Le volume de stockage est optimisé sur une petite surface, et peut être positionné au plus près des lieux de passage. La couleur des bornes d’introduction indique clairement le flux, sans confusion possible, et leur hauteur permet un meilleur accès, notamment aux PMR. Le matériel est également conçu pour résister au vandalisme, et ne permet pas d’y introduire des encombrants ou autres.</p>	

Actions en cours	
Calendrier / Etapes :	
Déploiement progressif sur 10 ans, en fonction des travaux de réhabilitation programmés sur le parc, et des accords passés avec les bailleurs.	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : entre 300 000 et 500 000 €/an pendant 10 ans à compter de 2021. Financements : budget investissement GCTM, participation éventuelle des bailleurs	<ul style="list-style-type: none"> - Montage/négociations bailleurs : 50 heures/an - Conception/programmation travaux : 180 heures/an - Suivi chantier/mise en œuvre : 120 heures/an
Coûts de l’action : Financements :	-
Indicateur de suivi	Nombre de colonnes implantées
Actions programmées	
Titre de l’action : Intégration d’une part incitative pour la collecte des ordures ménagères et assimilées  	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Direction Générale de Collecte et d’Assainissement, David De Smedt (david.desmedt@grandcalais.fr)	Partenaires : ADEME, Trésorerie
Descriptif de l’action	
<p>Sur le territoire, le geste de tri a atteint un plafond au-delà duquel la progression est devenue quasi impossible. Pourtant, les ordures ménagères résiduelles (OMR, non triées et donc non valorisées) contiennent encore 70% de déchets valorisables. Mettre en place une tarification incitative (TI) consiste à adapter le barème de la TEOM, avec une part fixe qui fait office d’un abonnement au service, et une part variable en fonction de l’utilisation du service par chaque foyer. Ce barème variable est conçu pour inciter les usagers à adopter rapidement et spontanément des comportements vertueux, afin d’alléger leur facture : trier mieux et plus, acheter des produits générant moins de déchets, gaspiller moins de nourriture, rentrer systématiquement sa poubelle pour que les passants n’y jettent rien et sortir sa poubelle uniquement quand elle est pleine.</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - 2022 : étude faisabilité d’une TI - 2023/2024 : montage du projet. Equipement des camions et des bacs, nettoyage de la base de données, développement du logiciel de facturation, mise en place de l’équipe comptable, etc. - 2025 : mise en place pour une année « à blanc ». Les usagers reçoivent une facture mais uniquement pour information. La somme ne doit pas encore être acquittée. - 2026 : mise en œuvre effective de la TI 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : Budget investissement de GCTM (étude faisabilité, bureau d’étude – aide à la mise en œuvre, équipement des camions, bacs et complément de puçage des bacs, adaptation des colonnes d’apport volontaire, logiciel de facturation), coût total : 810 000 €. Budget de fonctionnement de GCTM (communication, divers, équipe	<ul style="list-style-type: none"> - Etude : 100 heures - Montage projet : 600 heures - Année à blanc : 5 000 heures - Mise en œuvre : 5 000 heures - Suivi : 300 heures/an

Actions en cours	
comptable & réclamations), coût total : 160 000 €/an Financements : aides possibles par l’ADEME : étude préalable à l’instauration d’une TI (aide pouvant aller jusqu’à 70% du montant de l’étude (plafonnée à 100 000 €), mise en œuvre de la TI (jusqu’à 10 €/hab), communication/information individualisée (jusqu’à 5 €/hab)	
Indicateur de suivi	% baisse des déchets

2.5.3 Orientation stratégique : Soutenir le développement des projets d’économie circulaire

2.5.3.1 Mesure : Encourager et favoriser le réemploi

N°	Titre de la mesure : Encourager et favoriser le réemploi	
Axe stratégique :	Préserver la nature et les ressources	Orientation stratégique :
Contexte et objectifs		
<p>L’objectif est de collecter, réutiliser, réemployer, recycler les déchets issus de la construction ou tout autre produit.</p> <p>Un magasin peut être défini comme étant solidaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dans la mesure où il contribue à l’insertion professionnelle de personnes ayant des difficultés à trouver un travail ; • Lorsqu’il revend des produits récoltés par des associations/entreprises à des prix réduits afin que des familles avec peu de ressources puissent en profiter tout en étant ouvert à tous publics sans conditions de ressources afin que les personnes qui entrent ne soient pas étiquetées. <p>A travers ces missions, trois objectifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Solidaire : rendre accessible la consommation aux personnes en situation de fragilité économique ; Magasin de proximité à prix réduit ouvert à tous (pas de bénéficiaires) ; Lieu d’accueil et d’échange ; - Environnementale : lutter contre le gaspillage et valoriser le non-commercialisable et encore consommable mais aussi répondre aux exigences des lois anti-gaspillage pour tous produits ; - Economique : aider à la reprise d’activité professionnelle des personnes éloignées de l’emploi = Insertion professionnelle. <p>Plusieurs ressourceries existent sur le territoire. Dont la ressourcerie de Saint-Exupéry créée en 2011 par Face Valo dont un partenariat a été créé avec le SEVADEC et Opale Vélo Service. Cette ressourcerie emploie une quinzaine de personnes.</p> <p>Le centre social de Sangatte(Bassot) accueille une friperie solidaire entièrement gratuite portée par des habitants bénévoles.</p> <p>En 2020, les habitants de Sangatte sont conviés à une réunion publique pour apporter leurs idées concernant le projet. Les appels aux dons sont lancés, un local est aménagé puis la friperie a ouvert.</p>		
Bénéfices attendus / Indicateurs		

N°		Titre de la mesure : Encourager et favoriser le réemploi			
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement		Réduction des déchets			
Indicateurs de suivi communs		Nombre de lieux maintenus et créés			
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols			

Actions programmées	
Titre de l’action : Projet de magasin solidaire de l’association Matisse au Beau-Marais (programme NPNRU) 	
Porteur de l’action : Centre social Matisse Coordonnées : Gaëlle Maubert direction@centre-social-matisse.fr	Partenaires :
Descriptif de l’action : <p>L’idée du magasin solidaire est devenue évidente pour 3 raisons :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les mentalités de notre société changent ; les lois anti-gaspi encouragent le réemploi solidaire et obligent distributeurs et grossistes à donner plutôt que détruire les stocks et notamment les invendus non alimentaires. • Sur le quartier du Beau Marais, on rencontre une population en demande d’emploi mais sans qualification et sans expérience. • Le nouveau programme de rénovation urbaine qui s’engage sur le quartier du Beau Marais viendra notamment retravailler le « centre commercial » vétuste et attendant au centre social. <p>Les défis :</p> <p>Créer une structure à but d’insertion professionnelle : accueillir des personnes sans qualification, sans expériences et les former et les insérer dans le monde du travail dans les métiers de la vente, métier porteur à Calais. Les étapes visées : contrat de travail, apprentissage du métier, formations, expériences et recommandations si besoin. Le ou la responsable du magasin doit avoir un cursus professionnel issu du commerce avec une double casquette sociale, afin de recruter, former et accompagner ces contrats courts. Le magasin aura cet objectif d’insertion avec l’expérience acquise et les formations proposées comme l’anglais, l’encaissement, la mise en rayon, les contraintes horaires, ...</p> <p>Organiser une équipe mobile et réactive afin de récupérer les différents articles : parc de véhicules avec</p>	

Actions programmées

voiture, fourgon et camion frigorifique fournira un avantage logistique à l’approvisionnement du magasin.

L’accueil dans ce magasin sera une passerelle vers le centre social et ses activités, notamment sur l’Animation Collective Famille (aide aux démarches administratives, travailler la santé et le bien être, le bien manger sans trop dépenser, cuisiner les légumes de saison, le budget de la famille, etc.). D’où l’implantation à proximité du centre social.

Notre démarche a pour but d’expérimenter tout en respectant et complétant les acteurs présents sur le territoire en proposant des relais avec les autres structures de l’ESS (aide alimentaire, épicerie sociale, ressourceries, etc.)

Calendrier / Etapes :

Choix du lieu en cours : pour l’association Matisse, le lieu idéal est le centre commercial attenant au centre social qui doit être démoli. Un 2ème lieu est pressenti : la plaine Andrique face au centre social.

Travaux de démolition et construction dès que possible (pour l’association Matisse).

Budget

Coûts de l’action :

Financements : L’association Matisse a déjà provisionné 100 000€ pour l’achat de trois véhicules et 200 000€ pour l’agencement du commerce porté par l’association et faisant appel en priorité aux entreprises issues de l’économie solidaire.

Temps humain :

Titre de l’action : Création d’une matériauthèque 

Porteur de l’action : FACE VALO, (PNRCMO)

Partenaires : SEVADEC

Descriptif de l’action :

Création d’un lieu de collecte et de revente de matériaux et d’outillage pour le bricolage, la construction, le jardinage, les loisirs créatifs. Ces matières et outils, récupérés en déchèteries, collectés auprès de professionnels ou apportés par des particuliers, serviront à d’autres bricoleurs et bricoleuses pour d’autres projets.

Calendrier / Etapes :

2021 : création du comité de pilotage et définition des objectifs

Budget

Coûts de l’action : /

Financements : /

Temps humain :

Titre de l’action : Maintenir et faire vivre les lieux d’incitation à l’économie circulaire (ressourcerie, repair café, friperie) 

Porteur de l’action :

Partenaires :

Descriptif de l’action :

L’objectif est de maintenir et continuer à animer ces lieux d’incitation à l’économie circulaire déjà présents

Actions programmées	
sur le territoire comme les ressourceries, les friperies ou les repair cafés.	
Calendrier / Etapes :	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : / Financements : /	
Titre de l’action : Incubateur Filière textile/upcycling	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires : Région, Ville de Calais, CIDM, PTCE, ULCO, CITC, Entreprises, associations ...
Descriptif de l’action :	
<p>Ce projet d’incubateur vise à transformer les métiers textile en imaginant pour la filière un nouveau modèle économique innovant et plus respectueux, créateur de valeur et d’emplois sur le territoire.</p> <p>Cet incubateur va pouvoir révéler le potentiel de l’upcycling et répondre à l’insuffisance des réponses durables pour la gestion à grande échelle des invendus des enseignes de distribution, des surplus et des déchets des industriels voire ceux d’établissements commerciaux et publics.</p> <p>De par l’upcycling, il s’agit ainsi de récupérer des matières (invendus/surplus en textile) afin de les revaloriser et de les transformer en produits de bien meilleure qualité, voire y ajouter une plus-value.</p> <p>Ce projet fédérateur placera les entreprises textiles industrielles, les artistes, les associations, les écoles et les étudiants (...) du territoire au cœur d’un processus créatif et mobilisera les acteurs locaux de l’écosystème autour d’une nouvelle chaîne de valeur en mode circulaire.</p>	
Calendrier / Etapes :	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : Financements :	

2.5.4 Orientation stratégique : Protéger et développer les lieux de biodiversité

2.5.4.1 Mesure : Continuer la gestion écologique des espaces naturels et des espaces verts

N°	Titre de la mesure : Continuer la gestion écologique des espaces naturels et des espaces verts		
Axe stratégique :	Préserver la nature et les ressources	Orientation stratégique :	Protéger et développer les lieux de biodiversité
Contexte et objectifs			
<p>L’objectif est de ne pas avoir une gestion uniforme mais au contraire, d’entretenir le plus extensivement possible quand cela est possible afin de favoriser la biodiversité, de réduire les nuisances sonores des matériels horticoles et les émissions de CO2 mais aussi de préserver les lieux de stockages du carbone.</p> <p>La gestion différenciée permet également de valoriser et de préserver les races régionales de moutons et de bovins par l’éco pâturage, les variétés anciennes de fruits ou encore les arbres et arbustes autochtones.</p>			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES	Pas d’emploi de matériel d’entretien	 Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants	Pas d’emploi de matériel d’entretien	 Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie	Pas d’emploi de matériel d’entretien	 Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement		Moins de bruit	
Indicateurs de suivi communs		Nombre d’animaux	

Actions en cours	
Titre de l’action : Mise en place de l’éco-pâturage sur le territoire rural de Grand Calais 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers Coordonnées : Jean-Paul Imbert (jean-paul.imbert@grandcalais.fr)	Partenaires : le Département du Pas-de-Calais et la Région Hauts-de-France
Descriptif de l’action :	
<p>Il est prévu que ce dispositif soit mis en place au niveau de 8 bassins d’érosion sur les 24 présents sur le territoire. Au niveau de ces bassins seront présents des moutons ou des génisses. Le nombre d’animaux présent va impacter fortement la structure du site. En effet, si le nombre d’animaux par unité de surface est important (= pâturage intensif), alors la pression que ceux-ci exercent sur la végétation sera forte, et la plupart des plantes ne pourront pas accomplir leur cycle de vie. La biodiversité animale et végétale qui en dépend sera donc réduite. En revanche, si la charge de bétail est trop faible, alors les plantes ligneuses risquent de se développer progressivement, ce qui n’est pas l’objectif du pâturage. Le nombre d’animaux va donc être calculé en fonction de la superficie du terrain, du type d’animaux, de la végétation de départ et de l’objectif visé en termes de végétation. Ce calcul est ici d’autant plus important que ce sont des bassins d’érosion, il ne faut donc pas exercer trop de pression sur le bassin. Pour la mise en place de ce dispositif, une convention sera signée entre l’éleveur et Grand Calais (accès à une surface gratuite en échange de l’entretien par les moutons ou les génisses)</p>	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - 2021 – 2022 : Participation à l’appel à projet de la Région Hauts-de-France qui pourrait accompagner le financement d’interventions mécaniques préalables (fauches, gyrobroyages localisés ...), et l’installation de clôtures, de systèmes de contention et de petits aménagements pour l’abreuvement lorsqu’aucun point d’eau ne satisfait ce besoin en l’état. - 2021 – 2022 : Dossier FIEET du Département, qui est un dispositif similaire. Cependant les aides de ces 2 dispositifs ne sont pas cumulables 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : économie de 6 €/m ² avec un mouton Financements : 80% par la Région et le Département.	Passage de l’éleveur ou du pilote de Grand Calais environ 1 fois/semaine sur 6 mois, afin de contrôler que tout va bien
Indicateurs de suivi	Nombre d’ha écopaturés Nombre d’animaux en écopature
Titre de l’action : Développement de l’éco-pâturage par les acteurs du territoire 	
Porteur de l’action : Getlink (Eurotunnel) SEPD Coordonnées : Karine SELLIER (karine.sellier@eurotunnel.com), Benoit SIERKA (benoit.sierka@eurotunnel.com), Claire THIAULT (claire.thiault@portboulognecalais.fr)	Partenaires : agriculteurs
Descriptif de l’action :	
<p>Getlink : Les engins mécaniques polluants qui entretenaient les zones vertes autour du terminal de Coquelles sont remplacés en partie par des bovidés. Une quinzaine de vaches choisies pour leur rusticité, des Salers et des Highland Cattle, capables de vivre dehors toute l’année, même sur la Côte d’Opale,</p>	

Actions en cours	
broutent 34 hectares de manière moins brutale que les défricheuses. Une convention a été signée avec un agriculteur de la région qui prend soins des deux troupeaux.	
Calendrier / Etapes :	
Getlink :	
<ul style="list-style-type: none"> • 2019 : création et mise en place de la zone d’éco-pâturage ; • Visites et contrôles réguliers réalisés par un ingénieur-écologue en charge d’une mission d’inventaire écologique sur la zone • SEPD : écopâturage déjà réalisé les années précédentes 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 15 000 €	
Financements :	
Indicateurs	Nombre d’hectares concernés : 34 hectares Getlink (environ une quinzaine de vaches).
Titre de l’action : Gestion des espaces naturels du territoire (site du Colombier-Virval) 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires : Conservatoire des Espaces Naturels
Coordonnées : Direction Environnement	
Descriptif de l’action :	
<p>La gestion de la réserve naturelle Colombier – Virval contribue principalement à la préservation de la biodiversité, mais elle permet également de lutter contre le changement climatique et d’offrir un espace de nature à la population.</p> <p>Acquisitions foncières (44 ha à ce jour sont propriétés de Grand Calais) ; étude scientifiques ; plan de gestion ; travaux de renaturation ; entretien écologique ; canalisation des fréquentations et lutte contre les incivilités sont les principales actions menées par Grand Calais pour ce projet de longue haleine.</p>	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - 2002 : début des maîtrises foncières Grand Calais à la suite de la Ville de Calais - 2006-2011 : démolition des bâtiments ; travaux de modelés, de renaturation - 2011 : 1^{er} dossier scientifique - 2017 : finalisation du plan de gestion - Depuis 2018 : mise en œuvre du plan de gestion (fauches alternées ; préservation de la zone sanctuarisée ; aménagements pour canalisation du public...) - 2021 et par la suite : poursuite de la gestion écologique avec fauches alternées ; mise en œuvre d’une réglementation pour réguler les usages ; information du public ; poursuite de la veille foncière aux abords du site. - Réflexions pour étendre ce mode de gestion écologique sur d’autres sites propriétés de Grand Calais (abords de bassins de ruissellement ; site de la gravière à la base Tom Souville de Sangatte) 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 12 000 €/an de gestion par le CEN, dont GCTM paie 50 %	
Financements : 50 % restants : diverses subventions publiques obtenues par le CEN	Non chiffré

Actions en cours	
Titre de l’action : Maintien de la biodiversité et actions de sensibilisation du public étudiant de l’ULCO 	
Porteur de l’action : Centre de gestion universitaire de Calais (CGU Calais, ULCO), Campus de la Mi-Voix.	Partenaires : association étudiante Envi’Vert
Coordonnées :	
Descriptif de l’action :	
<p>Le campus de Calais a instauré depuis 2017 un fauchage différencié des espaces enherbés du campus de la Mi-Voix à Calais. Les espaces situés aux abords des bureaux sont fauchés régulièrement alors que les bandes enherbées entre les espaces de voirie intérieure et ceux situés sur l’arrière des bâtiments ne sont fauchés qu’en début d’automne. Les bandes enherbées fleuries permettent le maintien de la biodiversité sur le campus.</p> <p>En parallèle, les arbres morts (frênes) au centre du campus ont été remplacés par des arbres fruitiers (poiriers, pommiers).</p> <p>Depuis 2020, l’association étudiante Envi’vert a entamé des actions de sensibilisation des étudiants et des personnels du campus de la Mi-Voix à la préservation de la biodiversité. Des hôtels à insectes nichoirs ont été installés, ainsi que des nichoirs. Des parterres fleuris bien identifiés ont été semés/plantés, et des parcours pédagogiques avec affichettes descriptives ont été imaginés. Les actions vont s’enrichir d’année en année.</p>	
Calendrier / Etapes :	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action :	
Financements :	

2.5.4.2 Mesure : Encourager et développer la végétalisation des villes et la plantation d’arbres sur le territoire de GCTM

N°			
Titre de la mesure : Encourager et développer la végétalisation des villes et la plantation d’arbres sur le territoire de GCTM			
Axe stratégique :	Préserver la nature et les ressources	Orientation stratégique :	Protéger et développer les lieux de biodiversité
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers	Partenaire(s) :	Conservatoire des Espaces Naturels
Contexte et objectifs			
<p>Préserver et développer durablement les haies et les arbustes sur le territoire. Ceux-ci présentent de nombreux avantages comme : la protection des cultures, des élevages et des bâtiments contre le vent, la réduction de l’évaporation par une élévation de la température de l’air de 1 à 2°C en saison froide. De plus, elles favorisent l’infiltration des eaux de surface, jouent un rôle de filtre par la dégradation des pesticides et protègent les sols de l’érosion. Elles permettent également de faire la limite entre 2 parcelles et ramener la</p>			

N° **Titre de la mesure : Encourager et développer la végétalisation des villes et la plantation d'arbres sur le territoire de GCTM**

biodiversité sur le territoire. Enfin, elles sont aussi utilisées pour la production de bois (combustible naturel).

Depuis 2010, la ville de Calais a mis en place la gestion différenciée qui consiste à classer les divers espaces verts selon une typologie : espaces de prestige, espaces soignés, espaces d’accompagnement de voirie, espaces à vocation naturelle. A chaque typologie correspond un gradient d’entretien permettant d’avoir selon les cas une action très interventionniste ou au contraire une gestion plus extensive.

Depuis 2012, Grand Calais participe à l’opération « Plantons le Décor », par convention, avec ENRx, afin de remplir l’objectif « Promouvoir l’emploi d’espèces végétales d’intérêt patrimonial » de la Trame Verte et Bleue. Cette opération reconduite tous les ans permet de proposer à chacun (particuliers, entreprises, associations, communes) d’effectuer des achats groupés de plants de végétaux adaptés au sol et au climat de la région.

