

Partie 6

Le plan d'action qualité de l'air



Table des matières

1. LE CONTEXTE	3
1-1 Les impacts de la qualité de l'air	3
1-2 Le cadre réglementaire	4
1-3 Les conséquences pour le territoire de l'Agglo Hénin-Carvin	4
1-4 Les polluants du territoire à prendre en considération	5
2. LE RESPECT DES NORMES.....	7
2-1 Rappel des objectifs nationaux	7
2-2 La situation locale.....	8
3. LA STRATEGIE AIR DU PCAET DE LA CAHC	13
3-1 La projection des objectifs du PREPA pour répondre au Plan Air	13
3-2 Le plan d'action pour la qualité de l'air.....	14
3-3 L'analyse d'ATMO sur le plan d'action qualité de l'air.....	14
3-4 L'évaluation et le suivi du plan d'action Air.....	19
4. ETUDE D'OPPORTUNITE PORTANT SUR LA CREATION DE LA ZFE-M DE LA CAHC	20
4-1 Rappel du contexte	20
4-2 Méthodologie	20
4-3 Qualité de l'air sur le territoire, en lien avec la mobilité.....	20
4-4 Prise en compte des mobilités dans les différents documents d'urbanisme.....	30
4-5 Description des mobilités et infrastructures du territoire	30
4-6 Pertinence de la mise en place d'une ZFE-m sur le territoire ?	34
TABLE DES ILLUSTRATIONS	36
ANNEXES.....	38

1. LE CONTEXTE

1-1 Les impacts de la qualité de l'air

La qualité de l'air constitue un défi majeur pour la santé publique et l'environnement. Ses effets sont multiples et se manifestent sous diverses formes :

- **Sanitaires** : La pollution de l'air engendre diverses pathologies affectant l'être humain, telles que des maladies respiratoires ou cardiovasculaires. Deux types d'exposition sont identifiés :

* l'exposition aiguë, dite à court terme, qui dure de quelques heures à quelques jours (ex : pics de pollution, etc.) ;

* l'exposition chronique, dite à long terme, qui se prolonge sur plusieurs années. C'est cette exposition prolongée à la pollution de l'air qui entraîne les conséquences les plus graves sur la santé. En 2021, Santé publique France a estimé qu'**environ 40 000 décès par an** étaient liés à de fortes concentrations de particules fines (PM2.5), entraînant une réduction de l'espérance de vie moyenne de 7,6 mois au niveau national. Cette perte peut atteindre de 16 à 19 mois dans certaines zones des Hauts-de-France, en fonction du type de commune (rurale, moyenne ou urbaine).

- **Non sanitaires** : La pollution de l'air a également des conséquences économiques et environnementales. Elle affecte la qualité des sols et de l'eau, détériore le bâti, et altère les végétaux ainsi que la biodiversité. Selon un rapport du Sénat publié en 2015, **le coût annuel de la pollution de l'air est estimé à 100 milliards d'euros**.

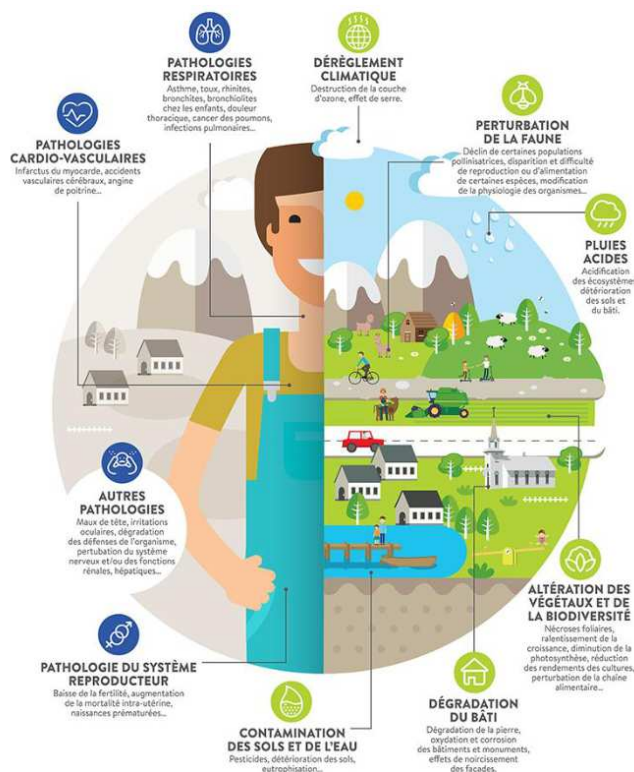


Figure 1 : Les effets de la pollution de l'air sur la santé et sur l'environnement en image - Source : <https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/effets-sur-la-sante>

1-2 Le cadre réglementaire

Pour répondre à cet enjeu majeur, des valeurs réglementaires relatives à la qualité de l'air sont fixées par le Code de l'Environnement (article R.221-1) conformément à la Directive Européenne Directive 2008/50/CE.

Ce texte impose aux États Membres une évaluation de la qualité de l'air sur la base de méthodes communes et fixe des objectifs sanitaires et environnementaux, dont des valeurs contraignantes de concentration à ne pas dépasser. En cas de non-respect des directives, l'État Membre s'expose à des **sanctions de la part de l'Union Européenne**.

Dans un contexte de contentieux entre la France et la Commission Européenne devant la Cour de Justice de l'Union Européenne et de condamnation de l'État par le Conseil d'État pour non-respect de la réglementation sur la qualité de l'air, **l'article 85 de la Loi du 24 décembre 2019 d'Orientation des Mobilités (LOM)** vient renforcer le volet « air » des Plans Climat Air Énergie Territorial (PCAET).

Cet article 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)** avec pour but la réduction des émissions de polluants de l'air.

Les objectifs de ce plan d'action sont les suivants :

- Atteindre des **objectifs territoriaux et biennaux** de réduction des émissions de polluants atmosphériques au moins aussi exigeants que ceux du PREPA ;
- Respecter les normes de qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement dans les délais les plus courts possibles,
- Réaliser **une étude d'opportunité** qui doit permettre de démontrer l'intérêt ou pas de la **création d'une ZFE-m** sur tout ou partie du territoire et qui doit intégrer les perspectives de renforcement progressif des restrictions afin de privilégier la circulation des véhicules à très faibles émissions au sens de l'article L.318-1 du code de la route.

1-3 Les conséquences pour le territoire de l'Agglo Hénin-Carvin

Pour rappel, la CAHC se situe au sein de la **zone du Plan de Protection de l'Atmosphère** (PPA) Nord Pas-de-Calais en cours de révision. Ainsi, elle est **soumise à l'élaboration d'un Plan Air** tel que défini par l'article 85 de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) paru le 24 décembre 2019, ainsi que d'une étude d'opportunité sur la mise en place d'une zone à faibles émissions.

Le Plan Air doit présenter une **liste d'actions spécifiques** en lien avec la thématique de la qualité de l'air, tirée du plan d'actions du PCAET, et dont la mise en place permet de réduire les émissions de polluants et de **répondre aux objectifs stratégiques** qui doivent être au moins aussi exigeants que ceux définis par Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA). De plus, tous les deux ans, **le plan d'actions air doit être évalué** afin de savoir s'il permettra de remplir ces objectifs. Le cas échéant, **il doit être renforcé dans un délai de 18 mois**.

La mise en place d'un Plan Air est inscrit dans l'action 39, avec l'identification des actions prévues dans les PCAET (ou autres plans de la collectivité) ayant un impact sur la qualité de l'air (actions identifiées ; actions permettant des co-bénéfices ; actions posant des risques d'antagonisme), l'évaluation des gains d'émissions de polluants atmosphériques pour chaque action (sauf pour les actions non évaluables de type projet de sensibilisation), la définition d'actions supplémentaires notamment si les actions proposées ne sont pas suffisantes afin de respecter les objectifs fixés ; l'évaluation du plan Air au regard des exigences du PREPA et pour respecter les valeurs réglementaires (concentrations).

L'action 39 décrit également la réalisation d'une étude d'opportunité sur la mise en place d'une zone à faibles émissions (ZFE-m), étude obligatoire telle que définie par l'article 85 de la Loi d'Orientation des Mobilités (LOM) paru le 24 décembre 2019. Cependant, la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin n'est pas soumise à l'obligation de mise en œuvre de ZFE-m d'après l'article 119 de la loi Climat et Résilience, publiée durant l'été 2021 et l'arrêté publié fin décembre 2021, établissant la liste des agglomérations et des communes concernées.

Cette étude d'opportunité comporte un diagnostic de la contribution locale du transport routier aux émissions de polluants atmosphériques du territoire.

Dans le cadre de son PCAET 2025-2030, l'Agglo Hénin-Carvin s'engage au travers de 50 actions dont certaines ont pour objectif principal de réduire la pollution de l'air et améliorer la santé des habitants du territoire.

Les actions sont détaillées et évaluées dans le présent document, « Plan d'action Qualité de l'Air » (PAQA). Le PAQA est donc un document réglementaire, qui analyse la stratégie du PCAET sous le prisme de la qualité de l'air. Toutefois, il n'apporte pas de nouveaux éléments par rapport au document cadre qu'est le Plan Climat Air Energie Territorial de la CAHC.

1-4 Les polluants du territoire à prendre en considération

- **Les oxydes d'azote (NOx)** : Les oxydes d'azote représentent les formes oxydées de l'azote, les principaux sont le dioxyde d'azote (NO₂) et le monoxyde d'azote (NO).

Ils proviennent de la combustion de sources fossiles et des procédés industriels (fabrication d'engrais, traitement de surface etc.). Les principaux émetteurs sont le transport routier et les grandes installations de combustion, ainsi que les feux de forêts, les volcans et les orages.

Le NO₂ est un gaz très toxique (40 fois plus que le monoxyde de carbone et quatre fois plus que le monoxyde d'azote). Il pénètre profondément dans les poumons et irrite les bronches. Chez les asthmatiques, il augmente la fréquence et la gravité des crises. Chez l'enfant, il favorise les infections pulmonaires. Les NOx participent au phénomène des pluies acides et à l'accroissement de l'effet de serre.

- **Les particules (PM10 et PM2.5)** : Les particules en suspension varient en fonction de la taille, des origines, de la composition et des caractéristiques physico-chimiques. Les particules fines PM10 et PM2.5 ont un diamètre respectivement inférieur à 10 micromètres (µm) et à 2,5 µm. Elles sont d'origine naturelle ou d'origine humaine.

Les particules PM10 proviennent essentiellement du chauffage au bois, de l'agriculture, de l'usure des routes, des carrières et chantiers BTP. Les PM2.5, quant à elles, proviennent

essentiellement des transports routiers et du chauffage au bois. Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires.

Les PM2.5 ont ainsi un impact sanitaire plus important que les PM10. Elles peuvent irriter et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes du fait de leur capacité à adsorber des polluants et les métaux lourds.

D'un point de vue environnemental, les particules sont responsables de la salissure des bâtiments et des monuments. De plus, elles contribueraient au réchauffement climatique.

- **Le dioxyde de soufre (SO₂)** : Le dioxyde de soufre est un gaz incolore issu de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (charbon, fioul, gazole). Les sources principales sont les installations de chauffage individuel et collectif (chaufferies), les véhicules à moteur diesel, les centrales thermiques, certaines installations industrielles. Le SO₂ est aussi produit naturellement (éruptions volcaniques, feux de forêts).

Il irrite les muqueuses, la peau et les voies respiratoires supérieures (toux, gêne respiratoire). Il agit en synergie avec d'autres substances, notamment les particules fines. Ses effets peuvent être amplifiés par le tabagisme.

Il participe au phénomène des pluies acides perturbant, voire détruisant les écosystèmes fragiles. Il peut également acidifier les sols et les océans. Il contribue à la dégradation de la pierre et des matériaux des monuments.

- **L'ammoniac (NH₃)** : L'ammoniac est utilisé dans l'industrie notamment pour la fabrication d'engrais, d'explosifs et de polymères. L'ammoniac est émis principalement par le secteur agricole lors de l'épandage des lisiers provenant des élevages d'animaux.

C'est un gaz incolore et odorant très irritant pour le système respiratoire, la peau et les yeux pouvant provoquer des brûlures à son contact direct.

Il est précipité au sol par les pluies acides contribuant à l'eutrophisation des milieux aquatiques. Il est responsable à hauteur de 25 % du phénomène d'acidification des sols.

- **Les composés organiques volatiles (COVnM)** : Les composés organiques volatiles sont composés d'au moins un atome de carbone associé à des atomes d'hydrogène auquel se rajoutent d'autres atomes (oxygène, azote, halogènes, etc.). Ils proviennent de sources biogéniques ou anthropiques (combustion, solvants, carburants, etc.) et sont présents à l'état gazeux dans l'atmosphère.

Les effets des COVnM sur la santé sont multiples et varient selon la nature du polluant. En contact direct avec la peau ou par inhalation, ils peuvent provoquer des troubles cardiaques, respiratoires (irritations), digestifs, rénaux, nerveux et dans certains cas des effets mutagènes et cancérogènes (Benzène).

Au niveau environnemental, les COVnM participent à la formation de l'ozone en réagissant avec les NOx sous l'effet du rayonnement solaire. De plus, les réactions chimiques impliquant les COVnM provoquent un effet de serre additionnel indirect.

2. LE RESPECT DES NORMES

2-1 Rappel des objectifs nationaux

Le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA) qui résulte de la directive européenne 2016/2284 du 16 décembre 2016 décline les objectifs de réduction des émissions de cinq polluants au niveau français en intégrant les objectifs du protocole de Göteborg de 1999. Ces objectifs sont fixés pour chaque état membre et visent à réduire de 50 % la mortalité prématurée liée à la pollution atmosphérique en Europe.

Le tableau suivant présente les objectifs de réduction des émissions PREPA pour la France par rapport à l'année 2005 de référence.

	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%

Figure 2 : Objectif de réduction des émissions PREPA pour la France par rapport à l'année référence de 2005 – Source : ATMO

A l'heure actuelle, **il n'existe pas d'objectifs de réduction à l'horizon 2050** pour les polluants pris en compte dans les PCAET. Au niveau national, le PREPA fixe des baisses d'émissions à atteindre à l'horizon 2030 (horizon le plus lointain disponible). Le SRADDET, réalisé à l'échelle de la région Hauts-de-France, décrit quant à lui, des objectifs aux horizons 2020, 2025 et 2030 pour les 6 polluants PCAET. Les objectifs du SRADDET ont été calculés via la même méthodologie (détaillée ci-dessous) que celle employée pour les objectifs de la CAHC.



Figure 3 : - Méthodologie utilisée par ATMO - Source : ATMO

Ainsi, en fonction des évolutions observées dans l'historique, les baisses restantes à effectuer peuvent être différentes entre la région et le territoire de la CAHC.

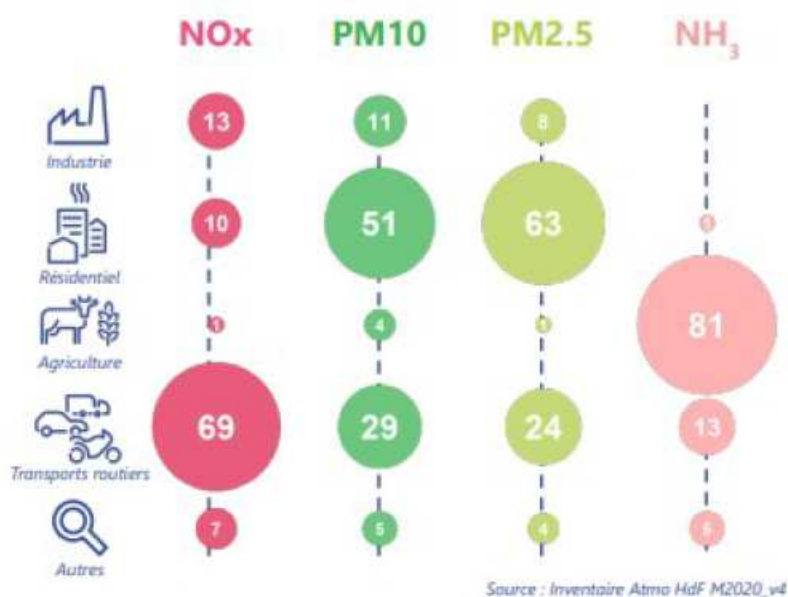
Les objectifs sont adaptés à chacun des territoires en fonction de ses évolutions.

2-2 La situation locale

ATMO Hauts de France a réalisé le diagnostic de la qualité de l'air du territoire de l'Agglo Hénin-Carvin en réalisant tout d'abord l'inventaire des émissions pour les 6 polluants réglementés dans le cadre du PCAET (données issues de l'inventaire 2018) et en analysant la situation de qualité de l'air du territoire.

La répartition des émissions de polluants

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire se répartissent entre 4 grands secteurs : les transports routiers, le résidentiel, l'industrie et l'agriculture. Les transports routiers et le secteur résidentiel sont les principales sources d'émissions.



Le secteur **Autres** comprend : énergie, tertiaire, autres transports, déchets et les émissions biogéniques.

Figure 4 : Répartition sectorielle des émissions de polluants sur la CAHC en 2018 (en %) –
Source : inventaire ATMO HDF M2020_v4

L'indice de la qualité de l'air

L'indice de la qualité de l'air est également un bon indicateur de la santé du territoire :

Répartition des indices de qualité de l'air en 2023



Figure 5 : Répartition des indices de qualité de l'air en 2023 sur le territoire de la CAHC

Les épisodes de pollution

Sur la région des Hauts-de-France

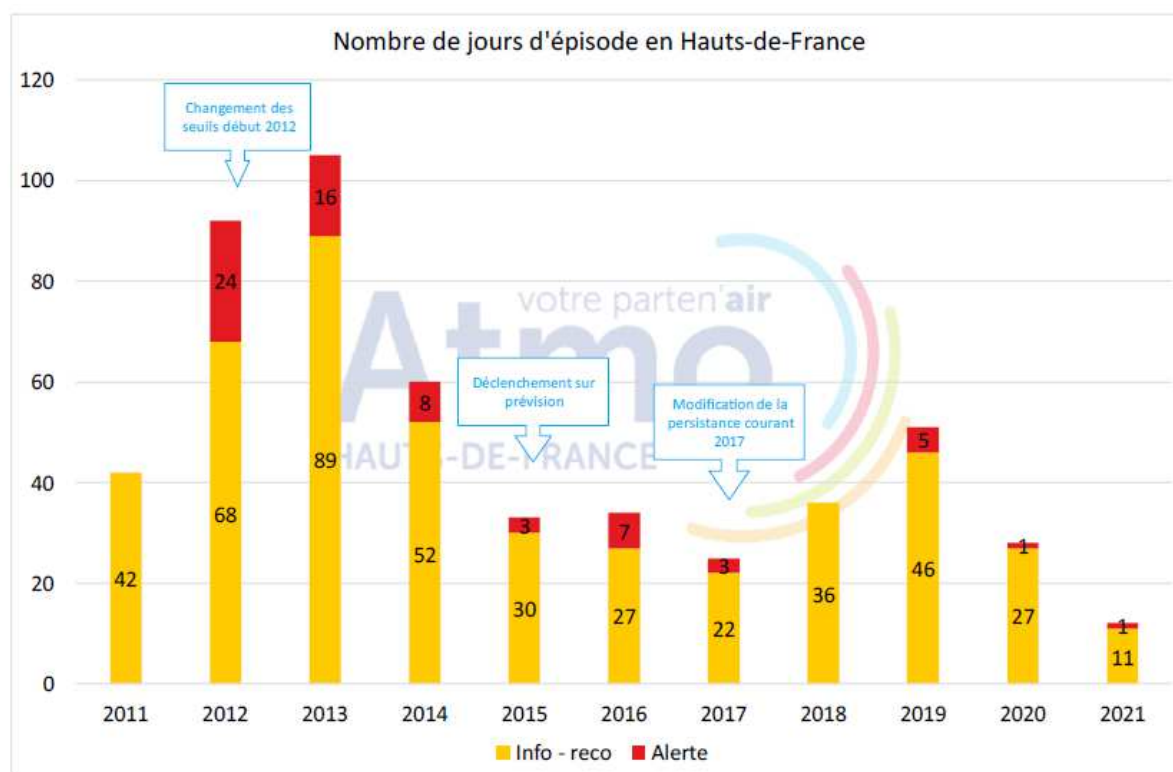


Figure 6 : Evolution du nombre de jours en dépassement des niveaux d'information et de recommandation / alerte par année pour la région Hauts-de-France (2011-2021)

Si une grande partie des valeurs réglementaires sont respectées, des valeurs ponctuellement élevées sont régulièrement enregistrées sur la région Hauts-de-France, impliquant le déclenchement de niveaux d'information / recommandation (NIR) voire d'alerte (NA).

