PLAN CLIMAT AIR ÉNERGIE TERRITORIAL (PCAET):

RENFORCER LA SOBRIÉTÉ, ENGAGER L'ADAPTATION

JUIN 2023

Arras Communauté Urbaine

46 communes, un seul territoire

TABLE DES MATIÈRES

UN PLAN CLIMAT : KESAKO ? 4

L'effet de serre, c'est naturel ? 5

Un plan climat, c'est quoi ? 6

Un plan climat, comment ? 7

LE PLAN CLIMAT DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE D'ARRAS 8

La Communauté urbaine d'Arras en quelques mots 9

Le chemin parcouru 10

Le diagnostic, pour savoir d'où l'on part 12
- Comprendre l'origine de nos émissions 12
- Nos consommations d'énergie 14
- La production d'énergie renouvelable 16
- La qualité de l'air 18
- La vulnérabilité du territoire au changement climatique 20

La stratégie climat, pour savoir où l'on a envie d'aller 22
- La trajectoire air de la Communauté urbaine d'Arras 23
- La trajectoire énergie-climat de la Communauté urbaine d'Arras 24
- Les traductions possibles à l'échelle nationale 26

Le programme d'actions territorial, pour décliner les ambitions en actes 28
- L'évaluation environnementale 29
- Axe 1 : Développer les énergies renouvelables et récupérables 30
- Axe 2 : Développer une offre de mobilité vertueuse 31
- Axe 3 : Promouvoir l'économie circulaire et l'engagement de tous : entreprises, habitants... 32
- Axe 4 : Accroître les performances énergétiques du bâti public et privé 33
- Axe 5 : Préserver et restaurer les espaces naturels et améliorer le cadre de vie 34
- Une gouvernance transversale pour piloter, suivre, évaluer et ajuster 35
- Ils s'engagent avec nous pour le climat 36

ÉDITO

Agir avec l'ensemble des parties prenantes, localement à l'échelle du territoire, est primordial pour réussir les transitions énergétique, écologique et sociale désormais incontournables. Pour cela, un seul moyen : **adopter un nouveau style de vie « bas carbone » en agissant notamment sur la mobilité, le logement et l'alimentation.**

Et bonne nouvelle : nous avons encore le choix de passer par une **sobriété raisonnée et choisie** pour atteindre la « neutralité carbone » en 2050 (ne vous inquiétez pas, ces « gros mots » vous seront expliqués un peu plus loin :). Cependant, plus nous attendons, moins ce sera facile... avec des quotas, par exemple, qui devront être mis en place.

Les efforts individuels sont donc nécessaires mais ils n'auront de sens que si des solutions structurelles impactantes sont développées dans le même temps. **Cette sobriété systémique** appelle des investissements importants et demande de revisiter collectivement notre modèle de développement.
Par exemple, se séparer de sa voiture quand on habite (par choix ou par nécessité) un pavillon éloigné des transports en commun ne relève pas uniquement de solutions individuelles.

L'aménagement de notre territoire (mobilité, habitat...) et l'organisation du temps (dans les entreprises, les écoles, les commerces...) façonnent nos habitudes et nos modes de consommation. La sobriété n'est donc pas seulement une question de comportement, c'est aussi une question d'organisation collective de nos sociétés. Il s'agit de réinventer nos façons de vivre, individuelles et collectives, de fonder de nouvelles hiérarchies dans nos valeurs, en s'affranchissant du gaspillage et de la surconsommation.
Par exemple, pour faire du vélo, il faut des pistes cyclables et pour que le vélo devienne un moyen de déplacement majeur, il faut que la répartition spatiale de l'emploi, de l'habitat et des services ne soit pas trop éclatée.

Et n'oublions pas que cette sobriété s'appuie souvent sur du bon sens et que la neutralité carbone offre de nombreuses opportunités et bienfaits :
- Agir pour préserver le climat et s'adapter à ses changements déjà à l'œuvre
- Améliorer la qualité de l'air, diminuer le bruit avec un impact favorable sur la santé
- Préserver les espaces de nature, améliorer le cadre de vie et développer le bien-être
- Maitriser les dépenses et augmenter le pouvoir d'agir
- Être plus autonome en énergie avec la maitrise de nos appareils de production, des coûts et des retombées pour le territoire.

De plus, ces transitions devront être équitables. Selon le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), à l'échelle mondiale, 10% des personnes les plus aisées émettent 40% des émissions de gaz à effet de serre, tandis que 50% des personnes les plus pauvres émettent 15% des émissions et sont particulièrement vulnérables au changement climatique.
A l'échelle locale et dans le même état d'esprit, la marge de manœuvre en matière de sobriété est plus importante pour les ménages aisés que pour les ménages modestes. Il conviendra d'en tenir compte pour ne laisser personne au bord du chemin.

En conclusion, le changement climatique est un sujet systémique donc complexe. Il a un impact sur chacun d'entre nous et touche toutes les activités de la vie quotidienne. **La réussite de ces transitions réside donc dans une mise en œuvre collective la plus large possible :** habitants, collectivités, entreprises, agriculteurs, artisans, syndicats, énergéticiens, bailleurs, associations, établissements de formation, de recherche, acteurs de l'emploi, de la santé, de la consommation, banques...

La lutte contre le changement climatique implique de tels changements de nos modes de vie qu'elle nécessite la mobilisation de tous.

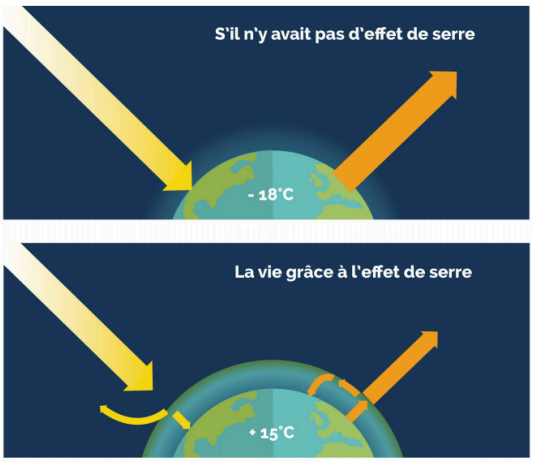
Frédéric Leturque
Président de la Communauté urbaine d'Arras

UN PLAN CLIMAT : KÉSAKO ?

L'effet de serre, c'est naturel ?

Il existe au sein de notre atmosphère des gaz (les gaz à effet de serre - GES), présents en petite quantité, qui jouent pour notre planète exactement le même rôle que les vitres d'une serre : ils laissent passer les rayons du soleil et empêchent la chaleur qui s'est formée à l'intérieur de la serre, de se dissiper trop vite vers l'extérieur, ce qui fait monter la température.

L'effet de serre est un phénomène d'origine naturelle qui est très positif pour la vie. Sans effet de serre, la température moyenne sur Terre chuterait à -18 °C au lieu de +15°C.



Ce qui est problématique, c'est l'effet de serre additionnel ou d'origine humaine, qui amplifie l'effet naturel. Ces émissions de gaz à effet de serre viennent s'ajouter au stock naturel et concourent à déséquilibrer le climat.

Les principaux gaz à effet de serre d'origine humaine sont, par ordre d'importance :
- Le CO_2 (dioxyde de carbone ou gaz carbonique) venant de la combustion des énergies fossiles et de la déforestation
- Le CH_4 (méthane) venant de la combustion, de la décomposition de matière organique et de la digestion des ruminants
- Le N_2O (protoxyde d'azote ou oxyde nitreux) venant principalement des engrais
- L'O_3 (ozone) venant de la combustion des énergies fossiles
- Les gaz fluorés venant principalement de l'industrie du froid.

Le changement climatique signifie que le climat de la planète change pour des centaines d'années. Actuellement, nous vivons une période de réchauffement climatique avec une élévation des températures moyennes à la surface du globe de + 1,2°C par rapport à la période 1850-1900. **Les scientifiques du monde entier,** rassemblés dans le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat), **s'accordent à dire que ce réchauffement climatique est dû à l'activité humaine.**

Signé par 195 pays lors de la COP21 en 2015, l'accord de Paris vise à maintenir l'augmentation de la température moyenne bien en dessous de 2 degrés et à mener des efforts encore plus poussés pour limiter l'augmentation à 1,5°C par rapport aux niveaux préindustriels. Le Plan climat en est la déclinaison locale.