En 2016, le groupe Opale environnement (groupe Séché) a obtenu le label « Engagement biodiversité » attribué par Ecocert.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	Réduction de 20 à 30% de l’évaporation
Effet sur l’environnement		Régulations hydroclimatiques face aux conditions extrêmes telles que : les canicules, les inondations, etc. Impact paysager.			
Indicateurs de suivi communs		Superficie du site : ~ 110 hectares de zone humides au Colombier Virval dont 44 sont maîtrisés et gérés par Grand Calais et le CEN. Nombre total de haies bocagères plantées : 1713 en 2020 ; 1126 en 2021			

Actions en cours	
Titre de l’action : Expérimentation de mini-forêts en milieu urbain 	
Porteur de l’action : Ville de Calais (département Environnement) et « TreesEverywhere » Coordonnées : Maria BOUROVA (maria.bourova@mairie-calais.fr)	Partenaires : les entreprises
Descriptif de l’action :	
<p>Inspirée de l’approche Miyawaki (botaniste japonais), la démarche consiste à planter de nouveaux îlots forestiers en ville, participant à la captation du carbone, à créer de nouveaux refuges de biodiversité et espaces de fraîcheur.</p> <p>La Ville de Calais souhaite expérimenter la création de ces minis-forêts en ville avec le partenaire « TreesEverywhere ».</p> <p>En s’insérant dans le programme « 1 milliard d’arbres avec les communes de France », TreesEverywhere sera en charge de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Définir un projet en lien avec la collectivité (identifier les terrains potentiels, étudier la faisabilité du terrain et coordonner l’opération avec les différents services), • Construire le financement (approche des entreprises locales et signature d’une convention avec ORE avec la ville de Calais), • Piloter le chantier (choix des espèces locales, achats des plants, plantation et paillage, audit final), • Sensibiliser et communiquer (participation citoyenne, ateliers scolaires, panneaux signalétiques), • Suivre le projet (arrosage premier été, entretien des allées, sécuriser les îlots). • Concernant le choix des espèces, TreesEverywhere, souhaite planter au moins 30 espèces d’arbres et arbustes de patrimoine génétique local, résistante à la sécheresse et à la canicule en provenance de pépinières les plus locales possibles. Ce projet est connecté à la démarche de végétalisation de la ville. 	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - 2021 : recherche en cours d’un site (analyse des sites potentiels) - 2021 – 2022 : lancement de l’expérimentation. Cette expérimentation sera ensuite évaluée dans le but de déterminer s’il est intéressant ou non de poursuivre cette démarche. 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : jauge déterminée par la ville de Calais en fonction de ses capacités d’investissement Financements : « TreesEverywhere » qui va chercher des financements au niveau des entreprises	
Indicateur	Hectares couverts Nombre de mini-forêts créées

Actions en cours	
Titre de l’action : Plantation de haies et arbustes dans les espaces ruraux 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers	Partenaires : Région HDF, Afac-Agroforesterie, CD
Coordonnées : Jean-Paul Imbert (jean-paul.imbert@grandcalais.fr)	62 (FIEET), Association d’insertion Environnement et Solidarité
Descriptif de l’action :	
Plantations de haies bocagères réalisées en 2020 :	
<ul style="list-style-type: none"> - Bassin de Peuplingues (200) - Chemin de la folle emprise à Escalles (120) - Sentier du pis-aller Hames Boucres (860) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bassin Pihen les Guînes (200) - Bassin Bonningues les Calais (188) - Sentier à vaches Escalles (145)
Plantations de haies bocagères qui vont être réalisées en 2021 :	
<ul style="list-style-type: none"> - Bassin Bonningues les Calais (166) - Verger Saint Tricat (170) 	<ul style="list-style-type: none"> - 7 sentiers de randonnées (320) - Sentier du pis-aller Hames Boucres (320)
24 bassins de ruissellements (150)	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - Désherbage du sol : élimination des espèces invasives (sureau, berce du Caucase, renouée du japon, etc.), réorganisation des essences et élimination des espèces qui n’ont pas de valeur botanique. - Plantation d’espèces locales de haies bocagères (fusain d’Europe, noisetier, groseillier sauvage ...) de façon stratégique (alternance de haies fruitières et non fruitières de façon linéaire ou en quinconce (pour avoir une double épaisseur)). Cela va permettre un retour des espèces sur un lieu qui était vide. - Ces haies présentent donc à la fois un aspect touristique (atténuation de la température de 6°C en plein soleil, embellissement du paysage ...) et un aspect écologique / environnemental (stabilisation du talus et protection de la route par exemple) 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : environ 85c en moyenne pour 1 pied	Plusieurs ETP en insertion
Financements : répondre à l’appel à projet « 1 million d’arbres » (le financement dépendra de l’estimation réalisée dans le dossier). Il y a également des dispositifs de cofinancements avec Afac-Agro et FIEET	
Indicateurs de suivi	Nombre d’arbres plantés Linéaire de haie planté
Titre de l’action : Action du Département du PDC en faveur des Espaces Naturels et de la biodiversité 	
Porteur de l’action : Département du Pas-de-Calais	Partenaires : Eden 62 / Parc Naturel Régional des Caps et Marais d’Opale / Chambre d’Agriculture /
Coordonnées :	Agence de l’Eau Artois Picardie
Descriptif de l’action :	
<p>A. Depuis 1978, le Département met en œuvre une politique en faveur des espaces naturels, des continuités écologiques et du paysage qui s’appuie sur le réseau des Espaces Naturels Sensibles (ENS) constitué dans un double objectif de préservation de la biodiversité et d’ouverture au public. Il est propriétaire d’un total de plus de 1 800 hectares.</p> <p>Depuis 2007, des propriétés départementales sont mises à disposition du Syndicat Mixte Eden 62, outil technique de valorisation de la politique des ENS.</p>	

Actions en cours

B. En 2016, le Département a élaboré un Schéma Départemental des Espaces Naturels (SDEN) avec pour objectifs : de dynamiser la politique foncière, de permettre la maîtrise des coûts, d’accentuer le partenariat dans les territoires, de conforter l’offre éducative (approche partenariale) et d’améliorer la lisibilité de la collectivité.

Deux fonds ont été mis en place à travers ce schéma :

- Le Fonds d’Intervention sur les Enjeux Ecologiques Territoriaux (FIEET) qui a pour objectif d’apporter un soutien aux communes et aux territoires sur les opérations de restauration écologique et paysagère (cf. plaquette FIEET disponible sur le site pasdecalais.fr)
- Le Fonds d’Initiatives pour les Espaces Naturels (FIEN) au bénéfice des associations de loi 1901 et qui a pour objectif de favoriser la mobilisation citoyenne autour de la préservation des Espaces Naturels.

C. La mise en place en interne, d’un Schéma Durable de la Route ayant pour objectifs :

- La mise en application de la gestion différenciée sur nos bords de Routes Départementales (différenciation des zones de fauches sécuritaires, de fauches extensives et/ou tardives sur les parties extérieures des accotements...)
- La pratique du « Zéro Phyto »
- L’expérimentation de prairies fleuries sur certains délaissés routiers (ex : actions partenariales inter-régions à l’image de l’action « SAuvons les POLLinisateurs » réalisée sur la RD304 à CALAIS et la RD305 à FRETHUN)
- La réalisation de défenses de berges par le biais de techniques en génie végétal pour conforter des ouvrages départementaux (technique douce en adéquation avec les objectifs de continuités écologiques et la Trame Verte et Bleue).

D. Sensibilisation du « grand public » par le biais d’une participation active, lors d’animations sur le territoire à l’image de la « Quinzaine des pollinisateurs » (animations mises en place dans les collèges / ex : collège MLK en 2021).

E. Le Département a conventionné avec l’association « ADOPTA » pour développer son expertise en matière de gestion alternative des eaux pluviales pour des travaux neufs ou de grosses réhabilitations sur les bâtiments et la voirie départementale.

F. Proposition de subvention pour des études et la réalisation d’ouvrages d’hydraulique douce pour les collectivités territoriales via le dispositif « Oxygène 62 ».

Calendrier / Etapes :

- En continu
- Par le biais d’appels à projets
- En continu
- Ponctuellement
- En continu
- En continu

Budget

Temps humain :

Coûts de l’action :

Financements : A, C, D et E: Budget interne

B. - FIEET: Taux de financement pour les Collectivités et Associations, pouvant atteindre 80%

- FIEN: Taux de financement pour les associations loi 1901, de 500€ par projet.

F. Oxygène 62 : Subvention de 10% sur les études et de 20% sur les travaux

Actions en cours	
Titre de l’action : Végétaliser les villes et planter des arbres	
Porteur de l’action : Ville de Calais - Service Espaces Verts Coordonnées : DUFRENNE Emmanuel : emmanuel.dufrenne@mairie-calais.fr ; BANQUART Gauthier : gauthier.banquart@mairie-calais.fr	Partenaires : Région
Descriptif de l’action :	
<p>La plantation des arbres à Calais est une priorité s’appuyant sur 3 axes principaux.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Plantation de boisements d’essences locales • Plantation d’arbres en ville • Plantation de vergers de maraude. <p>Plantation de boisements d’essences locales</p> <p>Depuis quelques années, les naturalistes se sont aperçus que ces végétaux, véritables supports de biodiversité, étaient marginalisés dans les diverses plantations.</p> <p>La conséquence est qu'une partie des oiseaux et insectes ne trouvent plus de nourriture ni d’habitat.</p> <p>La ville est subventionnée par la Région dans le cadre de l’opération « 1 million d’arbres pour les Hauts de France » pour recréer des boisements favorables à la biodiversité et au stockage du CO2.</p> <p>Ces végétaux sont principalement plantés dans les espaces à "vocation naturelle" c’est-à-dire en périphérie de la ville et sur les grandes surfaces urbaines.</p> <p>Ce boisement concourt également à l’intégration paysagère de l’A16 proche du site.</p> <p>En 2021 : plantation d’environ 2000 plants</p> <p>Plantation d’arbres en ville</p> <p>En ville les variétés plantées sont plus diversifiées. Le changement climatique, l’arrivée régulière de nouvelles maladies qui déciment complètement certaines essences, montrent qu’il faut diversifier les peuplements et expérimenter dès aujourd’hui les arbres de demain. La municipalité s’est fixé l’objectif ambitieux de planter 1000 arbres par an.</p> <p>En 2021 : plantation d’environ 450 gros sujets en plus des 2000 plants forestiers</p> <p>Plantation par les jardiniers et les associations et/ou habitants</p> <p>Verger de maraude</p> <p>Le verger de maraude offre à celui qui ne possède pas de jardin la possibilité de cueillir gratuitement des fruits sur le domaine public, seul le respect des arbres et la cueillette limitée à sa stricte consommation sont demandés.</p> <p>Les essences choisies sont des essences locales anciennes (travail en lien avec l’ENRx (Espaces Naturels Régionaux) et son verger conservatoire). Les fruitiers sont adaptés au contexte pédo-climatique Calaisien.</p> <p>Le but est de répondre à l’objectif « un quartier = un verger ».</p> <p>En 2021 : plantation de 3 vergers soit environ 60 sujets</p>	
Calendrier / Etapes :	
-	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 20k€ pour l’opération « 1 million d’arbres pour les HDF » Financements : 90% par la Région	
Indicateurs de suivi	Nombre d’animations Nombre de participants

2.5.5 Orientation stratégique : Sensibiliser les habitants (écocitoyenneté, Zéro déchets)

2.5.5.1 Mesure : Sensibiliser les habitants à la réduction des déchets

N°		Titre de la mesure : Sensibiliser les habitants à la réduction des déchets	
Axe stratégique :	Préserver la nature et les ressources	Orientation stratégique :	
Contexte et objectifs			
<p>Atteindre les objectifs fixés par la Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte</p> <p>Faire (re)découvrir au grand public toutes les initiatives qui peuvent être mises en œuvre pour prolonger la durée de vie des objets et éviter qu’ils finissent dans les ordures ménagères ou dans les déchèteries.</p> <p>En 2017, le magasin Auchan a lancé sur Calais l’application To Good To Go. L’application va mettre en relation les supermarchés, les hypermarchés et les drives Auchan engagés avec une communauté de consommateurs pour sauver les invendus, en fin de journée, ayant une date proche sous la forme de paniers surprises vendus à petit prix et ainsi éviter le gaspillage alimentaire.</p>			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		 Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		 Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d’énergie	Réduction des déchets et durabilité des produits	 Adaptation au changement climatique
Effet sur l’environnement		Réduction de la quantité de D.M.A	
Indicateurs de suivi communs			

Actions en cours	
Titre de l’action : Programme d’actions Economie circulaire et déchets	AIR 
Porteur de l’action : SEVADEC	Partenaires : ADEME
Coordonnées : koneill@sevadec.com n.landry@sevadec.com	
Descriptif de l’action : Les grandes étapes pour ce programme d’actions « Economie circulaire et déchets » sont : établir un diagnostic du territoire, fixer les objectifs du programme et des actions et définir les indicateurs de suivi, élaborer un plan d’actions, estimer les impacts environnementaux et économiques des actions et consulter, adopter et publier le PLPDMA. Le SEVADEC souhaite, aujourd’hui, mener un programme d’actions/animations « Economie Circulaire »	
Calendrier / Etapes :	
<ul style="list-style-type: none"> - 2010 : le SEVADEC était inscrit dans un programme de prévention des déchets afin de répondre à l’objectif fixé par le Grenelle prévoyant une réduction de 7% des ordures ménagères assimilées (OMA) sur une période de 5 ans - 2011 – 2015 : mises en place d’actions en concertation avec l’ensemble des acteurs du territoire qui ont 	

Actions en cours	
<p>permis une réduction de 10,10% des OMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2016 – 2020 : le SEVADEC s’est lancé dans un second programme de prévention avec un objectif de réduction de 10% des déchets ménagers et assimilés (DMA) pour répondre aux objectifs fixés par la Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte. Pour cela le SEVADEC réalise des opérations comme : « Stop pub », lutte contre le gaspillage alimentaire, lutte contre les produits toxiques, retour de la consigne des bouteilles en verre ... et va mettre l’accent sur les actions qui concernent la thématique du réemploi et de la réparation. - 2021 : candidature auprès de l’ADEME pour réaliser un programme d’actions/animations « Economie Circulaire » afin de répondre aux objectifs de la loi de transition énergétique à savoir : réduire de 50% les déchets admis en installations de stockage. Ce programme pourrait contenir des actions de réemploi /réparation, de lutte contre le gaspillage alimentaire, de sensibilisation afin d’éviter le tout jetable ... - 2022 : création du service « Animation du Territoire » avec l’arrivée de quatre personnes qui travaillent sur le programme « Economie Circulaire et déchets » pour la mise en place d’actions et de projet comme : sensibiliser les entreprises à l’Economie Industrielle et Territoriale, travailler avec des établissements scolaires pilotes sur la création d’une charte « Établissement scolaire 0 déchet », réalisation d’un concours de recettes anti-gaspi en partenariat avec un chef cuisinier, création d’un annuaire local du réemploi/réutilisation, recensement et promotion des commerces qui proposent le vrac et produits réutilisables, programme « Famille 0 déchet » ... 	
Budget	Temps humain : 4 personnes
Coûts de l’action : 620 000 € Financements : Ademe + fonds propre SEVADEC	
Titre de l’action : Journée du réemploi et de la réparation <div style="float: right; text-align: right;"> AIR ★ ★ </div>	
Porteur de l’action : SEVADEC Coordonnées : n.landry@sevadec.com	Partenaires : les membres invités, ADEME, le Channel
Descriptif de l’action : Mise en place de « villages », au niveau de la scène nationale du Channel, dans lesquels sont invités des associations, des artistes, des particuliers mais aussi des professionnels qui vont animer des stands ou promouvoir leur activité : relooking de meubles, fabrication de bijoux, réparation de petits électroménagers, etc.	
Calendrier / Etapes : <ul style="list-style-type: none"> • Les différentes étapes d’organisation : <ul style="list-style-type: none"> - Avril – juin : rédaction du projet, réalisation d’un planning de Gantt, création du répertoire des associations et entreprises, démarchage des structures, réservation de la salle et réservation du matériel - Juillet – août : création du plan de communication, conception de la communication, commande des fournitures - Septembre : invitation des élus et des partenaires et diffusion de la communication - Septembre – octobre : réalisation des événements lors d’une journée • 2014 : première année de mise en place (~ 800 visiteurs) • Événement annuel depuis 2014 (avec une augmentation croissante des fréquentations chaque année) • 2020 : quarante intervenants ont été conviés 	
Budget	Temps humain : ~ 0,9 ETP
Coûts de l’action : entre 20 et 25 000 € (variations selon les années) Financements : en partie par l’ADEME et les éco-organismes	
Indicateurs de suivi	Nombre d’animations, participants

2.6 Axe 5 : Accompagner et coopérer avec les acteurs des territoires

2.6.1 Orientation stratégique : Accompagner les projets des secteurs industriels et tertiaire

2.6.1.1 Mesure : Accompagner et développer les projets REV3

N°		Titre de la mesure : Accompagner et développer les projets REV3			
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie		
Contexte et objectifs					
<p>Objectif : Répondre aux enjeux de la 3^{ème} révolution industrielle (notamment contribuer au développement économique et durable du territoire) et décliner les piliers de rev’3 pertinents sur le territoire (pour mémoire, piliers rev’3 : énergies renouvelables distribuées, bâtiments producteurs d’énergie, hydrogène et stockage de l’énergie, réseaux intelligents, innovation dans la mobilité ; 2 axes transversaux : économie de la fonctionnalité, économie circulaire) afin d’accompagner son développement économique dans une logique de développement durable.</p> <p>L’objectif est aussi d’animer et mobiliser tous les acteurs sur les enjeux de transition énergétique, écologique et de Rév’3 ; et de désacralisation et <u>sensibilisation</u> aux objectifs et axes Rev3 afin d’engager une dynamique territoriale sur ces sujets et favoriser le développement des projets liés à Rev3 et au PCAET.</p> <p>A noter que l’action « Incubateur filière textile / upcycling » a été développée dans le cadre d’un accompagnement REV3.</p>					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					



Actions en cours	
Titre de l’action : Déclinaison de rev’3 sur le territoire Grand Calais et Région Hauts-de-France	
<p>Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers</p> <p>Coordonnées : Arnaud DENIEUL (arnaud.denieul@grandcalais.fr)</p>	<p>Partenaires : Ville de Calais et les autres communes du territoire, Chambre Consulaire (de commerce et des métiers et de l’artisanat), agence Calais Promotion, acteurs de l’ESS (ADLC, Galilée), partenaires économiques (société d’exploitation des ports du détroit, société Getlink anciennement Eurotunnel, entreprise du territoire, entreprise BIA/société Takapas etc.), partenaires institutionnels (SITAC, SEVADEC, SYMPAC)</p> <p>AMO : Cabinet Transitions</p>
Descriptif de l’action	
<ul style="list-style-type: none"> • Elaboration d’une stratégie rev’3 pour le territoire de Grand Calais et déclinaison en plans d’actions. La stratégie a été arrêtée, et le plan d’actions ainsi que des propositions en matière de communication autour de la démarche rev’3 doivent être arrêtés à l’été 2021. La définition d’une stratégie rev’3 pour le territoire doit permettre d’enrichir la stratégie de développement économique mise en œuvre et de soutenir le développement de nouvelles filières, dans une logique vertueuse développement économique = développement durable. • Enjeux identifiés par Grand Calais Terres & Mers : économie sociale et solidaire (ESS) et économie circulaire et de la fonctionnalité / performance énergétique du bâti / stockage de l’énergie (et réseaux intelligents (« Smart Grids »)) • Axes stratégiques retenus pour Grand Calais Terres et Mers : • Axes transversaux : gouvernance et pilotage / coopération avec les acteurs économiques • Axes thématiques : performance énergétique du bâti / mobilité durable (et filières de nouveaux carburants) / développement des ENR&R (énergies renouvelables et de récupération) / économie circulaire/ESS (filiale textile,...) 	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - Octobre-novembre 2020 : lancement d’une AMO et échanges autour de la stratégie et des enjeux du territoire pouvant faire dégager des axes stratégiques rev’3 - Novembre 2020-mars 2021 : diagnostic via la collecte de documents et la réalisation d’entretiens avec les différents partenaires du territoire (le cabinet de Transitions a échangé avec les services de l’environnement, le port, les partenaires institutionnels de Grand Calais, des entreprises, etc.) - Février-mars 2021 : réalisation d’une analyse comparative (« benchmark ») avec le Boulonnais, le Dunkerquois et l’Audomarois - Mi-mars 2021 : stratégie arrêtée - Avril 2021 : approfondissement de la stratégie avec les différents partenaires - Mai – juin 2021 : ateliers de travail pour élaboration d’un plan d’actions - Mi-juillet 2021 : rendu final du cabinet Transitions, avec présentation finale de la stratégie arrêtée pour le territoire, présentation du plan d’actions construit et proposition d’actions de communication 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : AMO est mandatée par la région Haut-de-France, à ce stade, coût nul pour Grand Calais	1 ETP

Actions en cours	
Titre de l’action : Accélérateur rev3 	
Porteur de l’action : CCI Hauts-de-France Coordonnées : Caroline Adams c.adams@hautsdefrance.cci.fr	Partenaires :
<p>Descriptif de l’action : Un accélérateur est un programme d’accompagnement à destination de start-up ou de jeunes entreprises désireuses de donner un « coup de boost » à leurs projets. Grâce à la constitution d’un réseau régional, les accélérateurs rev3 offrent un système unique à toutes les jeunes entreprises et aux créateurs qui s’engagent dans cette démarche. Unique en France, ce réseau vise à donner à rev3 une réalité concrète supplémentaire en matière de développement économique et territorial.</p>	
<p>Calendrier / Etapes : Le programme : 6 mois mixant temps collectifs, individuels et collaboratifs, vous permettant de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 : Construire votre business plan, votre prévisionnel financier et votre feuille de route - 2 : Bénéficier d’une expertise sectorielle et financière - 3 : Apprendre à pitcher pour savoir vous présenter en toutes circonstances et devant des financeurs - 4 : Tester votre produit ou service avant mise sur le marché - 5 : Enrichir votre produit en mettant en perspective tous les aspects rev3 - 6 : Consolider votre offre - 7 : Définir vos critères de performances - 8 : Clarifier votre positionnement marché - 9 : Rechercher vos financements - 10 : Construire votre plan de communication multicanal 	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 200 € HT Financements :	
Titre de l’action : Accompagnement à l’ingénierie de projet rev3 	
Porteur de l’action : CCI Hauts-de-France Coordonnées : Arthur Achejian (a.achejian@hauts-de-france.cci.fr)	Partenaires : CCI Hauts-de-France
<p>Descriptif de l’action : Cadrer et définir votre projet de développement au regard des enjeux environnementaux, énergétiques et économiques impactant votre entreprise à court et long termes ; faciliter votre passage à l’action dans le cadre de la dynamique régionale rev3 en vous permettant de présenter vos projets différents aux différents acteurs et facilitateurs du monde économique : partenaires techniques, institutionnels, financeurs ... ; mobiliser sur la durée, vos collaborateurs, partenaires, fournisseurs et clients autour de votre projet, vos ambitions et vos valeurs. Les CCI Hauts-de-France proposent un accompagnement global permettant de mettre en œuvre et financer votre projet rev3</p>	
<p>Calendrier / Etapes : L’accompagnement de projet rev3 destiné aux entreprises se compose de 3 temps forts, articulés selon vos besoins et la dynamique propre à votre projet. Il est bien entendu dimensionné en fonction de l’état d’avancement de vos réflexions et des travaux que vous auriez déjà engagés. Il tient également compte de vos enjeux et obligations à court et long termes.</p> <p>1) Cadrage des besoins et qualification du projet : aide à la qualification, l’identification ainsi qu’au</p>	

Actions en cours

positionnement du projet par rapport aux différents enjeux ciblés par l’entreprise au regard des axes de la dynamique rev3 ; identification des points clés du projet et préconisations d’actions pour finaliser et présenter le plan d’actions et de financement aux partenaires internes et externes

2) Mise en œuvre et conduite du projet : repérage des points à sécuriser, des collaborateurs et partenaires externes à mobiliser ; accompagnement et mobilisation des compétences sur les différents volets possibles de mise en œuvre : recherches de solutions de financements adaptées, RH, innovation, réglementation, modèle économique, marché, etc.

3) Rayonnement et réseau business : proposition d’organisation du milieu innovateur pour les projets ultérieurs : collaborateurs, clients, fournisseurs, partenaires institutionnels ; outils et leviers de communications sur des réseaux ciblés ; visibilité auprès des réseaux d’affaires clés des dynamiques rev3, international, industries du futur, logistique durable ...

Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : sur devis	
Financements :	
Titre de l’action : Animation d’un COTTRI	 
Porteur de l’action : SYMPAC	Partenaires : EIE, GUH et SPEE (rénovation de l’habitat), ADEME, Région HDF, GCTM, SEVADEC, CCRA, CCPO, DDTM, ...
Coordonnées : Julie Tueux (julie.tueux@pays-du-calais.fr)	

Descriptif de l’action :

Il s’agit d’un dispositif qui s’appuie sur :

- Un protocole de partenariat structuré en 9 domaines de coopération avec des objectifs quantifiés : la performance énergétique et écologique des bâtiments, la mobilité décarbonée, l’économie circulaire, les énergies renouvelables, l’adaptation au changement climatique, la préservation de la qualité de l’air, l’urbanisme durable, la biodiversité et la recherche et le développement
- Des moyens financiers (de l’ordre de 420 000 €) en fonction de l’atteinte d’objectifs contractuels partagés
- Une gouvernance élargie
- Il va permettre de conforter le positionnement du territoire et son volontarisme en matière de transition énergétique et d’adaptation au changement climatique grâce à la co-construction d’un plan d’actions local et opérationnel à court terme

Calendrier / Etapes :

- Janvier 2020 – Septembre 2020 : phase de préfiguration du COTTRI
- 10 septembre 2020 : réunion de cadrage « indicateurs » : ADEME, SYMPAC, CCRA, CCPO, CGTM, PNRCMO, DDTM, SEVADEC, SITAC
- 6 octobre 2020 : dépôt du dossier de candidature
- Septembre 2021 : comité de lancement n°1 et état d’avancement
- Janvier 2021 : comité de lancement n°1
- Janvier 2022 : comité de suivi n°2 et premier rapport d’activité
- Janvier 2023 : comité de suivi n°3 et second rapport d’activité
- Janvier 2024 : comité de suivi n°4 et évaluation a posteriori, rapport final et solde du contrat

Actions en cours	
Budget	Temps humain :
Coûts de l’action : 540 000 €	
Financements : 270 000 € (subvention COT)	
Indicateurs (objectif prévisionnel sur 3 ans)	
<ul style="list-style-type: none"> • Adaptation au changement climatique : nombre d’actions d’adaptation : 10 • Réduction des émissions de GES : nombre de km de pistes cyclables : 50 • Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants : pourcentage d’écoles ayant engagé une action d’amélioration de la qualité de l’air : 50% • Réduction de la consommation d’énergie : nombre de rénovations énergétiques/ mise en place d’un REGAL : 1 500 / 1 • Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération : contractualiser un COT ENR avant 3 ans couvrant l’ensemble du territoire : 1 • Séquestration/Stockage du carbone : nombre de km de haies plantées : 50 • Autres effets sur l’environnement : nombre de friches requalifiées : 26 • Autres indicateurs : nombre de protocoles mis en place avec un acteur de la RDI en lien avec la collectivité : 1 	

Action programmée	
Titre de l’action : Communication autour des stratégies rev’3 et PCAET 	
Porteur de l’action :	Partenaires : Calais Promotion, région, communes, consulaires, SyMPaC, ...
Coordonnées :	
Descriptif de l’action	
<p>Afin de créer une dynamique Rev3 sur le territoire et de sensibiliser l’ensemble des acteurs potentiels (institutions, entreprises, associations, voire habitants) tout en les incitant à s’inscrire dans des actions Rev3, une communication doit être réalisée pour faire connaître la stratégie, les enjeux et les actions mises en place. Cette stratégie est à décliner selon les cibles visées.</p> <p>Cette communication pourra prendre la forme d’une communication « institutionnelle », formalisant le lancement de la dynamique Rev3 sur le territoire (événement de type conférence de lancement), mais également un « conseil Rev3 », permettant aux principaux acteurs de la démarche de coordonner leurs actions, ou encore de « forums Rev3 » réguliers et regroupant différents acteurs sur des thématiques ciblées, afin de connaître les projets, créer des synergies entre acteurs, etc.</p> <p>La logique est la même pour le PCAET : communiquer sur la stratégie du territoire en matière de climat et énergies, pour faciliter l’émergence des projets et la mise en réseau des acteurs.</p>	
Calendrier / Etapes	
<p>REV3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rentrée 2021 : événement de lancement de la démarche Rev3 - 2nd semestre 2021 / début 2022 : réflexion autour des événements et rendez-vous Rev3 à créer et engagement de la démarche de communication Rev3 tout au long de la mise en œuvre de la stratégie et de ses axes sur le territoire 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action :	0,5 ETP (travail d’animation du « réseau Rev3 » / des différents acteurs publics et privés)

2.6.1.2 Mesure : Accompagner les entreprises vers la transition écologique ou l'écoproduction (CCI)

N°	Titre de la mesure : Accompagner les entreprises vers la transition écologique ou l'écoproduction (CCI)			
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie	
Structure porteuse de l'action :		Partenaire(s) :		
Contexte et objectifs				
<p>L'objectif est de faire le point sur la performance environnementale des entreprises du territoire : des pratiques, des outils de pilotage et du mode de gestion ; recenser et analyser ses différents flux : énergie, déchets, rejets, matières, approvisionnement, achats responsables ... ; formaliser les actions prioritaires pour maîtriser votre consommation énergétique, réduire l’empreinte carbone, optimiser les coûts et valoriser les actions environnementales auprès des clients.</p> <p>Les objectifs sont aussi de sensibiliser de manière pratique les chefs d’entreprise aux enjeux de la Troisième révolution industrielle rev3 ; identifier les opportunités qu’a l’entreprise d’intégrer les principes d’une démarche globale.</p>				
Bénéfices attendus / Indicateurs				
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d'énergie			Adaptation au changement climatique
Effet sur l'environnement				
Indicateurs de suivi communs				

Action en cours	
Titre de l’action : Booster Transition écologique 	
Porteur de l’action : CCI Coordonnées : Hanane Gueham (h.gueham@hautsdefrance.cci.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action	
Le Booster Transition écologique permet aux TPE de mettre en œuvre, elles aussi, leur propre transition afin de limiter les coûts environnementaux et de pérenniser leurs activités malgré le contexte actuel.	
Calendrier / Etapes	
L’accompagnement de l’entreprise se fera en 2 étapes :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Un diagnostic approfondi d’une demi-journée pour évaluer les priorités d’actions de votre entreprise en matière de réduction de sa consommation énergétique, de sa consommation d’eau, de ses déchets et de son empreinte carbone 2) Un forfait de 2 jours pour : établir et mettre en œuvre un plan d’actions adapté aux problématiques prioritaires de votre entreprise ; vous accompagner dans sa mise en œuvre (mesures techniques, organisationnelles, comportementales) ; co-écrire un accompagnement adapté vous permettant d’avoir un véritable outil de décision pour vos futures actions 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 100% pris en charge (accompagnement d’une valeur de 1000 € HT pris en charge par la région HDF et le Feder (valable jusqu’au 31/12/2021) Financements :	2,5 jours d’accompagnement dans l’entreprise
Titre de l’action : Diagnostic transition écologique 	
Porteur de l’action : CCI Hauts-de-France Coordonnées :	Partenaires : ADEME, l’Etat
Descriptif de l’action	
Réservé aux commerçants / artisans dans le cadre du Plan de relance national, le Diagnostic transition écologique permet non seulement de s’engager dans une démarche éco-responsable stimulante dans le contexte actuel, mais aussi de réaliser de potentielles économies, elles aussi bienvenues !	
Calendrier / Etapes	
Réalisé par un conseiller spécialisé, le diagnostic transition écologique se déroule en 2 temps :	
<ol style="list-style-type: none"> 1) Etat des lieux afin d’évaluer l’impact de votre activité sur l’environnement. 5 grands thèmes sont abordés : le pilotage stratégique, la gestion des locaux, les déchets, les achats, la mobilité ☑ 12 sujets étudiés / 25 questions 2) Restitution du diagnostic et proposition d’actions prioritaires pour maîtriser votre consommation énergétique et optimiser vos coûts 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 100% pris en charge (accompagnement d’une valeur de 650 € HT pris en charge par l’Etat dans le cadre du programme France Relance) Financements : dispositif « Tremplin » de l’ADEME	

Action en cours	
Titre de l’action : Accompagnement à l’écoproduction 	
Porteur de l’action : CCI Hauts-de-France Coordonnées : Michael Verdier (m.verdier@hautsdefrance.cci.fr) Tanguy Ledoux (t.ledoux@hautsdefrance.cci.fr)	Partenaires :
Descriptif de l’action	
<p>L’écoproduction est un principe qui prône les mérites d’une économie sobre reposant sur les concepts d’optimisation et de récupération des flux (énergie, matières et eau), de cycle de vie ainsi que de développement durable. C’est aujourd’hui un enjeu économique incontournable pour les entreprises. Cet outil d’aide à la décision permet aux chefs d’entreprise d’intégrer concrètement ce nouveau modèle économique.</p> <p>Les objectifs de cet accompagnement sont : sensibiliser de manière pratique les chefs d’entreprise aux enjeux de la Troisième révolution industrielle rev3 ; identifier les opportunités qu’a l’entreprise d’intégrer les principes d’une démarche globale : gestion des flux, bâti, produit/process, gouvernance ... ; bâtir un plan d’actions concret afin de réduire les coûts de l’entreprise ; modéliser ce plan d’actions et accompagner l’entreprise dans sa démarche de transition économique ; au niveau stratégique, faire passer l’entreprise d’un modèle d’économie linéaire à un modèle d’économie circulaire.</p>	
Calendrier / Etapes	
<p>Pour aider à intégrer l’écoproduction dans l’entreprise, un accompagnement sur-mesure et évolutif est mis en place avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un état des lieux initial - Une évaluation de la situation de l’entreprise afin de connaître ses objectifs et son contexte, permettant ainsi de bâtir un plan d’actions priorisant les mesures environnementales appropriées - Un dimensionnement à court, moyen et long termes des solutions techniques nécessaires pour modéliser le plus précisément possible les mesures préconisées - Un accompagnement de l’entreprise dans la mise en place des actions environnementales avec le suivi et les conseils de la CCI (aide à la maîtrise d’ouvrage, recherche de financements ...) 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : sur devis	
Financements :	

2.6.1.3 Mesure : Accompagner les entreprises artisanales vers la transition écologique

N°						Titre de la mesure : Accompagner les entreprises artisanales vers la transition écologique					
Axe stratégique :		Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire		Orientation stratégique :		Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie					
Contexte et objectifs											
<ul style="list-style-type: none"> - Faire des économies ; - Gagner en rentabilité ; - Réduire son impact environnemental ; - Appropriation des enjeux de développement durable par les artisan.e.s ; - Limiter les impacts environnementaux de toute activité artisanale ; - Valorisation des actions mises en place auprès de la clientèle. 											
Bénéfices attendus / Indicateurs											
		Réduction des émissions de GES				Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération					
		Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants				Séquestration/Stockage du carbone					
		Réduction de la consommation d'énergie				Adaptation au changement climatique					
Effet sur l'environnement											
Indicateurs de suivi communs						Nombre d'entreprises accompagnées					

Action en cours	
Titre de l'action : TPE PME Gagnantes sur tous les coûts 	
Porteur de l'action : Chambre de Métiers et de l'Artisanat Hauts de France Coordonnées : developpementdurable@cma-hautsdefrance.fr	Partenaires : Région Hauts de France, Union Européenne
Descriptif de l'action	
Accompagnement proposé à toute entreprise artisanale ayant entre 0 et 19 salarié.e.s (hors secteurs du Bâtiment et du Transport), TPE PME Gagnantes sur tous les coûts consiste en une étude de quatre flux : énergie, matières premières, eau et déchets.	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Analyse des pratiques • Définition d'un plan d'actions • Mise en place des actions • Suivi et évaluation 	

Action en cours	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : forfait de 250 € à partir de 500 € d’économies prévisionnelles Financements : Région Hauts de France, Union Européenne, Ademe.	5 jours par accompagnement
Indicateur de suivi	Nombre d’entreprises du territoire accompagnées
Titre de l’action : Booster la transition écologique pour les entreprises artisanales 	
Porteur de l’action : Chambre de Métiers et de l’Artisanat Hauts de France Coordonnées : developpementdurable@cma-hautsdefrance.fr	Partenaires : Région Hauts de France, Union Européenne
Descriptif de l’action	
<p>Accompagnement réservé aux entreprises de plus de 3 ans d’existence et de moins de 20 salariés, le Booster est un accompagnement de 20h de l’entreprise visant à concrétiser les axes d’amélioration identifiés lors du Diagnostic Transition Ecologique.</p> <p>L’accompagnement est « sur mesure » et permet de répondre à tous besoins ou projets de l’entreprise :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recherches de subventions • Sensibilisation des salariés • Mise aux normes relative à la réglementation environnementale • Elaboration de Rapports RSE ou d’encarts dédiés à ces thématiques dans les mémoires techniques • Obtention de labels environnementaux 	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Validation de l’accompagnement par la Région grâce à un Pré-diagnostic • Lancement de l’accompagnement • Clôture de l’accompagnement une fois l’objectif atteint et les 20h achevées • Suivi à deux mois 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 797 € par accompagnement Financements : Région Hauts de France, Union Européenne	20h par accompagnement
Indicateur de suivi	Nombre d’entreprises du territoire accompagnées
Titre de l’action : Diagnostic transition écologique pour les entreprises artisanales 	
Porteur de l’action : Chambre de Métiers et de l’Artisanat Hauts de France Coordonnées : developpementdurable@cma-hautsdefrance.fr	Partenaires :
Descriptif de l’action	
<p>Action réalisée dans le cadre de France Relance, le Diagnostic consiste en un questionnaire réalisé par l’expert, en présence du chef d’entreprise qui permet de faire un état des lieux exhaustif sur les sujets environnementaux : Energie ; Déchets ; Eau ; Matières ; Mobilité ; etc...</p>	
Calendrier / Etapes	

Action en cours	
<ul style="list-style-type: none"> Première étape de tout accompagnement de la CMA en matière de développement durable, le Diagnostic Transition Ecologique est réalisé sur le logiciel Performa et propose automatiquement un rapport indiquant : <ul style="list-style-type: none"> Les principales données environnementales du secteur d’activité La maturité du chef d’entreprise sur chacun des sujets traités Un bref plan d’actions pour améliorer sa performance environnementale Cet état des lieux permet ensuite aux Chargés de développement durable de la CMA de cibler les axes d’amélioration prioritaires et de faire une proposition d’accompagnement à l’artisan.e. 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action : 516 € par diagnostic Financements : Etat, Union Européenne	6h par diagnostic
Indicateur de suivi	Nombre d’entreprises du territoire accompagnées
Titre de l’action : Labels répar’acteurs et imprim’vert	
Porteur de l’action : Chambre de Métiers et de l’Artisanat Hauts de France Coordonnées : developpementdurable@cma-hautsdefrance.fr	 Partenaires : Région Hauts de France, Union Européenne, Ademe, Imprim’Vert, UNIIC
Descriptif de l’action	
<p>Accompagnement proposé aux entreprises des métiers de la réparation et de l’imprimerie afin de valoriser leur engagement.</p> <ul style="list-style-type: none"> Valoriser les bonnes pratiques environnementales de l’entreprise Mettre en place des actions correctrices si besoin Valoriser l’image de la profession Donner plus de visibilité aux artisans engagés 	
Calendrier / Etapes	
<p>Répar’Acteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> Diagnostic Transition Ecologique Signature de la Charte d’engagement Distribution du kit de communication Inscription sur l’annuaire national des réparateurs <p>Imprim’Vert :</p> <ul style="list-style-type: none"> Accompagnement des entreprises dans la préparation de l’audit Réalisation de l’audit Imprim’Vert Rédaction du Rapport d’audit avec les pièces justificatives nécessaires Présentation du dossier devant le jury Imprim’Vert 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action :	1 jour par accompagnement Répar’Acteurs
<ul style="list-style-type: none"> Imprim’Vert : 300 € pour les entreprises de -10 salariés, 600 € pour les entreprises de +10 salariés Prise en charge totale pour Répar’Acteurs 	3 jours par accompagnement Imprim’Vert
Financements : Ademe, Imprim’Vert	

2.6.2 Orientation stratégique : Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie

2.6.2.1 Mesure : Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE)

N°		Titre de la mesure : Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE)			
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie		
Structure porteuse de l’action :	Grand Calais Terres et Mers	Partenaire(s) :	Etat		
Contexte et objectifs					
Objectif : Elaboration par le territoire d’un projet de relance et de transition écologique.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Actions en cours	
Titre de l’action : Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE) 	
Porteur de l’action : Grand Calais Terres et Mers et la Ville de Calais	Partenaires : Etat
Coordonnées : Grand Calais Terres et Mers, Morgane Segard (morgane.segard@grandcalais.fr) Ville de Calais, Éric Heux (eric.heux@mairie-calais.fr)	
Descriptif de l’action	
La transition écologique est l’axe transversal des CRTE. Grand Calais a élaboré un CRTE à son échelle.	

Actions en cours	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> - 20 nov 2020 : circulaire pour l’élaboration des CRTE - 2021 – 2022 : association des territoires au plan de relance - Mandat 2020 – 2026 : accompagnement du projet de territoire des collectivités, le CRTE étant l’outil privilégié de contractualisation de l’Etat dans les territoires (regroupement des démarches contractuelles existantes). - Printemps 2021 : élaboration du CRTE de Grand Calais 	
Budget	Temps humain
Coûts de l’action :	
Financements :	

2.6.2.2 Mesure : Réflexion en vue de coordonner un COT ENR

N°		Titre de la mesure : Réflexion en vue de coordonner un COT ENR			
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie		
Contexte et objectifs					
Développer les ENR thermiques et électriques, fournir un accompagnement aux maîtres d’ouvrages et fédérer le territoire.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération		
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone		
	Réduction de la consommation d’énergie		Adaptation au changement climatique		
Effet sur l’environnement					
Indicateurs environnementaux		Nombre de projets construits à proximité d’un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité			

Action programmée	
Titre de l’action : Réflexion en vue de coordonner un COT ENR 	
Porteur de l’action : SYMPAC ou PNRCMO ou EPCI	Partenaires : ADEME, la Région HDF
Coordonnées : Julie Tueux (julie.tueux@pays-du-calais.fr)	
Descriptif de l’action	
<p>Le COT ENR est un programme de développement des énergies renouvelables à l’échelle d’un territoire et qui est proposé par l’ADEME. Ce contrat permet :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A l’opérateur territorial, de mobiliser et mettre en synergie un grand nombre d’acteurs de son territoire • D’apporter aux maîtres d’ouvrage (publics et privés) une assistance technique, de la prise de décision jusqu’au suivi des installations, ainsi qu’un soutien financier des travaux • D’impliquer les partenaires techniques dans l’émergence et l’accompagnement des projets ENR sur le territoire <p>Ce contrat peut faire appel à une ou plusieurs ENR thermiques. Cependant, le contrat doit regrouper au minimum 10 installations avec des seuils minimaux à dépasser : solaire thermique (s2 des capteurs supérieure à 25 m2), géothermie (production annuelle supérieure à : 70 MWh/an pour la géothermie sur nappe, 25 MWh/an pour la géothermie sur sondes et 120 MWh/an pour la récupération de chaleur sur les eaux usées), biomasse (production annuelle supérieure à 1 200 MWh/an), chaleur fatale (pas de seuil minimal).</p>	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Etude de préfiguration (définir le niveau du contrat + organiser le pilotage) • Rédaction de l’accord cadre tripartite • Dépôt et signature du contrat (pour 3 ans avec extension possible pour 3 années supplémentaires) 	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action :</p> <p>Financements : un volet fixe : jusqu’à 6 000 €/installation (prévue au contrat) et un volet variable jusqu’à 3 000 €/ installation (selon la quantité de tep valorisée) par l’ADEME et la Région</p>	

2.6.2.3 Mesure : Soutien du Syndicat mixte du Parc naturel régional des Caps et Marais d’Opale à la stratégie du PCAET

N°		Titre de la mesure : Soutien du Syndicat mixte du Parc naturel régional des Caps et Marais d’Opale à la stratégie du PCAET			
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie		
Contexte et objectifs					
Dynamiser par l’accompagnement technique et financier les projets d’ENR dans le respect du schéma de développement des ENR du PNR CMO. Multiplier le nombre de projets d’énergie renouvelables.					
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs		Nombre de sollicitations du service par cible (entreprises, collectivités, agriculteurs) Nombre de notes d’opportunités restituées Nombre de projets instruits et cofinancés Puissances théoriques déployées par type d’EnR			
Indicateurs environnementaux		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d’un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité			

Action à programmer

Titre de l’action : Accompagner les porteurs de projets d’énergie renouvelable à travers le contrat d’objectif territorial ENR 

Porteur de l’action : Département du Pas-de-Calais
Coordonnées :

Partenaires :

Descriptif de l’action

Animer et accompagner les projets d’énergies renouvelables avec le Parc naturel régional dans le cadre de son Contrat d’objectif Territorial pour le développement des EnR, pour les collectivités, entreprises, artisans, agriculteurs... Un Contrat est en cours pour la période 2020-2022 avec les financeurs ADEME –

Action à programmer

Région. Une réflexion est en cours pour l’extension du périmètre de contractualisation à tout le territoire de GCT&M (2 communes de GCTM font partie du PNR).

Pour le 2e semestre 2022, il s’agira de réaliser la préfiguration des projets à intégrer à la 2e contractualisation

L’identification de projets matures et l’expérience du Parc en la matière permettra

- D’organiser des temps d’échange et de sensibilisation afin de susciter de nouveaux projets et favoriser le passage à l’acte des porteurs de projets ;
- De réaliser les notes d’opportunité dès la contractualisation, sur la base de l’étude de planification énergétique qui aura été réalisée sur GCT&M ;
- De suivre les projets de l’opportunité, à la faisabilité, jusqu’à l’investissement
- De déployer un mix énergétique cohérent et complémentaire aux projets déployés par les EPCI voisins

Calendrier / Etapes

- Lancer une campagne de communication et de sensibilisation afin d’identifier les futurs projets à accompagner (porteurs publics et privés).
- Affiner les potentiels de développement sur les zones non couvertes par le schéma de développement des ENR du PNRCMO (en l’occurrence une grande partie du territoire de GCT&M) via une étude de planification énergétique.

Du 1/01/2023 au 31/01/2026 :

En amont de l’accord de contractualisation

- Préparation d’un plan de communication : outils pédagogiques, interventions pour présentation à différents publics cibles, programme de visites, etc
- Mobilisation des EPCI et partenaires

Dès accord de l’ADEME et la Région pour contractualisation :

- Recrutements éventuels
- Lancement du Plan de Communication
- Rencontres et réalisations des 1ères notes d’opportunité pour les projets les plus murs
- Mise en place des instances de suivi

Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : temps d’ingénierie du Parc > reversement forfaitaire annuel sur la base d’une convention partenariale et financière, fixant les conditions de ce reversement l’année n au regard des résultats de l’année n-1</p> <p>Calcul au pro-rata des dossiers en fonction du périmètre hors PNR à définir</p> <p>Coût global de référence pour 3 ans pour le COT EnR du PNRCMO 2020-2022 = 225 000€ (ingénierie- animation) financé à hauteur de 80%</p> <p>Financements : FRATRI – Fonds Chaleur</p>	2 ETP
Indicateur de suivi	Nombre de porteur de projets accompagnés

2.6.2.4 Mesure : Accompagner les projets des collectivités, des secteurs industriel et tertiaire (Rev'3, Port de Calais, collectivités...)