Au total pour la région Hauts-de-France, 518 jours en dépassement ont été comptabilisés entre 2011 et 2021. Les particules PM10 sont la principale cause des épisodes de pollution avec 466 jours de dépassement (soit 90 %) sur la période 2011-2021. Les épisodes d'ozone représentent quant à eux 26 jours (soit 5 %), suivis par les épisodes cumulant la pollution aux particules et à l'ozone avec 18 jours (3,5 %). Le dioxyde de soufre, a quant à lui, fait l'objet de 8 jours (soit 1,5 %) de dépassement en dix ans en proximité industrielle, dans le département du Nord, sur l'agglomération dunkerquoise.

Une forte augmentation des dépassements est observée entre 2011 et 2012, s'expliquant par la baisse des niveaux réglementaires (NIR/NA), intervenue en 2012 uniquement pour les particules en suspension PM10. Depuis 2013, une diminution du nombre de jours de dépassement est observée. L'année 2013 est celle où le maximum de jours en information / recommandation est recensé, soit 89 jours. Depuis, le nombre de jours en information/recommandation est en diminution (divisé par 8 entre 2013 et 2021). Cette baisse s'explique, entre autres, par une diminution régionale des émissions associée à des conditions météorologiques plus favorables à une bonne qualité de l'air.

Malgré une diminution des concentrations en moyennes annuelles, l'année 2012 est celle où le maximum de déclenchement du niveau d'alerte est comptabilisé, soit 24 jours.

Sur le département du Pas-de-Calais



Figure 7 : Nombre de jours d'épisodes de pollution sur le territoire départemental en 2021 – Source : ATMO HDF

Sur l'année 2021, seules les particules PM10 sont concernées par des épisodes de pollution. Aucun épisode en ozone, dioxyde d'azote ou dioxyde de soufre n'a été déclenché.

Le seuil d'information et de recommandation a été déclenché 5 fois, soit le nombre total de journée d'épisode observée sur l'année 2021.

Les épisodes de pollution ont eu lieu sur les mois de mars et d'avril, en lien avec :

- L'utilisation plus importante du chauffage fortement émetteur de particules primaires ;
- La reprise des activités agricoles émettrices de particules primaires (travail du sol, passage des engins agricoles, labours, etc.) et d'ammoniac (épandage d'engrais) qui est à l'origine de la formation de particules secondaires.

Département du Pas-de-Calais



*Alerte sur persistance : prévision de dépassement du niveau d'information et de recommandation prévu pour 2 jours consécutifs

Figure 8 : Nombre de jours d'épisodes de pollution sur le territoire départemental en 2023 – Source : ATMO HDF

Pour l'année 2023, on dénombre 4 épisodes de pollution : 3 jours pour les particules PM10 et 1 jour pour l'Ozone. Le seuil d'information et de recommandation a été déclenché 2 fois et le seuil d'alerte sur persistance 2 fois également.

Les secteurs à enjeux pour la CAHC

La pollution atmosphérique présente donc des enjeux sanitaires forts. Les effets sur la santé sont multiples et se manifestent à court et long terme sur l'organisme. Ainsi, les populations les plus fragiles sont sensibles aux variations journalières des niveaux de pollution et sont les premières touchées lors des pics de pollution. L'exposition chronique peut, quant à elle, engendrer des pathologies plus graves.

Chaque polluant engendre des effets sanitaires qui lui sont propres. Ainsi, le principal enjeu se définit par la réduction globale des émissions et des concentrations des polluants afin d'atténuer les risques sanitaires pour la population.

Le diagnostic de la qualité de l'air de la CAHC a permis de mettre en évidence les principales sources d'émissions pour chacun des polluants réglementés sur le territoire. Il met en relief les secteurs à enjeux, pour lesquels les leviers d'action sont les plus intéressants.

Pour mener à bien ce diagnostic, Atmo Hauts-de-France a utilisé les données d'émissions des inventaires 2018 réalisés sur l'ensemble du territoire de la région ainsi que sur les données de concentrations issues de la modélisation fine échelle régionale.

Secteurs d'activités	Principaux polluants	Origines	Axes de progrès
 Résidentiel	1^{er} sur les PM10, PM2.5, SO₂ et COVnM 3^{ème} sur les NOx	> Utilisation du chauffage > Combustion de bois et de charbon > Utilisation de solvants	> Maîtrise et utilisation rationnelle de l'énergie > Renouvellement des appareils de chauffage > Sensibilisation des habitants > Réduction de l'utilisation des solvants > Rénovation énergétique
 Transports Routiers	1^{er} sur les NOx 2^{ème} sur les PM10 et PM2.5	> Combustion de carburants > Abrasion > Remise en suspension > Véhicules personnels (majorité)	> Réduction du nombre de véhicules > Faciliter le recours aux modes de transport alternatifs > Amélioration technologique > Renouvellement du parc
 Industrie	2nd sur les NOx et COVnM	> Combustion des matières 1 ^{ères} > Procédés industriels > Utilisation de solvants	> Amélioration des technologies de combustion et des procédés industriels > Système d'épuration/filtration des fumées > Utilisation des meilleurs techniques disponibles ^d
 Agriculture	1^{er} sur le NH₃	> Epandage d'engrais > Déjections animales	> Réduction de l'utilisation d'engrais azoté > Sensibilisation sur les méthodes d'épandage > Rappel de l'interdiction du brûlage des déchets verts

Figure 9 : Les secteurs à enjeux pour le territoire de la CAHC

→ Le programme d'actions du PCAET 2025-2030 de la CAHC prend pleinement en compte ces enjeux. En effet :

- les actions relatives au secteur résidentiel sont intégrées dans l'enjeu 2 « Rénover énergétiquement les bâtiments », notamment dans les actions 8 à 10 qui portent sur la rénovation énergétique et le chauffage, la sensibilisation via le Guichet Unique de l'Habitat, ainsi que la promotion de l'utilisation de produits naturels dans l'action 25 de l'enjeu 5 « Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire ».

- les actions relatives aux transports routiers sont abordées dans l'enjeu 1 « Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables », particulièrement à travers les actions 1 à 7 qui visent à réduire le nombre de déplacements, à convertir le parc automobile ou encore à promouvoir la mobilité alternative aux véhicules thermiques.

- les actions relatives au secteur de l'industrie et ses rejets atmosphériques sont prises en compte dans l'enjeu 4 «Déployer des stratégies d'économie circulaire », en particulier dans l'action 19 (territoire d'industrie, EIT...) mais aussi dans l'enjeu 6 « Diminuer la vulnérabilité physique du territoire » avec l'action 30 qui a pour objectif de réduire les sources de pollution atmosphérique.

- les actions relatives au secteur de l'agriculture sont reprises dans l'enjeu 7 « Permettre à chacun d'accéder à une eau et à une alimentation saines et de qualité » notamment à travers l'action 34 qui concerne la mise en œuvre du Projet Alimentaire Territorial (PAT) dont l'un des objectifs est de tendre vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement. Le rappel de l'interdiction de brûlage des déchets verts est quant à lui intégré dans l'action 30 de l'enjeu 6 « Diminuer la vulnérabilité physique du territoire » qui vise à réduire les sources de pollution atmosphérique.

3. LA STRATEGIE AIR DU PCAET DE LA CAHC

3-1 La projection des objectifs du PREPA pour répondre au Plan Air

La Communauté d'Agglomération Hénin Carvin se situe dans une zone couverte par le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) du Nord et de Pas-de-Calais, actuellement en cours de révision. Elle est donc soumise à l'élaboration d'un Plan Air comme indiqué dans l'article 85 de la Loi d'Orientations des Mobilités. Ainsi, des objectifs biennaux au moins aussi exigeants que ceux du PREPA (Plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques) doivent être mis en place. Le tableau suivant présente la transposition des objectifs PREPA par année intermédiaire entre 2020 et 2030 pour le territoire de la CAHC.

	2021 PREPA	2022 PREPA	2023 PREPA	2024 PREPA	2026 PREPA	2027 PREPA	2028 PREPA	2029 PREPA
SO ₂	102	97	91	86	76	70	65	60
NOx	1 052	1 008	964	920	837	798	758	719
COVnM	927	913	900	887	857	841	824	808
NH ₃	71	71	70	70	68	68	67	66
PM2.5	243	232	222	212	191	180	170	160
PM10	292	279	267	254	229	217	204	192

Figure 10 : Projection des objectifs intermédiaires du PREPA par polluant entre 2020 et 2030 pour la CAHC

Source : ATMO HDF

Ces objectifs ont servi de base à l'établissement des objectifs du Plan Climat Air Energie Territorial de la CAHC en matière d'amélioration de la qualité de l'air et de réduction des polluants atmosphériques.

	2005	2018	2020		2030	
Qualité de l'air (en Tonnes)	CAHC	CAHC	PREPA	CAHC	PREPA	PCAET
SO ₂ Dyoxde de soufre	238	200 (-16%)	-55%/2005	En attente de l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques pour l'année 2020	-77%/2005	55 (-77%)
NOx Oxyde d'azote	2 191	1 374 (-37%)	-50%/2005		-69%/2005	679 (-69%)
COVnM Composés organiques volatiles	1 649	1 173 (-29%)	-43%/2005		-52%/2005	791 (-52%)
NH ₃ Ammoniac	75	64 (-15%)	-4%/2005		-13%/2005	65 (-13%)
PM2,5 Particules fines	347	288 (-26%)	-27%/2005		-57%/2005	149 (-57%)

Figure 11 : Tableau récapitulatif des objectifs du PCAET de la CAHC et du PREPA - Source : CAHC - Direction de la Transition Ecologique

3-2 Le plan d'action pour la qualité de l'air

La baisse des émissions de polluants passe avant tout par la **diminution des consommations d'énergie** globale sur l'ensemble des secteurs d'activité.

Le **secteur Résidentiel** est premier émetteur sur les particules PM10, PM2.5, le dioxyde de soufre et les COVnM sur le territoire de la CAHC. Le renouvellement des anciens appareils de chauffage est primordial pour permettre de réduire les émissions de ces polluants. La rénovation énergétique ainsi que de la sensibilisation des habitants sur la maîtrise de l'énergie et des produits solvants sont à mettre en place en complément afin de maximiser les gains sur ce secteur.

La baisse des émissions des **Transports routiers** passe avant tout par diminution du nombre de véhicules en circulation qui agira non seulement sur les émissions d'oxydes d'azote mais aussi sur les particules via la réduction de l'abrasion et de la remise en suspension. L'amélioration technologique et le renouvellement du parc peuvent, quant à eux, faire diminuer les consommations de carburants responsables de la totalité des émissions de NOx et d'une partie, seulement, des émissions de particules.

En ce qui concerne l'Industrie qui est le second secteur sur les émissions de NOx et de COVnM ; une réflexion peut être envisagée avec les acteurs économiques du territoire afin de favoriser l'utilisation des meilleures techniques disponibles et de les sensibiliser sur l'utilisation des solvants.

Le plan d'action pour la qualité de l'air de l'Agglo Hénin-Carvin a suivi ces préconisations et est composé des actions du Plan Climat Air Energie Territorial. Celui-ci est constitué de 50 actions qui ont pour certaines un impact direct sur la qualité de l'air et les émissions de polluants atmosphériques.

L'ensemble des fiches actions détaillées se trouvent en annexe du présent document.

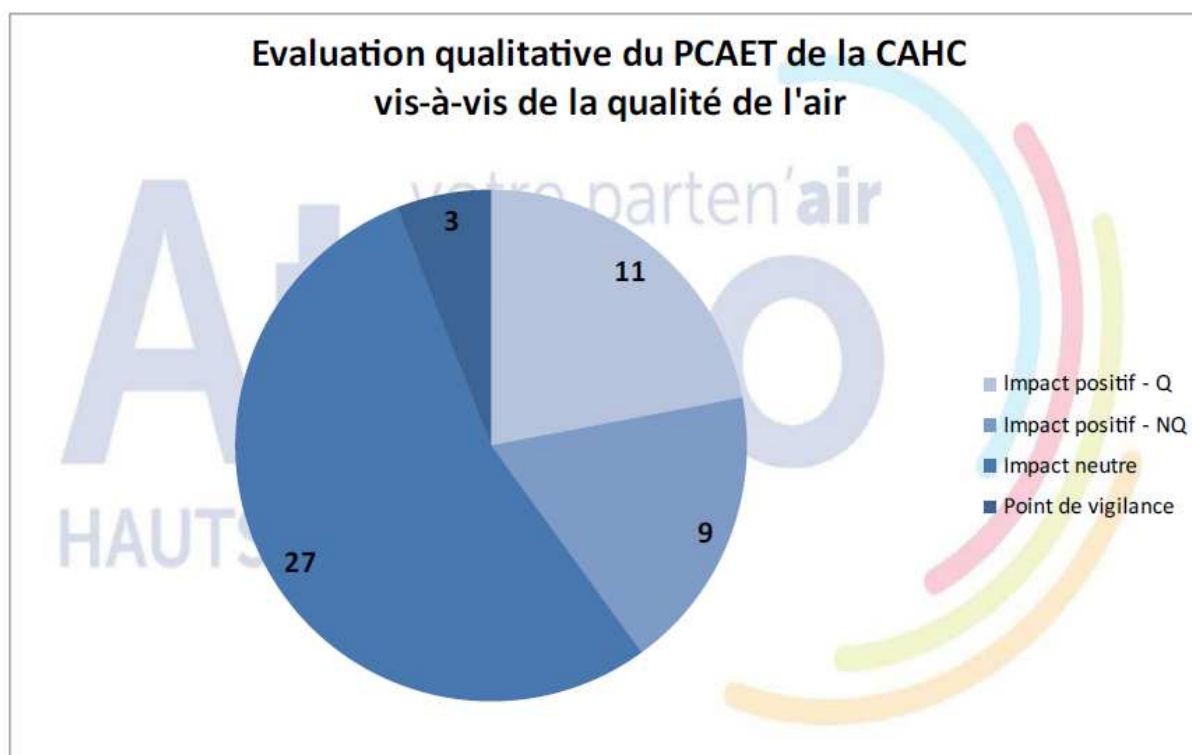
3-3 L'analyse d'ATMO sur le plan d'action qualité de l'air

ATMO Hauts de France a réalisé l'analyse du plan d'action du PCAET de la CAHC :

Un **peu plus d'un tiers (40 %)** des actions évaluées dans ce plan ont un **impact positif (quantifiable ou non)** sur la qualité de l'air (QA).

Les actions ayant un **impact neutre** représentent **54 %** du total. Il s'agit ici principalement des actions concernant le déploiement des stratégies d'économie circulaire, la transition écologique du territoire par l'incitation et la coopération des acteurs, la diminution de la vulnérabilité physique du territoire, l'accès à l'eau et à une alimentation saine et de qualité, l'adaptation du territoire pour faire face au dérèglement climatique, l'engagement vers la sobriété foncière et la renaturation du territoire. Un certain nombre de ces actions permettent de cadrer les politiques à long terme de la CAHC mais n'auront pas d'impact immédiat ou direct sur la qualité de l'air.

Enfin, **trois actions sont identifiées comme point de vigilance** pour la qualité de l'air, soit 6 %.



Type	Définition	Exemples d'actions
Impact positif - quantifiable	action se traduisant par une baisse directe des émissions de polluants atmosphériques	Mise en place d'énergie renouvelable (sauf biomasse) Elaboration d'outils de planification en faveur de l'air Report modal de la voiture ou du PL vers des TC/ mode actif ou alternatif
Impact positif - non quantifiable	action pour laquelle l'impact est positif mais difficilement quantifiable	Les actions de formation ou de sensibilisation
Impact neutre	action n'induisant ni gain ni hausse d'émissions de polluants atmosphériques	Les actions sur la quantification des GES
Point de vigilance	action générant des hausses d'émissions de polluants atmosphériques	Le développement d'une ZAC, méthaniseur, centrale biomasse

Figure 12 : évaluation qualitative du PCAET de la CAHC vis-à-vis de la qualité de l'air
Source : ATMO HDF – note d'accompagnement du PCAET de la CA Hénin-Carvin – Octobre 2024

L'analyse complète d'ATMO se trouve en annexe du présent document.

N°	Enjeu	Action	Impact sur la QA	Remarques vis-à-vis de l'impact QA de(s) l'action(s)
1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables	Moins de déplacements : installation et développement de commerces de proximité	Impact positif - NQ	nb de commerces accompagnés par an --> diminution des émissions liées aux transports
2	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables	Mobilités professionnelles : réduire l'impact carbone des déplacements domicile travail (coworking, télétravail, liaisons douces, bornes de recharges, zones covoiturage, BlablaCar Daily) et réduire l'impact carbone du fret (projet Interlud et Hub fluvial...)	Impact positif - Q	diminution des émissions liées aux transports part modale voiture/conducteur/passagers. Freq utilisation des aires de covoiturage. Part des salariés des ZAE pratiquant le covoiturage. Part transports marchandises/mode de transport (ferroviaire, fluvial, routier) + Part des déplacements effectués en mode doux. Indicateur QA: nbre de personnes abandonnant la voiture au profit du covoiturage ou des TC.
3	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables	Transports en commun : gratuité des transports en commun (2025), développement de l'intermodalité, création de nouvelles connexions avec la MEL	Impact positif - Q	diminution des émissions liées aux transports augmentation nb usagers, part modale transports, nb abonnements combinés, nb habitants desservis par les TC Indicateur QA: nbre de personnes abandonnant la voiture au profit du covoiturage ou des TC.
4	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables	Mobilité douce : mise en œuvre schéma de mobilité douce (piéton, cyclable), accompagnement des communes, sensibilisation des habitants, centres-villes piétons	Impact positif - Q	diminution des émissions liées aux transports évolution part modale vélo/piéton, km pistes cyclables aménagées, ... attention zones 30 Indicateur QA: nbre de personnes abandonnant la voiture au profit du covoiturage ou des TC.
5	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables	Covoiturage : encourager le covoiturage	Impact positif - Q	diminution des émissions liées aux transports nb places, part modale voiture/conducteur/passager, nb moyen personnes par voiture, nb recharges VE sur le territoire, nb place stationnement de covoiturage
6	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables	Electromobilité : développer l'électromobilité	Impact positif - Q	diminution des émissions liées aux transports part de véhicules thermiques/électriques attention dépend du nombre total de véhicules en circulation
7	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables	CAHC exemplaire : mise en œuvre du plan de mobilité interne (16 actions) et mise à jour en 2026	Impact positif - Q	diminution des émissions liées aux transports réduction nb km domicile/travail + déplacements pro
8	Rénover énergétiquement les bâtiments	Revitalisation des centres-villes : conventions ORT (opération de revitalisation du territoire?), mise en place d'une opération programmée d'amélioration de l'habitat et rénovation urbaine	Impact positif - Q	nb de logements accompagnés
9	Rénover énergétiquement les bâtiments	Guichet unique de l'habitat : création	Impact positif - Q	nb de logements accompagnés sous réserve de fourniture des conso d'énergie avant/après
10	Rénover énergétiquement les bâtiments	Rénovation énergétique des logements résidentiels et tertiaires privés et publics, lutter contre l'habitat indigne et la précarité énergétique, réduire l'inconfort thermique, initier et soutenir des opérations d'habitat exemplaire : accompagnement, faciliter les travaux, baisse des conso énergétiques	Impact positif - Q	nb de logements rénovés Quantifiable via la conso de gaz avant /après
11	Rénover énergétiquement les bâtiments	Rénovation énergétique des bâtiments tertiaires : accompagner la rénovation thermique du patrimoine communal et du bâti tertiaire et industriel	Impact positif - Q	nb de bâtiments rénovés Quantifiable via la conso de gaz avant /après
12	Rénover énergétiquement les bâtiments	CAHC exemplaire : rénovation énergétique du patrimoine bâti de la CAHC, suivi annuel des conso, objectif min niveau 3 étoiles labellisation territoire engagé transition écologique (CAE)	Impact positif - Q	nb de bâtiments rénovés Quantifiable via la conso de gaz avant /après