Un Plan climat, c'est quoi ?

Les intercommunalités (regroupements de communes comme la Communauté urbaine d'Arras) ont un rôle majeur en matière de lutte contre le changement climatique. Elles sont responsables directement pour leur patrimoine et leurs compétences et bénéficient d'une proximité avec les habitants et les acteurs du territoire. C'est la raison pour laquelle cette démarche leur a été confiée par la loi, en cohérence avec les politiques et actions menées à l'échelle des Départements, Régions et de l'Etat.

Le Plan climat est un outil de planification qui est obligatoire pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants. Cet outil, à la fois stratégique et opérationnel, permet de coordonner la transition écologique et sociale sur le territoire en abordant l'ensemble des thématiques liées à l'air, l'énergie et le climat : mobilité, bâtiments, alimentation, agriculture, industrie, déchets...

Ce document est composé **d'un diagnostic du territoire, d'une stratégie avec une vision à moyen (2030) et long terme (2050)** et d'une succession de programmes d'actions d'une durée de 6 ans pour atteindre les objectifs fixés.

Il traite deux volets d'actions qui sont complémentaires :
- **Atténuer le changement climatique** en diminuant les émissions de gaz à effet de serre
- **Permettre au territoire de s'adapter** aux mutations à venir, le changement climatique étant déjà en marche et irréversible.

Le premier levier pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre est la sobriété au sens large (énergie, biens de consommation, alimentation, mobilité, foncier...) en raisonnant en termes de besoins : ai-je réellement besoin de tous ces appareils, avons-nous besoin de produire autant de choses ?

Prenons l'exemple du logement. Le premier levier pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre est la sobriété énergétique en diminuant les consommations (ex : isoler un logement) et en agissant sur l'efficacité énergétique des équipements (ex : installer un système de chauffage performant). Cette sobriété s'appuie également sur l'évolution des usages et des modes de vie (ex : aération du logement, partage des espaces...).

Ensuite, une fois les consommations d'énergie réduites au maximum, l'ambition est de couvrir les consommations restantes par des énergies renouvelables (panneaux solaires, éoliennes, pompes à chaleur, chaudières bois, méthaniseurs...) au détriment des énergies fossiles (charbon, pétrole, gaz, fioul).

Concernant l'adaptation du territoire au changement climatique, le premier levier repose sur les solutions fondées sur la nature. Ces actions visent à protéger, restaurer ou créer des espaces de nature. Ce sont des mesures peu coûteuses et « sans regret » qui apportent de nombreux co-bénéfices : biodiversité, qualité de l'air, gestion des eaux pluviales, ilot de fraicheur, paysage et cadre de vie, bien-être...

De manière globale, **le Plan climat permet d'assurer un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé humaine.**

Un Plan climat, comment ?

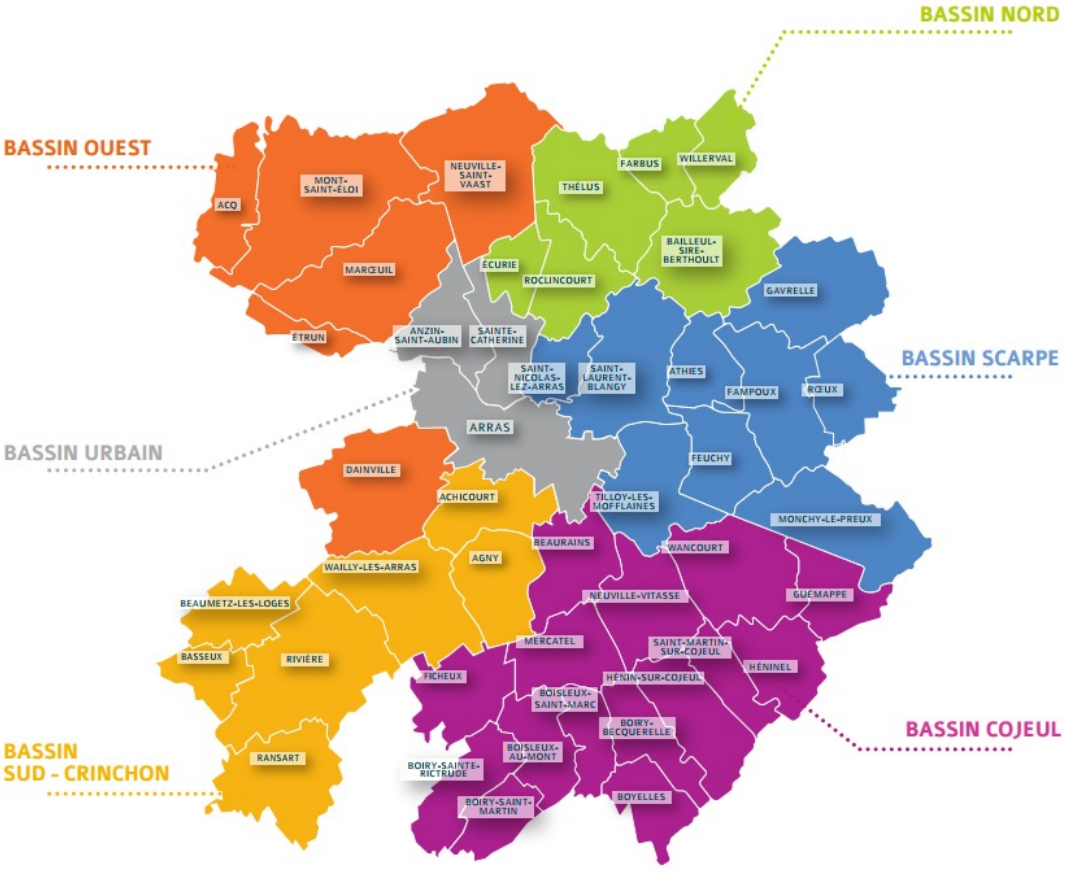
Décembre 2013	Adoption du Plan Climat Energie Territorial **PCET 2013-2017** de la Communauté urbaine d'Arras
Novembre 2016	Lancement de la procédure d'élaboration du Plan Climat Air Energie Territorial **PCAET** de la Communauté urbaine d'Arras
Avril 2017	Validation du diagnostic (cf page 12) Adoption d'une première stratégie en phase avec le contexte réglementaire de l'époque (loi de transition énergétique pour la croissance verte)
Octobre 2018	Court-circuit heureux La procédure réglementaire d'élaboration du Plan climat est mise en retrait pour signer le premier Contrat de transition écologique de France
2018 - 2022	Mise en œuvre du Contrat de transition écologique **CTE 2018-2022** 5 axes stratégiques, 23 orientations opérationnelles et une centaine d'actions partenariales **pour accélérer la transition écologique**
Mai 2019	Lancement de l'évaluation environnementale du Plan climat suite à l'évolution du cadre réglementaire
Mars 2020	Lancement de la **consultation administrative du Plan climat** Le projet de Plan climat est soumis à l'avis du Préfet de Région, du Président du Conseil Régional et de la Mission régionale d'autorité environnementale
2020	Crise sanitaire et renouvellement de l'exécutif
2021	Appropriation des enjeux de transition écologique par la nouvelle mandature
Mars 2022	Actualisation de la stratégie du Plan climat pour répondre aux nouveaux engagements nationaux et européens (cf page 22)
Juin 2022	Élaboration du programme d'actions pour la période 2023-2028 (cf page 30) Actualisation sommaire de l'évaluation environnementale
Décembre 2022	**Consultation du public** Le projet de Plan climat est soumis à l'avis de la population
Juin 2023	**Adoption du Plan Climat Air Energie Territorial** (PCAET) 2023 – 2028 Le Plan climat actualisé suite aux consultations est adopté par le Conseil Communautaire.

LE PLAN CLIMAT DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE D'ARRAS

La Communauté urbaine d'Arras en quelques mots

La Communauté urbaine d'Arras accueille 110 585 habitants sur 46 communes et 306 km². L'agglomération est composée d'un cœur urbain (Arras, 40 000 habitants), d'une dizaine de communes périurbaines situées tout autour d'Arras et de trente-cinq communes rurales.