N°		Titre de la mesure : Accompagner les projets des collectivités, des secteurs industriel et tertiaire (Rev'3, Port de Calais, collectivités...)	
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie
Contexte et objectifs			
<ul style="list-style-type: none"> • Accompagner les projets (études) ; • Apporter notre expertise ; • Participer et accompagner les projets Rev3. 			
Bénéfices attendus / Indicateurs			
	Réduction des émissions de GES		Production/Consommation d'énergies renouvelables et de récupération
	Amélioration de la qualité de l'air/réduction des émissions de polluants		Séquestration/Stockage du carbone
	Réduction de la consommation d'énergie		Adaptation au changement climatique
Effet sur l'environnement			
Indicateurs de suivi communs			
Action en cours			
Titre de l'action : Accompagner les projets des collectivités, des secteurs industriel et tertiaire (Rev'3, Port de Calais, collectivités...) 			
Porteur de l'action : ENEDIS		Partenaires :	
Coordonnées :			
Descriptif de l'action			
<p>Accompagner la collectivité, les secteurs industriels et tertiaires, Accompagner les interlocuteurs sur le développement du Port de Calais, y compris sur le raccordement des Bornes de recharge pour les navires (alimentation à quai) et les véhicules électriques, Apporter notre expertise, Participer aux rencontres des projets Rev3, Mise à disposition d'un interlocuteur privilégié Enedis et d'un interlocuteur raccordement.</p>			
Calendrier / Etapes			
<p>Identifier les « Grands Projets », les recenser et définir leurs échéances, Définir les priorités, Participer aux rencontres Rev3.</p>			
Budget		Temps humain	
Coûts de l'action :		Le temps d'un agent sur les études, les rencontres et les réunions.	
Financements :			

2.6.2.5 Mesure : Action du Département en faveur du territoire

N°	Titre de la mesure : Action du département en faveur du territoire		
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie

Contexte et objectifs

Diffuser les enjeux liés à l’énergie, à l’air et au climat dans l’ensemble des politiques publiques du Département. Plus précisément, ses objectifs sont les suivants :

- Réduire les consommations d’énergie du Département (chauffage des bâtiments, carburants, etc.) ;
- Atténuer le changement climatique en diminuant les émissions de gaz à effet de serre (GES) liées à l’exercice des compétences ;
- Développer les énergies renouvelables (EnR) sur le patrimoine départemental ;
- Améliorer la qualité de l’air ;
- Adapter les activités du Département au changement climatique

La démarche poursuit également un certain nombre d’objectifs induits, comme la réalisation d’économies financières (en réduisant les consommations) ou encore la sensibilisation des agents et élus aux questions liées à l’énergie et au climat.

Bénéfices attendus / Indicateurs

	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	

Action en cours

Titre de l’action : PCAE et stratégie DD du CD62



Porteur de l’action : Département du Pas-de-Calais

Partenaires :

Coordonnées :

Descriptif de l’action

Le Département est engagé dans le développement durable depuis plus de 20 ans à travers sa politique territoriale (préservation des espaces naturels, de la ressource en eau, etc.). Cet engagement se traduit y compris en interne par la mise en œuvre de différents documents stratégiques.

Ainsi, le Département du Pas-de-Calais a réalisé, de façon volontariste, un Plan Climat Air Energie (PCAE) interne, centré uniquement sur ses compétences, ses services et son patrimoine. Celui-ci a été adopté par l’Assemblée départementale le 24 septembre 2018 et s’inscrit dans une démarche globale d’intégration du

Action en cours

développement durable au sein des politiques publiques, à travers notamment l’Agenda 21 (acte 2 2014-2020), le projet et plan stratégique patrimonial (efficacité du bâti), le Schéma Directeur de Mobilité (cadre partenarial avec les territoires), le Plan de Déplacements de l’Administration (mobilité interne), le Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Ecologiquement Responsables (SPAPSER), le projet PAPEO (recherche), ou encore le bilan des émissions de GES.

Les partenariats passés avec des structures œuvrant dans ce domaine (ATMO, CERDD...) contribuent également à renforcer l’action départementale.

A travers les actions menées dans les schémas transversaux cités plus haut (promotion du covoiturage et de la mobilité douce, travaux de rénovation thermique des bâtiments départementaux et des collèges, ...), le Département, en tant que maître d’ouvrage et aménageur territorial, contribue à l’atteinte des objectifs des PCAET en diminuant son impact sur l’environnement et les émissions de GES produites par les services et le patrimoine présents sur les territoires concernés, ici le territoire du Calaisis.

Calendrier / Etapes

PCAET adopté en 2018

Agenda 21 – Acte 1 voté en 2008

Agenda 21 – Acte 2 voté en 2014

Schéma Directeur de Mobilité adopté en 2012

Plan stratégique patrimonial voté en 2013

Schéma de Promotion des Achats Publics Socialement et Ecologiquement Responsables (SPAPSER) adopté en 2017

Plan de déplacements de l’administration (PDA) adopté en 2018

Budget

Temps humain

Coûts de l’action :

Financements :

2.6.3 Orientation stratégique : Poursuivre la dynamique sur les actions du PCAET

2.6.3.1 Mesure : sensibilisation au fonctionnement hydraulique du delta de l’Aa

N°	Titre de la mesure : sensibilisation au fonctionnement hydraulique du delta de l’Aa		
Axe stratégique :	Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Orientation stratégique :	Poursuivre la dynamique sur les actions du PCAET
Contexte et objectifs			
<p>Le Programme d’Actions pour la Prévention des Inondations du Delta de l’Aa comporte de nombreuses actions portées par différents maîtres d’ouvrage, pour lutter contre les inondations du territoire.</p> <p>Il comporte un axe 1 : « Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » dont un sous-axe 1B « conscience du risque ». De manière générale, l’objectif est de communiquer auprès des différents acteurs sur la notion de culture du risque par le biais d’une culture du polder et en lien avec le changement climatique.</p>			

N°	Titre de la mesure : sensibilisation au fonctionnement hydraulique du delta de l’Aa				
Bénéfices attendus / Indicateurs					
	Réduction des émissions de GES			Production/Consommation d’énergies renouvelables et de récupération	
	Amélioration de la qualité de l’air/réduction des émissions de polluants			Séquestration/Stockage du carbone	
	Réduction de la consommation d’énergie			Adaptation au changement climatique	
Effet sur l’environnement					
Indicateurs de suivi communs					

Action en cours	
Titre de l’action : Sensibilisation au fonctionnement hydraulique du delta de l’Aa 	
<p>Porteur de l’action : Pôle Métropolitain de la Côte d’Opale (PMCO) au titre de la mise en œuvre du PAPI du Delta de l’Aa</p> <p>Coordonnées : nina.zerluth@pm-cote-opale.fr</p>	<p>Partenaires : EPCI, Agence de l’Eau, AGUR, société civile...</p>
Descriptif de l’action	
<p>Le PMCO coordonne et porte des actions de sensibilisation de la population :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Itinéraires pédagogiques de découverte du polder via le cheminement d’une goutte d’eau • Publication de cahiers de témoignages d’anciens du territoire « Mémoires des Wateringues » • Kits de sensibilisation pédagogique pour les scolaires • Guide de réduction de la vulnérabilité des constructions en zone inondable • Création de documents de communication auprès du grand public et des élus sur la gestion des inondations sur le Delta • Journées de sensibilisation des élus aux thématiques en lien avec les inondations (gestion de crise et PCS, gestion des submersions marines, gestion adaptée des eaux pluviales ...) 	
Calendrier / Etapes	
<ul style="list-style-type: none"> • Actions à déployer de 2021 à 2023. • A poursuivre ensuite dans le cadre du prochain PAPI à établir 	
Budget	Temps humain
<p>Coûts de l’action : 290 000 €</p> <p>Financements : PMCO : 75 000 € ; FPRNM : 145 000 € ; AEAP : 70 000 €</p>	Travail de l’animatrice du PAPI

2.7 Hiérarchisation des actions

2.7.1 Cohérence du programme d’actions avec les enjeux du PCAET

L’objectif de ce tableau est de mettre en évidence l’intérêt des actions au regard des différents critères.

Note	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Production énergie	Proportionnée aux enjeux	Coopération avec les acteurs
Conséquence par rapport au critère	Réduction de la vulnérabilité	Stockage du carbone	Baisse des émissions	Baisse des émissions de polluants	Consommation à la baisse	Augmentation de la production	Action impactante	Forte mobilisation et sensibilisation
3	Conséquence forte (importante)	Conséquence forte	Conséquence forte	Conséquence forte	Conséquence forte	Conséquence forte	Oui - action globale pour le territoire	Forte participation (portage par un acteur)
2	Conséquence modérée	Conséquence modérée	Conséquence modérée	Conséquence modérée	Conséquence modérée	Conséquence modérée	Oui - action significative	Participation satisfaisante des acteurs et liens avec les acteurs
1	Faible conséquence (conséquence limitée)	Faible conséquence	Faible conséquence	Faible conséquence	Faible conséquence	Faible conséquence	Non - action vitrine	Faible participation ou liens avec les acteurs
0	Pas de conséquence	Aucune conséquence	Aucune conséquence	Aucune conséquence	Aucune conséquence	Aucune conséquence	Action marginale	Pas de concertation, Pas de lien avec les acteurs du territoire



Les 25 actions ayant trois étoiles sont :

- Valorisation d'énergie de récupération et de nouvelles sources renouvelables (anas de lin) pour les chaufferies urbaines
- Déclinaison de rev'3 sur le territoire Grand Calais et Région Hauts-de-France
- Projet Alimentaire Territorial (PAT)
- Projet de récupération de la chaleur fatale de l'usine Graftech pour le réseau de chaleur de Calais
- Augmentation de la capacité de stockage de l'usine de biométhanisation
- Mise en œuvre du plan vélo
- Mise en place de l'autoroute ferroviaire Calais-Turin
- Mise en place de l'autoroute ferroviaire Calais-Sète
- Réflexion sur l'alimentation à quai pour les navires au port de Calais
- Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains
- Etude de Planification Energétique en vue d'un COT ENR
- Elaboration d'un schéma directeur de développement du réseau de chaleur
- Promouvoir le développement des gaz verts et décarbonés
- Application du décret tertiaire à l'ensemble des bâtiments de la Communauté d'Agglomération
- Création d'un Pôle de valorisation des Déchets Résiduels (PVDR)
- Plantation de haies et arbustes dans les espaces ruraux
- Programme d'actions Economie circulaire et déchets
- Animation d'un COTTRI (Contrat d'Objectifs Territorial pour l'amplification de la 3ème révolution industrielle)
- Développement d'énergies renouvelables au sein des entreprises privées
- Evolution de la flotte de navires pour réduire les consommations, et pour des carburants plus propres
- Densification du réseau de chaleur urbain au Beau-Marais
- Mise en place de ferries à propulsion électrique
- Amélioration de la performance énergétique Terre d'Opale Habitat
- Amélioration de la performance énergétique d'habitat Hauts de France
- Améliorer la performance énergétique des bailleurs sociaux



Les 45 actions ayant deux étoiles sont :

- Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE)
- Accompagner les projets de conversion à l'agriculture biologique
- Développer l'agroforesterie et la plantation de haies
- Encourager le remplacement des équipements de chauffage les plus carbonés
- Mise en place de l'éco-pâturage sur le territoire rural de Grand Calais
- Accroissement du maillage et du niveau de service des bus
- Mise en place de la gratuité des bus
- Rappel de l'interdiction des brûlages de déchets verts
- Production d'électricité par les crèches de Grand Calais Terres et Mers
- Installation d'un méthaniseur agricole à Hames Boucres
- Favoriser le développement d'énergies renouvelables au sein des habitations privées
- Accompagner les changements de chaudières au fuel pour réduire les GES

- Développement de l'éco-pâturage par les acteurs du territoire
- Gestion des espaces naturels du territoire (Colombier - Virval)
- Maintien de la biodiversité et action de sensibilisation du public étudiant de l'ULCO
- Actions du Département en faveur des espaces naturels et de la biodiversité
- Végétaliser les villes et planter des arbres
- Réflexion en vue de coordonner un COT ENR
- Mise en œuvre du dispositif ACTEE 2 (Audits et économiseur des flux)
- Maintenir et faire vivre les lieux d'incitation à l'économie circulaire (ressourcerie, repair café, friperie)
- Expérimentation de mini-forêts en milieu urbain
- Acquisition de bus à motorisation hybride
- Pôle multimodal de la gare de Calais-Ville
- Poursuite du développement des vélos en libre-service Vél'in
- Développement des solutions de report modal route/fer : aménagement de la Plateforme bimodale sur la zone de Tuquerie
- Lancement d'un programme avec Voltalis et FDE62 pour réduire la facture de chauffage des habitants de Calais chauffés à l'électricité
- Mise à disposition de vélos électriques
- Création d'une station GNV et renouvellement du parc PL de collecte en GNV
- Accompagnement à l'élaboration des Plans de Mobilité
- Projet Mov'in TCSP
- Savoir Rouler à Vélo
- Rénovation de la voie mère SNCF
- Réduire les émissions générées par l'exploitation du tunnel sous la Manche
- "Projet PASSAGE : Charte de développement durable du port de Boulogne-sur-Mer / Calais
- Réflexion sur l'efficacité énergétique des ports"
- Surveillance et évaluation de la qualité de l'air sur le territoire, information, sensibilisation
- Mise en place de boîtiers pédagogiques de mesure du CO2 dans les crèches et les écoles
- Programme Aère toi
- Etude pour l'installation de panneaux solaires au niveau STEP Monod
- Création d'une chaufferie et d'un réseau de chaleur urbain au Fort-Nieulay
- Actions du plan de transition du BEGES
- OPAH multisites (Secteurs Saint-Pierre et Calais-Nord)
- Aménagement des zones d'activités dans un souci de préservation des ressources naturelles : l'exemple de l'aménagement de la zone de la Briquetière
- Mise en place de l'extension des consignes de tri sur le territoire
- Incubateur filière textile/upcycling
- Journées du réemploi et de la réparation

La catégorie ayant obtenu le plus de points est liée à la coopération avec les acteurs car effectivement de nombreuses actions sont portées directement par les acteurs du territoire.

Les thématiques les moins prises en compte sont le stockage de carbone ou la production d'énergie renouvelables, ce qui reste cohérent au regard de la densité et des caractéristiques du territoire.

CHAPITRE 3. PLAN D’ACTIONS POUR L’AMELIORATION DE LA QUALITE DE L’AIR

3.1 Plan d’actions pour la qualité de l’air – Plan Air

Le PCAET se doit également d’être compatible avec les objectifs fixés par le Plan de Protection de l’Atmosphère interdépartemental du Nord et du Pas-de-Calais (art L.229-26 du code de l’environnement). Ce dernier a été approuvé le 27 mars 2014. Son arrêté inter-préfectoral de mise en œuvre a été signé le 1er juillet 2014.

Le plan d’actions du PPA s’articule autour de 14 mesures réglementaires et de 8 mesures d’accompagnement.

Par ailleurs, la LOM, votée le 24 décembre 2019, a pour objectif d’améliorer la qualité de l’air en limitant les émissions et en accélérant l’action en faveur d’une mobilité plus durable, et a donc un impact direct sur les Plans Climat Air Energie Territoriaux (PCAET). Les territoires qui sont concernés par un Plan de Protection de l’Atmosphère (PPA) ou par des dépassements des valeurs limites, doivent renforcer le volet Air de leur PCAET par l’ajout d’un plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques. Ce dernier a pour objectif l’atteinte des objectifs nationaux et locaux en matière d’émissions, de concentration et d’exposition des populations, en coordination avec les AASQA (Associations Agréées de la Surveillance de la Qualité de l’Air).

Grand Calais Terres et Mers est adhérent à ATMO Hauts de France. Le pacte associatif, destiné aux adhérents, a permis la réalisation des études concernant le volet air :

- les diagnostics,
- l’étude d’opportunité ZFE-m.

ATMO a aussi établi une lecture qualitative du plan d’actions et la scénarisation de quelques actions :

- La lecture qualitative consiste à évaluer si l’action aurait un impact positif, neutre ou si elle est un point de vigilance sur la qualité de l’air. Les actions significatives à impacts positifs sont regroupées dans le tableau ci-dessous.
- La scénarisation consiste à estimer les baisses d’émissions de polluant grâce à la mise en œuvre d’une action précise. Elle permet d’observer si les actions permettent de respecter les objectifs de baisse d’émissions. Cependant, toutes les actions ne sont pas scénarisables et donc il y a une marge entre la baisse scénarisée et la baisse effective. La scénarisation se situe en Annexe du PCAET.

Le PCAET de la CA Grand Calais Terres & Mers est donc concerné par cette évolution réglementaire. Son volet Air est composé en particulier des actions suivantes :

Axe	Mesure	Action	Secteur d'activité
Déployer et favoriser une mobilité durable	Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire	Accroissement du maillage et du niveau de service des bus	Transport routier
		Mise en place de la gratuité des bus	Transport routier
	Favoriser une mixité de carburants pour les véhicules à moteur	Installation de bornes de recharge de véhicules électriques	Transport routier
		Intégration de 20% de véhicules propres lors du renouvellement du parc	Transport routier
		Flotte d'entreprises de véhicules propres	Transport routier
		Mise à disposition de vélos électriques	Transport routier
		Acquisition de bus à motorisation hybride	Transport routier
		Promouvoir et accompagner l'usage du bio méthane au travers de la mobilité propre au GNV (Gaz Naturel Véhicule)	Transport routier
	Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l'impact des déplacements	Aménagement d'aires de covoiturage	Transport routier
		Pôle multimodal de la gare de Calais-Ville	Autres transports
		Pôle multimodal de la gare TGV de Calais-Fréthun	Autres transports
		Projet Mov'in TCSP	Autres transports
	Développer les modes doux sur tout le territoire	Mise en œuvre du plan vélo	Autres transports
		Mise en œuvre d'aménagements d'itinéraires cyclables	Autres transports
		Poursuite du développement des vélos en libre-service Vél'in	Autres transports
		Renforcement de l'offre de stationnement vélo sur le domaine public	Autres transports
		Coup de pouce vélo du gouvernement	Autres transports
		Favoriser l'usage du vélo pour les salariés des entreprises	Autres transports
		Révision des usages et de la conception des espaces urbains pour favoriser la marche à pied	Autres transports
	Favoriser le report modal du fret	Rénovation de la voie mère SNCF	Autres transports
		Ligne Calais-Tilbury (fret maritime) avec navire bas carbone	Autres transports
		Mise en place de l'autoroute ferroviaire Calais-Turin*	Autres transports
		Mise en place de l'autoroute ferroviaire Calais-Sète	Autres transports
		Réduire les émissions générées par l'exploitation du tunnel sous la Manche	Autres transports
	Réduire les émissions du transport maritime (notamment dans le port)	Réflexion sur l'alimentation à quai pour les navires au port de Calais	Autres transports
		Drone renifleur pour surveiller les émissions soufrées des navires	Autres transports
		Evolution de la flotte de navires pour réduire les consommations, et pour des carburants plus	Autres transports

Axe	Mesure	Action	Secteur d'activité
		propres	
		Mise en place de ferries à propulsion électrique	Autres transports
Protéger et améliorer la qualité de vie des habitants	Aménager et adapter le territoire pour limiter les conséquences des changements climatiques	Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains	Résidentiel / Tertiaire
	Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et la santé des habitants	Etude d'opportunité sur la mise en place d'une ZFE-m	Transport routier
		Rappel de l'interdiction du brûlage des déchets verts	
		Surveillance et évaluation de la qualité de l'air sur le territoire, information, sensibilisation	
		Mise en place de boîtiers pédagogiques de mesure du CO2 dans les crèches et les écoles	Tertiaire
		Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public	Tertiaire
		Programme Aère toi	Résidentiel / Tertiaire
	Soutenir une agriculture durable pour une alimentation de proximité saine et durable	Assises du bien manger	Agriculture
		Produits frais locaux et bio dans la cantine scolaire de Coquelles	Agriculture
		Accompagner les projets de conversion à l'agriculture biologique	Agriculture
Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables	Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables	Développement d'énergies renouvelables au sein des entreprises privées	Industrie
		Etude de Planification Energétique en vue d'un COT ENR	
		Densification du réseau de chaleur urbain au Beau-Marais	Résidentiel / Tertiaire
		Projet de récupération de la chaleur fatale de l'usine Graftech pour le réseau de chaleur de Calais	Industrie
	Informier et sensibiliser aux économies d'énergie	Favoriser le développement d'énergies renouvelables au sein des habitations privées	Résidentiel
		Précarité énergétique, lutte contre l'habitat Indigne, insalubre et dégradé, contre la rétrocession d'énergie et veille sur les copropriétés.	Résidentiel
	Réduire les consommations d'énergies et de ressources	Application du décret tertiaire à l'ensemble des bâtiments de la Communauté d'Agglomération	Tertiaire
		Amélioration de la performance énergétique Terre d'Opale Habitat	Résidentiel
		Amélioration de la performance énergétique Habitat Hauts-de-France	Résidentiel
		Amélioration de la performance énergétique des logements sociaux	Résidentiel
		Etudier la mise en place d'une pompe à chaleur géothermique à l'hôtel de ville	Tertiaire
		Lancement d'un programme avec Voltalis et FDE62 pour réduire la facture de chauffage de Calais	Résidentiel
		Encourager le remplacement des équipements	Résidentiel

Axe	Mesure	Action	Secteur d'activité
		de chauffage les plus carbonés	
		Changement des fluides frigorigènes du complexe ICEO	Tertiaire
		Remplacement des chaudières de l’aéroport de Calais-Marck	Tertiaire
	Soutenir la rénovation de l'habitat (isolation et chauffage) et du tertiaire (dont les bâtiments publics)	OPAH multisites (Secteurs Saint-Pierre et Calais-Nord)	Résidentiel
		Accompagner les changements de chaudières au fuel pour réduire les GES	Résidentiel
		Travaux de rénovation énergétique à la piscine E.Ranson	Tertiaire
		Aider les particuliers pour la performance énergétique du patrimoine privé	Résidentiel
Préserver la nature et les ressources	Aménager en limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols	Elaboration du Programme Local de l'Habitat	Résidentiel
	Poursuivre l'amélioration du tri et du traitement des déchets	Mise en place de l'extension des consignes de tri sur le territoire	Déchets
		Intégration d'une part incitative pour la collecte des ordures ménagères et assimilées	Déchets
	Sensibiliser les habitants (éco-citoyenneté, Zéro déchets)	Programme d’actions Economie circulaire et déchets	Déchets
		Journées du réemploi et de la réparation	Déchets
Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Accompagner les projets des secteurs industriel et tertiaire	Animation d'un COTTRI (Contrat d'Objectifs Territorial pour l'amplification de la 3ème révolution industrielle)	
	Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie	PCAE et stratégie DD du Département	

3.2 Etude d’opportunité sur les zones à faibles émissions

L’article 85 de la loi d’orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 impose aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 100 000 habitants et à ceux couverts par un plan de protection de l’atmosphère (PPA) de réaliser, dans le cadre de leur plan climat air énergie territorial (PCAET), un plan d’action sur l’air comportant notamment une étude d’opportunité portant sur la création d’une zone à faibles émissions -mobilité (ZFE-m).