13	Développer la production d'énergies renouvelables et de récupération	Energies renouvelables et de récupération : développer de grands projets pour un mix complet d'énergies renouvelables et de récupération sur le territoire (gaz de mine), accompagner des communes dans la production d'EnR (photovoltaïque, bois...), accompagner les agriculteurs (photovoltaïque, agrivoltaïsme, méthanisation...)	Point de vigilance	attention méthanisation, bois, gaz
14	Développer la production d'énergies renouvelables et de récupération	Infrastructures pour les Energies Renouvelables et de Récupération : réunions de travail, évaluation des besoins, capacité d'injection de biométhane, stockage	Impact neutre	attention biométhane
15	Développer la production d'énergies renouvelables et de récupération	Réseaux de chaleur : réaliser un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid, développer un réseau de chaleur au CSR (combustible solide de récupération)	Point de vigilance	attention bois énergie
16	Développer la production d'énergies renouvelables et de récupération	CAHC exemplaire : produire les EnR sur les bâtiments communautaires, développer un réseau de chaleur technique pour les bâtiments du siège de la CAHC	Point de vigilance	attention quelle EnR
17	Déployer les stratégies d'économie circulaire	Economie Sociale et Solidaire : sensibilisation, information, amélioration des connaissances...	Impact neutre	
18	Déployer les stratégies d'économie circulaire	Economie circulaire : mise en œuvre du plan d'action Eci du COT (contrat d'objectifs territorial)	Impact neutre	
19	Déployer les stratégies d'économie circulaire	Economie Industrielle et Territoriale : étude de préfiguration EIT, sensibilisation..	Impact neutre	
20	Déployer les stratégies d'économie circulaire	Dépôts sauvages : résorption (prévention, élimination, sanctions)	Impact neutre	? Évacuation des déchets existants
21	Déployer les stratégies d'économie circulaire	Sobriété : inciter les acteurs du territoire à la sobriété, lutter contre le gaspillage alimentaire, opération foyers zéro déchets	Impact positif - NQ	limite la quantité de déchets
22	Déployer les stratégies d'économie circulaire	CAHC exemplaire : amplifier les démarches de commande publique responsable	Impact neutre	
23	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire	Emplois verts : accueillir sur les ZAE les entreprises dont l'activité est compatible avec les objectifs de transition écologique et favoriser l'emploi vert	Impact neutre	?
24	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire	Education à l'environnement : renforcer la stratégie de communication du projet de territoire écologique, identifier/valoriser/s'appuyer sur les initiatives privées vertueuses, sensibiliser/éduquer la population à la transition écologique, mobiliser les habitants à la préservation de la nature, créer un réseau de citoyens ambassadeurs, inciter les acteurs du territoire à la sobriété (eau, déchets, énergie), foyers zéros déchets	Impact positif - NQ	nb de sensibilisation diminution du nombre de déchets Renforcer le sujet de l'Air (action type parcours de l'air, fresque de l'air ...) Emissions de polluants atmosphériques comme indicateurs d'impact
25	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire	Communes : mise en œuvre d'une politique de fonds de concours pour accélérer la transition écologique	Impact neutre	politique globale à long terme, pas d'effets immédiats sur la QA
26	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire	Gouvernance : suivre et évaluer le PCAET, fiabiliser la gestion des données climat-air-énergie, répondre aux obligations réglementaires	Impact neutre	politique globale à long terme, pas d'effets immédiats sur la QA
27	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire	CAHC exemplaire : établir et suivre un budget vert, rendre la collectivité exemplaire dans ses actions en faveur de la transition écologiques, vitrine	Impact neutre	politique globale à long terme, pas d'effets immédiats sur la QA
28	Diminuer la vulnérabilité physique du territoire	Réseaux : supprimer les réseaux aériens	Impact neutre	
29	Diminuer la vulnérabilité physique du territoire	Inondations : maîtriser l'urbanisme dans les zones inondables, diminuer le risque inondation par débordement de cours d'eau, ruissellement et remontée de nappe	Impact neutre	
30	Diminuer la vulnérabilité physique du territoire	Pollution (visuelle, lumineuse --> trame sombre, atmosphérique --> mode doux/ végétalisation, sonores, sols, envol des poussières Metaleurop , lutte contre espèces invasives)	Impact positif - NQ	concernant la QA : voir autres enjeux (mobilité, végétalisation...), notamment secteur résidentiel (chauffage)
31	Diminuer la vulnérabilité physique du territoire	Retrait gonflement des argiles : diminuer les risques liés au retrait-gonflement des argiles, diminuer les risques liés à l'effondrement de cavités souterraines, protéger les réseaux des mouvements de terrains	Impact neutre	

32	Diminuer la vulnérabilité physique du territoire	CAHC exemplaire : plan intercommunal de sauvegarde	Impact neutre	
33	Permettre à chacun d'accéder à une eau et à une alimentation saine et de qualité	Eau : protéger la ressource en eau	Impact neutre	eau
34	Permettre à chacun d'accéder à une eau et à une alimentation saine et de qualité	Projet Alimentaire Territorial : mise en œuvre (amélioration et préservation de la santé des habitants du territoire, développement d'une offre alimentaire qualitative de proximité, préservation des ressources naturelles)	Impact neutre	? Indirecte diminution des transports ?
35	Permettre à chacun d'accéder à une eau et à une alimentation saine et de qualité	Restauration collective : étude de faisabilité sur la mutualisation et création d'une cuisine centrale	Impact neutre	? Indirecte diminution des transports ?
36	Permettre à chacun d'accéder à une eau et à une alimentation saine et de qualité	CAHC exemplaire : diminuer l'empreinte environnementale des commandes de produits alimentaires	Impact neutre	? Indirecte diminution des transports ?
37	Améliorer la qualité de l'air	Poumon vert : Veiller à ce que chaque habitant ait un espace vert dans un rayon de 15 mn de marche autour de lui pour trouver un espace plus frais (environ 1,5 km) ; - Réaliser un cadastre vert ; - Sanctuariser les espaces naturels dans les documents d'urbanisme et les réserver pour la renaturation dans les documents d'urbanisme ; - Recenser les espaces « friches » pouvant être renaturés ; - Associer les communes, les associations, voire les habitants aux projets de création	Impact positif - NQ	Plantation : attention espèces allergisantes Indicateur d'impact identifié : amélioration de la QA (diminution du nombre de jours d'alerte de pollution) --> pas de lien direct
38	Améliorer la qualité de l'air	Air intérieur : sensibiliser, améliorer la QAI dans les bâtiments publics et les logements	Impact positif - NQ	L'Air et moi : pour les scolaires Aère toi pour les ERP /promotion CMEI - conseils Air intérieur logements privés Sensibilisation / communication sur le chauffage au bois: technique d'allumage par le haut, renouvellement des appareils au bois, entretien des équipements, qualité du combustible
39	Améliorer la qualité de l'air	CAHC exemplaire : - réalisation d'un Plan Air : identification des actions prévues dans les PCAET (ou autres plans de la collectivité) ayant un impact sur la QA (actions identifiées QA; actions permettant des co-bénéfices QA ; actions posant des risques d'antagonisme sur la QA), évaluation des gains d'émissions de polluants atmosphériques pour chaque action (sauf actions non évaluables type projet de sensibilisation), définition d'actions supplémentaires notamment si les actions proposées ne sont pas suffisantes afin de respecter les objectifs fixés ; évaluation du plan Air au regard des exigences du PREPA et pour respecter les valeurs réglementaires (concentrations) ; - réalisation d'une opportunité sur la mise en place d'une ZFE-m (diag et scénarisation)	Impact positif - NQ	
40	Adapter le territoire pour faire face au dérèglement climatique	Ilots de fraîcheur : réaliser un diagnostic thermique, désimperméabiliser les espaces artificialisés, végétaliser les centres villes, instaurer un permis de végétaliser, créer des jardins partagés, prescrire la place du végétal dans les aménagements, mobiliser les habitants à la préservation de la nature, sensibiliser et éduquer la population à la transition écologique	Impact positif - NQ	Attention espèces allergisantes
41	Adapter le territoire pour faire face au dérèglement climatique	Plan canicule : rafraîchir les villes en repensant la place de la nature et l'eau, rénover et construire autrement, adapter les bâtiments publics	Impact neutre	Intégrer la QA et la QAI
42	Adapter le territoire pour faire face au dérèglement climatique	CAHC exemplaire : adopter un plan fortes chaleur	Impact neutre	
43	Engager la sobriété foncière	Zéro Artificialisation Nette	Impact neutre	
44	Engager la sobriété foncière	Friches : réduire la consommation foncière, privilégier le renouvellement urbain et/ou le développement de poumons verts, limiter les extensions urbaines, construire un tissu urbain dense et offrant un cadre de vie de qualité, augmenter les surfaces naturelles du territoire.	Impact neutre	

45	Engager la sobriété foncière	CAHC exemplaire : recycler les friches, eco-pôle alimentaire, plans de gestions des espaces, charte d'aménagement des ZAE	Impact neutre	
46	Renaturer le territoire	Végétalisation : plantations et revégétalisations participatives citoyennes (contre îlots de chaleur), soutenir actions locales...	Impact positif - NQ	Attention espèces allergisantes
47	Renaturer le territoire	Trames verte, bleue et sombre : mise en œuvre, accompagnement, sensibilisation, inventaires faune-flore, intégrer dans les PLU et outils d'aménagement	Impact neutre	
48	Renaturer le territoire	Zones humides : renforcer la connaissance des zones humides sur le territoire communautaire, assurer la préservation et la protection des zones humides, définir un plan d'action de restauration/réhabilitation des zones humides	Impact neutre	
49	Renaturer le territoire	Puits de carbone : conserver, renforcer, accroître tous les puits de carbone naturels, travailler avec le monde agricole pour aller vers des pratiques fixatrices de carbone, recours aux matériaux bio-sourcés, augmentation de l'utilisation bois-énergie	Impact neutre	Attention bois-énergie Attention espèces allergisantes OK limitation travail du sol et couverts végétaux pour les PM
50	Renaturer le territoire	CAHC exemplaire : mise œuvre du programme d'actions Territoire Engagé pour la Nature	Impact neutre	

Figure 13 : Analyse qualitative du programme d'actions du PCAET 2025-2030 de la CAHC – Source : ATMO HDF – note d'accompagnement du PCAET de la CA Hénin-Carvin – Octobre 2024

3-4 L'évaluation et le suivi du plan d'action Air

L'évaluation et le suivi du plan d'action pour la qualité de l'air sont essentiels pour s'assurer que les objectifs environnementaux et de santé sont atteints.

Le plan d'action pour la qualité de l'air du PCAET 2025-2030 de la CAHC fera l'objet d'un suivi annuel et d'une évaluation tous les 2 ans afin de s'assurer que les objectifs sont bien atteints. En cas de résultats insuffisants, le plan d'action pour la qualité de l'air sera réajusté.

4. ETUDE D'OPPORTUNITÉ PORTANT SUR LA CRÉATION DE LA ZFE-m DE LA CAHC

4-1 Rappel du contexte

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**.

4-2 Méthodologie

Cette étude d'opportunité de création d'une ZFE-m a été réalisée à partir du document méthodologique proposé par la DREAL Hauts de France : « Eléments de réflexion sur la création d'une zone à faibles émissions - mobilité (ZFE-m) » datant de Février 2021.

Afin d'appréhender, l'opportunité ou non de mettre en place une ZFE-m sur le territoire, l'étude se compose de 4 phases d'analyse :

- La qualité de l'air sur le territoire en lien avec la mobilité ;
- La prise en compte des mobilités dans les différents documents d'urbanisme ;
- La description des mobilités et infrastructures du territoire ;
- La pertinence de mettre en place une Zone à Faibles Emissions - mobilité sur le territoire de la CAHC.



Figure 14 : guide de la DREAL HDF pour la création d'une ZFE-m
Source : DREAL HDF 2021

4-3 Qualité de l'air sur le territoire, en lien avec la mobilité

Atmo Hauts-de-France est une des 19 AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air), appelées également Observatoires de l'air, qui assurent la surveillance de la qualité de l'air en France.

Sur le territoire régional, Atmo HDF dispose d'une cinquantaine de stations de mesure permettant de suivre les polluants nécessaires à l'élaboration de l'indice Atmo (NOx, PM10, O₃ et SO₂). Jusqu'en 2017, une station était située à Evin-Malmaison. Celle-ci a été arrêtée en 2017 dans le cadre de la révision de la stratégie de surveillance de la qualité de l'air car elle faisait doublon avec les autres stations. Il n'y a donc plus aucune station de mesure située sur le territoire de la CAHC.

La station la plus proche se trouve maintenant sur la commune de Harnes. Un bilan territorial est réalisé chaque année sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin.

Les polluants liés à la mobilité

Les oxydes d'azote (NOx)

Pour l'année 2018, les émissions de NOx de la CAHC sont de 1 374 tonnes, soit 1,5 % des émissions totales régionales.

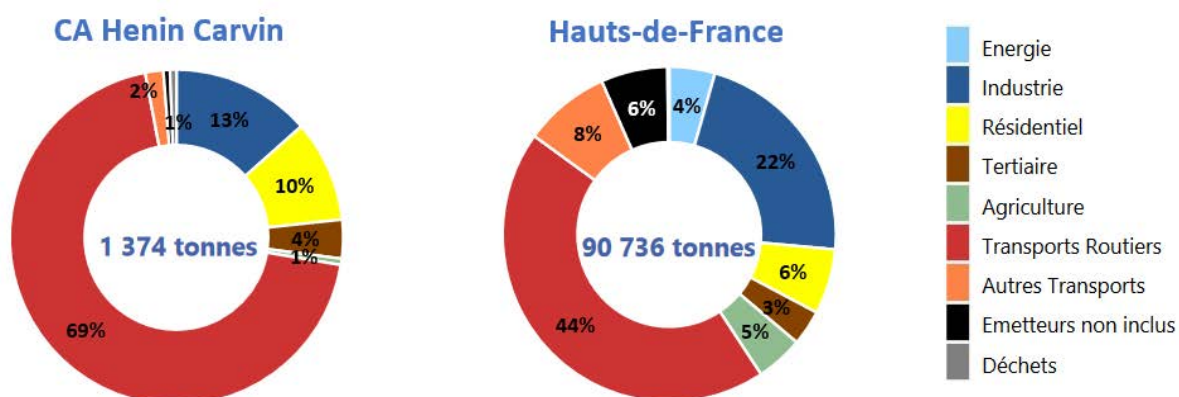


Figure 15 : Répartition sectorielle des émissions de NOx par secteur d'activité pour la CAHC et la région - Année 2018
Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

La répartition sectorielle des émissions de NOx sur le territoire de la CAHC diffère légèrement de celle de la région. Le **secteur des transports routiers reste le premier émetteur** dans les deux cas mais avec une part bien plus importante sur la CAHC (69 % contre 44 % sur les Hauts-de-France). L'industrie arrive à la seconde place avec une part de 13 %, suivie par le secteur résidentiel (10 %).

Les secteurs des autres transports, des émetteurs non inclus (biotiques comprenant les forêts, couverts végétaux et autres sols) et de l'énergie sont moins représentés sur la CAHC (2 % contre 18 %) que sur la région en lien avec la typologie du territoire.

Les émissions d'Oxydes d'Azote de la CAHC sont en grande partie issues des grands axes routiers traversant le territoire (A1, A21, départementales...).

Répartition spatiale

La répartition spatiale des émissions de NOx sur le territoire de la CAHC permet de mettre en relief les trois principales communes émettrices de NOx pour l'année 2018 :

- Dourges avec 291 tonnes liées aux transports routiers (59 % des émissions) et à l'industrie (35 %) ;
- Hénin-Beaumont avec 277 tonnes liées aux transports routiers (73 % des émissions) ;
- Libercourt avec 180 tonnes liées à l'activité de la branche énergie (85 % des émissions).

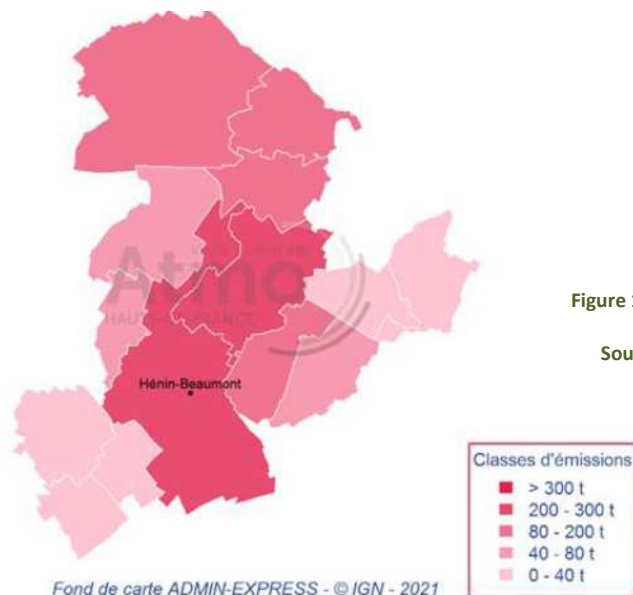


Figure 16 : Emissions de NOx réparties par communes sur le territoire de la CAHC en 2018 (en tonnes)

Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

Contribution des Transports Routiers

Les émissions de NOx des transports routiers sont de 953 tonnes pour l'année 2018, soit **69 % des émissions** de la CA Hénin-Carvin. Les véhicules particuliers correspondent au premier mode de transports responsable des émissions de NOx, suivis par les poids lourds et les véhicules utilitaires. La totalité des émissions sont issues de la combustion de carburant et plus particulièrement de celle de gazole.

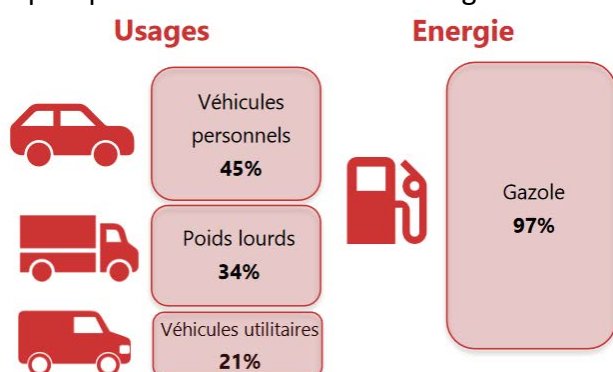


Figure 17 : part des transports routiers dans les émissions de NOx sur la CAHC – Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

Evolution des émissions de NOx sur le territoire

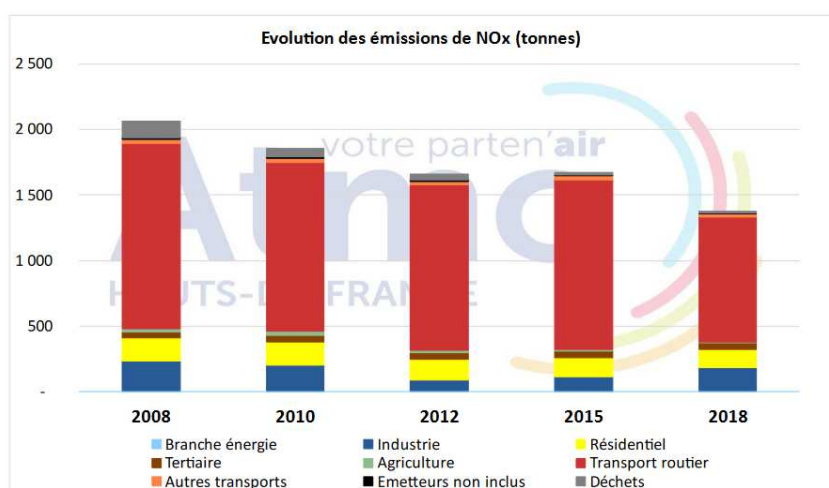


Figure 18 : Evolution des émissions de NOx sur le territoire de la CAHC – Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire M2020_V4

Modélisation du dioxyde d'azote (NO₂)

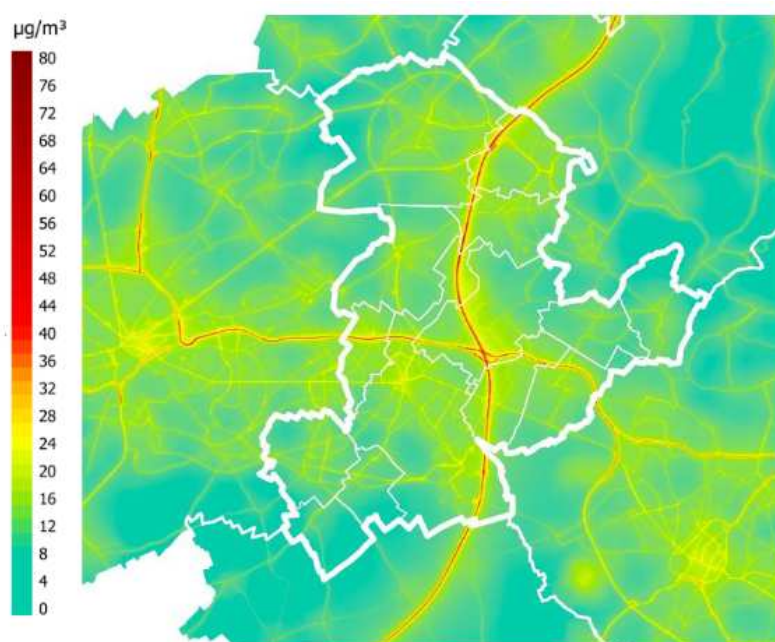


Figure 19 : Modélisation des concentrations moyennes annuelles en NO₂ sur la CAHC en 2021
Source : Atmo HDF - Modèle régional fine échelle

La modélisation fine échelle du dioxyde d'azote montre des concentrations moyennes autour de **13 µg/m³**. Les surfaces les moins exposées se situent dans les zones les plus rurales du territoire.