La dimension rurale est très présente avec 20 communes ayant une population inférieure à 1 000 habitants et 71% de la surface totale du territoire couverte par des terres agricoles.



Le territoire de la Communauté urbaine d'Arras est animé en 6 bassins de vie

La Communauté urbaine d'Arras agit dans de nombreux domaines de la vie quotidienne des habitants : mobilité et transport, cycle de l'eau, voiries, développement économique, numérique, promotion du tourisme, emploi et formation, habitat et logement, gestion des déchets, cohésion sociale, prévention et tranquillité publique, promotion de la santé, urbanisme, renouvellement urbain, transitions énergétique et écologique.

Le chemin parcouru

Cela fait une vingtaine d'années que la Communauté urbaine d'Arras s'est engagée en faveur des transitions écologique et énergétique (Plan de déplacements urbains en 2000, Agenda 21 en 2001, Trame verte et bleue en 2003...). Elle élabore aujourd'hui son troisième Plan climat :

- **P**lan **C**limat **T**erritorial – **PCT 2011–2013** avec les intercommunalités voisines. C'est de cette démarche volontaire qu'est née l'action « aide à l'achat de vélos à assistance électrique à destination des habitants », toujours en vigueur aujourd'hui

- **P**lan **C**limat **E**nergie **T**erritorial – **PCET 2013–2017**, pour lequel la Communauté urbaine d'Arras s'est concentrée sur son patrimoine et ses compétences

- **C**ontrat de **T**ransition **E**cologique – **CTE 2018–2022** : forte de son expérience, de la maturité de ses projets et surtout de la capacité de ses forces vives à travailler en mode collaboratif, la Communauté urbaine d'Arras a été retenue pour expérimenter les premiers Contrats de Transition Ecologique avec l'Etat

- **P**lan **C**limat **A**ir **E**nergie **T**erritorial – **PCAET 2023–2028** : adopté par le Conseil Communautaire en date du 22 juin 2023.

À chaque évolution réglementaire, une lettre supplémentaire !
PCT Premiers plans climat territoriaux volontaires : ils se multiplient dans les années 2000
PC**E**T Introduit par la loi Grenelle II de 2010, le PCET est la première génération de plan climat réglementaire, obligatoire pour toutes les collectivités de plus de 50 000 habitants
Ajout de la lettre **« E » pour Energie** car elle est le principal levier d'action dans la lutte contre le changement climatique
PC**A**ET Renforcé par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, le PCAET est la deuxième génération de plan climat réglementaire. Il est désormais obligatoire pour les intercommunalités de plus de 20 000 habitants.
Ajout de la lettre **« A »** pour renforcer la prise en compte de la qualité de l'**air**.

Parce que la réussite des transitions énergétique et écologique repose sur l'implication de tous, l'ensemble des élus et toutes les directions de la Communauté urbaine d'Arras sont impliqués dans la mise en œuvre des actions, en lien avec les partenaires institutionnels (Etat, ADEME, Région, Département) et les acteurs du territoire largement mobilisés : chambres consulaires, entreprises, agriculteurs, artisans, syndicats, énergéticiens, bailleurs, associations, établissements de formation, de recherche, acteurs de l'emploi, de la santé, de la consommation...

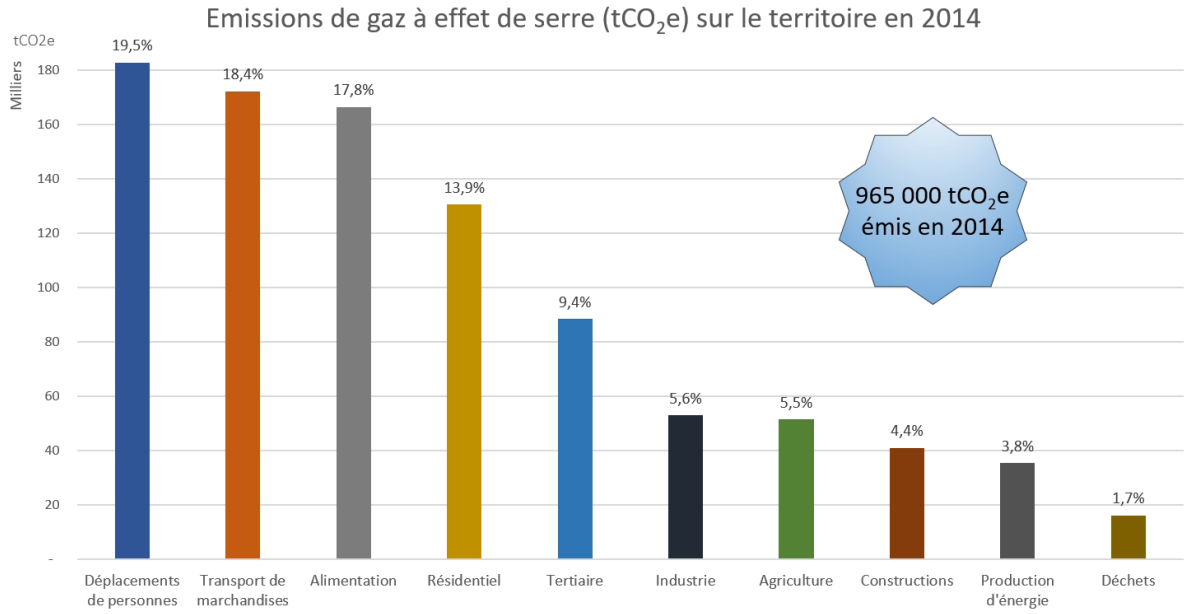
En effet, en plus d'exercer ses compétences, **le rôle de la Communauté urbaine d'Arras est désormais d'animer et de mobiliser l'ensemble des parties prenantes** de son territoire en faveur des transitions énergétique, écologique et sociale.

Le diagnostic, pour savoir d'où l'on part

Comprendre l'origine de nos émissions

Le territoire de la Communauté urbaine d'Arras émet près d'un million de tonnes de CO_2 par an.
Les principales sources sont :

- Les déplacements (38%)
- Les bâtiments (23%)
- L'alimentation (18%)



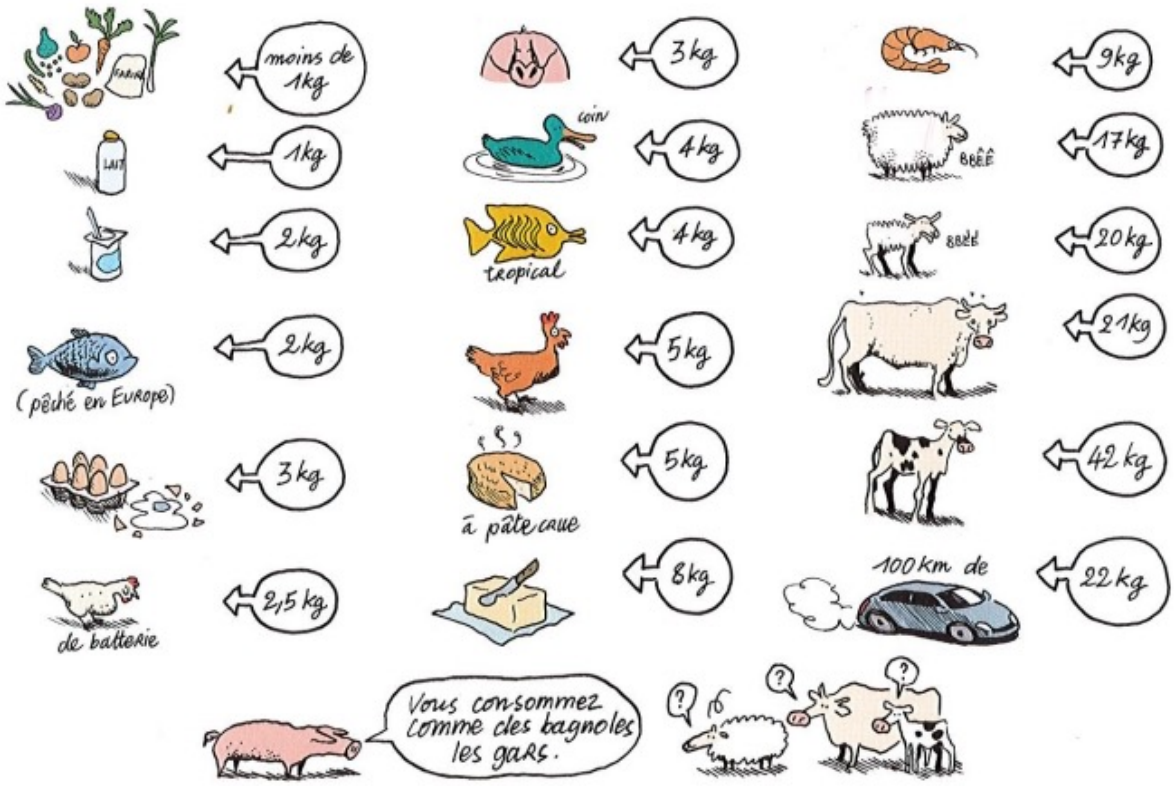
Les émissions liées au transport, de personnes et de marchandises, sont issues des consommations de carburant (essence, diesel, GPL, bioGNV - Gaz Naturel Véhicules) et d'électricité des voitures, camions, bus et trains.