Une ZFE-m correspond à un territoire au sein duquel la circulation des véhicules les plus polluants est limitée voire interdite, le caractère polluant des véhicules étant évalué à travers le dispositif de vignettes crit’air. Une ZFE-m est donc un outil parmi d’autres pour réduire les émissions de polluants atmosphériques en lien avec le transport routier.

L’étude a été menée par Grand Calais, en voici les principales composantes :

3.2.1 La qualité de l’air sur notre territoire, en lien avec la mobilité

■ Quelle est l’évolution de ces émissions dans le temps (historique des inventaires) ?

Afin d’accompagner la CA Grand Calais Terres et Mers, Atmo Hauts-de-France a étudié les données d’exposition de la population en 2019 et 2020, ainsi que les données d’inventaire entre 2008 et 2018 pour les oxydes d’azote, les particules PM10 et PM2.5.

A partir des cartographies annuelles issues de la modélisation fine échelle d’Atmo Hauts-de-France, aucune population n’est exposée en 2020, à un dépassement des valeurs limites réglementaires que ce soit en dioxyde d’azote ou en particules (PM10 et PM2.5).

Les tonnages d’oxydes d’azote et de particules PM2.5 sont en diminution progressive entre 2008 et 2018 pour le secteur des Transports routiers. Les émissions de particules PM10 sont en légère hausse pour le secteur des transports routiers sur la même période. La part des émissions relatives des Transports routiers de ces 3 polluants est relativement stable dans le temps.

■ Est-ce qu’au moins 95 % de la population de chaque commune n’est pas exposée à des concentrations en PM10, PM2.5 et NOx dépassant les valeurs limites ?

A partir des cartographies issues de la modélisation fine échelle d’Atmo Hauts-de-France, aucune population de Grand Calais n’est exposée en 2020, à un dépassement des valeurs limites annuelles réglementaires que ce soit en dioxyde d’azote ou en particules (PM10 et PM2.5).

3.2.2 Articulation avec les documents d’urbanisme

■ SCOT

Le Document d’Orientation et d’Objectifs du SCOT appelle clairement à la promotion d’initiatives de recherche d’alternatives à l’usage individuel de la voiture particulière, source à la fois de problématique de santé publique (faible activité physique, qualité de l’air, bruit), de congestion et de trafic (stress, entretien

des routes) ou de dépendance économique (des ménages, au prix du carburant et du territoire à l’approvisionnement en hydrocarbures).

De plus, le SCOT prévoit une évolution des trafics autoroutiers, fluviaux et ferrés, au renforcement des interconnexions des infrastructures de transports et à une transformation du Port de Calais (doublement de sa capacité) afin de faciliter les ruptures de charges pour le fret maritime, fluvial et ferroviaire.

■ Plan de mobilité

Le PDU (Plan de Déplacements Urbains), devenu Plan de Mobilité (PDM), est piloté par le SITAC et couvre la Communauté d’Agglomération Grand Calais et la commune de Guînes.

Le PDU comporte plusieurs orientations visant à encourager le développement des transports en commun et des modes de déplacements doux.

Il prévoit :

- La création d’un pôle d’échanges multimodal et la mise en place d’une ligne de transport en commun en site propre (TSCP)
- Mise en place d’un réseau de vélos en libre-service
- Développer le stationnement des vélos
- Inciter à l’utilisation de la Balad’in en hyper-centre par la promotion de parcs relais
- Favoriser le développement de solutions de déplacements innovantes
- Développer les aires de stationnement dédiées au covoiturage

Le SITAC (Autorité Organisatrice de la Mobilité Durable dont Grand Calais est le membre principal) est également en lien avec les entreprises du territoire sur la réalisation de plans de mobilité entreprise.

3.2.3 Description des mobilités du territoire

■ Le parc roulant est-il récent (c'est-à-dire + 80 % comme au niveau national des véhicules légers (VL) ont une motorisation au moins équivalente à Euro 4 soit postérieure au 1/1/2006) ?

Les véhicules correspondant aux Crit’air 1, 2 et 3 représentent sur le territoire :

- 86 % du parc des véhicules légers du territoire ;
- 78% des véhicules utilitaires ;
- 80% des poids lourds

(source MTE)

■ Caractéristiques du trafic et du réseau routier

Un flux important de Poids Lourds en transit sur le territoire (A16, A26, port transmanche, tunnel) est à noter ainsi que le flux de touristes transitant par le territoire pour les liaisons vers le Royaume Uni (Port ou Tunnel)

Des poids lourds sont en échange avec l’intermodalité route-fer (le ferroutage se développe avec les autoroutes ferroviaires) et route-mer (transmanche). De plus, l’activité logistique se développe, grâce à des zones d’activités dédiées.

L’augmentation des transits de marchandises et de personnes à l’échelle globale se traduit sur le territoire par une augmentation constante des flux sur l’A16 Est et l’A26. En revanche, l’A16 Ouest semblerait diminuer son trafic journalier. Cette situation n’est toutefois pas vraie pour le poids lourds (d’après l’étude sur la desserte globale du territoire du Calaisis).

En outre, le réseau routier est maillé et convergeant vers la ville centre de Calais. Toutes les centralités de chaque commune sont bien desservies. Le réseau autoroutier fait le tour de la ville centre (rocade) et dispose de plusieurs échangeurs pour la desservir.

3.2.4 Actions mises en place

La Ville Centre de Calais adapte son plan de circulation aux mobilités douces et aux transports en commun, ce qui génère :

- Une intensification de la fréquentation des transports en commun ;
- Une augmentation de la part modale des modes actifs (marche, vélo, trottinettes) ;
- Une réduction du transport en voitures particulière en « auto-solisme » ;
- L’amélioration de l’efficacité du fret.

En particulier sur Calais avec une amélioration de la performance du réseau de transports en commun en termes de vitesse, de régularité et d’intermodalité grâce au projet Mov’in TCSP (transports en commun en site propre). Par ailleurs, le plan vélo prévoit des aménagements en faveur du partage de l’espace public (réduction de la vitesse dans certaines rues ...).

■ Intermodalité : un enjeu clairement défini

Projet Mov’in a permis la création d’un pôle d’échanges multimodal et la mise en place d’une ligne de transport en commun en site propre (TSCP). Le Pôle d’Echanges Multimodal à proximité de la gare de Calais-ville est en service depuis mars 2022.

La réalisation de la passerelle Mollien à double vocation urbaine et transport destinées aux modes doux est en service depuis février 2020.

Sont en projet :

- La création d’une ligne de 8,7 km dont 6,6 km en site propre visant la desserte des quartiers urbains résidentiels denses à l’ouest et à l’est, la desserte de la gare de Calais-Ville et du pôle administratif, les grands équipements scolaires et de loisirs, et le pôle hospitalier à l’est,
- L’équipement de la ligne de TCSP et les systèmes associés (SAEIV, priorité au feu, interopérabilité),
- Une restructuration globale du réseau de transport de l’agglomération du Calaisis autour du nouveau PEM et de la ligne TCSP (menée par l’exploitant local du réseau de transport en commun)

Par ailleurs, le développement du parking du pôle d’échanges multimodal de Calais Frethun Réalisé en 2019 par Grand Calais a permis de :

- Pérenniser le fonctionnement des gares et des activités locales ;
- Prévoir les développements futurs en gare en laissant la possibilité d’évolution ;
- Encourager le report modal vers le train.

■ Développement de transports en commun performants

Le réseau urbain de transports s’étend sur 15 communes depuis 2020. Des navettes sont en place entre gares SNCF Calais Ville et Fréthun.

La gratuité des transports en commun a été instaurée. Ce qui a permis, une intensification de la fréquentation des transports en commun : augmentation de 70% en moyenne sur les 2 premiers mois de l’année 2020/ 3 661 313 voyages en 2020/ 80% de la fréquentation totale enregistrée sur 4 lignes.

Sur Calais : amélioration de la performance du réseau de transports en commun en termes de vitesse, de régularité et d’intermodalité grâce au projet Mov’in TCSP (transports en commun en site propre). Le Pôle d’Echanges Multimodal réaménagé à la gare SNCF de Calais Ville vise à y localiser, à partir de mars 2022, la gare routière des bus urbains et interurbains (précédemment localisée au Théâtre), afin de faciliter l’intermodalité

Il y a de nombreuses possibilités de stationnement aux entrées de la ville centre, et du centre-ville permettant de prendre les transports en commun.

■ Mobilités actives

Un Schéma intercommunal d’itinéraires cyclables a été approuvé par GCTM en décembre 2018 (10 communes), puis en février 2022 (14 communes). Les moyens financiers, engagés par les communes de Grand Calais dans la réalisation d’infrastructures cyclables, sont de 5 230 000 €.

Un Plan Vélo « Tous en selle! » a été approuvé par la Ville de Calais en mai 2021 pour 2021-2026.

Déclinaison en 5 axes et 28 fiches :

- Eduquer à l’usage du vélo et promouvoir le savoir rouler
- Aménagement et partage de l’espace public
- Répondre aux besoins de stationnement
- Développer une offre de services aux cyclistes
- Développer la culture vélo

Un réseau de vélos en libre-service a été mis en place :

- Le service de Vél’in géré par le SITAC depuis 2011, s’étend pour s’adapter aux évolutions du territoire. L’offre de location de Vélos en Libre-Service (VLS) compte aujourd’hui 53 stations pour 260 vélos qui circulent tous les jours, sur le territoire. Entre 2014 et 2019, le nombre de locations est passé de 173 329 à 204 109. En 2020, on compte 3 900 abonnés.
- Le service de Vélect’in (vélos à assistance électrique) est expérimenté par le SITAC depuis 2020, il a été doté de 6 stations (une nouvelle station a été implantée à l’université récemment).

Des abris sécurisés pour les vélos ont été mis en place par la SNCF en gare de Calais Fréthun, par le SITAC et la Ville de Calais en gare de Calais Ville dans le cadre de l’aménagement du Pôle d’Echanges Multimodal (box de 40 places en service depuis février 2022) et par la Ville de Calais en centre-ville rue Neuve.

Des actions ont été mises en œuvre par le territoire les 3 dernières années en faveur de la marche à pied:

- Grand Calais aménage et entretient des itinéraires de randonnées labellisés.
- Des plans de ville indiquant les temps de trajet à pied d’un point à un autre ont été mis en place par la Ville de Calais dans les lieux de centralité.
- 2 passerelles piétonnes sont en construction pour relier l’écoquartier Coubertin au Fort Nieulay et au centre-ville Saint-Pierre à Calais.

■ Le covoiturage

Il existe des aires de covoiturage (officielles et non officielles) sur le territoire de l’EPCI aux échangeurs autoroutiers. Elles sont régulièrement utilisées. En effet, nous pouvons observer une pratique du covoiturage sur le territoire, même en-dehors des aires aménagées spécifiquement (parkings des centres commerciaux par exemple).

En outre, à proximité de GCTM l’aire de Nouvelle-Eglise est la plus fréquentée du département et il est prévu de doubler sa capacité (prévu par le PLUi de la CCRA)

Il est envisagé d’étendre le nombre/les capacités d’accueil de ces aires.

L’aire de covoiturage de Marck a été réalisée par la commune en 2019. Elle comporte 28 places de stationnement, 2 places pour les PMR, 2 bornes de recharges pour véhicules électriques (avec une charge 100% gratuite) et 1 abri à vélos.

Des aires de covoiturage complémentaires sont envisagées par Grand Calais suite à l’étude de desserte du Calaisis, au sud de Calais – Secteur Virval et à l’ouest vers la sortie Coquelles.

3.2.5 Quelle serait la pertinence de mettre en place une ZFE-m sur votre territoire ?

La spécificité de la position de notre territoire, nœud d’échanges européen, est à prendre en considération :

- le secteur « transport routier » arrive derrière les « autres transports » en termes d’émissions de NOx, PM2,5 et PM10. Ceci s’explique principalement par les émissions des navires transmanche.
- le secteur « transport routier » inclut beaucoup de trafic de transit, notamment de poids lourds, principalement sur les autoroutes A16 et A26.
- L’outil ZFE-m porte uniquement sur les véhicules de transport routier. De plus dans les cas où il est mis en place, il n’inclut pas les grands axes de transit. Ainsi cet outil ne serait pas opérant sur la plus grande masse des émissions liées aux transports.

Cependant, au regard des objectifs d’amélioration de la qualité de l’air, en 2020, aucun habitant de Grand Calais n’était exposé à un dépassement de valeur limite pour les trois polluants étudiés (dioxyde d’azote, particules PM10, et PM2,5).

Il ne semble pas que la mise en place d’une ZFE soit l’outil le plus adapté pour le territoire de Grand Calais.

Pour autant, les élus du territoire souhaitent une amélioration de la qualité de l’air. C’est bien l’objet des actions ambitieuses en cours de mise en place sur le territoire, en faveur des mobilités douces et des transports en commun.

Il est plutôt proposé de mettre en place les actions suivantes:

- Poursuivre les efforts de tous les acteurs du territoire pour diminuer les émissions de polluants dûs aux transports, notamment les actions ambitieuses des collectivités en faveur des transports et commun et des modes doux.
- Suivre la bonne mise en œuvre des actions, notamment lors du bilan qui sera fait à mi-parcours du PCAET (3 ans après l’approbation).
- Evaluer l’effet des actions décrites sur l’amélioration de la qualité de l’air grâce aux bilans réguliers réalisés par ATMO.

3.2.6 Zoom sur la réglementation des émissions des navires

Le port de Calais est un port français situé à la limite de la Manche et de la mer du Nord. Distant de seulement 38 km des côtes britanniques, il est l’un des points de passage le plus court entre l’Europe continentale et les îles britanniques — le pas de Calais —, faisant de l’axe Calais-Douvres un lien d’importance entre la France et la Grande-Bretagne. (Source Wikipédia)

Calais constitue le premier port français de voyageurs, avec 8,5 millions de passagers en 2019, et le premier port « roulier » national, par lequel sont passés 1,8 million de poids lourds. Leurs 43 millions de tonnes de marchandises en font le quatrième port de marchandises français. (Source : Les Echos).

Tous les ports contribuent à un développement plus durable en favorisant des transports moins polluants que la route ou l’avion (par tonne transportée). Ils génèrent néanmoins également des impacts environnementaux importants notamment en matière d’émission de gaz à effet de serre.

Les zones de réglementation des émissions de polluants atmosphériques, ou zones ECA (de l’anglais « emission control area »), sont un dispositif prévu dans le cadre de la convention internationale MARPOL pour la prévention de la pollution des navires.

Dans une zone ECA, des normes plus sévères d’émissions sont imposées aux navires :

- **SO_x**

Depuis le 1er janvier 2020, la limite de la teneur en soufre du fioul utilisé par les navires est passée de 3,50% à 0,50%. Connu sous l’appellation « OMI 2020 », ce nouveau plafond est obligatoire pour tous les navires exploités en dehors des zones de contrôle des émissions (ECA). Ces ECA, qui sont déjà sous le coup d’une limite plus stricte de 0,10% sont : la mer Baltique, la mer du Nord, la zone de l’Amérique du Nord et la zone maritime caraïbe des Etats-Unis. Ce qui est notre cas car nous nous situons au niveau de la mer du Nord, on est donc limité à une concentration de 0,1%. Cette nouvelle réglementation est issue de la convention MARPOL.

Il y aura également une réduction des matières particulaires, qui sont formées lorsque les combustibles sont brûlés.

- **NOx**

Les prescriptions relatives au contrôle des émissions de NOx sont énoncées à l’Annexe VI de la convention MARPOL. Ils s’appliquent aux moteurs diesel marins qui ont une puissance de sortie supérieure à 130 kW (exception pour ceux utilisés uniquement en cas d’urgence quel que soit le tonnage du navire). Différents niveaux de contrôle vont donc s’appliquer selon la date de construction du navire. Actuellement, il n’existe pas de zone de contrôle des NOx en Europe, mais il y a un projet de création de zones au niveau de la mer du Nord et de la Manche. La mise en place de ce type de zone, va entraîner des objectifs de réduction des NOx de 38% pour des navires de niveau II et de 77% pour les navires de niveau III. Cependant, les navires construits avant le 1er janvier 2000 ne sont pas concernés par cette réglementation, ce qui est le cas de la flotte de Calais.

Dans une zone ECA, des normes plus sévères d’émissions sont imposées aux navires.

Motorisation des navires : passage à la norme Tier III qui permet de réduire de façon sensible les émissions d’oxydes d’azote, réduction de 80 % des émissions par rapport au niveau de référence fixé en 2000.

- **CO2**

La limitation des rejets de CO2 est réglementée par un système de surveillance, déclaration et vérification mis en place par l’OMI depuis le 1er janvier 2018, selon l’annexe VI de la convention MARPOL. Les navires qui ont une capacité de transport brute supérieure 5 000 tonnes doivent faire chaque année une déclaration des émissions de CO2. Les objectifs sont d’atteindre une baisse des émissions de 40% d’ici 2030 et 70% d’ici 2050.

CHAPITRE 4. DISPOSITIF DE SUIVI ET D’EVALUATION

4.1 Introduction

Le dispositif de suivi et d’évaluation porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Conformément à l’article R229-51 du code de l’environnement, il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire.

Le dispositif de suivi et d’évaluation est conçu suivant quatre grands objectifs :

- Avoir une visibilité sur l’évolution des trajectoires énergie-climat du territoire pour atteindre les objectifs fixés par la stratégie du PCAET ;
- Garantir la cohérence et l’efficacité des actions par le suivi de leur avancement ;
- Poursuivre la dynamique partenariale engagée lors de l’élaboration du document ;
- Poursuivre la mobilisation des habitants et acteurs du territoire pour la mise en œuvre du PCAET.

Le dispositif de suivi doit permettre de vérifier, au fil de l’eau et sur la durée, de la mise en œuvre du programme d’actions.

Les indicateurs environnementaux sont précisés au niveau de la mesure et les indicateurs de suivi au niveau de l’action dans les fiches actions dédiées et synthétisées dans le tableau de bord.

Un bilan des actions du PCAET sera réalisé à mi-parcours 3 ans après l’approbation. Il fera le point sur l’état d’avancement du programme d’actions. Pour cela, un tableau de bord est mis en place pour suivre l’avancée et les résultats des actions menées.

Il est composé :

- D’un **indicateur de réalisation de l’action**, qui pourrait se traduire en niveau de mise en œuvre : Non engagée / Lancement / En cours/Finalisation / En fonctionnement (pour les actions pérennes) ou Terminée (pour les actions ponctuelles) ;
- D’**indicateurs de suivi** renseignés par chaque pilote d’actions (nombre de logements rénovés, kWh économisés, teqCO₂ évités, réduction des polluants atmosphériques,...) ;
- D’**indicateurs** de suivi de la réponse aux enjeux **environnementaux**.

A l’occasion de ce suivi, toute évolution des actions ou action nouvellement engagée pourra aussi être intégrée dans le programme d’actions après validation par les instances de suivi.