Les concentrations maximales sont modélisées dans les centres urbains et le long des axes routiers. Des dépassements de la **valeur limite fixée à 40 µg/m³** en moyenne annuelle sont observés le long des autoroutes A1 et A21.

Néanmoins, **aucun habitant n'est exposé à un dépassement de cette valeur limite.**

Cependant, en prenant en compte la recommandation de l'OMS comme seuil (fixée à 10 µg/m³), 97 % de la population se situe dans une zone en dépassement.

Les particules PM₁₀

Pour l'année 2018, les émissions de PM₁₀ de la CAHC sont de 368 tonnes, soit 1,3 % des émissions totales régionales.

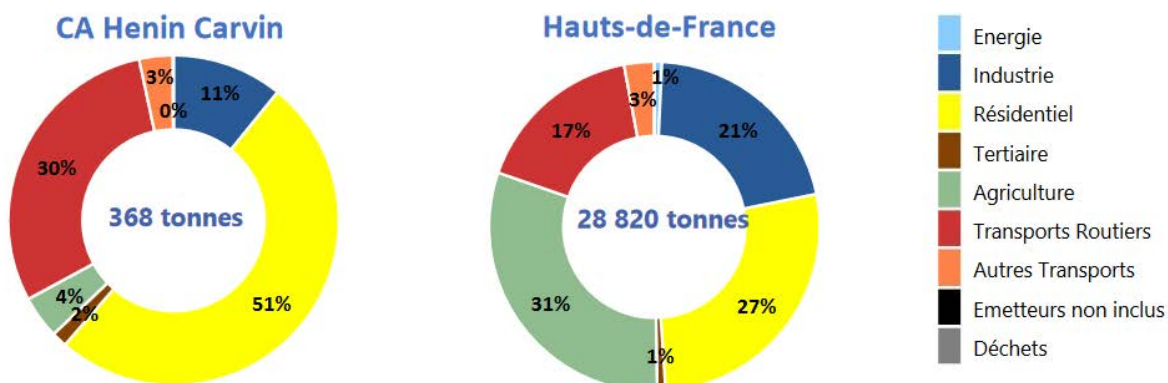


Figure 20 : Répartition sectorielle des émissions de PM₁₀ par secteur d'activité pour la CAHC et la région - Année 2018
Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

La répartition sectorielle des émissions de particules PM10 diffère entre le territoire de la CAHC et la région.

En effet, les secteurs résidentiel et des transports routiers arrivent respectivement à la première et seconde place sur la CAHC avec des parts deux fois plus importantes que celles observées en région.

Au contraire, les secteurs de l'industrie et de l'agriculture présentent des contributions bien plus élevées sur les Hauts-de-France que sur l'EPCI en lien avec la nature du territoire de la CAHC.

Répartition spatiale

La répartition spatiale des émissions de PM10 sur le territoire de la CAHC permet de mettre en relief les trois principales communes émettrices de PM10 pour l'année 2018 :

- Hénin-Beaumont avec 67 tonnes liées aux secteurs résidentiel (44 %) et des transports routiers (33 % des émissions) ;
- Dourges avec 56 tonnes liées aux secteurs industriel (41 %) et des transports routiers (35 % des émissions) ;
- Libercourt avec 45 tonnes liées aux secteurs résidentiel (55 %) et des transports routiers (37 % des émissions).

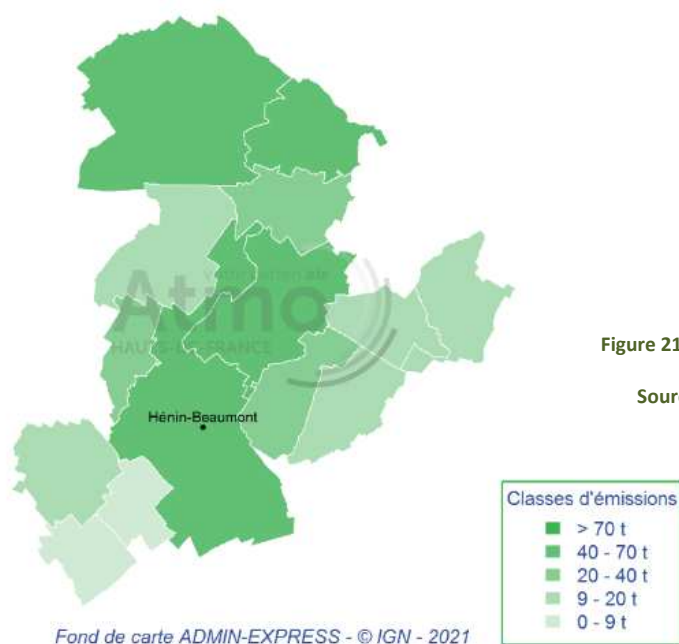


Figure 21 : Emissions de PM10 réparties par communes sur le territoire de la CAHC en 2018 (en tonnes)

Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

Contribution des Transports Routiers

Les émissions de PM10 des transports routiers sont de 109 tonnes pour l'année 2018, soit 30 % des émissions de la CAHC.

Trois sources distinctes sont responsables des émissions de particules :

- La remise en suspension liée au passage des véhicules et à l'action mécanique du vent ;
- L'abrasion engendrée par l'usure des freins, de la route et des pneumatiques ;
- La combustion de carburant (en majorité du gazole).

En termes de modes de transport, les véhicules particuliers sont responsables de 56 % des émissions de PM10 du secteur des transports routiers.

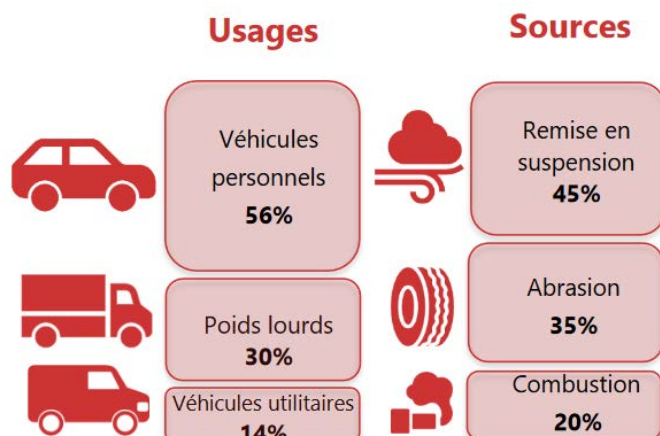


Figure 22 : part des transports routiers dans les émissions de PM10 sur la CAHC – Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

Evolution sur le territoire

Depuis 2008, les émissions de **particules PM10 ont baissé de 10 %**, soit 42 tonnes sur la CAHC principalement liées au secteur résidentiel qui voit ses émissions baisser de 24 tonnes.

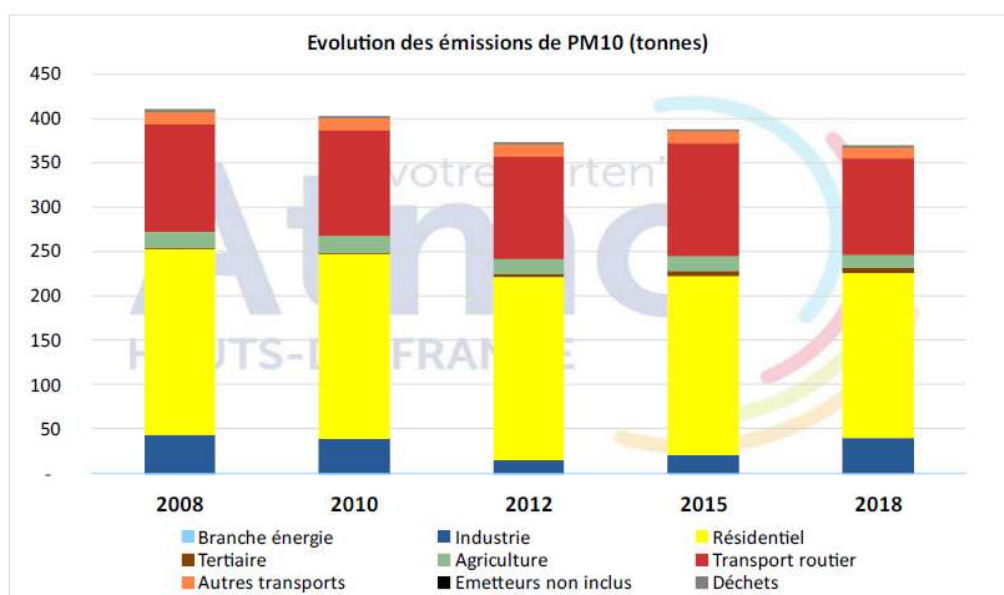


Figure 23 : Evolution des émissions de PM10 sur le territoire de la CAHC - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire M2020_V4

Modélisation des particules PM10



Figure 24 : Modélisation des concentrations moyennes annuelles en PM10 sur la CAHC en 2021
Source : Atmo HDF - Modèle régional fine échelle

Pour l'année 2021, les concentrations moyennes de particules PM10 sont de l'ordre de **17 µg/m³**.

Les valeurs maximales sont observées le long des axes routiers et au sein des centres urbains. Contrairement au NO₂, **aucune zone ne présente de dépassement de la valeur limite fixée à 40 g/m³ en moyenne sur l'année. Il en est de même pour la population.**

Cependant, 100 % de la population de la CAHC se situe dans une zone au-dessus des recommandations de l'OMS, fixées à 15 µg/m³ pour les particules PM10.

Les particules PM2.5

Pour l'année 2018, les émissions de PM2.5 de la CAHC sont de 288 tonnes, soit 1,7 % des émissions totales régionales.

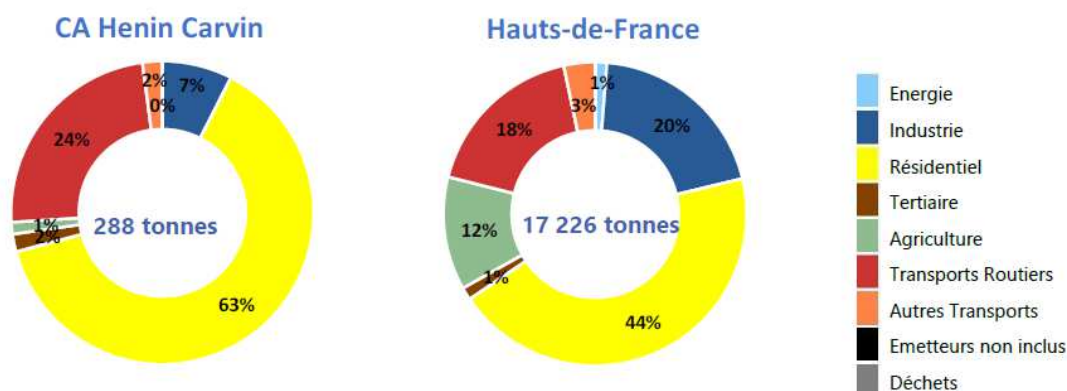


Figure 25 : Répartition sectorielle des émissions de PM2.5 par secteur d'activité pour la CAHC et la région - Année 2018 -
Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

Que ce soit à l'échelle de l'Agglo Hénin-Carvin ou de la région, le secteur résidentiel est le premier émetteur de particules PM2.5 avec, néanmoins, une part plus importante sur l'ECPI. **Les transports routiers arrivent en seconde place avec une part de 24 %**, devant l'industrie 7 %.

En revanche, la contribution du secteur agricole est 12 fois plus faible sur la CAHC que sur les Hauts-de-France

Répartition spatiale

La répartition spatiale des émissions de PM2.5 sur le territoire de la CAHC permet de mettre en relief les trois principales communes émettrices de PM2.5 pour l'année 2018 :

- Hénin-Beaumont avec 50 tonnes liées aux secteurs résidentiel (57 %) et des transports routiers (28 % des émissions) ;
- Libercourt avec 37 tonnes liées aux secteurs résidentiel (66 %) et des transports routiers (28 % des émissions) ;
- Dourges avec 37 tonnes liées aux secteurs industriel (36 %) et des transports routiers (34 % des émissions).

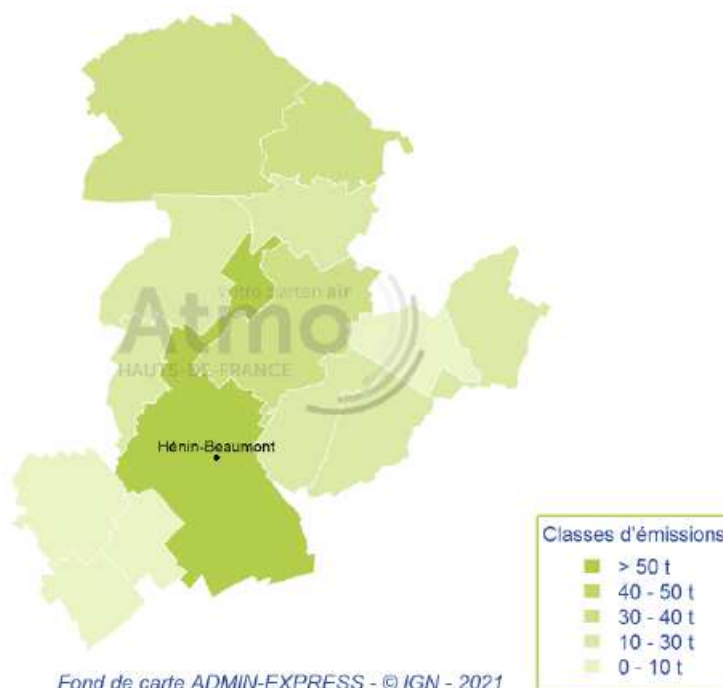


Figure 26 : Quantité de PM2.5 émise par la CAHC - année 2018 (en tonnes)
Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

Contribution des transports routiers

Les émissions de PM2.5 des **transports routiers** sont de **69 tonnes** pour l'année 2018, soit **24 %** des émissions de la CAHC.

Comme pour les particules PM10, il y a trois sources distinctes à l'origine des émissions. Il est à noter que les parts changent légèrement avec une contribution plus importante de la **combustion** au détriment de l'**abrasion** et de la remise en suspension, par rapport à ce qui est observé sur les PM10.

Les véhicules particuliers sont également le premier mode de transport émetteur de PM2.5.

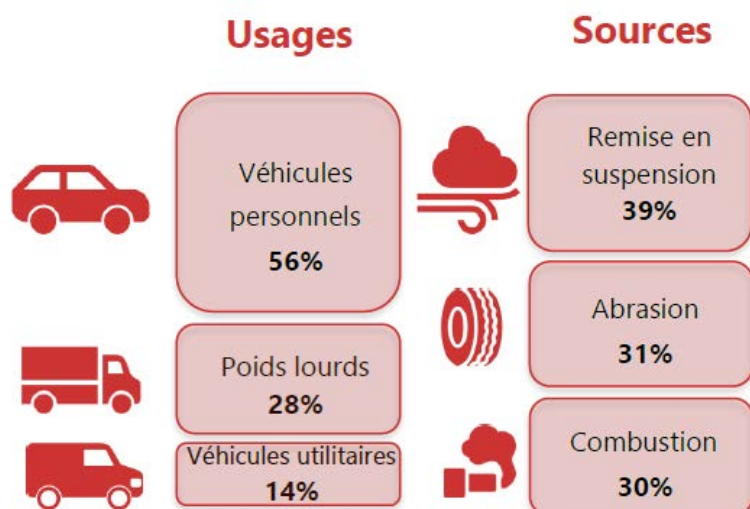


Figure 27 : part des transports routiers dans les émissions de PM2.5 sur la CAHC - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4

Evolution des PM2.5 sur le territoire

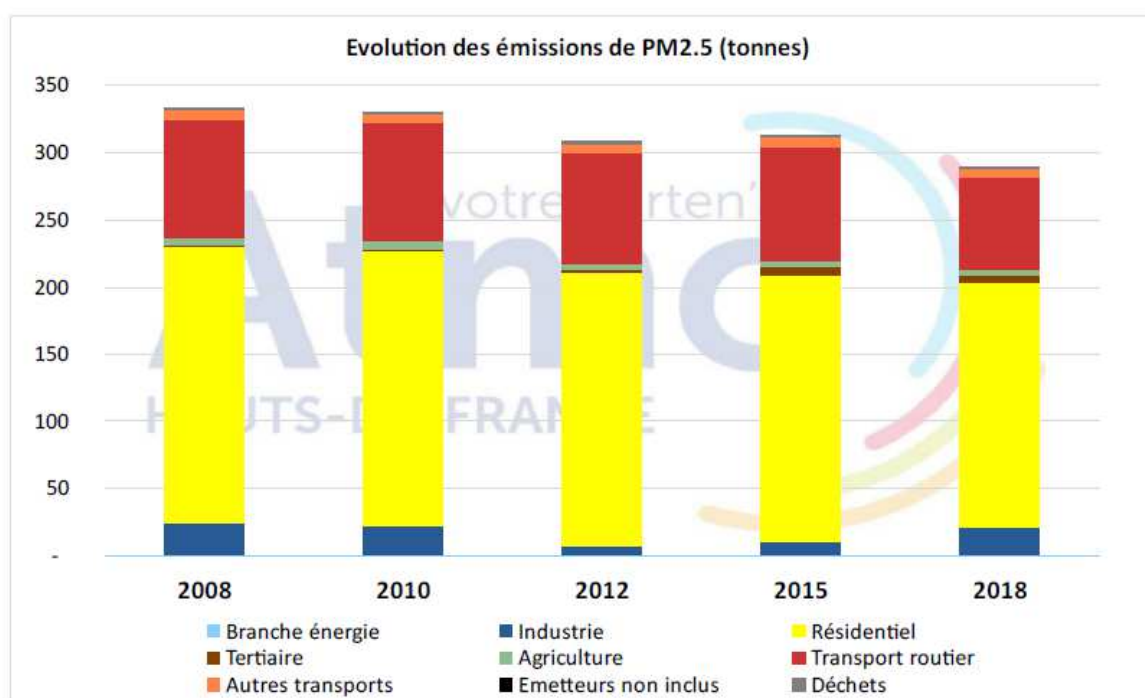


Figure 28 : Evolution des émissions de PM2.5 sur le territoire de la CAHC - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire M2020_V4

Depuis 2008, les émissions de particules PM2.5 **ont baissé de 14 %**, soit **45 tonnes** sur la CAHC principalement liées aux secteurs résidentiel (-11 %, soit 24 tonnes) et des transports routiers (-21 %, soit 19 tonnes) en lien avec le renouvellement du parc automobile / poids lourds.

Modélisation des particules PM2.5



Figure 29 : Modélisation des concentrations moyennes annuelles en PM2.5 sur la CAHC en 2021
Source : Atmo HDF - Modèle régional fine échelle

La moyenne annuelle des particules PM2.5 sur le territoire de la CAHC se situe autour de **11 µg/m³**. Comme pour les PM10, la carte des concentrations des PM2.5 fait ressortir les **zones urbanisées** et les **axes routiers** où des dépassements ponctuels de la valeur limite fixée à 25 µg/m³ sont observés (A1).

Cependant, **aucun habitant n'est concerné par ces dépassements de valeurs réglementaires qui sont localisés.**

Concernant les recommandations de l'OMS, la moyenne annuelle fixée à 5 µg/m³ pour la protection de la santé est dépassée sur la totalité du territoire et 100 % de la population est ainsi concernée.

Synthèse de la situation de la CAHC au regard des émissions de polluants liés à la mobilité

En 2021, la **Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin respecte les valeurs réglementaires pour les oxydes d'azote, les PM2.5 et les PM10.**

Toutefois, il est essentiel de poursuivre les efforts et maintenir la diminution progressive des émissions de polluants atmosphériques pour respecter le PREPA et les recommandations de l'OMS.

Les agglomérations qui respectent les seuils réglementaires de qualité de l'air, mais avec une concentration régulièrement supérieure à la valeur recommandée par l'OMS, sont considérées comme **"des territoires de vigilance"**.

Dans le Nord et le Pas-de-Calais, c'est le cas **des agglomérations de Lille, Dunkerque, Valenciennes, Douai, Lens-Hénin et Béthune-Bruay**. Ces agglomérations n'ont pas obligation à mettre en œuvre une ZFE-m.