Les émissions du bâtiment, résidentiel et tertiaire, sont issues de l'énergie consommée pour le chauffage, la production d'eau chaude et l'électricité. Sont également prises en compte les émissions non énergétiques issues des fluides frigorifiques présents dans les installations de climatisation.

Les émissions liées à l'alimentation sont issues de ce que nous mangeons. Elles ont été évaluées à partir de la quantité et de la composition des plats consommés quotidiennement.

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il est intéressant de regarder l'impact de notre façon de manger à travers les émissions de gaz à effet de serre. Les émissions de dioxyde de carbone (CO_2) pour chaque kilogramme de nourriture produit sont très différentes d'un aliment à l'autre, allant de moins d'un kg de CO_2 pour 1 kg de légumes produits à 42 kg de CO_2 pour 1 kg de veau ! Ces émissions sont principalement liées à la production et au transport des aliments et au méthane issu de la digestion des ruminants.



Émissions de CO_2 par kilogramme de nourriture produit
Source : Le monde sans fin, Christophe Blain et Jean-Marc Jancovici, éditions Dargaud, 2021

Les émissions liées à l'industrie sont issues des consommations d'électricité et de gaz, des procédés (traitement de l'eau et unité de compostage) et des fuites de fluides frigorigènes.

Les émissions liées à l'agriculture comprennent les consommations d'énergie (électricité, gaz, fioul), les émissions issues des cultures (production et épandage d'engrais) et de l'élevage (fermentation intestinale et gestion des effluents d'élevage).

Les émissions liées à la construction comprennent les constructions de logements, de bâtiments et de voiries (fabrication, transport et assemblage des matériaux).

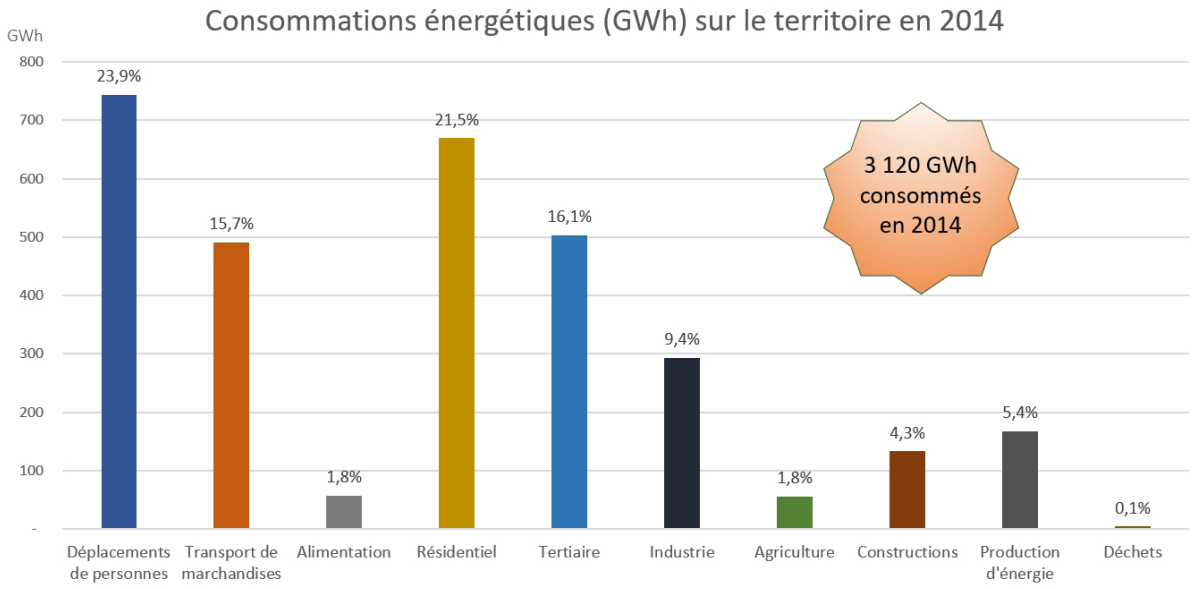
Les émissions liées à l'industrie de l'énergie sont celles des réseaux de chaleur et de la production d'énergie éolienne.

Enfin, les émissions liées à la fin de vie des déchets produits par les personnes et activités du territoire comprennent la collecte, le traitement, le stockage et l'incinération.

Les émissions engendrées par l'entité Communauté urbaine d'Arras, issues de son patrimoine et de ses compétences, s'élèvent à 38 000 tonnes de CO_2 en 2019, soit 4% des émissions du territoire. Au-delà de l'exemplarité, le véritable levier de la Communauté urbaine d'Arras pour agir sur la diminution des émissions de gaz à effet de serre réside donc dans l'animation et la mobilisation de l'ensemble du territoire.

Nos consommations d'énergie

Les consommations annuelles d'énergie à l'échelle du territoire de la Communauté urbaine d'Arras s'élèvent à 3 120 GWh. Les deux premiers secteurs restent les déplacements et les bâtiments tandis que l'alimentation et l'agriculture sont nettement moins consommateurs d'énergie qu'ils ne sont émetteurs de gaz à effet de serre.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Quand vous payez votre facture d'eau, vous payez des mètres cubes (m^3) consommés.
Quand vous payez votre facture d'énergie, vous payez des kilowattheures (kWh) consommés.
Le wattheure (Wh) est l'unité de mesure de l'énergie.
Un gigawattheure (GWh), c'est un million de kilowattheure.
1 GWh = 1 000 MWh (mégawatt/heure) = 1 000 000 kWh (kilowatt/heure)
En France, aujourd'hui, la consommation moyenne d'un foyer est estimée à 17 500 kWh par an soit 17,5 MWh (maison de 100 m^2 avec 4 personnes pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire).

Produire de l'énergie est une activité émettrice de gaz à effet de serre (combustion, fermentation...). Pour faire le lien entre consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre, voici le poids carbone par type d'énergie en France.

Source	g de CO_2 émis par kWh d'énergie produite
Biogaz (issu de la méthanisation)*	23 - 44
Électricité (en majorité issue du nucléaire)	79
Réseau de chaleur de la CUA (biomasse)	116
Gaz fossile	210 - 234

** **La méthanisation** repose sur le phénomène biologique de fermentation des matières organiques (déchets alimentaires, agroalimentaires et agricoles, lisiers, fumiers, boues de station d'épuration…). Cette dégradation naturelle est mise en œuvre via des sites de méthanisation qui permettent la production de biométhane.*

Deux unités de méthanisation agricole sont en fonctionnement sur la Communauté urbaine d'Arras. Elles produisent 18 et 23 GWh par an. Le technocentre de la méthanisation est en cours de construction. Implanté à Saint-Laurent-Blangy, il sera mis en service en 2023. Il permettra de produire environ 31 GWh par an d'énergie et d'économiser 6 000 tonnes équivalent CO_2.