4.1.1.1 Axe 1 : Déployer et favoriser une mobilité durable

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux	
Rendre les transports en commun gratuits pour tous et mieux mailler le territoire	Rendre les transports en commun gratuits	Accroissement du maillage et du niveau de service des bus	SITAC	Fréquentation des bus Fréquence des lignes 1,2,3 et 4		
Favoriser une mixité de carburants pour les véhicules à moteur	Installer des IRVE	Installation de bornes de recharge de véhicules électriques	Entreprises	Nombre d'IRVE installées sur le territoire (Publiques et privées)		
	Développer une filière hydrogène	Etude d’opportunité d’une filière de production, stockage et distribution d’hydrogène	Grand Calais Terres et Mers / Calais Promotion	Nombre d’études et d'actions menées	Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d’un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité	
	Réduire l'empreinte des flottes de véhicules professionnels		Intégration de 20% de véhicules propres lors du renouvellement du parc	Grand Calais Terres et Mers / Ville de Calais	% de véhicules propres dans la flotte	
			Mise à disposition de vélos électriques	SITAC	Nombre de vélos mis à disposition Nombre de stations Nombre d'utilisation	
			Acquisition de bus à motorisation hybride	SITAC	Nombre de bus hybride en circulation	
	Développer le GNV		Création d’une station GNV et renouvellement du parc PL de collecte en GNV	Grand Calais Terres et Mers (service collecte)	Nombre de stations GNV/bio GNV Nombre de véhicules de collecte	Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d’un bâtiment classé Suivi des autorisations pour
Implantation station de stockage et distribution de GNL en ZAC Transmarck, à destination des PL			Société LIQVIS			

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
		Promouvoir et accompagner l’usage du bio méthane au travers de la mobilité propre au GNV (Gaz Naturel Véhicule)	GRDF		les projets ayant un impact sur la biodiversité Suivi des périmètres d’acheminement de chaque projet
Aménager le territoire et faire évoluer les habitudes pour limiter l’impact des déplacements	Développer et encourager le covoiturage	Réalisation d'un Schéma Interdépartemental de Covoiturage	Département du Nord et du Pas-de-Calais		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols
		Gestion d'une communauté en ligne pour le covoiturage Pass Pass	Grand Calais Terres et Mers	Fréquentation du site Nombre de membres Nombre de trajets	
		Aménagement d’aires de covoiturage	Grand Calais Terres et Mers	Nombre d'aires aménagées sur le territoire	
	Accompagnement à l’élaboration des Plans de Mobilité	Accompagnement à l’élaboration des Plans de Mobilité	SITAC	Nombre de plans de mobilité suivis	
	Projet Mov'in TCSP	Projet Mov'in TCSP	SITAC	Fréquentation des bus (Ligne 4)	
Développer les modes doux sur tout le territoire	Inciter et faciliter l’usage du vélo	Mise en œuvre d'aménagements d'itinéraires cyclables	Service Aménagement et Circulation de la Ville de Calais, CD 62	Linéaires de pistes aménagées	
		Poursuite du développement des vélos en libre-service Vél'in	SITAC	Nombre de stations Nombre de locations par an Nombre d’abonnés	
		Renforcement de l’offre de stationnement vélo sur le domaine public	Ville de Calais	Nombre de pôles de stationnement	
		Aider à l'achat de vélos	Ville de Calais – Service	Montant annuel de l'aide Nombre de dossiers	

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
			Aménagement		
		Savoir Rouler à Vélo	Ville de Calais et OVS	Nombre de sessions Nombre d'enfants bénéficiaires	
Favoriser le report modal du fret	Optimiser le transport de marchandise en centre urbain	Plateforme commande en ligne auprès des commerçants "Mon Shopping c'est Calais"	ADLC	Nombre de commerçants inscrit sur le site Nombre moyen de commandes par jour	
		Animation d'une conciergerie dans le centre-ville de Calais	ADLC	Nombre d'utilisateurs	

4.1.1.2 Axe 2 : Protéger et Améliorer la qualité de vie des habitants

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
Aménager et adapter le territoire pour limiter les conséquences des changements climatiques	Développer une gestion durable des eaux pluviales	Etudes sur le développement d'ouvrages hydraulique douce + bassins de rétention	Grand Calais Terres et Mers	Nombre et type d'ouvrages	
Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air et la santé des habitants	Etudier, suivre et améliorer la qualité de l'air extérieur	Recherches et études sur la qualité de l'air	ULCO	Nombre d'études	
		Caractérisation chimique des particules atmosphériques PM2.5 à Calais et impact sur la santé	ULCO Unité de Chimie Environnementale et Interactions sur le Vivant (UCEIV UR4492)	Nombre d'études	
	Etudier, suivre et	Mise en place de boitiers	Grand Calais	Nombre de boitiers installés	

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
	améliorer la qualité de l'air intérieur	pédagogiques de mesure du CO2 dans les crèches et les écoles	Terres et Mers et communes		
Soutenir une agriculture durable pour une alimentation de proximité saine et durable	Sensibiliser et promouvoir une alimentation plus saine et durable	Réalisation d'une cartographie des producteurs locaux	Grand Calais Terres et Mers	Nombre de producteurs répertoriés sur la carte Nombre de téléchargements de la carte	
		Site de transformation agroalimentaire	Grand Calais Terres et Mers		Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols
		Action Equilibre - sensibiliser et distribuer des paniers solidaires	CCAS de Calais	Nombre de paniers distribués	
		Animations du Jardin à l'Assiette	Anges Jardins	Nombres d'animations	
		Produits frais locaux et bio dans les cantines scolaires des communes	Mairie de Coquelles	Nombre de repas bio servis	
	Accompagner les projets de conversion à l'agriculture biologique et d'agroforesterie	Accompagner les projets de conversion à l'agriculture biologique	Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais	Nombre de projets de conversion accompagnés	
		Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	Chambre d'agriculture Nord-Pas de Calais	Nombre d'arbres plantés	

4.1.1.3 Axe 3 : Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
Poursuivre des projets de développement des énergies renouvelables	Développement d'énergies renouvelables au sein des entreprises privées et du territoire	Développement d'énergies renouvelables au sein des entreprises privées	Entreprises et acteurs du territoire SEPD ; Eurotunnel ; CC Carrefour ; ULCO ; Alcatel Submarine Networks ; Color Biotech ; CGF Charcuterie		Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d'un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la qualité des eaux Suivi des périmètres d'acheminement de chaque projet
		Etude de Planification Energétique en vue d'un COT ENR	Grand Calais Terres et Mers		
	Encourager et développer les projets photovoltaïques	Cadastre solaire des toitures en ville			Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité
		Etude pour l'installation de panneaux solaires au niveau STEP Monod	Grand Calais Terres et Mers		
		Développer l'énergie photovoltaïque en exploitation agricole	chambre d'agriculture PDC	Nombre de projets installés kWh d'électricité produits	

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
		Production d'électricité par les crèches de Grand Calais Terres et Mers	Grand Calais Terres et Mers	kWh d'électricité produits	
	Poursuivre le développement des réseaux de chaleur	Valorisation d'énergie de récupération et de nouvelles sources renouvelables (anas de lin) pour les chaufferies urbaines	Ville de Calais	kWh produits	Suivi des émissions de polluants
		Création d'une chaufferie et d'un réseau de chaleur urbain au Fort-Nieulay	Ville de Calais	kWh produits	
		Densification du réseau de chaleur urbain au Beau-Marais	Ville de Calais		
		Projet de récupération de la chaleur fatale de l'usine Graftech pour le réseau de chaleur de Calais	Ville de Calais		
		Elaboration d'un schéma directeur de développement du réseau de chaleur	Ville de Calais		
	Poursuivre le développement du biogaz	Installation d'un méthaniseur agricole à Hames Boucres	Opale Biométhane	Quantité de biogaz produite	Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la qualité des eaux Suivi des consommations d'eau du territoire
		Promouvoir le développement des gaz verts et décarbonés	GRDF		
		Augmentation de la capacité de stockage de l'usine de biométhanisation	SEVADEC	Quantité de biogaz produite	
	Informier et sensibiliser aux économies d'énergie	Sensibiliser les habitants et les salariés aux réductions d'énergies	Favoriser le développement d'énergies renouvelables au sein des habitations privées	Grand Calais Terres et Mers	Nombre d'installations
Appartement pédagogique maîtrise de l'énergie			Fondation FACE	Nombre de visiteurs	

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
		Détection et accompagnement des familles en situation de précarité énergétique	CCAS de Calais	Nombre de ménages accompagnés	
Réduire les consommations d'énergies et de ressources	Améliorer les performances énergétiques des bâtiments	Application du décret tertiaire à l'ensemble des bâtiments de la Communauté d'Agglomération	Grand Calais Terres et Mers	kWh économisés	Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la qualité des eaux Suivi des consommations d'eau du territoire Suivi des consommations
		Projet de 3ème piscine alimentée en énergie propre	Grand Calais Terres et Mers		
		Amélioration de la performance énergétique Terre d'Opale Habitat	Terres d'Opale Habitat	Nombre de logements rénovés Nombre de logements avec une étiquette A à D Nombre de chaudières changées	
		Amélioration de la performance énergétique d'habitat Hauts de France	Habitat Hauts-de-France	Nombre de logements rénovés Nombre de logements classés A à D	
		Améliorer la performance énergétique des parcs des bailleurs sociaux	Grand Calais Terres et Mers	Nombre de logements rénovés	
		Etudier la mise en place d'une pompe à chaleur géothermique à l'hôtel de ville	Ville de Calais		
		Lancement d'un programme avec Voltalis et FDE62 pour réduire la facture de chauffage des habitants de Calais chauffés à l'électricité	Ville de Calais, Voltalis et la FDE 62	Nombre de foyers accompagnés Gain électricité en kWh	
		Encourager le remplacement des équipements de chauffage les plus carbonés	Grand Calais Terres et Mers	Nombre d'équipements remplacés	

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
	Améliorer et optimiser les installations du réseau d'assainissement et d'eau potable	Amélioration du rendement du réseau d'eau potable	Grand Calais Terres et Mers	Rendement	
	Optimiser les installations d'éclairage public	Economies d'énergie dans l'éclairage public des ZA	Grand Calais Terres et Mers	Consommation de l'éclairage	
		Rénovation de l'éclairage public du chemin piétonnier de la ZAC du Virval	Grand Calais Terres et Mers	Consommation de l'éclairage	
	Mettre en œuvre les actions d'exemplarité énergétiques du BEGES	Réduire les impressions papiers en favorisant le numérique	Grand Calais Terres et Mers + Ville de Calais	Consommation de papier	Suivi des consommations
		Développement du télétravail et des visio-conférences*	Entreprises et collectivités (GCTM ; DFDS ; SEPD ; ASN ; ULCO....)		
		Changement des fluides frigorigènes du complexe ICEO	Grand Calais Terres et Mers		
		Remplacement des chaudières de l'aéroport de Calais-Marck	Grand Calais Terres et Mers		
Soutenir la rénovation de l'habitat (isolation et chauffage) et du tertiaire (dont les bâtiments publics)	Développer les projets de rénovations	OPAH multisites (Secteurs Saint-Pierre et Calais-Nord)	Grand Calais Terres et Mers	Nombre de logements réhabilités avec amélioration énergétique	
		Mise en œuvre du dispositif ACTEE 2 (Audits et économiste des flux)	SYMPAC	Nombre de bâtiments rénovés	

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
		Promouvoir et faciliter l’usage de matériaux biosourcés et soutenir le développement de filières locales	PNR des caps et Marais d’Opale	Nombre de personnes formées Nombre de commandes Nombre de chantiers test	
		Accompagner les changements de chaudières au fuel pour réduire les GES	GRDF	Nombre d'accompagnements	
		Travaux de rénovation énergétique à la piscine E.Ranson	Grand Calais Terres et Mers	kWh économisés	
	Poursuivre les aides financières pour le logement	Aider les particuliers pour la performance énergétique du patrimoine privé	Grand Calais Terres et Mers	Nombre de dossiers suivis	
		Aide aux primo accédants : le chèque Avenir Logement	Ville de Calais	Montant annuel des aides Nombre de dossiers suivis	

4.1.1.4 Axe 4 : Préserver la nature et les ressources

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
Aménager en limitant l'étalement urbain et l'artificialisation des sols	Prendre en compte les enjeux climat air énergie dans les documents cadres	Elaborer un PLUi en intégrant les enjeux climatiques et énergétiques	Grand Calais Terres et Mers		Occupation des sols : suivi de l’artificialisation des sols Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité
		Elaboration du Programme Local de l’Habitat (PLH)	Grand Calais Terres et Mers		
		Répartition entre les communes des comptes fonciers du SCoT	Grand Calais Terres et Mers		
		Suivi des indicateurs du SCoT: le compte foncier pour le logement, les activités économiques et commerciales	SYMPAC		

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
	Accompagner des projets d'aménagement exemplaires	Aménagement des zones d'activités dans un souci de préservation des ressources naturelles : l'exemple de l'aménagement de la zone de la Briquetière	Grand Calais Terres et Mers		Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols
		Requalification et réaménagement de friches (4 coins + hôpital) / Brampton / etc.	Ville de Calais		
		Action de sensibilisation sur l'aménagement durable (PLUi, SRADDET, ateliers du SCoT et site internet)	SYMPAC		
Poursuivre l'amélioration du tri et du traitement des déchets	Promouvoir l'économie circulaire et le recyclage de la matière	Mise en place de l'extension des consignes de tri sur le territoire	Grand Calais Terres et Mers	Tonnages des poubelles de tri (jaune)	
		Implantation de colonnes enterrées en habitat vertical pour augmenter le tri	Grand Calais Terres et Mers	Nombre de colonnes implantées	
		Intégration d'une part incitative pour la collecte des ordures ménagères et assimilées	Grand Calais Terres et Mers	% baisse des déchets	
		Création d'un Pôle de valorisation des Déchets Résiduels (PVDR)	SEVADEC	% de déchets détournés de la filière enfouissement	
Soutenir le développement des projets d'économie circulaire	Encourager et favoriser le réemploi	Projet de magasin solidaire de l'association Matisse au Beau-Marais (programme NPNRU)	Centre social Matisse		Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols
		Création d'une matériauthèque	FACE VALO / PNRCMO		

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
		Maintenir et faire vivre les lieux d'incitation à l'économie circulaire (ressourcerie, repair café, friperie)	Grand Calais Terres et Mers		
		Incubateur Filière textile/upcycling	Grand Calais Terres et Mers		
Protéger et développer les lieux de biodiversité	Continuer la gestion écologique des espaces naturels et des espaces verts	Mise en place de l'éco-pâturage sur le territoire rural de Grand Calais	Grand Calais Terres et Mers	Nombre d'ha écopaturés Nombre d'animaux en écopature	
	Encourager et développer la végétalisation des villes et la plantation d'arbres	Expérimentation de mini-forêts en milieu urbain	Ville de Calais (département Environnement) et « Trees Everywhere »	Hectares couverts Nombre de mini-forêts créées	
		Plantation de haies et arbustes dans les espaces ruraux	Grand Calais Terres et Mers	Nombre d'arbres plantés Linéaire de haie planté	
		Végétaliser les villes et planter des arbres	Ville de Calais	Nombre d'arbres plantés	
Sensibiliser les habitants (éco-citoyenneté, Zéro déchets)	Sensibiliser les habitants à la réduction des déchets	Journées du réemploi et de la réparation	SEVADEC	Nombre d'animations Nombre de participants	

4.1.1.5 Axe 5 : Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire

Orientations stratégiques	Mesures	Actions	Structure porteuse de l'action	Indicateurs de suivi	Indicateurs environnementaux
Accompagner les projets des secteurs industriel et tertiaire	Accompagner les entreprises artisanales vers la transition écologique	TPE PME Gagnantes sur tous les coûts	Chambre de Métiers et de l'Artisanat Hauts de France	Nombre d'entreprises du territoire accompagnées	
		Booster la transition écologique pour les entreprises artisanales	Chambre de Métiers et de l'Artisanat Hauts de France	Nombre d'entreprises du territoire accompagnées	
		Diagnostic transition écologique pour les entreprises artisanales	Chambre de Métiers et de l'Artisanat Hauts de France	Nombre d'entreprises du territoire accompagnées	
Coopérer aux différentes échelles de territoires sur les objectifs climat-énergie	Réflexion en vue de coordonner un COT ENR	Réflexion en vue de coordonner un COT ENR	SYMPAC ou PNRCMO ou EPCI		Nombre de projets construits à proximité d'un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité
	Soutien du Syndicat mixte du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale à la stratégie du PCAET	Accompagner les porteurs de projets d'énergie renouvelable à travers le contrat d'objectif territorial ENR	Syndicat Mixte du Parc naturel régional des caps et Marais d'Opale	Nombre de porteur de projets accompagnés	Occupation des sols : suivi de l'artificialisation des sols Nombre de projets construits à proximité d'un bâtiment classé Suivi des autorisations pour les projets ayant un impact sur la biodiversité

4.2 Gouvernance du PCAET

4.2.1 Lors de l’élaboration du PCAET

Le PCAET de la CA Grand Calais Terres & Mers a vocation à articuler et mettre en valeur l’ensemble des actions énergie-climat portées par les acteurs du territoire.

L’organisation de la gouvernance pendant l’élaboration du PCAET était la suivante :

- Un **Comité Technique et partenarial** dont le rôle était de contribuer à la construction du plan d’actions. Il est composé de techniciens, des gestionnaires de réseau (ENEDIS, GRDF) et les partenaires régionaux et locaux : Etat, Région, Département, ADEME et Chambres consulaires, entreprises, associations. Ce comité était constitué d’une cinquantaine de partenaires.
- Des **ateliers participatifs** de concertation partenariaux et avec les élus organisés pour construire la stratégie opérationnelle et le plan d’actions.

4.2.2 Lors de la mise en œuvre du PCAET

Conscient des enjeux, et des rôles importants des partenaires dans la réalisation du PCAET, la CA Grand Calais Terres et Mers souhaite poursuivre la dynamique partenariale créée autour du PCAET.

Pour le suivi dans le temps du PCAET, les modalités suivantes sont pressenties :

Grand Calais poursuit son rôle d’animation territoriale et sollicitera les acteurs pour toutes remontées d’informations. Un tableau de bord sera établi permettant de faire le point sur l’avancée des actions et des indicateurs. Le comité de suivi partenarial pourra se réunir à des moments clés.

De cette manière, bien que certaines actions soient portées par des structures indépendantes de la CAGCTM, la communication sur les avancées de la mise en œuvre ainsi que sur les éventuelles difficultés rencontrées sera facilitée. Le Plan Climat Air Energie, porté par la collectivité, devient bien Territorial à travers cette gouvernance partagée.

4.2.3 Evaluation du PCAET

Une évaluation à mi-parcours du PCAET sera réalisée au bout de 3 ans avec les acteurs associés à l’élaboration du PCAET. Elle se traduira par la rédaction d’un rapport de bilan mis à disposition du public.

L’évaluation à mi-parcours est un exercice d’analyse ponctuel qui va apporter une vision globale de la démarche et de son impact. Elle permettra d’apprécier ce qui a été réalisé, les résultats générés afin d’adapter, de faire évoluer le programme d’actions.

Cette évaluation permet de vérifier dans quelle mesure les objectifs du PCAET ont été atteints, et si les moyens mis en œuvre – humains, techniques, financiers- sont suffisants pour les atteindre. L’évaluation doit permettre de préparer le terrain pour la suite avec : des recommandations opérationnelles et une révision éventuelle des priorités.

Sur ces mêmes bases et au bout de 6 ans, un bilan général du PCAET sera effectué.

CHAPITRE 5. ANNEXES

5.1 Hiérarchisation des actions

Axes stratégiques	Actions	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Prod énergie	Proportion aux enjeux	Coopération avec les acteurs	Note
Déployer et favoriser une mobilité durable	Accroissement du maillage et du niveau de service des bus	1	0	3	3	2	0	3	3	15
	Mise en place de la gratuité des bus	1	0	3	3	2	0	3	3	15
	Installation de bornes de recharge de véhicules électriques	1	0	2	2	2	0	1	2	10
	Implantation de bornes de recharges de véhicules électriques (expérimentation REMORA)	1	0	2	2	1	0	1	2	9
	Etude d'opportunité d'une filière de production, stockage et distribution d'hydrogène	1	0	2	2	1	1	1	1	9
	Intégration de 20% de véhicules propres lors du renouvellement du parc	1	0	2	2	1	0	1	1	8
	Flotte d'entreprises de véhicules propres	1	0	2	2	1	0	1	3	10
	Mise à disposition de vélos électriques	1	0	2	2	1	0	3	3	12
	Acquisition de bus à motorisation hybride	1	0	2	2	2	0	3	3	13
	Création d'une station GNV et renouvellement du parc PL de collecte en GNV	1	0	2	2	2	2	2	1	12
	Implantation station de stockage et distribution de GNL en ZAC Transmarck, à destination des PL	1	0	0	0	2	0	2	3	8
	Promouvoir et accompagner l'usage du bio méthane au travers de la mobilité propre au GNV (Gaz Naturel Véhicule)	1	0	2	2	2	0	1	3	11
	Réalisation d'un Schéma Interdépartemental de Covoiturage	1	0	1	1	1	0	2	3	9
	Gestion d'une communauté en ligne pour le covoiturage Pass Pass	1	0	1	1	1	0	3	2	9
	Aménagement d'aires de covoiturage	1	0	2	2	2	0	1	1	9
	Accompagnement à l'élaboration des Plans de Mobilité	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Pôle multimodal de la gare de Calais-Ville	1	0	2	2	2	0	3	3	13
	Parking du pôle multimodal de la gare de Calais-Fréthun	1	0	2	2	2	0	1	2	10
	Projet Mov'in TCSP	1	0	2	2	2	0	3	2	12
	Action du Département du PDC en faveur d'une mobilité durable	1	0	2	2	1	0	2	3	11
Animation du schéma intercommunal des itinéraires cyclables	1	0	2	2	1	0	3	2	11	
Mise en œuvre du plan vélo	1	0	3	3	3	0	3	3	16	
Mise en œuvre d'aménagements d'itinéraires cyclables	1	0	2	2	2	0	2	2	11	

Axes stratégiques	Actions	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Prod énergie	Proportion aux enjeux	Coopération avec les acteurs	Note
	Poursuite du développement des vélos en libre-service Vél'in	1	0	2	2	2	0	3	3	13
	Renforcement de l'offre de stationnement vélo sur le domaine public	1	0	2	2	2	0	2	2	11
	Aider à l'achat de vélos	1	0	2	2	2	0	1	2	10
	Coup de pouce vélo du gouvernement	1	0	2	2	2	0	1	3	11
	Savoir Rouler à Vélo	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Déploiement de services aux cyclistes et développement de la culture vélo	1	0	2	2	2	0	1	3	11
	Favoriser l'usage du vélo pour les salariés des entreprises	1	0	2	2	2	0	1	3	11
	Révision des usages et de la conception des espaces urbains pour favoriser la marche à pied	1	0	2	2	2	0	2	2	11
	Rénovation de la voie mère SNCF	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Développement des solutions de report modal route/fer : aménagement de la Plateforme bimodale sur la zone de Tuquerie	1	0	2	2	2	0	3	3	13
	Mise en place de l'autoroute ferroviaire Calais-Turin	1	0	3	3	3	0	3	3	16
	Ligne Calais-Tilbury (fret maritime) avec navire bas carbone	1	0	2	2	2	0	0	0	7
	Mise en place de l'autoroute ferroviaire Calais-Sète	1	0	3	3	3	0	3	3	16
	Réduire les émissions générées par l'exploitation du tunnel sous la Manche	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Plateforme commande en ligne auprès des commerçants "Mon Shopping c'est Calais"	1	0	1	1	1	0	1	3	8
	Animation d'une conciergerie dans le centre-ville de Calais	1	0	1	1	1	0	1	3	8
	Réflexion sur l'alimentation à quai pour les navires au port de Calais	1	0	3	3	3	0	3	3	16
	Drone renifleur pour surveiller les émissions soufrées des navires	0	0	1	2	0	0	1	3	7
	Etude de l'influence des émissions des navires sur les concentrations de polluants et PM10 dans le port de Calais	0	0	2	2	1	0	1	3	9
	Projet PASSAGE : Charte de développement durable du port de Boulogne-sur-Mer / Calais	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Réflexion sur l'efficacité énergétique des ports									
	Evolution de la flotte de navires pour réduire les consommations, et pour des carburants plus propres	1	0	3	3	3	0	2	3	15
	Mise en place de ferries à propulsion électrique	1	0	3	3	2	0	2	3	14

Axes stratégiques	Actions	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Prod énergie	Proportion aux enjeux	Coopération avec les acteurs	Note
Protéger et Améliorer la qualité de vie des habitants	Favoriser l'infiltration des eaux pluviales du patrimoine privé	3	0	1	1	1	0	3	2	11
	Gestion alternative des eaux pluviales	3	0	1	1	1	0	2	3	11
	Etudes sur le développement d'ouvrages hydraulique douce + bassins de rétention	3	0	1	1	1	0	2	3	11
	Entretien des ouvrages de défense contre la mer	3	0	1	1	1	0	3	2	11
	Réflexions pour l'entretien des canaux du Calaisis	3	0	1	1	1	0	2	3	11
	Etude prospective Wateringues - adaptation au changement climatique	3	0	1	1	1	0	2	3	11
	Essaimer les écoquartiers sur les projets d'aménagements urbains	2	2	2	2	2	2	2	2	16
	Recherches et études sur la qualité de l'air	1	0	1	2	1	0	1	3	9
	Caractérisation chimique des particules atmosphériques PM2.5 à Calais et impact sur la santé	1	0	1	2	1	0	1	3	9
	Etude d'opportunité sur la mise en place d'une ZFE-m	2	0	2	2	1	0	1	1	9
	Rappel de l'interdiction des brûlages de déchets verts	1	2	3	3	1	0	2	3	15
	Surveillance et évaluation de la qualité de l'air sur le territoire, information, sensibilisation	1	0	2	3	1	0	2	3	12
	Mise en place de boîtiers pédagogiques de mesure du CO2 dans les crèches et les écoles	2	0	2	3	1	0	1	3	12
	Programme Aère toi	1	0	2	3	1	0	2	3	12
	Assises du bien manger	2	0	1	2	1	0	3	2	11
	Réalisation d'une cartographie des producteurs locaux	0	0	1	1	1	0	2	3	8
	Projet Alimentaire Territorial (PAT)	3	2	2	2	2	0	3	3	17
	Site de transformation agroalimentaire	2	0	1	1	1	0	1	3	9
	Action Equilibre - sensibiliser et distribuer des paniers solidaires	0	0	1	1	1	0	1	3	7
	Action du Département du PDC en faveur d'une alimentation durable	1	0	1	1	1	0	2	3	9
	Animations du Jardin à l'Assiette	1	1	1	1	1	0	1	3	9
	Produits frais locaux et bio dans les cantines scolaires des communes	1	0	2	2	1	0	2	3	11
	Accompagner les projets de conversion à l'agriculture biologique	3	3	2	2	2	0	2	3	17
Développer l'agroforesterie et la plantation de haies	3	3	3	1	1	1	1	2	15	
Développement d'énergies renouvelables au sein des entreprises privées	2	1	2	2	2	2	1	3	15	