4-4 Prise en compte des mobilités dans les différents documents d'urbanisme

Le SCOT Lens-Liévin – Hénin-Carvin

Le territoire de l'Agglo Hénin-Carvin est couvert par le SCOT Lens-Liévin- Hénin-Carvin qui est en cours de mise à jour. Le SCOT s'étend sur 2 intercommunalités Agglo Hénin-Carvin et Agglo Lens-Liévin. Il comprend 50 communes et 369 133 habitants (INSEE 2020).

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) comprend des orientations relatives à la mobilité :

1.4 : Organiser les mobilités pour un territoire plus sobre et accessible

1.4.1 Favoriser l'usage du train par une urbanisation de qualité autour des gares

1.4.2 Renforcer l'offre de transports collectifs urbains

1.4.3 Améliorer l'offre de mobilité active et mieux partager l'espace

1.4.4 Maîtriser les déplacements automobiles

L'ensemble du document est disponible au lien ci-après : <https://www.scot-llhc.fr/etape-4-larret-de-projet>

4-5 Description des mobilités et infrastructures du territoire

La CAHC, au croisement des autoroutes A1 et A21, est caractérisée du point de vue des déplacements par une omniprésence des flux routiers voyageurs et fret. Le territoire est un couloir de transit majeur à l'échelle européenne mais présente également des flux d'échanges conséquents essentiellement dus à son activité économique.

Le report d'une partie de ces flux vers des modes moins polluants est un enjeu majeur. La CAHC dispose à ce titre de nombreux atouts (niveau de desserte en transports en commun, infrastructures ferrées et fluviales) qui laissent présager d'un potentiel encore important dans ce domaine.

Les transports en commun

Le réseau ferroviaire

L'Agglo Hénin-Carvin est traversée par 2 lignes ferroviaires majeures : la ligne Lille-Douai et la ligne Lille-Lens.

4 gares desservent le territoire : Dourges, Hénin-Beaumont, Leforest et Libercourt. Les 2 gares majeures sont celles d'Hénin-Beaumont et le pôle gare de Libercourt.

Figure 30 : lignes de bus et gares du territoire – source SIG CAHC



Le réseau de bus

L'organisation des transports collectifs urbains relève directement de la compétence du SMT (Syndicat Mixte des Transports) Artois-Gohelle, les lignes étant opérées dans le cadre d'une délégation de service public.

L'agglomération est traversée par de nombreuses lignes de bus et par le BHNS (Bus à Haut Niveau de Service) : lignes bulle 1, 5, 7 et lignes de bus 15, 19, 21, 23, 25, 27, 33, 39, 47.

Les mobilités alternatives

Les aires de covoiturage

Sur le territoire de la CAHC, on recense plusieurs aires de covoiturage qui sont référencées dans le schéma interdépartemental de covoiturage validé en juin 2015. Un travail de mise à jour est en cours et devrait aboutir à une actualisation du schéma en 2025.

A ce jour, on recense 3 aires de covoiturage opérationnelles :

- 1 à Courrières : 14 places,
- 2 à Noyelles-Godault : 44 et 40 places.

Des projets d'extension ou de nouvelles mises en œuvre sont à l'étude (cf. carte ci-dessous).

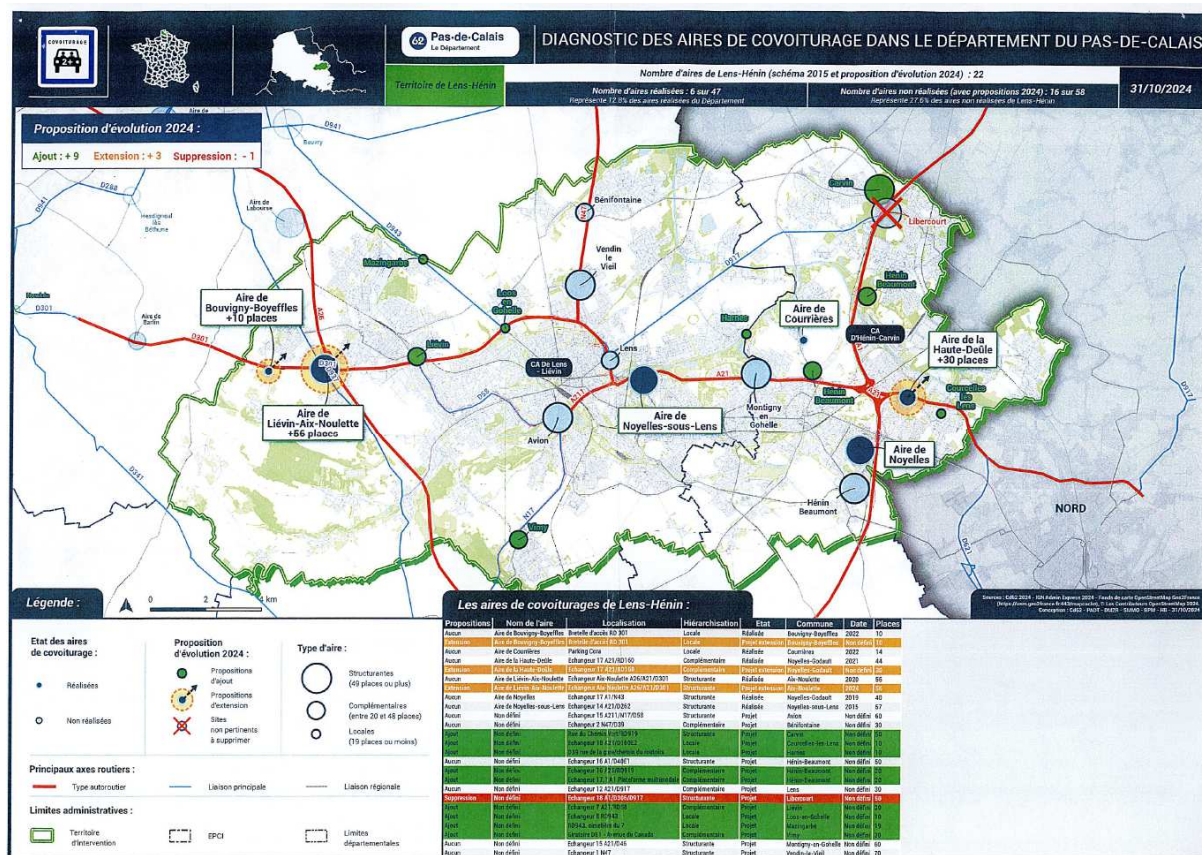


Figure 31 : Aires de covoiturage de la CAHC - Source : Département du Pas-de-Calais (2024)

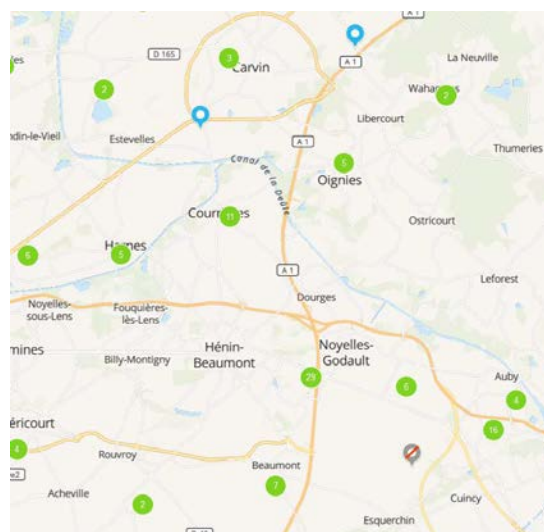
Il existe également d'autres points de covoiturage qui n'apparaissent pas sur la carte : Carvin, centre commercial Leclerc et Libercourt pole gare. D'autres points s'organisent aussi de manière officieuse et ne sont donc pas référencés officiellement.

Les bornes de recharge électrique

Le territoire se maille petit à petit de bornes de recharge électrique tant sur le domaine public que sur le domaine privé.

Une cartographie à jour est téléchargeable au lien suivant : <https://fr.chargemap.com/map>.

Figure 32 : bornes de recharge électrique –
Source : <https://fr.chargemap.com/map>

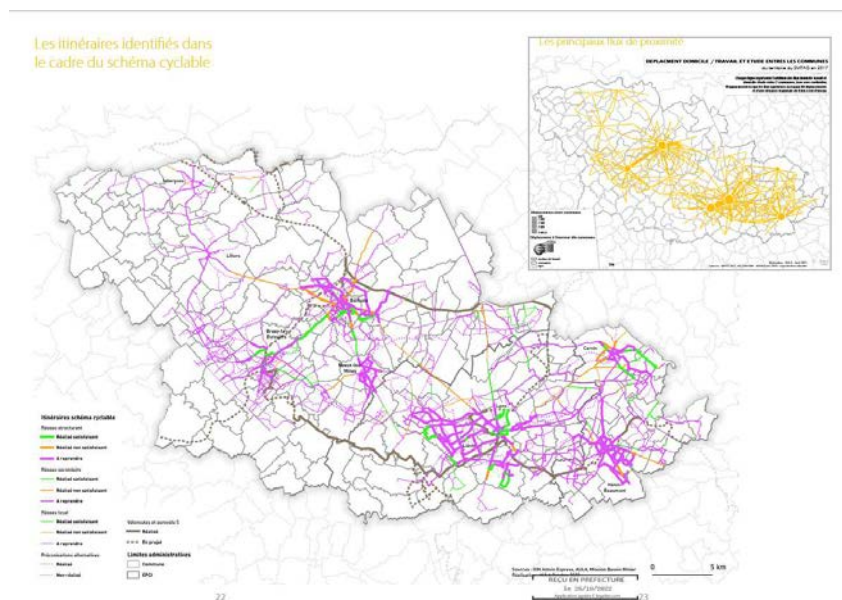


La mobilité active

Un schéma piéton et un schéma cyclable ont été réalisés sur le territoire d'Artois Mobilités (disponible au lien suivant : https://www.artois-mobilites.fr/wp-content/uploads/2022/11/2022_54_CS_Annexe_1.pdf)

Les communes doivent maintenant se saisir de ces documents stratégiques et réaliser les aménagements cyclables pour compléter l'existant. L'Agglo Hénin-Carvin accompagne ses communes dans la mise en œuvre des aménagements cyclables grâce à un fonds de concours « transition écologique ».

Figure 33 : itinéraires identifiés dans le cadre du schéma cyclable – Source : SMT Artois Gohelle



Le réseau fluvial

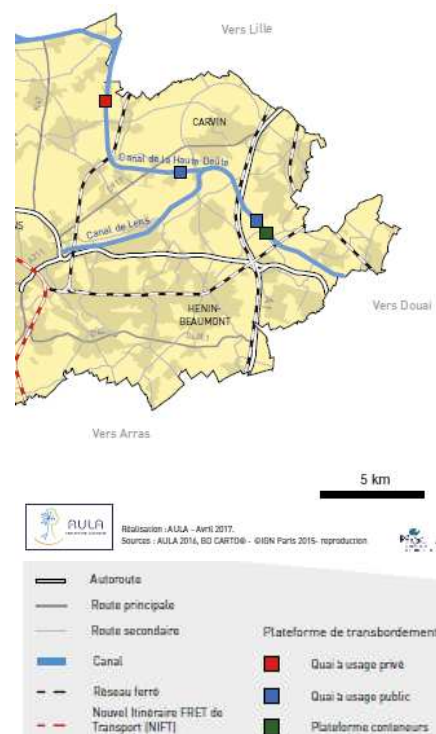
Le territoire de l'Agglo Hénin-Carvin est parcouru par deux canaux :

- le canal de la Deûle (canal à grand gabarit),
- le canal de Lens.

Ces canaux s'inscrivent dans un réseau fluvial dense et connecté au réseau Nord Européen. Le canal de la Deûle est un maillon essentiel de la liaison Seine-Escaut pour laquelle le projet de canal Seine - Nord Europe pourrait offrir de nouvelles perspectives.

Les possibilités de développement du fret fluvial sont donc réelles. La valorisation de foncier bord à voie d'eau permettant d'accueillir ou de développer des activités utilisatrices du mode fluvial constitue un enjeu pour le territoire.

Le territoire possède un site majeur de transbordement le long de la voie d'eau avec la plateforme multimodale Delta 3 (avec équipement pour colis lourd et conteneur) à Dourges. De plus, avec sa connexion au réseau ferroviaire la plateforme multimodale Delta 3 est un maillon stratégique de l'offre de transport combiné sur la région.



4-6 Pertinence de la mise en place d'une ZFE-m sur le territoire ?

L'analyse des principales sources d'émissions de polluants sur le territoire de la CAHC montre qu'elles proviennent essentiellement du trafic des grands axes routiers et du chauffage des bâtiments.

Pour agir sur ces causes, il est essentiel de mettre en œuvre les actions prévues par le PCAET sur la rénovation énergétique des bâtiments et sur la mobilité. Cependant, le trafic est largement influencé par le transit lié à la position stratégique du territoire et aux grands axes traversants.

Au regard des différentes analyses des polluants atmosphériques liés au transport routier sur l'ensemble du territoire de l'Agglo Hénin-Carvin, aucun habitant n'est exposé à des dépassements de valeurs réglementaires.

De plus, ces émissions liées aux transports sont en baisse sur le territoire depuis 2008.

Au regard de ces constats et des évolutions à venir, l'instauration d'une Zone de Faibles Emissions mobilité (ZFE-m) sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin, serait peu efficace et paraît donc inopportune.

En effet, la mise en place d'une ZFE-m sur le territoire ne semble pas pertinente pour plusieurs raisons :

- **Exclusion des grands axes stratégiques** : Une ZFE-m exclurait de facto les grands axes autoroutiers (A1 et A21), qui sont les principaux responsables des émissions de polluants. Ces axes sont indispensables au bon fonctionnement de l'économie régionale, nationale et même européenne, en l'absence d'alternatives suffisantes ou de changements profonds dans la société.

- **Vulnérabilité socio-économique** : La CAHC est un territoire marqué par des fragilités socio-économiques, avec une proportion importante de la population disposant de revenus modestes. Une ZFE-m imposerait des restrictions sur les véhicules les plus anciens et les moins performants en termes d'émissions, mais ce sont souvent les seuls véhicules accessibles à une partie de la population. Le remplacement de ces véhicules par des modèles plus récents et moins polluants représente un coût que de nombreux ménages ne pourraient pas supporter, aggravant les inégalités sociales. La mise en place d'une ZFE-m peut être perçue comme une contrainte supplémentaire dans un territoire où les habitants et les entreprises font déjà face à des difficultés économiques.

- **Manque d'alternatives de transport** : Avant d'envisager une ZFE-m, il est impératif de développer des alternatives de transport adaptées, telles que le renforcement du réseau de transports en commun. Une évaluation des initiatives déjà mises en place, comme la gratuité des transports publics, pourrait offrir une solution partielle, notamment pour les centres villes.

- **Structure du territoire** : Le bassin minier est composé de multiples communes de petite et moyenne taille et n'a pas de véritable centralité. Les distances entre ces communes ou pour accéder aux bassins d'emploi, aux services publics et aux commerces sont souvent longues. Dans ce contexte, la voiture demeure un mode de transport indispensable pour de nombreux habitants.

Au regard de ces constats des causes de pollution, la CAHC a choisi de privilégier d'autres leviers plus adaptés à ses spécificités que la ZFE-m, notamment :

- **Le développement des alternatives à la voiture** : renforcement du réseau de transports publics, création d'infrastructures pour les vélos, promotion du covoiturage...
- **L'amélioration de la performance énergétique des logements** : en soutenant des initiatives visant à réduire les émissions liées au chauffage.
- **Le soutien à la transition écologique des entreprises locales** : notamment pour réduire leurs émissions polluantes.
- **Les campagnes de sensibilisation** : sur l'éco-conduite et la transition énergétique.

En conclusion, une ZFE-m serait difficile à mettre en œuvre sur le territoire de la CAHC en raison de ses spécificités socio-économiques, de sa dépendance à la voiture et de ses diverses sources de pollution. Il serait plus pertinent de se concentrer sur des mesures alternatives et complémentaires qui tiennent compte des réalités locales, tout en visant une amélioration de la qualité de l'air.

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Figure 1 : Les effets de la pollution de l'air sur la santé et sur l'environnement en image - Source : https://www.atmo-auvergnerhonealpes.fr/article/effets-sur-la-sante	3
Figure 2 : Objectif de réduction des émissions PREPA pour la France par rapport à l'année référence de 2005 – Source : ATMO	7
Figure 3 : - Méthodologie utilisée par ATMO - Source : ATMO	7
Figure 4 : Répartition sectorielle des émissions de polluants sur la CAHC en 2018 (en %) – Source : inventaire ATMO HDF M2020_v4	8
Figure 5 : Répartition des indices de qualité de l'air en 2023 sur le territoire de la CAHC	8
Figure 6 : Evolution du nombre de jours en dépassement des niveaux d'information et de recommandation / alerte par année pour la région Hauts-de-France (2011-2021)	9
Figure 7 : Nombre de jours d'épisodes de pollution sur le territoire départemental en 2021 – Source : ATMO HDF	10
Figure 8 : Nombre de jours d'épisodes de pollution sur le territoire départemental en 2023 – Source : ATMO HDF	10
Figure 9 : Les secteurs à enjeux pour le territoire de la CAHC.....	11
Figure 10 : Projection des objectifs intermédiaires du PREPA par polluant entre 2020 et 2030 pour la CAHC	13
Figure 11 : Tableau récapitulatif des objectifs du PCAET de la CAHC et du PREPA - Source : CAHC - Direction de la Transition Ecologique	13
Figure 12 : évaluation qualitative du PCAET de la CAHC vis-à-vis de la qualité de l'air.....	15
Figure 13 : Analyse qualitative du programme d'actions du PCAET 2025-2030 de la CAHC – Source : ATMO HDF – note d'accompagnement du PCAET de la CA Hénin-Carvin – Octobre 2024.....	19
Figure 14 : guide de la DREAL HDF	20
Figure 15 : Répartition sectorielle des émissions de NOx par secteur d'activité pour la CAHC et la région - Année 2018	21
Figure 16 : Emissions de NOx réparties par communes sur le territoire	22
Figure 17 : part des transports routiers dans les émissions de NOx sur la CAHC – Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4.....	22
Figure 18 : Evolution des émissions de NOx sur le territoire de la CAHC - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire M2020_V4	22
Figure 19 : Modélisation des concentrations.....	23
Figure 20 : Répartition sectorielle des émissions de PM10 par secteur d'activité pour la CAHC et la région - Année 2018	23
Figure 21 : Emissions de PM10 réparties par communes sur le territoire	24
Figure 22 : part des transports routiers dans les émissions de PM10 sur la CAHC – Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4.....	25
Figure 23 : Evolution des émissions de PM10 sur le territoire de la CAHC - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire M2020_V4	25
Figure 24 : Modélisation des concentrations moyennes annuelles en PM10 sur la CAHC en 2021.....	26
Figure 25 : Répartition sectorielle des émissions de PM2.5 par secteur d'activité pour la CAHC et la région - Année 2018 - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4.....	26
Figure 26 : Quantité de PM2.5 émise par la CAHC - année 2018 (en tonnes).....	27

Figure 27 : part des transports routiers dans les émissions de PM2.5 sur la CAHC - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire A2018_M2020_V4.....	28
Figure 28 : Evolution des émissions de PM2.5 sur le territoire de la CAHC - Source : Atmo Hauts-de-France – inventaire M2020_V4	28
Figure 29 : Modélisation des concentrations moyennes annuelles en PM2.5 sur la CAHC en 2021.....	29
Figure 30 : lignes de bus et gares du territoire – source SIG CAHC	30
Figure 31 : Aires de covoiturage de la CAHC - Source : Département du Pas-de-Calais (2024)	31
Figure 32 : bornes de recharge électrique –	32
Figure 33 : itinéraires identifiés dans le cadre du schéma cyclable – Source : SMT Artois Gohelle	32
Figure 34 : canaux et sites de transbordement fluvial - Source : AULA 2017	33



Plan Climat
Air Énergie Territorial
Communauté d'Agglomération Hénin-Carvin
2025-2030

Annexes



AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu 1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables
Action 1	MOINS DE DEPLACEMENTS

Maitrise d'ouvrage	CAHC
Pilote CAHC	Transitions Economiques
Co-pilotes	Service Habitat, France Rénov', NTIC

Partenaires
Communes, Associations de commerçants, Artois Mobilités, Région, Chambres consulaires

Contexte	Sur le territoire de la CAHC, le secteur des transports est le premier poste de consommation d'énergie (37 % - 1 215 GWh). Les consommations du secteur sont par ailleurs en croissance depuis les années 90. Limitier les besoins en déplacement est le premier levier d'action afin de réduire à la source les consommations énergétiques du secteur. Le motif « achats » représentait 20 % des déplacements en 2023 à l'échelle de l'Agglomération. Sur le territoire de la CAHC, on constate une baisse du nombre de déplacements effectués par les habitants 457 000 en 2006 contre 394 000 en 2023, ce qui représente une diminution de 14 %. Ainsi, en 2006 un habitant se déplaçait en moyenne 4 fois par jour, contre 3,5 fois en 2023. Ce phénomène concerne l'ensemble du territoire d'Artois Mobilités et même du territoire national et peut s'expliquer par différentes tendances : vieillissement de la population, développement du télétravail et du e-commerce, etc. → Toutefois, pour amplifier cette dynamique, le territoire peut notamment agir sur les déplacements domicile - services, en construisant la ville des proximités.
-----------------	--

Objectif stratégique	Agir pour une mobilité raisonnée, moins énergivore et moins dépendante aux produits pétroliers
Objectifs opérationnels	-Réduire les déplacements à la source. -Développer les mobilités actives. -Développer des services publics de proximité. -Définir une stratégie commerciale et artisanale de proximité.