Le réseau de chaleur urbain, alimenté par la chaufferie biomasse (bois) depuis 2016, permet de produire a minima 53 GWh par an d'énergie et d'économiser 8 000 tonnes équivalent CO_2.

Ces deux sources font partie des énergies dites renouvelables.

Une **énergie est renouvelable** lorsqu'elle provient de sources qui se renouvellent en permanence, par opposition à une énergie dont les stocks s'épuisent (telle que le charbon, le gaz fossile et le pétrole).

Rappelons que « l'énergie la plus propre est celle que l'on ne consomme pas ».
Le principal levier pour diminuer les émissions de gaz à effet de serre est donc la sobriété.

Sur mon logement par exemple
1) Je commence par adapter mes usages : 19°C, c'est suffisant
2) J'isole
3) J'optimise l'efficacité énergétique de mes équipements
4) J'installe des énergies renouvelables pour couvrir mes consommations résiduelles

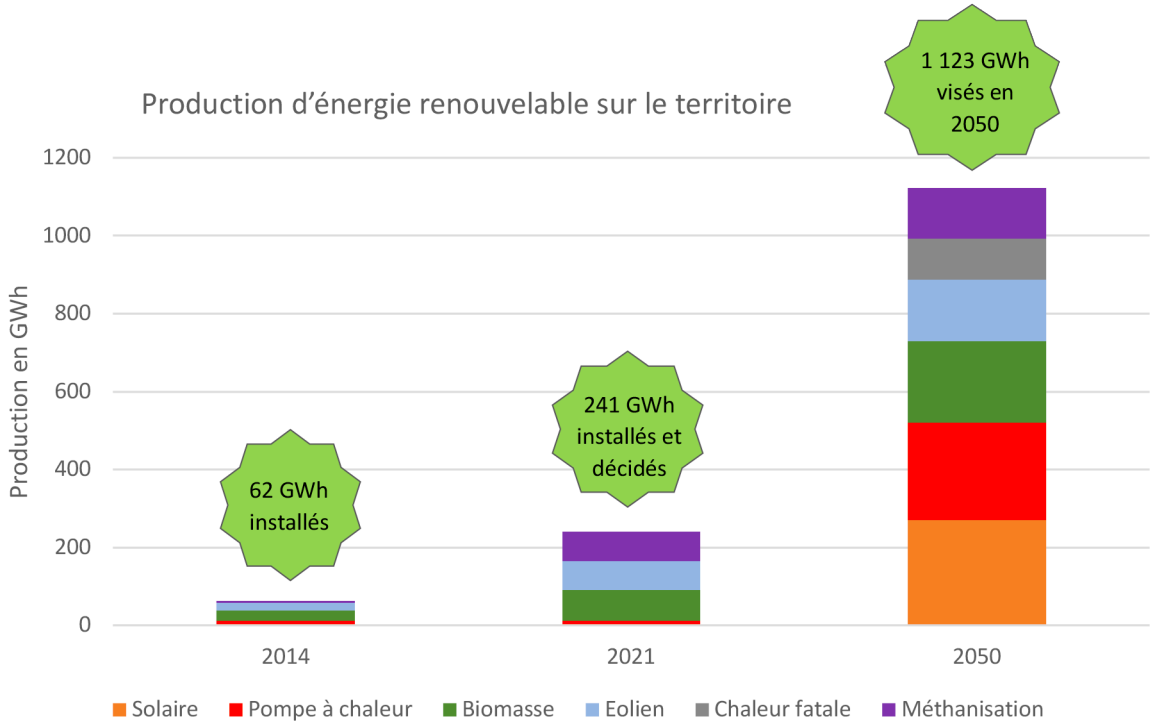
Pour mes déplacements par exemple
1) J'optimise mes allées et venues et ne me déplace que si c'est nécessaire
2) Je me déplace à pied, à vélo ou en train dès que c'est possible
3) Si je dois prendre l'avion, je compense mes émissions

Et pour vos achats, vous connaissez la méthode BISOU ?

Pour protéger les ressources et votre porte-monnaie, demandez-vous avant tout achat

B comme besoin : à quel besoin cet achat répond-il ?
I comme immédiat : puis-je attendre quelques jours avant de me décider ?
S comme semblable : ai-je déjà un objet qui a cette utilité ?
O comme origine : quelle est l'origine de ce produit ?
U comme utile : cet objet va-t-il m'apporter un confort primordial ?

La production d'énergie renouvelable



Les évolutions entre 2014 et 2021 s'expliquent de la manière suivante :

- Biomasse : mise en service de la chaufferie bois (53 GWh)
- Éolien : 6 mats supplémentaires autorisés en 2019 (production annuelle de 54 GWh)
- Méthanisation : 2 unités agricoles (41 GWh) et technocentre (31 GWh).

La Communauté urbaine d'Arras ambitionne de multiplier par 18 la production d'énergie renouvelable entre 2014 et 2050.

Les ambitions portent essentiellement sur le solaire (en orange), les pompes à chaleur (en rouge) et la récupération de chaleur fatale (en gris) et dans une moindre mesure sur la biomasse, l'éolien et la méthanisation.

Sources	GWh installés en 2014	GWh installés et/ou décidés en 2021	GWh visés en 2050		
Solaire	2	2	270	24%	
Pompe à chaleur	9	9	250	22%	
Biomasse	27	80	210	18%	
Éolien	20	74	157	14%	+8 mats
Chaleur fatale*			106	10%	
Méthanisation	4	76	130	12%	+5 unités agricoles
TOTAL	**62**	**241**	**1123**	**100%**	

***La chaleur fatale ou de récupération** est la chaleur générée par un procédé qui n'en constitue pas la finalité première et qui serait perdue si elle n'était pas récupérée. Ex : Energid'O – la chaleur des eaux usées chauffe l'eau d'Aquarena*

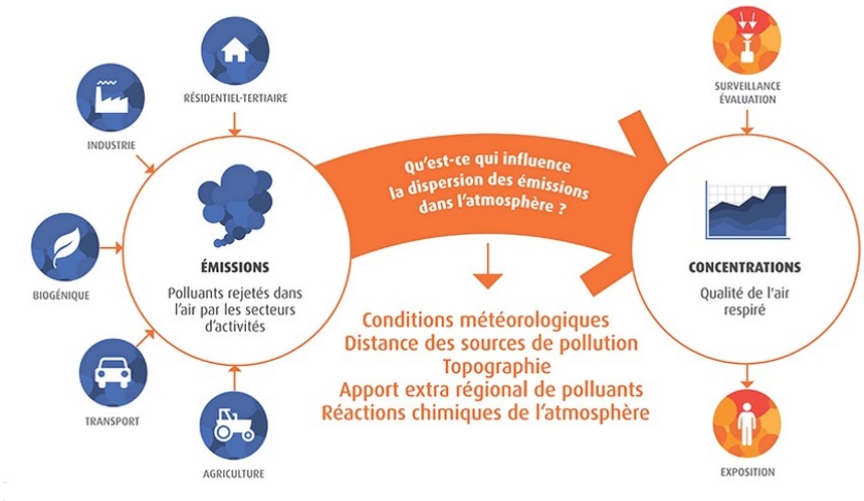
La qualité de l'air

La qualité de l'air fait partie intégrante d'un Plan Climat Air Energie Territorial.

L'air que nous respirons en extérieur et en intérieur contient différents polluants qui peuvent être nocifs pour notre santé. Au-delà des épisodes de pollution, c'est l'exposition chronique à la pollution qui entraîne des effets sanitaires néfastes pour la santé. Les nourrissons, les femmes enceintes, les personnes âgées et asthmatiques sont plus vulnérables face à la pollution de l'air et pourront avoir des réactions plus importantes.

La pollution atmosphérique n'épargne pas non plus les plantes, les animaux, les constructions et contribue au dérèglement climatique, à la destruction de la couche d'ozone et aux pluies acides.