Axes stratégiques	Actions	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Prod énergie	Proportion aux enjeux	Coopération avec les acteurs	Note
Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables	Etude de Planification Energétique en vue d'un COT ENR	1	1	2	2	2	2	3	3	16
	Cadastre solaire des toitures en ville	1	0	2	2	2	2	1	1	11
	Etude pour l'installation de panneaux solaires au niveau STEP Monod	1	0	2	2	2	2	1	2	12
	Développer l'énergie photovoltaïque en exploitation agricole	1	0	2	1	2	1	1	3	11
	Production d'électricité par les crèches de Grand Calais Terres et Mers	1	0	2	2	3	3	2	2	15
	Elaboration d'un schéma directeur de développement du réseau de chaleur	2	2	2	1	2	2	2	3	16
	Valorisation d'énergie de récupération et de nouvelles sources renouvelables (anas de lin) pour les chaufferies urbaines	3	3	1	0	3	3	3	3	19
	Création d'une chaufferie et d'un réseau de chaleur urbain au Fort-Nieulay	1	0	1	0	3	3	2	2	12
	Densification du réseau de chaleur urbain au Beau-Marais	1	0	2	2	3	3	2	2	15
	Projet de récupération de la chaleur fatale de l'usine Graftech pour le réseau de chaleur de Calais	1	0	2	2	3	3	3	3	17
	Augmentation de la capacité de stockage de l'usine de biométhanisation	2	2	2	0	3	2	3	3	17
	Installation d'un méthaniseur agricole à Hames Boucres	2	1	2	0	2	3	2	3	15
	Promouvoir le développement des gaz verts et décarbonés	2	0	2	0	3	3	3	3	16
	Favoriser le développement d'énergies renouvelables au sein des habitations privées	2	0	2	2	2	2	2	3	15
	Actions de sensibilisation du personnel de la Ville de Calais et de Grand Calais Terres et Mers	1	0	2	1	1	1	1	2	9
	Actions de sensibilisation du personnel et des étudiants ULCO	1	0	1	1	1	1	2	3	10
	Appartement pédagogique maîtrise de l'énergie	1	0	1	1	2	0	1	3	9
	Détection et accompagnement des familles en situation de précarité énergétique	1	0	1	1	2	0	2	3	10
	Précarité énergétique, lutte contre l'habitat Indigne, insalubre et dégradé, contre la rétrocession d'énergie et veille sur les copropriétés.	1	0	2	2	2	0	1	3	11
	Application du décret tertiaire à l'ensemble des bâtiments de la Communauté d'Agglomération	2	1	2	2	3	2	2	2	16
Projet de 3ème piscine alimentée en énergie propre	1	0	2	1	1	0	2	1	8	
Amélioration de la performance énergétique Terre d'Opale Habitat	1	0	3	2	3	0	2	3	14	
Amélioration de la performance énergétique d'habitat Hauts de France	1	0	3	2	3	0	2	3	14	

Axes stratégiques	Actions	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Prod énergie	Proportion aux enjeux	Coopération avec les acteurs	Note
	Améliorer la performance énergétique des bailleurs sociaux	1	0	2	2	3	0	3	3	14
	Etudier la mise en place d'une pompe à chaleur géothermique à l'hôtel de ville	1	0	2	2	2	1	1	1	10
	Lancement d'un programme avec Voltalis et FDE62 pour réduire la facture de chauffage des habitants de Calais chauffés à l'électricité	1	0	2	2	3	0	2	3	13
	Encourager le remplacement des équipements de chauffage les plus carbonés	2	0	3	3	3	0	2	2	15
	Maîtrise de la consommation électrique de l'assainissement des eaux usées	1	0	2	0	3	0	2	1	9
	Amélioration du rendement du réseau d'eau potable	1	0	2	0	3	0	2	1	9
	Réduction des consommations d'électricité liées à l'éclairage	1	0	1	0	3	0	1	3	9
	Action sur l'éclairage intérieur : Relamping de tous les bâtiments de Grand Calais	1	0	2	1	3	0	1	1	9
	Agir sur l'éclairage public de la ville de Calais	1	0	2	1	3	0	2	1	10
	Economies d'énergie dans l'éclairage public des ZA	1	0	2	1	3	0	2	1	10
	Remplacement de l'éclairage public par des leds	1	0	2	1	3	0	2	1	10
	Rénovation de l'éclairage public du chemin piétonnier de la ZAC du Virval	1	0	2	1	3	0	2	1	10
	Agir sur l'éclairage extérieur des entreprises	1	0	2	1	3	0	1	3	11
	Actions du plan de transition du BEGES	1	1	3	2	2	0	2	1	12
	Réduire les impressions papiers en favorisant le numérique	1	0	1	1	1	0	1	1	6
	Développement du télétravail et des visio-conférences	2	0	2	2	1	0	1	1	9
	Changement des fluides frigorigènes du complexe ICEO	1	0	2	2	1	0	2	1	9
	Remplacement des chaudières de l'aéroport de Calais-Marck	1	0	3	2	3	0	1	1	11
	OPAH multisites (Secteurs Saint-Pierre et Calais-Nord)	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Mise en œuvre du dispositif ACTEE 2 (Audits et économiseur des flux)	1	0	2	2	3	0	3	3	14
	Promouvoir et faciliter l'usage de matériaux biosourcés et soutenir le développement de filières locales	1	0	1	1	2	0	3	3	11
	Accompagner les changements de chaudières au fuel pour réduire les GES	1	0	3	2	3	0	3	3	15
	Travaux de rénovation énergétique à la piscine E.Ranson	1	0	2	2	3	0	1	1	10
	Aider les particuliers pour la performance énergétique du patrimoine privé	1	0	1	2	2	1	2	2	11
	Aide aux primo accédants : le chèque Avenir Logement	1	0	2	1	2	1	2	2	11
	Elaborer un PLUi en intégrant les enjeux climatiques et énergétiques	2	0	1	1	2	0	3	2	11

Axes stratégiques	Actions	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Prod énergie	Proportion aux enjeux	Coopération avec les acteurs	Note
Préserver la nature et les ressources	Elaboration du Programme Local de l'Habitat	2	0	1	2	1	0	3	2	11
	Répartition entre les communes des comptes fonciers du SCoT	1	0	1	1	1	0	3	1	8
	Suivi des indicateurs du SCoT: le compte foncier pour le logement, les activités économiques et commerciales	1	0	1	1	1	0	1	1	6
	Aménagement des zones d'activités dans un souci de préservation des ressources naturelles : l'exemple de l'aménagement de la zone de la Briquetière	2	0	2	2	2	0	2	2	12
	Requalification et réaménagement de friches (4 coins + hôpital) / Brampton / etc.	1	0	1	1	2	0	2	2	9
	Action de sensibilisation sur l'aménagement durable (PLUi, SRADDET, ateliers du SCoT et site internet)	1	0	1	1	1	0	1	3	8
	Développement et accompagnement de l'Ecologie Industrielle Territoriale	1	0	2	1	2	0	2	2	10
	Création d'un Pôle de valorisation des Déchets Résiduels (PVDR)	1	0	3	0	3	3	3	3	16
	Mise en place de l'extension des consignes de tri sur le territoire	1	0	2	2	3	0	3	1	12
	Implantation de colonnes enterrées en habitat vertical pour augmenter le tri	1	0	2	1	2	0	3	2	11
	Intégration d'une part incitative pour la collecte des ordures ménagères et assimilées	1	0	2	2	1	0	3	2	11
	Projet de magasin solidaire de l'association Matisse au Beau-Marais (programme NPNRU)	1	0	1	1	1	0	1	3	8
	Création d'une matériauthèque	1	1	1	1	1	0	2	3	10
	Maintenir et faire vivre les lieux d'incitation à l'économie circulaire (ressourcerie, repair café, friperie)	2	0	2	2	2	0	3	3	14
	Incubateur filière textile/upcycling	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Mise en place de l'éco-pâturage sur le territoire rural de Grand Calais	3	3	2	2	1	0	2	2	15
	Développement de l'éco-pâturage par les acteurs du territoire	3	3	2	2	1	0	1	3	15
	Gestion des espaces naturels du territoire (Colombier - Virval)	3	3	2	2	1	0	2	2	15
	Maintien de la biodiversité et action de sensibilisation du public étudiant de l'ULCO	3	3	2	2	1	0	1	3	15
	Expérimentation de mini-forêts en milieu urbain	3	3	2	2	1	0	1	2	14
Plantation de haies et arbustes dans les espaces ruraux	3	3	2	2	1	0	3	2	16	

Axes stratégiques	Actions	Adaptation	Stockage Carbone	GES	Qualité de l'air	Conso énergie	Prod énergie	Proportion aux enjeux	Coopération avec les acteurs	Note
	Actions du Département en faveur des espaces naturels et de la biodiversité	2	2	2	2	2	0	2	3	15
	Végétaliser les villes et planter des arbres	3	3	2	2	1	0	2	2	15
	Programme d'actions Economie circulaire et déchets	1	0	2	3	2	2	3	3	16
	Journées du réemploi et de la réparation	1	0	2	2	2	0	2	3	12
	Déclinaison de rev'3 sur le territoire Grand Calais et Région Hauts-de-France	3	2	2	2	2	2	3	2	18
Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Accélérateur rev'3	1	1	1	1	1	1	1	3	10
	Accompagnement à l'ingénierie de projet rev'3	2	0	1	1	2	1	1	3	11
	Animation d'un COTTRI (Contrat d'Objectifs Territorial pour l'amplification de la 3ème révolution industrielle)	1	2	2	2	2	1	3	3	16
	Communication autour des stratégies Rev3 et PCAET	1	1	1	1	1	1	1	2	9
	Booster transition écologique	1	0	1	1	1	0	1	2	7
	Diagnostic transition écologique	1	0	1	1	1	0	1	2	7
	Accompagnement à l'écoproduction	1	0	1	1	1	0	1	2	7
	TPE PME Gagnantes sur tous les coûts	1	0	1	1	1	0	1	2	7
	Booster la transition écologique pour les entreprises artisanales	1	0	1	1	1	0	1	2	7
	Diagnostic transition écologique pour les entreprises artisanales	1	0	1	1	1	0	1	2	7
	Labels repar'acteurs et imprim'vert	1	0	1	1	1	0	1	2	7
	Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE)	2	2	2	2	2	2	3	3	18
	Réflexion en vue de coordonner un COT ENR	1	0	2	2	2	2	3	3	15
	Accompagner les porteurs de projets d'énergie renouvelable à travers le contrat d'objectif territorial ENR	2	0	1	1	1	2	1	3	11
	Accompagner les projets des collectivités, des secteurs industriel et tertiaire (Rev'3, Port de Calais, collectivités...)	1	0	1	1	1	2	2	2	10
	PCAET et stratégie DD du Département sur le territoire	1	0	2	2	1	1	2	2	11
sensibilisation au fonctionnement hydraulique du delta de l'Aa	3	0	1	1	1	0	1	3	10	

5.2 Lecture qualitative pour la qualité de l’air

Axes stratégiques	Actions	Impact QA
Déployer et favoriser une mobilité durable	Accroissement du maillage et du niveau de service des bus	Positif
	Mise en place de la gratuité des bus	Positif
	Installation de bornes de recharge de véhicules électriques	Positif
	Implantation de bornes de recharges de véhicules électriques (expérimentation REMORA)	neutre
	Etude d’opportunité d’une filière de production, stockage et distribution d’hydrogène	neutre
	Intégration de 20% de véhicules propres lors du renouvellement du parc	Positif
	Flotte d’entreprises de véhicules propres	Positif
	Mise à disposition de vélos électriques	Positif
	Acquisition de bus à motorisation hybride	Positif
	Création d’une station GNV et renouvellement du parc PL de collecte en GNV	neutre
	Implantation d’une station distribution de GNL en ZAC des Pins-Transmarck	neutre
	Promouvoir et accompagner l’usage du bio méthane au travers de la mobilité propre au GNV (Gaz Naturel Véhicule)	Positif
	Schéma Interdépartemental de Covoiturage	neutre
	Gestion d’une communauté en ligne pour le covoiturage Passpass	neutre
	Aménagement d’aires de covoiturage	Positif
	Accompagnement à l’élaboration des Plans de Mobilité	neutre
	Pôle multimodal de la gare de Calais-Ville	Positif
	Parking du pôle multimodal de la gare de Calais-Fréthun	Positif
	Projet Mov’in TCSP	Positif
	L’action du Département du PDC en faveur d’une mobilité durable	neutre
	Animation du schéma intercommunal des itinéraires cyclables	neutre
	Mise en œuvre du plan vélo	Positif
	Mise en œuvre d’aménagements d’itinéraires cyclables	Positif
	Poursuite du développement des vélos en libre-service VEL’IN	Positif
	Renforcement de l’offre de stationnement vélo sur le domaine public	Positif
	Aider à l’achat de vélos	neutre
	Coup de pouce vélo du gouvernement	Positif
	Savoir Rouler à Vélo	neutre
	Déploiement de services aux cyclistes et développement de la culture vélo	neutre
	Favoriser l’usage du vélo pour les salariés des entreprises	Positif
	Révision des usages et de la conception des espaces urbains pour favoriser la marche à pied	Positif
	Rénovation de la voie mère SNCF	Positif
	Développement des solutions de report modal route/fer : Aménagement de la plateforme bimodale sur la zone de la Turquie	neutre
	Mise en place de l’autoroute ferroviaire Calais-Turin	Positif
	Ligne Calais-Tilbury (fret maritime) avec navire bas carbone	Positif
	Mise en place de l’autoroute ferroviaire Calais-Sète	Positif
Réduire les émissions générées par l’exploitation du tunnel sous la Manche	Positif	
Plateforme commande en ligne auprès des commerçants "Mon Shopping c'est Calais"	neutre	
Animation d’une conciergerie dans le centre-ville de Calais	neutre	
Réflexion sur l’alimentation à quai pour les navires au port de Calais	Positif	

	Drone renifleur pour surveiller l’émission des navires	Positif
	Etude de l’influence des émissions des navires sur les concentrations de polluants et PM10 dans le port de Calais	neutre
	Projet PASSAGE : Charte de développement durable du port de Boulogne-sur-Mer / Calais - Réflexion sur l’efficacité énergétique des ports	neutre
	Evolution de la flotte de navires pour réduire les consommations, et pour des carburants plus propres	Positif
	Mise en place de ferries à propulsion électrique	Positif
Protéger et Améliorer la qualité de vie des habitants	Favoriser l’infiltration des eaux pluviales du patrimoine privé	neutre
	Gestion alternative des eaux pluviales	neutre
	Etude sur le développement d’ouvrages hydraulique douce + bassins de rétention	neutre
	Entretien des ouvrages de défense contre la mer	neutre
	Réflexions pour l’entretien des canaux du Calais	neutre
	Etude prospective adaptation au changement climatique du territoire des Wateringues	neutre
	Essaimer les écoquartiers sur les projets d’aménagements urbains	Positif
	Recherches et études sur la qualité de l’air	neutre
	Caractérisation chimique des particules atmosphériques PM2.5 à Calais et impact sur la santé	neutre
	Etude d’opportunité de la mise en place d’une ZFE-m (Zone à Faibles Emissions – mobilité)	Positif
	Rappel de l’interdiction des brûlages de déchets verts	Positif
	Surveillance et évaluation de la qualité de l’air sur le territoire, information, sensibilisation	Positif
	Mise en place de boîtiers pédagogiques de mesure du CO2 dans les crèches et les écoles	Positif
	Programme Aère toi	Positif
	Les Assises du Bien Manger	Positif
	Cartographie des producteurs locaux de Grand Calais Terres & Mers	neutre
	Projet alimentaire Territorial (PAT)	neutre
	Site de transformation agroalimentaire	neutre
	Action Equilibre - sensibiliser et distribuer des paniers solidaires	neutre
	Action du Département du PDC en faveur d’une alimentation durable	neutre
	Animations du Jardin à l’Assiette	neutre
	Produits frais locaux et bio dans la cantine scolaire des communes	Positif
Accompagner les projets de conversion à l’agriculture biologique	Positif	
Développer l’agroforesterie et la plantation de haies	neutre	
Réduire la facture énergétique et la dépendance aux énergies fossiles en développant les énergies renouvelables	Développement d’énergies renouvelables au sein des entreprises privées	Positif
	Etude de Planification Energétique en vue d’un COT ENR	Positif
	Cadastre solaire des toitures en ville	neutre
	Etude pour installation de panneaux solaires au niveau de la STEP Monod	neutre
	Développer l’énergie photovoltaïque en exploitation agricole	neutre
	Production d’électricité par les crèches de Grand Calais Terres et Mers	neutre
	Elaboration d’un schéma directeur de développement du réseau de chaleur	neutre
	Valorisation d’énergie de récupération et de nouvelles sources renouvelables (anas de lin) pour les chaufferies urbaines	Point de vigilance
	Création d’une chaufferie et d’un réseau de chaleur urbain au Fort-Nieulay	Point de vigilance
	Densification du réseau de chaleur urbain au Beau-Marais	Positif
	Projet de récupération de la chaleur fatale de l’usine Graftech pour le réseau de chaleur de Calais	Positif
	Augmentation de la capacité de stockage de l’usine de biométhanisation	Point de vigilance

	Installation d'un méthaniseur agricole à Hames-Boucres	Point de vigilance
	Promouvoir le développement des gaz verts et décarbonés	Point de vigilance
	Favoriser le développement d'énergies renouvelables au sein des habitations privées	Positif
	Actions de sensibilisation du personnel de la ville de Calais et de Grand Calais Terres et Mers	neutre
	Actions de sensibilisation du personnel et des étudiants ULCO	neutre
	Appartement pédagogique maîtrise de l'énergie	neutre
	Détection et accompagnement des familles en situation de précarité énergétique	neutre
	Précarité énergétique, lutte contre l'habitat Indigne, insalubre et dégradé, contre la rétrocession d'énergie et veille sur les copropriétés.	Positif
	Application du décret tertiaire à l'ensemble des bâtiments de la Communauté d'Agglomération	Positif
	Projet de 3ème piscine alimentée en énergie propre	neutre
	Amélioration de la performance énergétique Terre d'Opale Habitat	Positif
	Amélioration de la performance énergétique Habitat Hauts de France	Positif
	Améliorer la performance énergétique des parcs des bailleurs sociaux	Positif
	Etude pour une pompe à chaleur géothermique à l'Hôtel de Ville	Positif
	Lancement d'un programme avec Voltalis et FDE62 pour réduire la facture de chauffage des habitants de Calais chauffés à l'électricité	Positif
	Encourager le remplacement des équipements de chauffage les plus carbonés	Positif
	Maîtrise de la consommation électrique de l'assainissement des eaux usées	neutre
	Amélioration du rendement du réseau d'eau potable	neutre
	Réduction des consommations d'électricité liées à l'éclairage	neutre
	Action sur l'éclairage intérieur : Relamping de tous les bâtiments de Grand Calais	neutre
	Agir sur l'éclairage public de la ville de Calais	neutre
	Economies d'énergie dans l'éclairage public des ZA	neutre
	Remplacement de l'éclairage public par des leds	neutre
	Rénovation de l'éclairage public du chemin piétonnier de la ZAC du Virval	neutre
	Agir sur l'éclairage des entreprises	neutre
	Actions du plan de transition du BEGES	neutre
	Réduire les impressions papiers en favorisant le numérique	neutre
	Développement du télétravail et des visio-conférences	neutre
	Changement des fluides frigorigènes du complexe ICEO	Positif
	Remplacement des chaudières de l'aéroport de Calais-Marck	Positif
	OPAH multisites (Secteurs Saint-Pierre et Calais-Nord)	Positif
	Mise en œuvre du dispositif ACTEE 2 (Audits et économiste des flux)	neutre
	Promouvoir et faciliter l'usage de matériaux biosourcés et soutenir le développement de filières locales	neutre
	Accompagner les changements de chaudières au fioul pour réduire les GES	Positif
	Travaux de rénovation énergétique à la piscine E. Ranson	Positif
	Aider les particuliers pour la performance énergétique du patrimoine privé	Positif
	Aide aux primo accédants : chèque avenir logement	neutre
Préserver la nature et les ressources	Elaboration du PLUi	neutre
	Elaboration du Programme Local de l'Habitat (PLH)	Positif
	Répartition entre les communes des comptes fonciers des SCoT	neutre
	Suivi des indicateurs du SCoT notamment le compte foncier pour le logement, les activités économiques et les activités commerciales	neutre