Description des actions mises en œuvre	<u>Réduire le besoin de déplacements à la source en soutenant l'installation et le développement de commerces de proximité</u> - Se saisir des opportunités en matière de contractualisation avec l'Etat (ORT/PVD) pour définir un plan d'actions pour redynamiser les centres-villes (aménagement des espaces urbains pour en renforcer l'attractivité et l'achat-plaisir, actions sur la fiscalité comme l'exonération de charge foncière) ; - Mener une concertation avec les commerçants de centre-ville pour comprendre plus finement les freins et les leviers au maintien et développement de leur activité ; - Accompagnement des commerçants et artisans dans la transition écologique ; - Poursuivre le dispositif "coup de pouce" (aide financière pour les commerçants primo-actifs) et y ajouter un bonus pour les commerçants menant des travaux de rénovation thermique ;
---	---

	- Acquérir des locaux commerciaux vétustes en centres-villes, les réhabiliter et les louer à des prix attractifs à de nouveaux commerçants - Créer un label commerce engagé pour la transition écologique avec l'édition d'un guide - Appel à Projet Associations de commerçants et artisans pour relancer le commerce de proximité - Accompagnement à la création d'activité de bouche - Développement des services publics et essentiels de proximité - Déploiement de la fibre
--	--

Liens documents cadres	CAHC : PTE (2.1) / EPE / ORT / Contrat de ville (engagements quartiers 2030) Artois Mobilités : PDU 2019-2030 (action 14)
-------------------------------	--

Budget	Ingénierie Aides « coups de pouce »
---------------	--

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	Nombre de commerces accompagnés par an (obj 30/an) : Concertation avec les commerçants réalisée : O/N Nombre de locaux commerciaux acquis en centre-ville : Montant des aides coup de pouce (en €) :
Indicateurs d'impact	Nombre de cellules commerciales vacantes en centre-ville : Durée des vacances commerciales : Diminution des émissions de GES liées au transport

	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
Evaluation	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte	Réductions des émissions liées au transport routier fortes	

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables
Action	2	MOBILITES PROFESSIONNELLES

Maitrise d'ouvrage	CAHC / Artois Mobilités
Pilote CAHC	Transitions Economiques
Co-pilotes	Transition Ecologique / NTIC

Partenaires
Département 62

Contexte	Sur le territoire de la CAHC, le secteur des transports est le premier poste de consommation d'énergie (37 % - 1 215 GWh). Les consommations du secteur sont par ailleurs en croissance depuis les années 90. Limiter les besoins en déplacement est le premier levier d'action afin de réduire à la source les consommations énergétiques du secteur. Les déplacements professionnels représentent une part importante des consommations énergétiques du territoire, et sont pour l'immense majorité assurés par des produits pétroliers. Ils comprennent : - d'une part les déplacements domicile-travail des actifs, qui sont assurés à 83 % par la voiture individuelle. Le motif « travail » représentait 16 % des déplacements en 2023 à l'échelle de l'Agglomération. Les trajets domicile-travail se font sur des distances plus longues : 7,3 km contre 3,7km (tous motifs), ce qui ne favorise pas toujours les solutions de mobilité alternatives à la voiture individuelle. - d'autre part le transport de marchandises, estimé à 35 % (428 GWh/an) du secteur des transports, et qui cause donc environ 13 % des consommations énergétiques totales du territoire. Aujourd'hui, le fret est essentiellement routier sur le territoire, avec 99,8 % de véhicules diesel, et 0,2 % de véhicules GNV. Ce bilan reflète l'importance de l'activité logistique du territoire, qui héberge notamment la plateforme multimodale Delta 3, ainsi que le premier centre commercial de la région, qui génère des flux de marchandises importants. → Pour le territoire, il s'agit donc de déployer de nouvelles solutions, afin de réduire les besoins en déplacement des actifs en favorisant la pratique du télétravail lorsque c'est possible, en développant le covoiturage ou en mettant en place des solutions de coworking et d'accompagner le secteur de la logistique pour basculer vers des carburants moins carbonés (biogaz et hydrogène) et d'engager le report modal vers le fret fluvial et ferroviaire.
-----------------	--

Objectif stratégique	Agir pour une mobilité raisonnée, moins énergivore et moins dépendante aux produits pétroliers
Objectifs opérationnels	- Réduire les déplacements professionnels - Développer le covoiturage - Développer les modes actifs - Développer le fret fluvial et ferroviaire

Description des actions mises en	2.1-Réduire l'impact carbone des déplacements domicile-travail - Créer un espace de coworking sur le territoire pour réduire les déplacements non essentiels domicile-travail
---	---

œuvre	- Faciliter la pratique du télétravail en déployant la fibre sur tout le territoire - Aménager des liaisons douces dans les ZAE pour développer les mobilités douces - Déployer des bornes de recharge pour les véhicules électriques dans les ZAE - Développer les zones de covoiturage sur le territoire et dans les zones d'activités : communiquer sur ce service auprès des entreprises des zones d'activités ; Offrir des services complémentaires sur les aires de covoiturage tels que des bornes de véhicules électriques - Communiquer sur le dispositif BlaBlaCar Daily subventionné par Artois Mobilités qui permet aux habitants de covoiturer gratuitement sur le territoire 2.2 -Réduire l'impact carbone du fret - Encourager la mise en place de solutions mutualisées entre les entreprises - Mise en œuvre de la charte de logistique urbaine durable de la CAHC issue du programme Interlud qui vise à mieux organiser le fret routier et la livraison - Etude sur la mise en œuvre d'un "Hub fluvial" à l'échelle du PMA
--------------	---

Liens documents cadres	CAHC : PTE (4.3/6.5) / EPE Artois Mobilités : PDU 2019-2030 (Actions 31 et 33)
-------------------------------	--

Budget	Appel à projet tiers lieux : Déploiement de la fibre : BlaBlaCar Daily : Aménagement aires de covoiturage Fonds de concours PTE (installation bornes de recharge électrique) :
---------------	---

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	2.1 Nombre de communes disposant de la fibre (obj 100 % en 2025) : Nombre de personnes par voiture : Nombre d'utilisateurs de BlaBlaCar Daily : Nombre d'espaces de coworking créés sur le territoire : Nombre d'aires de covoiturage créées : Part des places de covoiturage sur l'ensemble des places de parkings du territoire : 2.2 Nombre de chartes Interlud signées :
Indicateurs d'impact	2.1 Part modale de la voiture /conducteur (2023 : 48,7 %) : Part modale de la voiture / passager (2023 : 17 %) : Fréquence d'utilisation des places de covoiturage réalisées : Part des salariés des ZAE pratiquant le covoiturage : 2.2 Part du transport de marchandises ferroviaire : Part du transport de marchandises fluvial : Part du transport de marchandises terrestre :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte	Réductions des émissions liées au transport routier fortes	Veiller à l'implantation des bornes de recharge ou des aires de covoiturage sur des zones déjà artificialisées.

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu 1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables
Action 3	TRANSPORTS EN COMMUN

Maitrise d'ouvrage	Artois Mobilités / CAHC
Pilote CAHC	DAHMC
Co-pilotes	Transition écologique, Transitions économiques, Cohésion sociale, Services Techniques

Partenaires
Région, Département, SNCF, Communes, MEL

Contexte	Sur le territoire de la CAHC, le secteur des transports est le premier poste de consommation d'énergie (37 %- 1 215 GWh). Les consommations du secteur sont par ailleurs en croissance depuis les années 90. Limiter les besoins en déplacement est le premier levier d'action afin de réduire à la source les consommations énergétiques du secteur. Les habitants du territoire sont aujourd'hui encore très dépendants de la voiture individuelle pour effectuer leurs déplacements. C'est le mode de transport quotidien de 83 % des actifs. Or, la voiture individuelle est particulièrement énergivore. En 2023, la voiture reste le mode de transport le plus utilisé (un peu moins de 7 déplacements sur 10) et l'autosolisme progresse car on observe une baisse de la part des déplacements en voiture en tant que passager (la part modale de la voiture en tant que conducteur est de 50,1 % en 2023 pour Artois Mobilités (48,7 % pour la CAHC) contre 46,3 % en 2006 et pour les passagers, 16,9 % pour Artois Mobilités en 2023 (17 % pour la CAHC) contre 20,2 % en 2006 pour Artois Mobilités). Cela est lié en partie à l'augmentation du nombre de véhicules disponibles par foyer. Toutefois, le recours aux bus urbains Tadao a doublé entre 2006 et 2023 pour l'ensemble du territoire Artois Mobilités (2 % en 2006 et 3,9 % en 2023 (3,1 % pour la CAHC)). L'usage du train, quant à lui, a diminué et représente 1,3 % des déplacements sur la CAHC (Artois Mobilités : 2,1 % en 2006 et 1,5 % en 2023). → Il s'agit donc pour le territoire de proposer des alternatives à la voiture individuelle à ses habitants, en développant le réseau de transports en commun et l'intermodalité.
-----------------	--

Objectif stratégique	Agir pour une mobilité raisonnée, moins énergivore et moins dépendante aux produits pétroliers
Objectifs opérationnels	-Développer l'utilisation des transports en commun. -Développer l'intermodalité. -Augmenter le périmètre de desserte et améliorer la desserte des ZAE. -Renforcer l'accessibilité des gares au cœur des systèmes de mobilité durable. - Assurer une augmentation de fréquentation garage vélo/train/bus dans les pôles gares.

Description des actions mises en œuvre	3.1 –Gratuité des transports en commun Mise en place de la gratuité du bus en 2025. Optimiser les transports en commun, favoriser l'usage du bus Réaliser une étude par Artois Mobilités : diagnostic des besoins + identification sur le réseau les zones de desserte à privilégier afin d'adapter le service aux besoins des habitants en créant des arrêts de bus (QPV, entrée de chaque grand bloc de ZAE...) ou en les synchronisant avec les autres modes Accompagner la stratégie de communication d'Artois Mobilités et de son délégataire Améliorer la lisibilité de l'offre existante et encourager les habitants à utiliser les lignes
---	---

	de bus, en communiquant notamment sur les rapports coûts/temps des trajets Définir un plan d'actions pour augmenter la fréquence sur les lignes en surutilisation et développer une nouvelle offre dans les zones non desservies actuellement 3.2 -Développer l'intermodalité des réseaux de transport Réaliser un état des lieux sur l'offre en concertation avec la population Renforcer la connexion des gares avec les ZAE, les QPV... par les voies cyclables et des lignes de bus plus régulières Equiper les bus pour voyager avec son vélo Créer une plateforme unique recensant les différents modes de transports du territoire (bus, itinéraires vélo, trains, etc.) Poursuivre l'optimisation de l'utilisation des cartes Pass Pass de la SNCF sur le réseau de bus du territoire 3.3 -Affirmer la position stratégique de la CAHC dans la région et revendiquer la création de connexions nouvelles avec la métropole lilloise Portage du projet de Réseau Express Régional entre la métropole lilloise et le bassin minier Positionner l'Agglo au sein des instances de débats des grands projets de transport et des sujets de mobilité à l'échelle régionale.
--	--

Liens documents cadres	CAHC : PTE (6.1/6.2/6.6) / EPE / Contrat de ville (engagements quartiers 2030) Artois Mobilités : PDU 2019-2030 (Actions 2, 5 et 11)
-------------------------------	--

Budget	Contribution à Artois Mobilités : Gratuité des bus :
---------------	--

Calendrier	En cours Gratuité des bus : 01/01/2026 (sur le territoire de la CAHC à partir du 1^{er} janvier 2025, les abonnements seront intégralement remboursés)
-------------------	--

Indicateurs d'activité	3.1 : Etude d'optimisation réalisée : O/N Gratuité des transports en commun mise en place : O/N 3.2 : Plateforme unique réalisée : O/N 3.3 : Nombre de réunions auxquelles la CAHC a activement participé : Nombre d'interventions écrites relative à la mobilité régionale : Nombre d'associations aux études :
Indicateurs d'impact	3.1 : Progression du nombre d'usagers des transports en commun (bus / train) : Part modale des transports en commun (2023 : bus : 1,3 % - train : 2,9 %) : Nombre d'habitants desservis par les TC (station de bus à < 15 mn à pieds) : Nombre de ZA communautaires desservies par le bus (2023 : 9/26) : 3.2 : Nombre d'abonnements combinés (train, bus, accès locaux vélos) :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte	Réductions des émissions liées au transport routier fortes	

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables
Action	4	MOBILITE ACTIVE

Maitrise d'ouvrage	CAHC / Artois Mobilités
Pilote CAHC	DAHMC
Co-pilotes	Transition écologique, Transitions économiques, Cohésion sociale, Services Techniques

Partenaires
Communes

Contexte	Sur le territoire de la CAHC, le secteur des transports est le premier poste de consommation d'énergie (37 %- 1 215 GWh). Les consommations du secteur sont par ailleurs en croissance depuis les années 90. Limiter les besoins en déplacement est le premier levier d'action afin de réduire à la source les consommations énergétiques du secteur. Les habitants du territoire sont aujourd'hui encore très dépendants de la voiture individuelle pour effectuer leurs déplacements. Or, la voiture individuelle est particulièrement énergivore. En 2023, la voiture reste le mode de transport le plus utilisé (un peu moins de 7 déplacements sur 10). Cela est lié en partie à l'augmentation du nombre de véhicules disponibles par foyer. En effet, sur la CAHC, le taux de motorisation par ménage a augmenté entre 2006 (78 %) et 2023 (81 %). La marche à pied et l'usage du vélo, quant à eux, stagnent, voire diminuent légèrement par rapport à 2006 (respectivement 23,9 % et 1,2 % en 2023 pour Artois Mobilité). → Il s'agit donc pour le territoire de proposer des alternatives à la voiture individuelle à ses habitants, en développant les modes actifs.
-----------------	---

Objectif stratégique	Agir pour une mobilité raisonnée, moins énergivore et moins dépendante aux produits pétroliers
Objectifs opérationnels	-Développer la part modale des modes actifs (obj PDU 2030 : 25 % part modale marche et 8 % part modale vélo). - Offrir un accès cyclable optimisé à proximité des principaux équipements de la vie quotidienne

Description des actions mises en œuvre	3.1 -Mettre en œuvre le schéma des modes actifs (piéton et cyclable) Prendre la compétence voirie partielle pour déployer le schéma piéton et cyclable structurant de Artois Mobilités (schéma cyclable adopté en mars 2023 et annexé au PDU). Apaiser la circulation en ville. Développer l'offre autour du vélo (prêt, location...). Etablir un schéma stratégique intercommunal des mobilités actives. Prioriser l'accessibilité des ZAE et des équipements publics, dont les équipements scolaires ainsi que les gares et pôles d'échanges multimodaux. Animer des groupes de travail avec les principaux gestionnaires de voirie et les financeurs. Associer les usagers du territoire, notamment les actifs et les scolaires, via des sondages, des réunions publiques ou des concertations.
---	---

	3.2 - <u>Accompagner les communes sur la mobilité douce</u> Fonds de concours PTE pour la réalisation d'aménagements cyclables pour les communes (pistes, chaudiou...) Développer les Pédibus, l'offre de stationnement vélo... 3.3 - <u>Favoriser l'utilisation des mobilités douces par la sensibilisation des habitants</u> Communiquer sur le vélo et la marche à pied et sur leurs bénéfices financiers et sur la santé, afin d'encourager les habitants à changer leurs comportements Organiser une journée sans voiture chaque année dans le cadre de la semaine européenne de la mobilité Développer un parcours « Savoir rouler à vélo » dans le parc des îles 3.4 - <u>Favoriser les centres-villes piétons</u> Définir une charte qualité de traitement des espaces piétons et de définition des conditions de réussite des zones piétonnes Favoriser l'éco mobilité scolaire Accompagner le développement des zones 30 et des zones partagées
--	---

Liens documents cadres	CAHC : PTE (6.3/6.4/6.7/8.3/8.4) / EPE Artois Mobilités : PDU 2019-2030 (Actions 23 et 24)
-------------------------------	---

Budget	Fonds de concours PTE : Aménagement pistes cyclables dans les ZAE : Journées « promotion » des modes actifs :
---------------	---

Calendrier	En cours Projet de stations de Vélos à Assistance Electrique en Libre Service (VAELS) déployé sur le territoire de la CAHC à partir de 2025
-------------------	--

Indicateurs d'activité	Nombre d'aménagements cyclables financés par le fonds de concours PTE : Linéaire de pistes cyclables aménagées (en km) : Part des ZAE desservies par des infrastructures permettant la pratique du vélo : Part des équipements du territoire desservis par des infrastructures permettant la pratique du vélo : Dispositifs mis en place pour récolter l'avis des habitants : Nombre de services annexes au vélo (arceaux, abris vélos, signalétique) : Nombre de communes ayant créé leur schéma cyclable communal : Nombre d'actions de sensibilisation aux mobilités douces menées : Nombre de personnes sensibilisées : Journée sans voiture organisée chaque année : Parcours « Savoir rouler à vélo » implanté sur le Parc Des Îles :
Indicateurs d'impact	Evolution de la part modale du vélo (1,2 % en 2023 / obj PDU 2030 : 8 %) : Evolution de la part modale de la marche à pied (23,9 % en 2023 / obj PDU 2030 : 25 %) :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte	Réductions des émissions	

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables
Action	5	COVOITURAGE

Maitrise d'ouvrage	CAHC / Artois Mobilités /CD62
Pilote CAHC	DAHMC
Co-pilotes	Transition écologique

Partenaires
Communes

Contexte	Sur le territoire de la CAHC, le secteur des transports est le premier poste de consommation d'énergie (37 % - 1 215 GWh). Les consommations du secteur sont par ailleurs en croissance depuis les années 90. Limitier les besoins en déplacement est le premier levier d'action afin de réduire à la source les consommations énergétiques du secteur. Les déplacements professionnels représentent une part importante des consommations énergétiques du territoire, et sont pour l'immense majorité assurés par des produits pétroliers. Les déplacements domicile-travail des actifs sont assurés à 83 % par la voiture individuelle. En 2023, la voiture reste le mode de transport le plus utilisé (un peu moins de 7 déplacements sur 10) et l'autosolisme progresse car on observe une baisse de la part des déplacements en voiture en tant que passager (la part modale de la voiture en tant que conducteur est de 50,1 % en 2023 pour Artois Mobilités (48,7 % pour la CAHC) contre 46,3 % en 2006 et pour les passagers, 16,9 % pour Artois Mobilités en 2023 (17 % pour la CAHC) contre 20,2 % en 2006 pour Artois Mobilités). → Il s'agit donc pour le territoire de proposer des alternatives à la voiture individuelle à ses habitants, en agissant sur le covoiturage.
-----------------	---

Objectif stratégique	Agir pour une mobilité raisonnée, moins énergivore et moins dépendante aux produits pétroliers
Objectifs opérationnels	- S'engager en faveur d'une politique volontariste de déplacement et de mobilités durables sur le territoire. - Faciliter la pratique du covoiturage en augmentant le nombre de places sur l'agglomération. - Sensibiliser les habitants au covoiturage

Description des actions mises en œuvre	- <u>Encourager le covoiturage</u> Prise de compétence voirie partielle afin de développer les infrastructures de covoiturage sur la base du schéma interdépartemental (aires, priorité secteurs à proximité A1/A21). Développer les zones de covoiturage dans les zones d'activités ou sur des points stratégiques du territoire, accessibles à pieds ou en vélo pour les habitants les plus précaires (QPV) qui connaissent des freins forts pour se déplacer, avec un renforcement des aires complémentaires au schéma interdépartemental (delta3). Communiquer sur le covoiturage auprès des entreprises des zones d'activités et ainsi créer une dynamique autour des entreprises à travers des outils de communication.
---	--

	Communiquer sur le dispositif BlaBlaCar Daily subventionné par Artois Mobilités, qui permet aux habitants de covoiturer gratuitement sur le territoire. Améliorer et renforcer la signalétique directionnelle des aires de covoiturage. Offrir des services complémentaires sur les aires de covoiturage tels que des bornes de recharge pour véhicules électriques.
--	---

Liens documents cadres	CAHC : PTE (6.5) / EPE / Contrat de ville (engagements quartiers 2030) Artois Mobilités : PDU 2019-2030 (Action 22)
-------------------------------	---

Budget	A déterminer
---------------	--------------

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	Nombre de places de stationnement de co-voiturage sur le territoire : (49 en 2023) Nombre d'utilisateurs de BlaBlaCar Daily : (13 000 habitants inscrits en 2023 sur le périmètre Artois mobilités / 9 230 habitants ont réalisé au moins un trajet dans l'année. 240 000 trajets réalisés et 2 825 km parcourus en covoiturage) Nombre de bornes de recharges VE implantées sur le territoire : (29 en 2023)
Indicateurs d'impact	Part modale de la voiture conducteur : Part mode de la voiture / passager : Nombre moyen de personnes par voiture : (1,44 en 2023)

	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
Evaluation	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte	Réductions des émissions liées au transport routier fortes	Veiller à l'implantation des bornes de recharge ou des aires de covoiturage sur des zones déjà artificialisées.