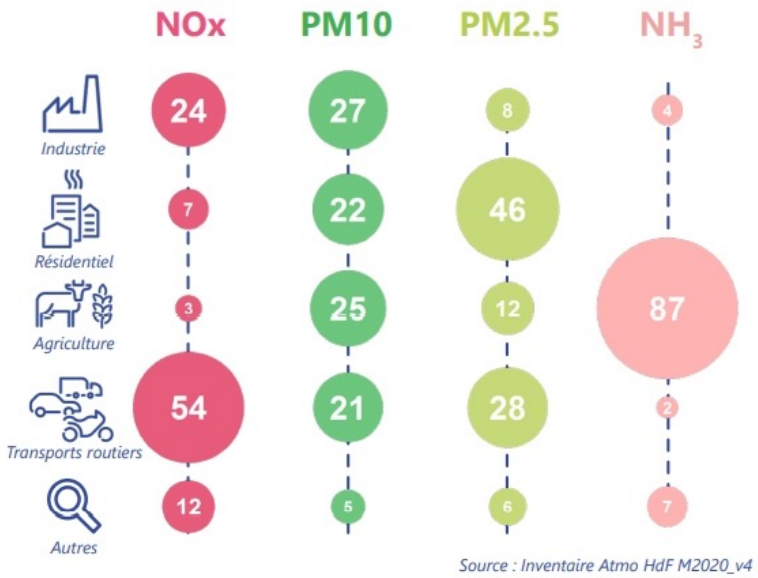
Avant d'entrer plus dans le détail, il convient de distinguer les émissions et les concentrations de polluants.



Des émissions aux concentrations de polluants dans l'atmosphère
Source : ATMO Hauts-de-France

Les émissions sont des quantités de polluants rejetés dans l'atmosphère par différentes sources. Elles s'expriment **en tonnes/an.**
Les concentrations de polluants caractérisent la qualité de l'air que l'on respire. Elles **s'expriment en microgrammes par mètre cube (µg/m³).**
Une même source peut émettre plusieurs types de polluants.

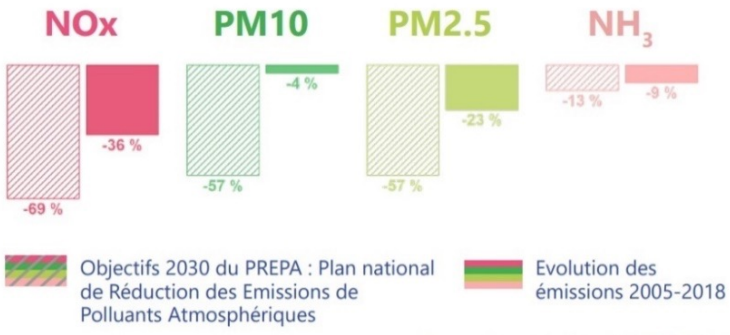
Répartition sectorielle des émissions de polluants sur la Communauté Urbaine d'Arras en 2018 (en %)



Source : Inventaire Atmo HdF M2020_v4

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

Evolution des émissions sur la Communauté Urbaine d'Arras depuis 2005



Source : Inventaire Atmo HdF M2020_v4

NO_x : oxydes d'azote (dont le dioxyde d'azote NO_2)
PM10 : particules de diamètre inférieur à 10 micromètres (10 µm)
PM2.5 : particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres (2,5 µm)
NH_3 : ammoniac

Les oxydes d'azote (NO_x) sont principalement issus des transports routiers, des procédés industriels et dans une moindre mesure, des feux de forêts et des orages.

Les particules (PM10 et PM2,5) sont multi sources : résidentiel tertiaire (chauffage au bois), transports, usure des routes, activités économiques (industrielles et agricoles).

L'agriculture est le premier secteur émetteur **d'ammoniac (NH_3)** via les déjections animales et les engrais azotés. De plus, il peut se recombiner dans l'atmosphère avec des oxydes d'azote pour former **des particules fines (PM2,5)**.

On constate une diminution des émissions de ces 4 polluants entre 2005 et 2018.

Ces tendances devront se poursuivre et s'amplifier pour atteindre les objectifs fixés pour 2030 au niveau national par le PREPA (Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques).

L'ozone (O_3) est un polluant secondaire : il n'est pas directement rejeté dans l'air. Il se forme à partir de réactions chimiques avec des polluants primaires déjà présents (comme les oxydes d'azote - NO_x) sous l'influence des rayonnements ultra-violets du soleil. L'ozone est un polluant à longue durée de vie, qui peut voyager sur de très longues distances.
Sur le territoire, la valeur réglementaire est respectée mais pas l'objectif de long terme.
Depuis 10 ans, on observe une hausse des concentrations (également observée à l'échelle nationale et européenne), en partie liée à la hausse des températures.

La vulnérabilité du territoire au changement climatique

Le changement climatique est visible en Hauts-de-France et s'accélère. L'évolution des indicateurs climatiques entre 1959 et 2019 permet de s'en rendre compte :

- + 1,5°C (températures moyennes annuelles)
- + 20 jours chauds annuels (température maximale supérieure à 25°C)
- - 20 jours de gel annuels.

Depuis 60 ans, chaque décennie est plus chaude que la précédente. Les 4 années les plus chaudes observées depuis 1959 sont 2011, 2014, 2020 et 2022, soit ces 10 dernières années.

Les bases de données ne permettent pas de caractériser l'évolution passée des périodes de sécheresse, mais des événements de sécheresses sévères comme 1959, 1976, 1990, 2011 et 2020 sont notables. L'année 2022 est quant à elle l'année la plus chaude jamais enregistrée, accompagnée d'une sécheresse des sols inédite.

Le régime de précipitations présente une grande variabilité d'une année sur l'autre. La tendance du nombre de jours de précipitations est à la hausse, avec 160 mm annuels supplémentaires en 2017, soit environ + 10 % par rapport à 1959.

Des pluies extrêmes, d'autant plus quand elles font suite à une période de sécheresse comme en août 2022, peuvent provoquer des ruissellements, coulées de boues et inondations. Celles vécues en 2021 (42 mm en 15 min à Monchy-le-Preux) étaient également très importantes, avec une probabilité statistique d'un tel événement de 100 ans.

De plus, l'alternance de périodes humides et sèches provoque le gonflement puis la rétractation des sols argileux avec des conséquences sur les infrastructures (fissures et fragilisation des bâtiments et des voiries).

Ces évènements extrêmes devraient être de plus en plus fréquents à l'avenir, rendant les territoires et leurs populations plus vulnérables aux risques climatiques. **Intégrer le changement climatique dans nos modes de vie s'avère donc indispensable** (pour éviter qu'il ne s'accentue, mais également pour nous y adapter) **car même amorti, le phénomène est irréversiblement lancé.**

La stratégie climat, pour savoir où l'on a envie d'aller

La stratégie permet d'avoir une vision à moyen (2030) et long terme (2050), soit à 30 ans.

Les politiques d'atténuation et d'adaptation sont complémentaires pour mener la transformation du territoire dans son ensemble : choisir une trajectoire bas carbone et bien vivre avec les conséquences du changement climatique, déjà présentes.
Plus qu'une contrainte, il s'agit d'une opportunité : celle d'améliorer la qualité de vie des habitants sur le long terme et de dessiner un avenir viable et désirable pour tous.

Mener une politique d'atténuation, c'est diminuer notre impact sur le climat en réduisant nos émissions de gaz à effet de serre, responsables du réchauffement de l'atmosphère. Pour baisser ces émissions de gaz à effets de serre, **nous devons repenser notre rapport à l'énergie.** Aujourd'hui, l'énergie consommée est majoritairement fossile (pétrole, gaz, charbon) et fissile (nucléaire). **Le développement des énergies renouvelables et de récupération est une partie de la solution, mais nous devons avant tout réduire fortement nos consommations.**

C'est pourquoi, la première étape est la sobriété énergétique.

Ex : Chauffer à 19°C les pièces à vivre et à 17°C les chambres
Se déplacer à pied ou à vélo pour les trajets de moins de 2 km
Eviter le gaspillage alimentaire

Puis vient l'efficacité, c'est-à-dire le fait de réduire, par la technique (meilleur rendement, technologies nouvelles...), la quantité d'énergie utilisée pour un même besoin.

Ex : Remplacer sa chaudière par une chaudière à condensation
Renouveler son véhicule par un modèle Crit'air 1
Cuisiner à la maison pour limiter les produits transformés

Enfin, viennent les énergies renouvelables qui sont locales, non délocalisables et considérées comme inépuisables. Elles permettent de remplacer les énergies fossiles, de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et d'augmenter l'autonomie énergétique du territoire.