	Aménagement des zones d’activités communautaires dans un souci de préservation des ressources naturelles : l’exemple de l’aménagement de la zone de la briqueterie	neutre
	Requalification et réaménagement des friches	neutre
	Action de sensibilisation sur l’aménagement durable (PLUi, SRADDET, ateliers du SCoT et site internet)	neutre
	Développement et accompagnement de l’Ecologie Industrielle Territoriale	neutre
	Création d’un Pôle de Valorisation des Déchets Résiduels (PVDR)	Point de vigilance
	Mise en place de l’extension des consignes de tri sur le territoire	Positif
	Implantation de colonnes enterrées en habitat vertical pour augmenter le tri	neutre
	Intégration d’une part incitative pour la collecte des ordures ménagères et assimilées	Positif
	Projet de magasin solidaire de l’association Matisse au Beau-Marais (programme NPNRU)	neutre
	Création d’une matériauthèque	neutre
	Maintenir et faire vivre les lieux d’incitation à l’économie circulaire (ressourcerie, repair café, friperie)	neutre
	Incubateur Filière textile/upcycling	neutre
	Mise en place de l’éco-pâturage sur le territoire rural de Grand Calais	neutre
	Développement de l’éco-pâturage par les acteurs du territoire	neutre
	Gestion des espaces naturels du territoire (site du Colombier-Virval)	neutre
	Maintien de la biodiversité et actions de sensibilisation du public étudiant de l’ULCO	neutre
	Expérimentation de mini-forêts en milieu urbain	neutre
	Plantation de haies et arbustes dans les espaces ruraux	neutre
	Action du Département du PDC en faveur des Espaces Naturels et de la biodiversité	neutre
	Végétaliser les villes et planter des arbres	neutre
Programme d’actions Economie circulaire et déchets	Positif	
Journée du réemploi et de la réparation	Positif	
Accompagner et coopérer avec les acteurs du territoire	Déclinaison de rev’3 sur le territoire Grand Calais et Région Hauts-de-France	neutre
	Accélérateur rev3	neutre
	Accompagnement à l’ingénierie de projet rev3	neutre
	Animation d’un COTTRI	Positif
	Communication autour des stratégies rev’3 et PCAET	neutre
	Booster Transition écologique	neutre
	Diagnostic transition écologique	neutre
	Accompagnement à l’écoproduction	neutre
	TPE PME Gagnantes sur tous les coûts	neutre
	Booster la transition écologique pour les entreprises artisanales	neutre
	Diagnostic transition écologique pour les entreprises artisanales	neutre
	Labels répar’acteurs et imprim’vert	neutre
	Contrat de Relance et de Transition Ecologique (CRTE)	neutre
	Réflexion en vue de coordonner un COT ENR	neutre
	Accompagner les porteurs de projets d’énergie renouvelable à travers le contrat d’objectif territorial ENR	neutre
	Accompagner les projets des collectivités, des secteurs industriel et tertiaire (Rev’3, Port de Calais, collectivités...)	neutre
	PCAE et stratégie DD du CD62	Positif
	sensibilisation au fonctionnement hydraulique du delta de l’Aa	neutre

5.3 Scénarisation au regard de la qualité de l'air

Réglementation

- **Loi Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) (août 2015)** : PCAET intégrant le volet Air pour tous les EPCI de plus de 20 000 habitants
- Le territoire de la CA GCTM est soumis au Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'ex-région Nord-Pas-de-Calais signé en 2014 :

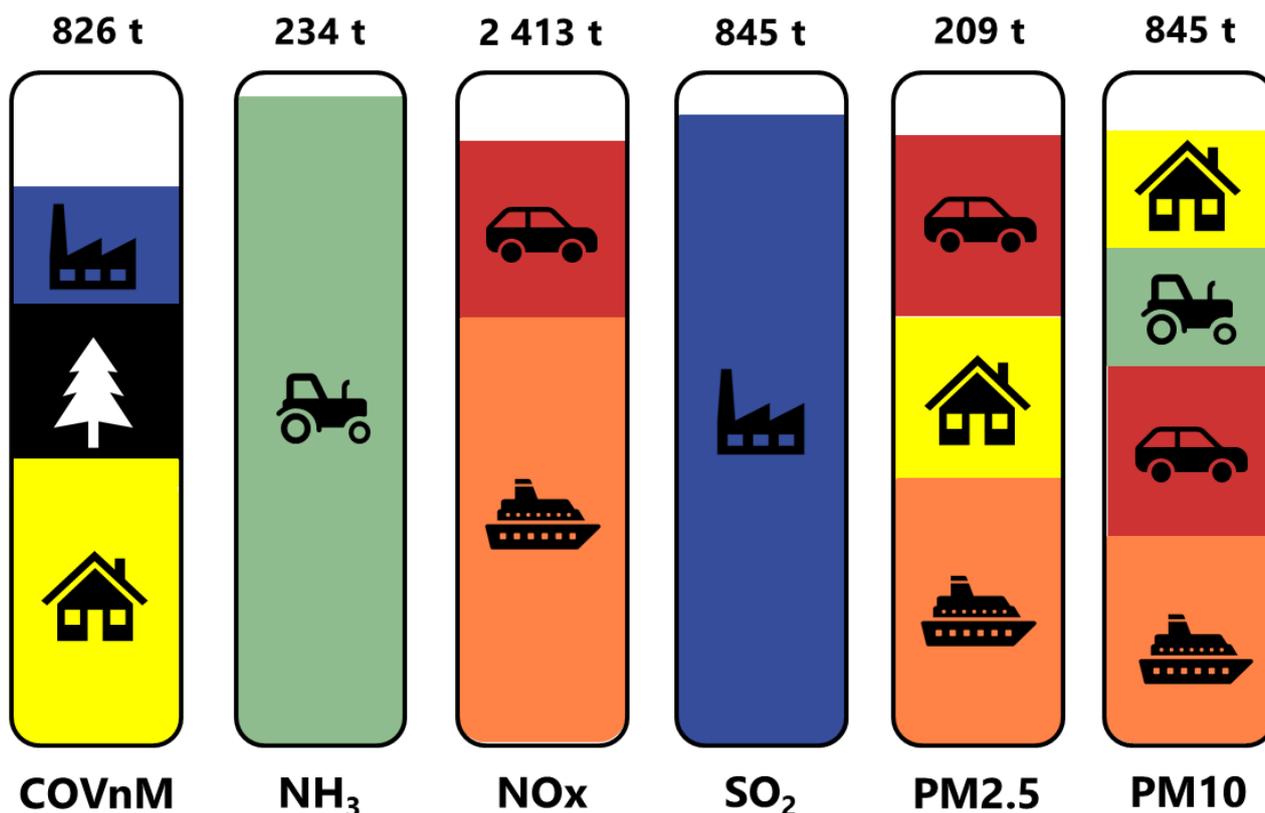
Conséquences de la loi LOM : élaboration d'un Plan d'actions Air

- fixe des objectifs biennaux aussi exigeants que ceux définis dans le PREPA
- répond aux objectifs du PPA

Polluants concernés : NO_x, PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂, NH₃ et COVnM

Secteurs concernés : Transports routiers, Industrie, Résidentiel, Agricole, Autres transports, Déchets, Energie, Tertiaire

Diagnostic PCAET



Secteurs dominants par polluant

Inventaire A2018_M2020_V4

Stratégie PCAET

Objectifs de réduction

PREPA

Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques

→Définit les objectifs à atteindre pour **5 polluants** aux horizons 2020-2025-2030 par rapport à l’année **2005**

	A l’horizon 2020	A l’horizon 2025	A l’horizon 2030
SO ₂	-55%	-66%	-77%
NO _x	-50%	-60%	-69%
COVNM	-43%	-47%	-52%
NH ₃	-4%	-8%	-13%
PM2.5	-27%	-42%	-57%

SRADET

Schéma Régional d’Aménagement, de Développement Durable et d’Egalité des Territoires

→Prend en compte les objectifs définis par le **PREPA** pour les décliner à l’échelle de la région

Déclinaison des objectifs nationaux

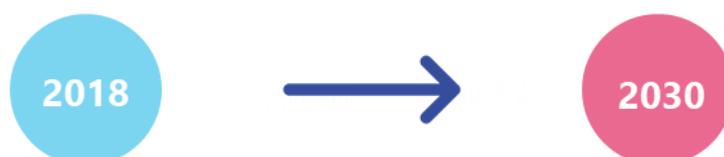
Comment définir des objectifs à l’échelle des territoires ?

→ Présentation de la méthodologie de travail



Par rapport à l’inventaire 2018, quelles sont les nouveaux objectifs stratégiques ?

→ Recalculs des objectifs PREPA



Polluant	Objectifs stratégiques 2030 par rapport à l’inventaire 2018
COVnM	-41%
NH ₃	-3%
NOx	-64%
PM10	-56%
PM2.5	-52%
SO ₂	-76%

Scénarisation du gain en émissions de polluants des actions

Scénarisation : contexte

Qu’est-ce que la scénarisation ?

C’est la quantification de l’évolution des émissions pour chacune des actions par rapport au scénario de référence 2018

Périmètre : Communauté d'Agglomération Grand Calais Terres & Mers (GCTM)

Polluants : COVnM, NH₃, NOx, PM10, PM2.5 et SO₂

Les mesures correspondent aux actions du plan Air jugées à impact positif pour la qualité de l’air et dont les données ont pu être suffisamment complètes pour scénariser les gains d’émissions :

- Actions secteur Tertiaire (5)
- Actions secteur Résidentiel (4)
- Actions secteur Transports Routiers (1)
- Actions secteur Autres Transports (2)

Scénarisation : méthode

Le remplacement annualisé de matériels permet de calculer l’évolution des émissions pour la période PCAET (6 ans)

Objectif : **10 bus thermiques par an** par des bus hybrides.

A échéance du PCAET, **60 bus** auront été remplacés.

Le remplacement ponctuel de matériels permet de calculer l’évolution des émissions pour 1 année, par exemple :

Objectif : **10 bus thermiques** par des bus hybrides

A échéance du PCAET, **10 bus** auront été remplacés.

Actions secteur Tertiaire

Remplacement des chaudières de l’aéroport de Calais-Marck

Garage SSLIA (pompiers) : Conversion chaudières fioul → Chaudières gaz condensation.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 2

NH3 Pas de facteur d’émission associé

NOx - 11

PM10 - 1

PM2.5 - 1

SO2 - 8

Méthodologie

- ✓ L’année de référence de consommation fioul a été fournie pour l’année 2017 (autres années indisponibles). La consommation de gaz 2020/2021 (1^{ère} année de fonctionnement) fait office de comparaison.
- ✓ Une consommation mensuelle effective a été recalculée sur 5 mois car les périodes de chauffage entre les 2 années ne sont pas identiques.
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Travaux de rénovation énergétique à la piscine Ranson

Travaux pour réduire les consommations : Remplacement chaudière gaz naturel, isolation toiture/terrasse/murs.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 4

NH3	Pas de facteur d’émission associé
NOx	- 112
PM10	- 2
PM2.5	- 2
SO2	- 1

Méthodologie

- ✓ Plusieurs saisons avec les consommations fioul ont été fournies : moyenne 2015/2018 (référence), 2018/2019 (écartée car année travaux) et 2019/2020 (écartée car covid). La consommation de la saison 2020/2021 fait office de comparaison.
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Densification du réseau de chaleur au Beau Marais

Pérenniser le chauffage urbain et renforcer la part des énergies renouvelable (EnR) dans le mix énergétique : Raccordement de nouveaux bâtiments.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM+ 25

NH ₃	Pas de facteur d’émission associé
NOx	+ 767
PM10	+ 106
PM2.5	+ 86
SO ₂	+ 83

Attention : En ce qui concerne le chauffage urbain, le combustible bois est + émetteur que le combustible gaz naturel, ce qui explique une hausse des émissions.

Méthodologie

- ✓ La donnée consommation pour la saison 2018/2019 représente l’ensemble des bâtiments. Le site du COSEC Saint-Exupéry était chauffé au fioul, les autres au chauffage gaz naturel. Extraction des énergies primaires consommées (2018 à 2020 source GEREP).
- ✓ Comparaison avec les rapports de chaufferie urbaine 2018/2019 et 2019/2020.
- ✓ Application du mix énergétique (gaz, bois, fioul) du rapport de chaufferie urbaine 2019/2020 (démarrage de la densification en 2019).
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Projet de récupération de la chaleur fatale de l’usine Graftech pour le réseau de chaleur de Calais

Etude technique de Graftech : Récupération de la chaleur fatale sur les oxydateurs de Graftech.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 480

NH ₃	- 3 595
NOx	- 20 328
PM10	- 5 427
PM2.5	- 5 314
SO ₂	- 811

Méthodologie

- ✓ Application du mix énergétique (gaz, bois) fourni pour calculer le gain d’émissions.
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Etude pour une pompe à chaleur géothermique à l’hôtel de ville

Démarche de sobriété et d’efficacité énergétique : Modernisation des installations de chauffage de l’hôtel de ville (suppression combustible fioul + ajout complément gaz naturel).

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 27

NH ₃	Pas de facteur d’émission associé
NOx	- 171
PM10	- 9
PM2.5	- 9
SO ₂	- 87

Méthodologie

- ✓ La donnée consommation liée au combustible fioul économisée et le complément gaz naturel ont été projetées pour une année à l’échéance du PCAET.
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Actions secteur Résidentiel

Performance énergétique des parcs des bailleurs sociaux (Habitat Hauts-de-France Flandre Opale Habitat, Terre Opale Habitat)

Amélioration de la performance énergétique : Sortir des étiquettes énergétiques à forte consommation pour atteindre au minimum l’étiquette D.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 139

NH ₃	Pas de facteur d’émission associé
NOx	- 3 804
PM10	- 831
PM2.5	- 815
SO ₂	- 141

Méthodologie

- ✓ Les 2 338 logements rénovés (tous bailleurs sociaux confondus) ont été regroupés par étiquette d’énergie (ancien Diagnostic Performance Energétique (DPE) avant 01/07/2021) et par type d’énergie (Electricité, gaz, réseau de chaleur). Si « réhabilitation » l’étiquette DPE est la même (passage du seuil supérieur vers le seuil inférieur de l’étiquette), si « NR » ou « <E » c’est l’étiquette

E qui est renseignée, enfin si 2 étiquettes sont indiquées (par exemple : F/G ou C/D) c’est l’étiquette la moins bien classée qui est retenue.

- ✓ Hypothèse d’une surface moyenne (67 m²) déterminée (source : SDES 2021)
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Etude pré-opérationnelle : Opération Programmée d’Amélioration de l’Habitat de Renouvellement Urbain (OPAH-RU multisite)

Lutte contre la précarité énergétique : Amélioration de l’habitat ancien du parc privé (propriétaires occupants et bailleurs sociaux).

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 14

NH3	Pas de facteur d’émission associé
NOx	- 258
PM10	- 8
PM2.5	- 8
SO2	- 24

Méthodologie

- ✓ Les 76 logements à rénover (propriétaire occupants) et les 56 logements à rénover (bailleurs sociaux) ont été regroupés sous l’étiquette d’énergie G (ancien Diagnostic Performance Energétique (DPE) avant 01/07/2021) par type d’énergie d’après les données 2018 du parc logements anciens principaux de la ville de Calais (source : Inventaire Atmo Hauts-de-France A2018_M2020_v4). Les gains sont estimés si ces logements passent sous l’étiquette d’énergie D (35% de gain énergétique supérieur ou égal à atteindre sur la réhabilitation des logements sur 5 ans).
- ✓ Hypothèse d’une surface moyenne (80 m²) déterminée (source : SDES 2021)
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Accompagner les changements de chaudières au fioul pour réduire les GES

Rénovation énergétique : Conversion chaudières fioul et chaudières anciennes gaz → Chaudières récentes gaz.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 137

NH3	Pas de facteur d’émission associé
NOx	- 2 495
PM10	- 74
PM2.5	- 74
SO2	- 238

Méthodologie

- ✓ A partir des données 2018 du parc logement de la collectivité GCTM (source : Inventaire Atmo Hauts-de-France A2018_M2020_v4), la conversion moyenne du nombre de logement passant au gaz naturel (essentiellement fioul vers gaz naturel) est de 53 logements par an, et le nombre de remplacement moyen de chaudière gaz pour gaz est de 950 chaudières par an. Sur la période PCAET, soit 6 ans, cela représente 318 logements convertis et 5700 chaudières remplacées.
- ✓ Les conversions et remplacements annuels ont été projetés sur la période du PCAET (soit 6 ans).
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Aider les particuliers pour la performance énergétique de l’habitat privé

Enveloppe d’aide locale attribuée aux ménages (financements ANAH, MaPrimeRénov, prime énergie CEE, fonds propres GCTM) : Travaux de rénovation énergétique (remplacement chaudières fioul par bois/pompe à chaleur (PAC), amélioration du bâti).

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 44 802

NH3	Pas de facteur d’émission associé
NOx	- 1 001
PM10	- 18 112
PM2.5	- 17 731
SO2	- 432

Méthodologie

- ✓ A partir des données 2018 du parc logement de la collectivité GCTM (source : Inventaire Atmo Hauts-de-France A2018_M2020_v4) et des statistiques 2018-2021 fournies par la collectivité (nombre de dossiers acceptés), les remplacements annuels sont estimés à 30 PAC par an, 5 chaudières bois par an, 200 poêles/inserts bois par an et 135 améliorations du bâti par an. Les appareils de chauffage remplacés sont considérés comme étant des chaudières fioul. Sur la période PCAET, soit 6 ans, cela représente 180 PAC, 30 chaudières bois et 1200 poêles/inserts installés, ainsi que 810 logements rénovés (travaux et isolation notamment).
- ✓ L’amélioration du bâti s’est basée sur le parc logement ancien (avant 1949, principaux, individuels et chauffage central individuel) à partir des données d’inventaires et des statistiques 2018-2021 également.
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021).

Actions secteur Transports Routiers

Acquisition de bus à motorisation hybride

Achat de bus à motorisation hybride (diesel/électrique).

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 8

NH3	- 0
NOx	- 74
PM10	- 20
PM2.5	- 10
SO2	- 0

Méthodologie

- ✓ Cette action est basée sur l’achat de 12 bus articulés hybrides au lieu de 12 bus thermiques diesel pour répondre à l’accroissement du réseau de transports publics sur la collectivité. A partir des données du SITAC (mise en circulation, nombre de bus, norme Euro, type véhicules, kilomètres moyens parcourus, consommation moyennes, type de ligne), un kilométrage annuel a été estimé.
- ✓ Le gain d’émissions calculé est le report des mouvements des bus thermiques sur ceux des bus hybrides.
- ✓ Facteurs d’émissions 2019 (Base de données COPERT 5.5, mise à jour 2021).

Actions secteur Autres transports

Rénovation de la « voie mère » SNCF

Projet d’accompagnement du développement du trafic de marchandises avec la Grande Bretagne grâce aux nouvelles installations portuaires.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 380
NH3 - 49
NOx - 14 232
PM10 - 315
PM2.5 - 558
SO2 - 37

Méthodologie

- ✓ La rénovation de la « voie mère » permet de remettre en circulation le fret ferroviaire pour répondre à l’accroissement d’activité du port de Calais. La circulation d’un train permettrait d’éviter la circulation de 48 poids-lourds (pour un train complet de 24 wagons). Un train peut effectuer 15 allers-retours quotidiens (soit évité les trajets journaliers de 1440 poids-lourds).
- ✓ Le gain d’émissions calculé est le report des mouvements du fret routier sur ceux du fret ferroviaire.
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021 & base de données COPERT 5.5).

Mise en place de ferries à propulsion électrique

Acquisition de navires à propulsion électrique (fonctionnement sur batterie) dans le but de passer à un fonctionnement 100% électrique via des stations de recharges dans les ports et les batteries.

Evolution des émissions (kg) par polluant

COVnM - 8 469
NH3 Pas de facteur d’émission associé
NOx - 237 435
PM10 - 13 275
PM2.5 - 12 577
SO2 - 6 049

Méthodologie

- ✓ 2 navires de la flotte actuelle ont déjà été supprimés (*European Seaway & Pride of Burgundy*) et 2 ferries à propulsion électrique vont être mis en circulation à la place de 2 navires actuellement en service (*Pride of Canterbury & Pride of Kent*). Le gain d’émissions (pour les remplacements prévus) a pu être calculé en considérant comme constant le nombre d’escales des anciens navires thermiques et des nouveaux navires électriques.
- ✓ Facteurs d’émissions 2018 (Base de données OMINEA, mise à jour 2021 & base de données COPERT 5.5).

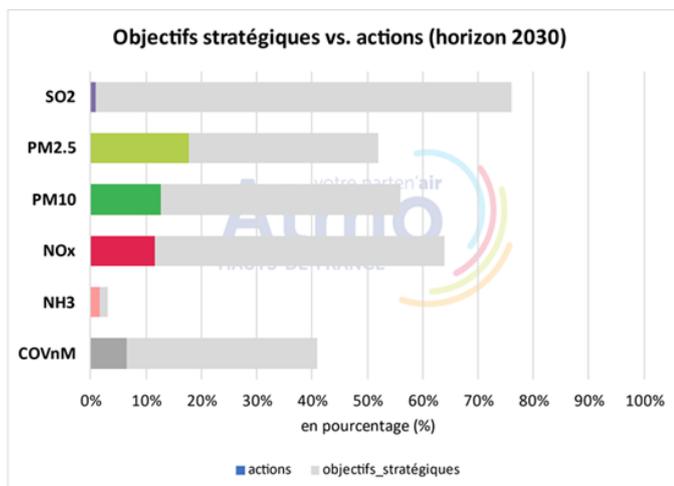
Bilan secteurs

Evolution des émissions (tonnes) par polluant par secteur

Polluant	Tertiaire	Résidentiel	Transports routiers	Autres transports	Total
COVnM	<0	- 45	<0	- 9	- 54
NH3	- 4	/	/	<0	- 4
NOx	- 20	- 8	<0	- 252	- 280
PM10	- 5	- 19	<0	- 14	- 38
PM2.5	- 5	- 19	<0	- 13	- 37
SO2	- 1	- 1	/	- 6	- 8

Comparaison des objectifs stratégiques PREPA et des gains d’émissions des actions sélectionnées

Bilan : évaluation du gain des mesures



Polluant	Actions	Objectifs stratégiques 2030 par rapport à l'inventaire 2018
COVnM	-7%	-41%
NH ₃	-2%	-3%
NO _x	-12%	-64%
PM ₁₀	-3%	-56%
PM _{2.5}	-18%	-52%
SO ₂	-1%	-76%

Ce graphique présente le **gain (en %) des mesures évaluées** dans le cadre de cette scénarisation et décrites précédemment par rapport aux objectifs fixés dans le PREPA.

Comment lire ces résultats ?

Par exemple : « Sur la base des émissions issues de l’inventaire Atmo Hauts-de-France A2018_M2020_v4 et des actions chiffrées et scénarisables du plan Air de la collectivité Grand Calais Terres & Mers, les oxydes d’azote (**NO_x**) diminueraient de **-12%** contre une baisse de **-64%** d’émissions attendue à horizon 2030. »

D’après la lecture qualitative du plan :

- ✓ 6 actions ont été identifiées comme ayant un impact négatif sur la qualité de l’air (soit 4%)
- ✓ 93 actions ont été identifiées comme ayant un impact neutre sur la qualité de l’air (soit 57%)
- ✓ **63 actions** ont été identifiées comme ayant un **impact positif sur la qualité de l’air** (soit 39%)
 - ✓ 33 actions difficilement quantifiables
 - ✓ 30 actions potentiellement quantifiables
 - ✓ 6 actions potentiellement quantifiables ayant un impact positif peu significatif
 - ✓ 26 actions potentiellement quantifiables ayant un impact positif significatif
 - ✓ **12 actions ont pu être scénarisées**

Ces actions scénarisées soulignent l’effort de la baisse des émissions pour ces 6 polluants sans pour autant permettre d’atteindre les objectifs stratégiques 2030.

De plus, il est important de rappeler que 51 actions identifiées comme ayant un impact positif vis-à-vis de la qualité de l’air n’ont pu être scénarisées, faute de données chiffrées. Elles pourraient permettre d’**aller plus loin** dans les gains d’émissions espérés à l’horizon 2030.