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables
Action	6	ELECTROMOBILITE

Maitrise d'ouvrage	CAHC / Communes
Pilote CAHC	Transition écologique
Co-pilotes	

Partenaires
Communes, Artois Mobilités, FDE62, Région

Contexte	La mobilité actuelle du territoire repose aujourd'hui à 99 % sur les produits pétroliers. Après avoir réduit les besoins en déplacement, et reporté un maximum de part modale vers des modes partagés et/ou actifs, il s'agit de convertir progressivement le parc automobile vers des motorisations plus vertueuses (électrique, bioGnV et hydrogène). L'objectif est de réduire au maximum la part des véhicules thermiques au sein du parc automobile du territoire, et de gagner en indépendance face aux produits pétroliers. Le développement des motorisations alternatives devra tout de même être combiné à des actions d'apaisement et de mutualisation pour palier à l'ensemble des nuisances induites par l'utilisation de la voiture individuelle (bruit, pollution de l'air, encombrement de l'espace public, insécurité, etc.). → Il s'agit donc pour le territoire d'accompagner le passage d'une mobilité thermique vers une mobilité alternative.
-----------------	---

Objectif stratégique	Agir pour une mobilité raisonnée, moins énergivore et moins dépendante aux produits pétroliers
Objectifs opérationnels	- Accompagner les communes, les habitants et les entreprises dans le passage vers la mobilité électrique - Mailler le territoire de bornes de recharge électrique

Description des actions mises en œuvre	-Développer l'électromobilité Etablir un schéma directeur pour les infrastructures de recharge pour véhicules électriques (IRVE) et délégation de compétence par les communes à l'Agglo Réaliser un diagnostic des besoins en ravitaillement et des gisements territoriaux et/ou régionaux pour les autres combustibles alternatifs aux énergies fossiles (bioGnV, hydrogène) Communiquer avec les communes et leurs élus pour faire connaître ce schéma IRVE Etablir un plan pluriannuel d'investissement pour déployer le schéma IRVE, et aménager des stations multi-énergies pour les véhicules électriques (en veillant à installer les stations sur des espaces déjà artificialisés) Accompagner les habitants du territoire vers les mobilités électriques en communiquant sur les bornes de recharge, en faisant connaître les aides disponibles, etc. Accompagner les entreprises du territoire vers les mobilités électriques (lien avec action 2 mobilités professionnelles) Etudier la possibilité de mettre en place une solution d'accompagnement technique et
---	---

	financière d'installation de bornes de recharge à domicile			
Liens documents cadres	CAHC : EPE Artois Mobilités : PDU 2019-2030 (Action 19)			
Budget	Fonds de concours PTE Schéma directeur IRVE			
Calendrier	En cours pour l'aide à l'installation de bornes de recharge électrique dans les communes avec le fonds de concours du PTE			
Indicateurs d'activité	Schéma IRVE réalisé : O/N Nombre de bornes de recharge électrique installées sur le territoire : (43 emplacements IRVE en 2023 majoritairement privés) Nombre de dossiers financés par le fonds de concours PTE :			
Indicateurs d'impact	Réduction des émissions de GES dues aux déplacements (en %) : Evolution de la part de véhicules thermiques et électriques (en %) :			
Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte	Réductions des émissions liées au transport routier fortes	Empreinte carbone élevée et consommation de « terres » rares lors de la fabrication des batteries.

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	1	Réorganiser les mobilités en prenant le virage des déplacements durables
Action	7	CAHC EXEMPLAIRE

Maitrise d'ouvrage	CAHC
Pilote CAHC	Transition écologique
Co-pilotes	RH, moyens généraux...

Partenaires
Artois Mobilités

Contexte	Afin de répondre aux obligations réglementaires (PPA Nord-Pas de Calais, LOM), l'Agglo Hénin Carvin a adopté, en 2021, son Plan de Mobilité interne afin de favoriser les solutions alternatives à la voiture particulière individuelle (autosolisme) dans les déplacements domicile-travail, ainsi que dans les déplacements professionnels et les déplacements des visiteurs et partenaires. Le diagnostic réalisé a révélé qu'en 2019, les agents de la CAHC réalisaient en moyenne 29 km aller/retour par jour pour venir travailler soit 1 633 000 km/an et pour 63 % d'entre eux les déplacements se font en voitures individuelles. Pour les déplacements professionnels, en 2019 environ 140 000 km ont été réalisés par les véhicules légers de service et près de 280 000 km par les bennes à ordures ménagères. → Il s'agit donc pour l'Agglo de réduire son bilan carbone lié aux déplacements en proposant des solutions alternatives à la voiture individuelle par la mise en œuvre de son Plan de Mobilité Interne.
-----------------	--

Objectif stratégique	Agir pour une mobilité raisonnée, moins énergivore et moins dépendante aux produits pétroliers
Objectifs opérationnels	- Réduire les déplacements personnels et professionnels des agents CAHC - Réduire le bilan carbone de la CAHC sur la partie déplacements Déplacements domicile travail : 2019 : 414 TeqCO₂ → Objectif 2025 : 350 TeqCO₂ Déplacements professionnels : 2019 : 100 TeqCO₂ → Objectif 2025 : 70 TeqCO₂

Description des actions mises en œuvre	<u>-Mise en œuvre du Plan de mobilité interne</u> Il s'agit ainsi à travers le Plan de mobilité interne : · de réduire les déplacements en voiture « autosolistes », · de mieux organiser les déplacements professionnels, · de réduire le risque routier lié aux déplacements domicile-travail et professionnels, · d'avoir une attitude de responsabilité citoyenne. Un plan d'action co-construit de 16 actions réparties en 4 axes a été établi : - Domicile travail : MOINS se déplacer (télétravail, food trucks...) - Domicile travail : MIEUX se déplacer (covoiturage, transports en commun...) - Interne, véhicules de l'agglomération : MOINS se déplacer (visio conférences, e parapheurs...) - Interne, véhicules de l'agglomération : MIEUX se déplacer (vélos de service, décarbonation de la flotte de véhicules...)
---	--

	-Mise à jour du Plan de mobilité interne En 2026, suite au bilan et à l'évaluation du 1^{er} plan de mobilité interne, il s'agira de mettre à jour le Plan de mobilité de la CAHC.
--	---

Liens documents cadres	CAHC : PTE (25.2) / EPE / Plan de mobilité interne Artois Mobilités : PDU 2019-2030 (Action 33)
-------------------------------	--

Budget	A déterminer
---------------	--------------

Calendrier	Démarré depuis 2021 Fin 2025 : bilan et évaluation du Plan de mobilité interne 2026 : mise à jour du Plan de mobilité interne
-------------------	--

Indicateurs d'activité	Nombre d'actions réalisées (X/16) : Plan de mobilité interne mis à jour : O/N Nombre de kilomètres déplacements domicile travail (en km) : Nombre de kilomètres déplacements professionnels (en km) : Impact GES des déplacements domicile travail (en GES) : Impact GES des déplacements professionnels (en GES) :
Indicateurs d'impact	Réduction du nombre de kilomètres déplacements domicile travail (en %) : Réduction du nombre de kilomètres déplacements professionnels (en %) : Réduction impact GES des déplacements domicile travail (en %) : Réduction impact GES des déplacements professionnels (en %) :

	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
Evaluation	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte	Réductions des émissions liées au transport routier fortes	

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	4	Déployer des stratégies d'économie circulaire
Action	22	CAHC EXEMPLAIRE

Maitrise d'ouvrage	CAHC
Pilote CAHC	Commande publique
Co-pilotes	Services opérationnels pourvoyeurs de marchés publics

Partenaires
CD2E, APES, Chambre des métiers, entreprises

Contexte	La Convention Citoyenne pour le Climat a fait la proposition d'un renforcement des clauses environnementales dans les marchés publics justifié par le fait que : « Les marchés publics constituent à la fois un levier financier fort pour réaliser la transition et sont un symbole pour encourager la transformation de la société. » La commande publique doit être abordée comme un outil de développement durable et de mutation vers un achat public responsable. Dès 2008, la CAHC imposait le recours à une clause d'insertion pour les marchés de travaux dont les montants estimés sont supérieurs à 60.000 €HT. En 2020, le règlement interne de la commande publique mettait en perspective trois axes d'amélioration visant à permettre un achat local, à favoriser l'accès à la commande publique des TPE/PME et à mieux prendre en compte les enjeux environnementaux. C'est sur ces trois axes que s'appuie la présente action. → Le territoire doit donc renforcer son action en faveur d'une commande publique responsable.
-----------------	--

Objectif stratégique	Rendre le territoire plus sobre et vertueux en matière de consommation
Objectifs opérationnels	-Concilier achat public responsable et achat public local, le tout dans le respect des principes de la commande publique. -100 % des marchés notifiés au cours de l'année 2025 comprenant au moins une considération environnementale (objet, critère d'attribution, clause sociale ou marché réservé) -30 % des marchés notifiés au cours de l'année 2025 comprenant une considération sociale (objet, critère d'attribution ou clause sociale) -Attirer les entreprises du territoire à la commande publique. -Développer les achats innovants. -Obtenir la labellisation : 3 étoiles Territoire Engagé Transition Ecologique volet économie circulaire en 2030

Description des actions mises en œuvre	<u>-Amplifier les démarches de commande publique responsable</u> Prendre en compte, dans la définition des besoins, des objectifs de développement durable dans leur dimension économique, sociale et environnementale. - <u>dimension sociale</u> : avec le soutien des acteurs de l'ESS, par le maintien du dispositif de la clause d'insertion dans les marchés de travaux et par une progression dans le recours
---	--

	à des marchés réservés. - <u>dimension environnementale</u> : par l'identification de chantiers prioritaires, de thématiques privilégiées, permettant la mise en place de « clauses vertes » ou de critères de sélection environnementaux et par une analyse à travers le cycle de vie du produit ou le coût global. - <u>dimension économique</u> : par le renforcement d'une démarche d'achat public local à travers l'animation d'un réseau d'entreprises du territoire pour les attirer à la commande publique, par le recours plus systématique au sourcing permettant une définition plus fine du besoin, par un allotissement pertinent, par une réflexion sur les mémoires techniques. Exemples d'actions : Se doter d'un SPASER / Recours aux achats de "seconde main" / Achats de proximité / Attention portée sur le cycle de vie des produits achetés -Se faire labelliser Territoire Engagé Transition Ecologique volet économie circulaire
--	--

Liens documents cadres	CAHC : PTE (3.4)
-------------------------------	------------------

Budget	Ingénierie
---------------	------------

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	SPASER adopté : O/N Nombre de réunions avec les entreprises :
Indicateurs d'impact	Part des offres présentées par des entreprises locales dans les marchés CAHC (en %) : Part de marchés CAHC comportant une considération environnementale (en %) : Part de marchés comportant une considération sociale (en %) : Part de marchés ayant fait l'objet d'une démarche « réflexion achat » (sourcing, achat innovant) (en %) : Part des achats de seconde main (en %) :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	5	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire
Action	24	EDUCATION A L'ENVIRONNEMENT

Maitrise d'ouvrage	CAHC / Communes
Pilote CAHC	Transition écologique
Co-pilotes	Eau, déchets, politique de la ville, démocratie participative

Partenaires
Associations environnementales, EDEN 62, CPIE Chaîne des terrils, Région, Département, communes, Education nationale

Contexte	Les questions environnementales occupent une part grandissante dans les préoccupations des citoyens qui sont de plus en plus sensibles à la protection de l'environnement et à la question climatique. Toutefois, bien souvent, ils ne soupçonnent pas l'urgence à agir et n'en connaissent ni les réels enjeux, ni les priorités. Et quand ils souhaitent s'investir ils ne savent pas par où démarrer leurs actions et ont besoin d'être accompagnés pour adapter leur comportement. Aquaterra se mobilise déjà en matière d'éducation à l'environnement pour aider les habitants de la CAHC à s'impliquer dans la transition écologique, notamment les enfants qui sont bien souvent les meilleurs ambassadeurs des bons gestes pour la planète. Toutefois, son action n'est pas suffisante pour un changement radical des comportements et atteindre les objectifs internationaux, elle doit être renforcée en s'adressant à d'autres cibles et en s'appuyant sur d'autres acteurs. → Il s'agit pour le territoire d'amplifier ses actions de sensibilisation à l'environnement envers les différents publics de la CAHC (scolaires, grand public...) pour entraîner des changements de comportements.
-----------------	---

Objectif stratégique	Accompagner le territoire vers un avenir plus vertueux et plus sobre en énergie et en matières
Objectifs opérationnels	- Contribuer aux changements de comportement des habitants vers l'éco-citoyenneté - Préserver la biodiversité, limiter les consommations d'énergies et d'eau (logement + déplacements), réduire les déchets (tri, réduction, compostage...) - Sensibiliser un maximum de personnes aux enjeux de la transition écologique

Description des actions mises en œuvre	<u>-Renforcer la stratégie de communication du Projet de Territoire Ecologique</u> Informer, expliquer et valoriser les enjeux du PTE auprès des habitants Accompagner et entretenir la participation citoyenne autour du PTE, en créant des médias supports <u>- Identifier, valoriser et s'appuyer sur les initiatives privées vertueuses</u> Assurer une veille afin de mieux connaître les initiatives vertueuses du territoire, de les valoriser et de s'en inspirer pour enrichir les projets de l'Agglo <u>-Sensibiliser et éduquer la population à la transition écologique</u> Programme d'actions pour :
---	--

	- la préservation de la biodiversité (Intensifier les actions pédagogiques d'Aquaterra (découverte de la faune et la flore locales, inventaires participatifs...)) - une utilisation raisonnée de l'Eau potable (ex: installation de cuves de récupération d'Eau de pluie...) - Promouvoir une alimentation saine et locale notamment au travers d'actions éducatives (Sensibiliser les jardiniers amateurs avec des formations pratiques / Relayer les informations sur les actions existantes dans le domaine de l'alimentation locale / Créer des carrés potagers dans les écoles) - Favoriser l'utilisation des mobilités douces : Communiquer sur les mobilités douces : bénéfices financiers et sur la santé / Organiser une journée sans voiture / Développer un parcours « Savoir rouler à vélo » au PDI -Mobiliser les habitants à la préservation de la nature Soutenir les associations environnementales du territoire Intensifier les animations et chantiers nature proposés par Aquaterra Développer les opérations qui concourent à la préservation de la nature - Créer un réseau de « citoyens ambassadeurs » par thématique de la vie quotidienne ou se raccrocher aux réseaux existants Faire des habitants des acteurs à part entière et des relais dans les quartiers Créer de nouvelles dynamiques citoyennes - Inciter les acteurs du territoire à la sobriété (déchets, Eau, énergie) Créer des dispositifs d'échanges de bonnes pratiques sur les thèmes suivants : consommations de biens, déplacements doux, économie d'énergie, d'eau et déchets, etc. -Foyers Zéro Déchet Réaliser une opération visant au changement de comportements des habitants en matière de consommation et visant à la réduction des déchets.
--	--

Liens documents cadres	CAHC : PTE (12.1 / 12.2 / 22.2 / 25.3) / EPE / Contrat de ville (engagements quartiers 2030)
-------------------------------	--

Budget	Ingénierie Programme d'actions d'Aquaterra
---------------	---

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	Nombre d'actions de sensibilisation réalisées : Nombre de visiteurs à Aquaterra : Nombre de scolaires sensibilisés : Nombre de grand public sensibilisé :
Indicateurs d'impact	Diminution des émissions de GES du territoire : Diminution des consommations d'eau : Diminution du tonnage de déchets :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
				Préservation de la biodiversité

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	5	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire
Action	25	COMMUNES

Maitrise d'ouvrage	CAHC
Pilote CAHC	Transition écologique
Co-pilotes	Direction Générale des Services

Partenaires
Communes

Contexte	Dans le cadre de la mise en œuvre de son pacte financier et fiscal de solidarité la Communauté d'agglomération souhaite accompagner ses communes membres dans leurs projets de transition écologique.
-----------------	---

Objectif stratégique	Accompagner le territoire vers un avenir plus vertueux et plus sobre en énergie et en matières
Objectifs opérationnels	- Assortir les contributions financières communautaires d'obligation de résultat avec un caractère incitatif du fonds de concours. - Compléter la boîte à outils de mise en œuvre du PTE pour renforcer son efficacité.

Description des actions mises en œuvre	- <u>Mise en œuvre d'une politique de fonds de concours permettant d'accélérer la transition écologique</u> Contractualisation avec les communes pour les accompagner sur des projets ambitieux et performants en terme environnemental : mise en œuvre de • quatre fonds d'intervention dits « fongibles » : - bâtiments communaux/équipements à objectifs d'efficacité énergétique, - voirie / espaces publics, - réhabilitation de friches, - renaturation et qualité paysagère. • un fonds de concours spécifique qui concerne les aménagements d'espaces publics / voiries, identifiées dans le cadre : - de l'Engagement pour le Renouvellement du Bassin Minier (ERBM), pour les cités minières retenues au titre du fonds conjoint Etat/Région, - du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU), - des Conventions d'Opération de Revitalisation des Territoires (ORT), - de la mise en œuvre des Programmes communautaires Structurants en matière d'Eau Potable et d'Assainissement (PEPS, PAS).
---	---

Liens documents cadres	CAHC : PTE (24.2) / EPE
-------------------------------	-------------------------

Budget	Ingénierie Fonds de concours fongibles : 35 M€ (2,5 M€ / Commune) Fonds de concours spécifique : 15 M€
---------------	--

Calendrier	2022-2026
-------------------	-----------

Indicateurs d'activité	Nombre de dossiers reçus : Nombre de dossiers de demandes instruits : Montant de fonds de concours attribués: fonds fongibles : fonds spécifique :
Indicateurs d'impact	Gain d'énergie des projets financés (en MWh/an) : Production d'EnR (en MWh/an) : Surface renaturée (en ha) :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
				Renaturation, reconquête de friches...