Ex : Poser des panneaux solaires
Monter l'escalier à pied : mes muscles produisent de l'énergie renouvelable
Cultiver un carré potager dans un jardin partagé et récupérer l'eau de pluie

La trajectoire air de la Communauté urbaine d'Arras

Entre 2005 et 2018, les émissions d'oxydes d'azote (NO_x), de particules (PM10, PM2,5) et d'ammoniac (NH_3) du territoire ont diminué. **Ces tendances devront se poursuivre et s'amplifier** pour réduire de 50% la mortalité prématurée liée à la pollution atmosphérique : ce sont les objectifs fixés pour 2030 par le PREPA, le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques.

Pour 2050, le PREPA ne fixe pas encore d'objectifs pour les polluants pris en compte dans les plans climat. La Communauté urbaine d'Arras s'est donc fixé des objectifs pour 2030 pour six polluants.

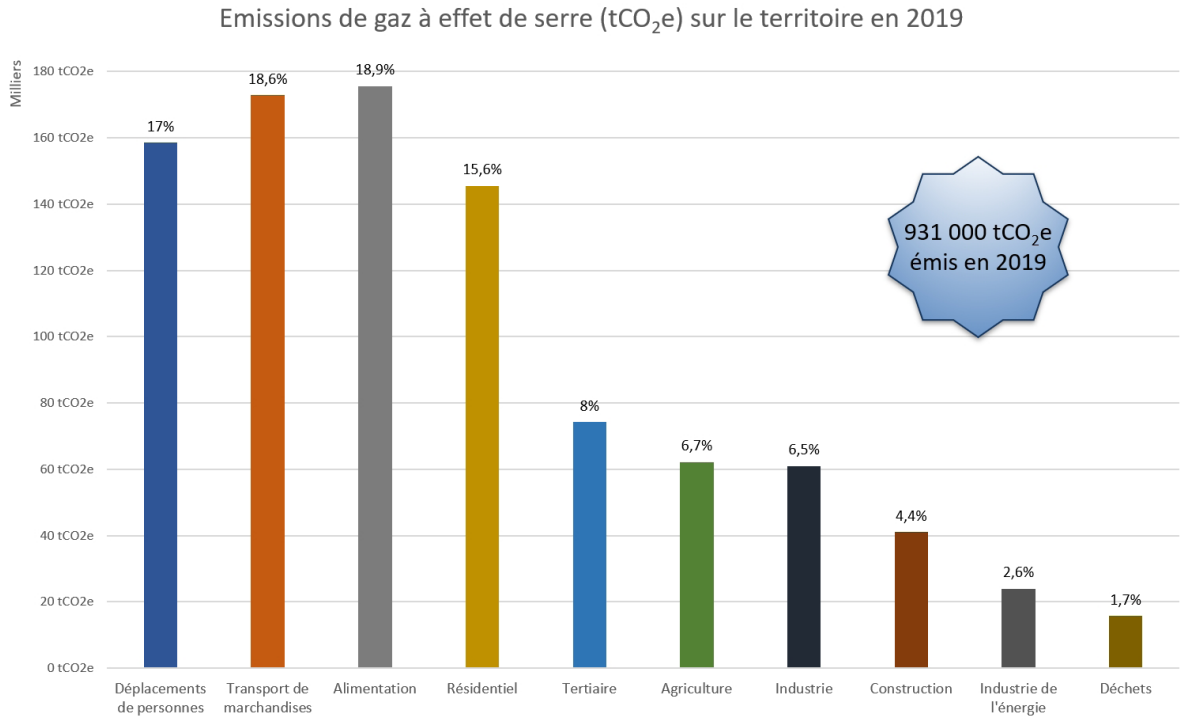
Polluants	Emissions en tonnes en 2005	Diminutions exigées par le PREPA	Emissions en tonnes Objectif 2030	Principaux secteurs émetteurs
SO_2 Dioxyde de soufre	198	-77%	46	Résidentiel Industrie
NO_x Oxydes d'azote	2269	-69%	704	Transports Industrie
NH_3 Ammoniac	454	-13%	395	Agriculture Déchets
PM10 Particules de diamètre inférieur à 10 micromètres	479	-57%	206	Industrie Agriculture Résidentiel Transports
PM2,5 Particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres	281	-57%	121	Résidentiel Transports
COVnM Composés organiques volatils non méthaniques	1716	-52%	824	Résidentiel Industrie

Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques de la Communauté urbaine d'Arras en 2030

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

Pour aller plus loin, un plan air a été élaboré conformément à la loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019. Disponible sur le site internet de la Communauté urbaine d'Arras, il détaille les objectifs de réduction des six polluants ci-dessus et les actions du Plan climat portant sur la qualité de l'air.

La trajectoire énergie-climat de la Communauté urbaine d'Arras



En 2014, les émissions de gaz à effet de serre émises par le territoire étaient de 965 000 tonnes équivalent CO_2. La mise à jour du bilan en 2019 évalue les émissions territoriales à 931 000 tonnes équivalent CO_2, soit une baisse de 3,5% alors que le territoire s'est élargi de 7 communes en 2017.
A périmètre constant, la baisse est estimée à 6,9%, quand le cadre réglementaire exige une baisse de 17,2% sur la période. **Les efforts sont donc à poursuivre et à amplifier.**

L'entité Communauté urbaine d'Arras montre l'exemple avec une baisse des émissions liées à son patrimoine et à ses compétences de 37% entre 2014 et 2019 (malgré l'extension de son territoire). Cette baisse s'explique principalement par la construction de la chaufferie biomasse qui alimente le réseau de chaleur urbain et par la conversion progressive des bus au bioGNV (Gaz Naturel Véhicules).

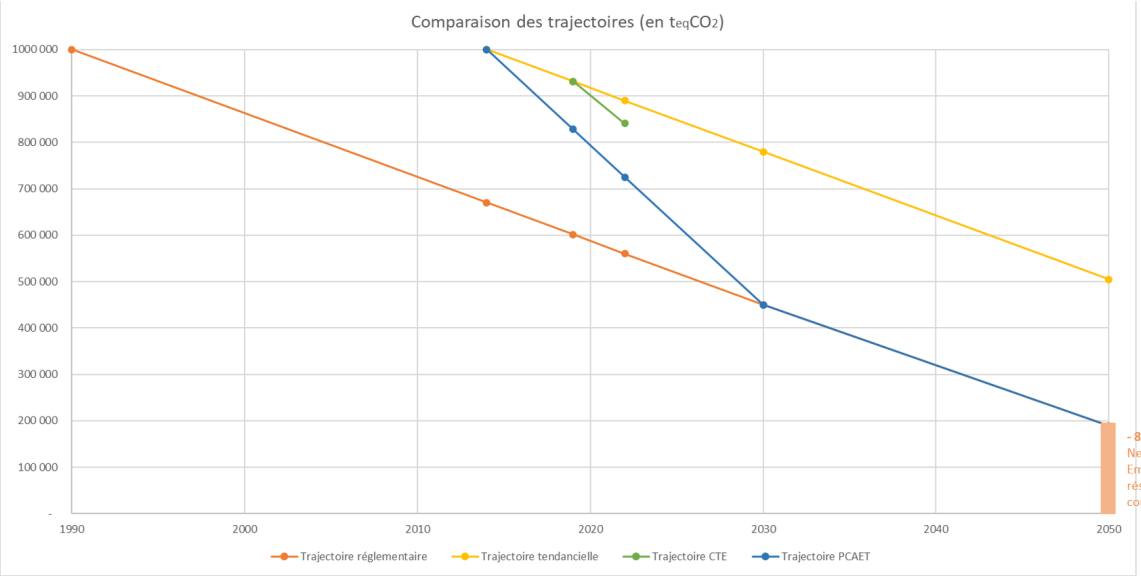
Pour autant, les émissions issues du patrimoine et des compétences de la Communauté urbaine d'Arras ne pèsent que 6% dans le bilan 2019 du territoire.
Les 94% restants relèvent donc de :

- Choix individuels quotidiens pour se déplacer, se loger, se nourrir, se vêtir...
- Choix collectifs : économie du partage, économie coopérative...
- Choix nationaux voire mondiaux : politique énergétique, politique agricole, politique industrielle...