AMBITION 1 : UN TERRITOIRE VISANT LA NEUTRALITE CARBONE

Enjeu	5	Asseoir la transition écologique par l'incitation et la coopération avec les acteurs du territoire
Action	27	CAHC EXEMPLAIRE

Maitrise d'ouvrage	CAHC / Communes
Pilote CAHC	Transition écologique
Co-pilotes	Finances, travaux, ensemble des services de la CAHC

Partenaires

Contexte	En septembre 2021, l'Agglo Hénin Carvin a fait de la transition écologique une priorité en adoptant son Projet de Territoire Ecologique (PTE). Celui-ci définit 5 ambitions, 25 chantiers et 95 actions pour engager le territoire dans la transition écologique. Chaque année, l'avancement du PTE est évalué à travers le Rapport du Développement Durable. → Il s'agit pour la CAHC d'être cohérente avec les objectifs qu'elle s'est fixée à travers son PTE, d'être exemplaire afin d'impulser une dynamique sur le territoire et enfin d'évaluer son action en faveur de la transition écologique grâce à des outils tels que le budget vert ou le Rapport du Développement Durable.
-----------------	--

Objectif stratégique	Accompagner le territoire vers un avenir plus vertueux et plus sobre en énergie et en matières
Objectifs opérationnels	- Rendre lisibles les crédits dédiés à la mise en œuvre de la transition écologique.-

Description des actions mises en œuvre	<u>-Etablir et suivre un budget vert</u> Suivre et évaluer les dépenses de l'Agglo en fonction de leur impact sur la transition écologique <u>-Rendre la collectivité exemplaire dans ses pratiques en faveur de la transition écologique</u> Intégrer la Transition Ecologique au cœur des actions menées par la CAHC <u>-Faire de la CAHC une vitrine de la transition écologique sur les thèmes de la consommation d'énergie, des transports, de la protection de la biodiversité</u> Réalisation du bilan carbone "Patrimoine et compétences" et "Territoire" sur les données 2023 et 2027 Rapport du Développement Durable annuel
---	--

Liens documents cadres	CAHC : PTE (24.4/25.2) / EPE
-------------------------------	------------------------------

Budget	Ingénierie Bilan carbone : 20 000 €/ bilan (en 2025 et 2029)
---------------	---

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	Budget vert appliqué à l'ensemble des lignes budgétaires : O/N Bilans carbone réalisés : O/N Rapport du développement durable annuel :
Indicateurs d'impact	Chiffrage des dépenses en faveur de la transition écologique : Diminution des émissions de GES de la collectivité (en Teq CO ₂) : Diminution des émissions de GES du territoire (en Teq CO ₂) :

	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
Evaluation	Réduction des émissions de GES forte	Réduction des consommations forte		

**AMBITION 2 : UN TERRITOIRE RESILIENT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
ET AMELIORANT SA QUALITE DE L'AIR**

Enjeu	6	Diminuer la vulnérabilité physique du territoire
Action	30	POLLUTION

Pilotage	CAHC
Pilote	Transition Ecologique
Co-pilotes	DAHMC, foncier, travaux, communication

Partenaires
Communes, ATMO, DDTM, Région, Département,

Contexte	Le territoire de l'Agglo Hénin-Carvin est fortement marqué par l'activité industrielle et minière passée qui a laissé des traces visibles dans le paysage : friches industrielles, terrils, sols pollués, peu d'espaces naturels... Depuis plusieurs années, le territoire cherche à changer d'image en se réappropriant et en réaménageant progressivement ces espaces délaissés et/ou pollués (cf. Parc des îles, Ste Henriette, trame verte et bleue sur les anciens cavaliers des mines...). Aujourd'hui, le territoire est également marqué par de nouvelles formes de pollution : visuelle (publicité, enseignes...), lumineuse (enseignes commerciales...), électro magnétique (antennes relais...), atmosphérique (multiplication des déplacements automobiles...). Le territoire doit donc prendre les mesures pour reconquérir le paysage afin de rendre son territoire plus agréable et répondre aux envies de la population. → Il s'agit pour le territoire d'œuvrer à résorber toutes ces pollutions afin de préserver la santé de ses habitants et d'améliorer son cadre de vie.
-----------------	--

Objectif stratégique	Rendre le territoire résilient face aux événements climatiques
Objectifs opérationnels	- Améliorer le cadre de vie et les paysages - Résorber les pollutions de toute nature (visuelles, sonores, atmosphériques, pédologiques...).

Description des actions mises en œuvre	- Lutter contre les pollutions visuelles en adoptant un Règlement Local de Publicité Intercommunal (RLPI), - Lutter contre la pollution lumineuse avec le développement d'une trame sombre et en réglementant l'éclairage des enseignes commerciales, (et faire respecter les lois nationales sur le sujet), - Lutter contre la pollution atmosphérique en développant les modes doux et en végétalisant les espaces le plus possible en créant des espaces plurifonctionnels nécessaire pour une gestion des eaux pluviales à la parcelle (la végétalisation joue aussi un rôle majeur dans l'adaptation des territoires au changement climatique, en favorisant la limitation de la surchauffe urbaine notamment en période de canicule et donc la production d'ozone) et en faisant respecter l'interdiction de brûlage des déchets à l'air libre, - Accompagner les élus face au développement des antennes relais en établissant une charte avec les opérateurs, - Lutter contre les nuisances sonores (mettre en œuvre le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement et mettre à jour la Carte Stratégique du Bruit dans
---	---

	l'environnement en 2025) - Résorber les pollutions du sol notamment autour du PIG Metaleurop - Réaliser une étude sur l'envol des poussières polluées autour du site du PIG Metaleurop - Mener une réflexion avec les partenaires sur la renaturation des sols artificialisés pour les rendre à nouveau fertiles et adaptés aux plantations et vulgariser ces prescriptions auprès des aménageurs, - Lutter contre les espèces invasives (plan de gestion et d'entretien des espaces naturels).			
Liens documents cadres	CAHC : PTE (14.1) / plan d'adaptation au changement climatique			
Budget	Carte stratégique du Bruit dans l'Environnement : 50 000 € Etude ATMO / poussières Metaleurop : 20 000 €			
Calendrier	Etude ATMO / poussières Metaleurop : 2023-2025 Carte stratégique du Bruit dans l'Environnement : 2025 RLPI / charte antennes relais : à définir			
Indicateurs d'activité	RLPI adopté : O/N Trame sombre mise en œuvre : O/N Etude ATMO sur l'envol des poussières du PIG Metaleurop réalisée : O/N			
Indicateurs d'impact	Evolution du nombre d'habitants et de bâtiments sensibles en point noir du bruit dans l'environnement : Evolution de la surface de sols pollués :			
Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
				Réduction des pollutions

**AMBITION 2 : UN TERRITOIRE RESILIENT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
ET AMELIORANT SA QUALITE DE L'AIR**

Enjeu	8	Diminuer l'exposition de la population aux maladies et à la pollution de l'air
Action	37	POUMON VERT

Pilotage	CAHC
Pilote	Transition écologique
Co-pilotes	Habitat, Santé

Partenaires
Communes, habitants, associations, ATMO

Contexte	Le territoire de l'Agglo Hénin-Carvin est l'un des (voire le) plus artificialisé de la Région Hauts-de-France (5 005 ha / 10 372 ha). On y recense peu d'espaces naturels et forestiers (799 ha ; ≈ 8%). En outre, l'élévation des températures est déjà observée sur le territoire de la CAHC. Le nombre annuel de journées chaudes a augmenté depuis 1955. Or, la CAHC étant un territoire fortement artificialisé (+ 50 % du territoire) et urbanisé, cela entraîne la formation d'îlots de chaleur urbains (ICU). La végétalisation des villes apparaît comme une des stratégies possibles pour lutter contre l'ICU et rendre la ville moins vulnérable à la chaleur. L'amélioration de la qualité de l'air est également une priorité de plus en plus fréquente des villes. En France, la pollution par les particules fines (particules de diamètre inférieur à 2,5 µg/m³) est responsable d'au moins 48 000 décès prématurés par an, soit huit mois d'espérance de vie perdue à 30 ans. La végétalisation est présentée comme pouvant contribuer à l'amélioration de la qualité de l'air dans les villes. → Il y a donc un fort enjeu de renaturation pour le territoire afin d'améliorer la qualité de l'air extérieur et de lutter contre les îlots de chaleur urbains sur le territoire.
-----------------	---

Objectif stratégique	Améliorer la qualité de l'air et l'état sanitaire des habitants de la CAHC
Objectifs opérationnels	- Augmenter les surfaces naturelles du territoire (200 ha supplémentaires) - Permettre à chaque habitant d'avoir un espace vert à moins de 15 mn de marche de chez lui (environ 1,5 km) - Améliorer les paysages et le cadre de vie des habitants de la CAHC - Lutter contre les îlots de chaleur urbains - Développer les « puits de carbone »

Description des actions mises en œuvre	- Veiller à ce que chaque habitant ait un espace vert dans un rayon de 15 mn de marche autour de lui pour trouver un espace plus frais (environ 1,5 km) ; - Réaliser un cadastre vert ; - Sanctuariser les espaces naturels dans les documents d'urbanisme et les réserver pour la renaturation dans les documents d'urbanisme ; - Recenser les espaces « friches » pouvant être renaturés ; - Associer les communes, les associations, voire les habitants aux projets de création et de plantation des poumons verts. - Favoriser la création des espaces plurifonctionnels permettant une gestion de l'eau et une création d'espaces verts (privilégier les solutions fondées sur la nature) dans le
---	--

	cadre d'opérations d'aménagement ou de réhabilitation.			
Liens documents cadres	CAHC : PTE (9.2) / plan d'adaptation au changement climatique			
Budget	Plantations			
Calendrier	En cours			
Indicateurs d'activité	Surfaces renaturées (en ha) : Nombre d'arbres plantés :			
Indicateurs d'impact	Amélioration de la qualité de l'air (diminution du nombre de jours d'alerte pollution) :			
Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental

**AMBITION 2 : UN TERRITOIRE RESILIENT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
ET AMELIORANT SA QUALITE DE L'AIR**

Enjeu	8	Diminuer l'exposition de la population aux maladies et à la pollution de l'air
Action	38	AIR INTERIEUR

Pilotage	CAHC
Pilote	Transition écologique
Co-pilotes	Habitat, travaux, CSU, santé, Conseiller France Rénov'

Partenaires
ATMO, communes, bailleurs sociaux, ARS, APPA

Contexte	Le changement climatique et la pollution de l'air sont intimement liés. En effet, certains des polluants de l'air sont également des gaz à effets de serre et contribuent au changement climatique, comme l'ozone par exemple. Le changement climatique va quant à lui favoriser certains types de polluants, avec par exemple des conditions favorables à la formation d'ozone plus fréquentes, ou une augmentation des concentrations de particules fines associées à des incendies, ou à des brumes de sables du Sahara. De nombreux polluants de l'air présents à l'intérieur de nos bâtiments ont des effets sur la santé. Ils peuvent provenir de sources extérieures, mais aussi de nos activités : tabagisme, appareils à combustion, ménage, cuisine, bricolage, etc. Les matériaux de construction, mobiliers, produits de décoration et micro-organismes peuvent également émettre des polluants toxiques volatils. Domicile, lieu de travail, école ou moyens de transport, nous passons en moyenne 85 % de notre temps dans des espaces clos. Les troubles de santé potentiellement associés à une mauvaise qualité de l'air intérieur sont nombreux et variés : essentiellement des pathologies du système respiratoire (rhinites, bronchites). → Il s'agit pour le territoire de mettre en œuvre des mesures pour sensibiliser à cette problématique et pour mettre en place les solutions pour améliorer la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments publics et les logements.
-----------------	--

Objectif stratégique	Améliorer la qualité de l'air et l'état sanitaire des habitants de la CAHC
Objectifs opérationnels	- Sensibiliser à la qualité de l'air intérieur - Améliorer la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments publics et les logements

Description des actions mises en œuvre	- Bâtiments publics : Instaurer une clause dans les marchés publics afin de garantir l'achat de matériel et de produits non nocifs. Accompagner les communes dans la surveillance et le respect des obligations de qualité de l'air intérieur (QAI) dans les bâtiments publics accueillant les plus jeunes (action partagée de diagnostic et de plan d'action). - Logements : Créer un groupe de travail spécifique rassemblant les acteurs de la santé et ceux de l'habitat afin d'améliorer les échanges de bonnes pratiques et mobiliser un plan d'action partenarial.
---	--

	Sensibiliser les enfants des écoles sur la pollution de l'air intérieur. Etudier la possibilité de mesure de la présence de polluants dans les logements par exemple lors de contacts d'habitants avec la collectivité (agglomération – PIG / OPAH, communes – ROL, bailleurs sociaux...) par un programme de formation à destination des acteurs intermédiaires (opérateurs, agent, travailleur social...). Investir la journée nationale de la qualité de l'air en mettant en place des actions de sensibilisation. Etablir un guide sur les bonnes pratiques en matière de qualité de l'air intérieur (polluants, moisissures, allergènes, isolants, etc.) Agir pour des chauffages au bois performants Sensibiliser à cette thématique via l'espace conseil France rénov'
--	---

Liens documents cadres	CAHC : PTE (10.6) / plan d'adaptation au changement climatique / Contrat Local de Santé
-------------------------------	---

Budget	A définir
---------------	-----------

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	Elaboration d'un indicateur santé lié à la QAI sur le territoire avec les partenaires : Nombre de prêts de kits QAI pour évaluer la présence de polluants : Nombre de participants annuels aux actions de sensibilisation : Nombre de communes ayant réalisé un diagnostic QAI des bâtiments publics : Nombre de communes ayant mis en place un plan d'action correctif : Guide sur les bonnes pratiques en matière de qualité de l'air intérieur réalisé : O/N
Indicateurs d'impact	Moins de maladies du système respiratoire :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental

**AMBITION 2 : UN TERRITOIRE RESILIENT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
ET AMELIORANT SA QUALITE DE L'AIR**

Enjeu	8	Diminuer l'exposition de la population aux maladies et à la pollution de l'air
Action	39	CAHC EXEMPLAIRE

Pilotage	CAHC
Pilote	Transition écologique
Co-pilotes	Ensemble des services concernés

Partenaires		
ATMO	HDF,	Artois
Mobilités,	DREAL	

Contexte	Depuis, un décret du 28 juin 2016, les ambitions des Plans Climat Air Energie Territoriaux sont renforcées notamment en matière de qualité de l'air avec la nécessité d'intégrer des actions visant la réduction des émissions de polluants atmosphériques. Le diagnostic du PCAET doit présenter un inventaire des émissions de polluants atmosphériques (exprimées en tonnes/an) ainsi qu'une analyse de leur potentiel de réduction. Le cadre réglementaire du PCAET définit 6 polluants à prendre en compte : les oxydes d'azote (NOx), les particules PM10 et PM2.5, les composés organiques volatils non méthaniques (COVnM), le dioxyde de soufre (SO2) et l'ammoniac (NH3). La stratégie territoriale quant à elle doit définir les objectifs stratégiques et opérationnels à long terme. En ce qui concerne le volet « Air », des objectifs de réduction portant sur les émissions de polluants atmosphériques et de leur concentration doivent être fixés pour chacun des secteurs d'activités à l'horizon de l'année médiane du budget carbone le plus lointain (2024-2028). → Il s'agit pour le territoire de mettre en place les mesures pour garantir une bonne qualité de l'air à ses habitants.
-----------------	---

Objectif stratégique	Améliorer la qualité de l'air et l'état sanitaire des habitants de la CAHC
Objectifs opérationnels	-Réaliser des études permettant d'améliorer la qualité de l'air sur le territoire

Description des actions mises en œuvre	-Réalisation d'un plan air Identification des actions prévues dans les PCAET (ou autres plans de la collectivité) ayant un impact sur la qualité de l'air (actions identifiées qualité de l'air ; actions permettant des co-bénéfices qualité de l'air ; actions posant des risques d'antagonisme sur la qualité de l'air) : -Evaluation des gains d'émissions de polluants atmosphériques pour chaque action (sauf actions non évaluables type projet de sensibilisation). -Définition d'actions supplémentaires notamment si les actions proposées ne sont pas suffisantes afin de respecter les objectifs fixés. Evaluation du plan Air au regard des exigences du plan national de réduction des émissions de polluants atmosphérique (PREPA) et des baisses d'émissions nécessaires pour respecter les valeurs réglementaires (concentrations). -Réalisation d'une étude d'opportunité sur la mise en place d'une ZFE-m Réaliser un diagnostic de la contribution locale du transport routier aux émissions de
---	---

	polluants atmosphériques du territoire. Scénariser l'impact d'une ZFE-m sur les émissions.			
Liens documents cadres	PREPA / Plan Protection de l'atmosphère			
Budget	Partenariat ATMO : 23 000 €/an			
Calendrier	A partir de 2025			
Indicateurs d'activité	Plan air finalisé et chiffré en termes d'émissions atmosphériques : O/N Etude d'opportunité ZFE-m réalisée : O/N			
Indicateurs d'impact	Atteinte des objectifs du PREPA			
Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental

**AMBITION 2 : UN TERRITOIRE RESILIENT FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES
ET AMELIORANT SA QUALITE DE L'AIR**

Enjeu	9	Adapter le territoire pour faire face au dérèglement climatique
Action	40	ILOTS DE FRAICHEUR

Pilotage	CAHC - Communes
Pilote	Habitat
Co-pilotes	Cohésion sociale et urbaine, santé

Partenaires	
Communes, sociaux	Bailleurs

Contexte	L'élévation des températures est déjà observée sur le territoire de la CAHC. Le nombre annuel de journées chaudes a augmenté depuis 1955. Or, la CAHC est un territoire fortement artificialisé et urbanisé, entraînant la formation d'îlots de chaleur urbains. De plus, de nombreux logements de la CAHC sont peu performants énergétiquement, ce qui pose des problèmes tant en hiver qu'en été. L'inconfort thermique d'été peut donc être très élevé pour les habitants de la CAHC, impactant négativement leur santé. Il y a donc un fort enjeu de rénovation thermique, tant pour les bâtiments résidentiels que tertiaires et primaires, et un enjeu de bioclimatisme et de lutte contre les îlots de chaleur urbain. → Il s'agit pour la CAHC de mettre en place des mesures pour offrir des îlots de fraîcheur aux habitants du territoire.
-----------------	---

Objectif stratégique	Diminuer l'exposition de la population à l'inconfort thermique
Objectifs opérationnels	- faire face aux impacts du changement climatique déjà à l'œuvre. - limiter les dégâts du changement climatique. - créer des espaces « refuge » en cas de canicule

Description des actions mises en œuvre	- Réaliser un diagnostic thermique qui permet de cartographier les îlots de chaleur et de fraîcheur urbains et d'identifier les facteurs sources des surchauffes estivales localisées sur le territoire - Désimperméabiliser les espaces artificialisés (parkings, cours d'école) : par le biais du fonds de concours PTE - Végétaliser Les Centres Villes : Etablir un plan de végétalisation - Constituer une boîte à outils pour la végétalisation - Instaurer un Permis de Végétaliser : Identifier les secteurs prioritaires de l'action - Constituer et mobiliser une boîte à outils communautaire proposant une procédure administrative à suivre pour le demandeur en lien avec des préconisations techniques - Créer des Jardins partagés : Intégrer dans les PLU / SCOT des jardins partagés/communautaires/familiaux dans les opérations d'ensemble en amont des projets, dans les OAP avec les communes (compétence PLU) - Conditionner les aides publiques type ARU à la mise en place potentielle de cette typologie dans les opérations publiques/mixtes nouvelles/ reconfigurations d'îlots dans OPAH - Prescrire en secteur de
---	--

	renouvellement urbain la mise en place de jardins partagés - Initier/expérimenter/déployer des initiatives locales type AFEJI ; jardins d'insertion de l'Artois, saprophytes, CCAS, épiceries sociales et centres sociaux etc. sur la création de jardin maraichers d'insertion. - Accompagner et coordonner les initiatives des structures publiques - <u>Prescrire la place du végétal dans les aménagements</u> : Recenser les espaces pouvant accueillir des aménagements végétaux - Sensibiliser les différents acteurs (élus, techniciens, aménageurs, habitants, gestionnaires, etc.) afin de réconcilier nature et milieu urbain. - Réaliser des cahiers de prescriptions de verdissement des espaces en fonction de chaque typologie d'aménagement - <u>Mobiliser les habitants à la préservation de la nature</u> : Soutenir les associations environnementales du territoire qui sensibilisent et mobilisent les habitants dans la préservation de l'environnement - Intensifier les animations et chantiers nature proposés par la maison de l'environnement Aquaterra - Développer l'ensemble des opérations qui concourent à la préservation de la nature et mobilisent les habitants - Développer un appel à projet auprès des associations dans le but de mobiliser les habitants à la préservation de la nature - <u>Sensibiliser et éduquer la population à la transition écologique</u> : Sensibiliser un maximum de personnes sur la biodiversité : Intensifier les actions pédagogiques d'Aquaterra (chantiers natures, découverte de la faune et la flore locales, inventaires participatifs, opération plantons le décor).
--	--

Liens documents cadres	CAHC : PTE (24.2) / plan d'adaptation au changement climatique
-------------------------------	--

Budget	Fonds de concours PTE Etudes
---------------	---------------------------------

Calendrier	En cours
-------------------	----------

Indicateurs d'activité	Diagnostic îlots de chaleur urbains réalisé : O/N Nombre d'aménagements réalisés après le diagnostic : Nombre de dossiers déposés, suivis, réalisés, abandonnés : Demandes de médiations / recours sur le dispositif : Nombre de jardins déposés, suivis, réalisés, abandonnés et pourquoi ? : Guide réalisé : O/N Nombre de chartes de l'arbre signées :
Indicateurs d'impact	Evolution des îlots de chaleur après 3 ou 5 ans : Distance moyenne des espaces verts à chaque habitant du territoire Part des espaces imperméabilisés traités par la végétalisation (5000 ha) : Evolution de la part d'espaces naturels : Nombre de cours d'école désimperméabilisées (52 écoles) :

Evaluation	GES	Energie	Qualité de l'air	Impact environnemental
				Espaces désimperméabilisés