Dans cet écosystème complexe et en tant que chef de file local de la lutte contre le changement climatique, la Communauté urbaine d'Arras s'est fixé des ambitions en phase avec les objectifs nationaux de la loi climat et résilience d'août 2021.

	2014	2030	2050
Consommation d'énergie	3120 GWh	1871 GWh -40%	1443 GWh -54%
Émissions de gaz à effet de serre	965000 $t_{eq}CO_2$	434250 $t_{eq}CO_2$ -55%	193000 $t_{eq}CO_2$ -80%

Objectifs de réduction des consommations énergétiques et d'émissions de gaz à effet de serre à 2030 et 2050



La trajectoire énergie-climat de la Communauté urbaine d'Arras

Comment lire ce graphique ?

Ce graphique présente :
en abscisses, le temps de 1990 à 2050
en ordonnées, les tonnes équivalents CO_2 émises.
Les bilans des émissions de gaz à effet de serre du territoire, réalisés à partir des données 2014 et 2019, permettent de tracer la trajectoire tendancielle (en jaune).
La courbe verte représente l'inflexion attendue grâce au Contrat de transition écologique CTE 2018-2022.
La courbe orange est la trajectoire réglementaire (loi climat et résilience d'août 2021).
La courbe bleue représente les ambitions du Plan climat air énergie territorial de la Communauté urbaine d'Arras : atteindre la neutralité carbone en 2050.

Atteindre la neutralité carbone ne signifie pas zéro émission de CO_2 pour 2050. C'est l'équilibre entre les émissions de carbone et l'absorption du carbone de l'atmosphère par les puits de carbone.

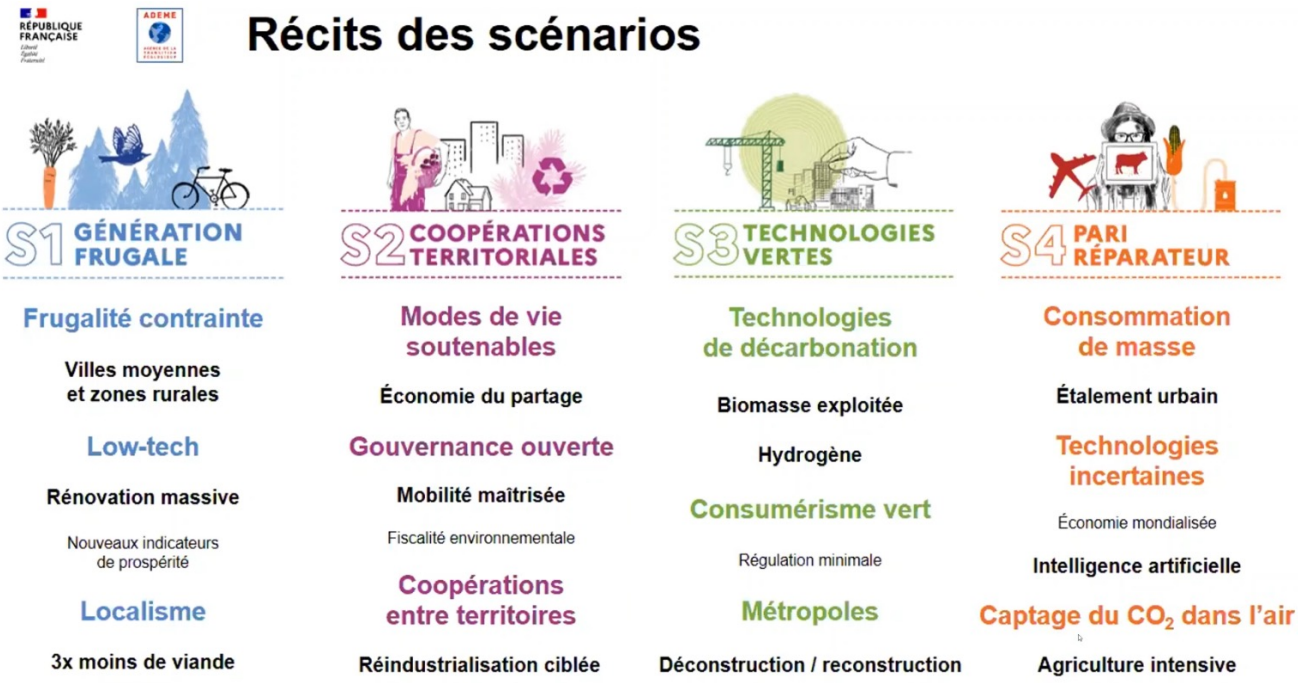
Ces puits de carbone peuvent être naturels (cultures, prairies, forêts, zones humides) ou technologiques. Notons que les solutions technologiques de captage du carbone sont aujourd'hui onéreuses et incertaines alors que les solutions fondées sur la nature sont peu coûteuses et disponibles. De plus, elles apportent de nombreux co-bénéfices (biodiversité, qualité de l'air, cadre de vie, qualité de l'eau...).

La neutralité carbone en 2050 pour la Communauté urbaine d'Arras signifie donc de :
- Réduire nos émissions de gaz à effet de serre de 80%
- Compenser les 20% d'émissions résiduelles avec des puits de carbone.

Les traductions possibles à l'échelle nationale

L'ADEME, Agence nationale de la transition écologique, affirme que la neutralité carbone en 2050 est possible et repose sur des paris forts.

Consciente que le chemin pour l'atteindre est encore flou, elle propose quatre scénarios différents. Ils vont du plus sobre, misant sur les changements de comportements volontaires puis contraints (scénario 1), au plus risqué misant principalement sur les solutions technologiques pour capter le carbone de l'atmosphère (scénario 4). Le scénario 3 mise quant à lui sur les technologies vertes et le scénario 2 sur le partage et les coopérations entre les habitants, les entreprises, les collectivités…
C'est le scénario 2 qui est privilégié par les élus du territoire.



Source : https://transitions2050.ademe.fr/

Quel que soit le scénario, l'atteinte de la neutralité carbone exige des changements profonds et structurels avec une visée de transformation profonde de la société. Il convient de ne pas opposer sobriété et technologies car nous avons besoin des deux. La technique ne suffira pas : c'est une idée fausse qui perdure depuis 50 ans.

Il apparaît donc prioritaire d'analyser et questionner nos modes de vie et de développement, en commençant notamment par le modèle économique qui est à la base de chaque fonctionnalité de la vie (habiter, se déplacer, se nourrir…).

Les logiques de coopération et de solidarité entre les territoires ainsi que la mobilisation et la participation citoyenne sont essentielles pour réussir ces transitions.

Que propose le scénario 2 de l'ADEME intitulé « Coopérations territoriales » ?

Ce sont les villes moyennes qui sont privilégiées avec une densification en hauteur pour conserver la proximité entre logements, travail et commerces.

La sobriété est décidée de façon concertée pour une consommation mesurée et responsable. La consommation de viande, particulièrement émettrice de gaz à effet de serre, est divisée par deux.

Le partage de locaux, de biens, de moyens de locomotion permet de limiter notre consommation.

Les niveaux de rénovation énergétique sont élevés et adaptés aux moyens des ménages, donc réalisés par étapes.

La mobilité est maîtrisée avec un fort report modal vers les modes actifs (marche et vélo). Ce scénario étant moins local que le premier, l'usage du ferroviaire et du fluvial est privilégié pour les marchandises et les personnes plutôt que les transports routiers et aériens.

Une réindustrialisation ciblée s'opère en concertation avec les territoires.

L'évolution des modes de vie est profonde et graduelle. Plus de partage, de recyclage et de coopération permettent la réduction des émissions de gaz à effet de serre.
Les émissions résiduelles sont compensées essentiellement par des puits de carbone naturels. La surface des espaces naturels est multipliée par deux à l'échelle nationale et l'évolution des pratiques agricoles favorise le stockage de carbone dans les sols (plantation de haies, agroforesterie, développement des couverts végétaux pour préserver les sols et leur fertilité…).

Le programme d'actions territorial, pour décliner les ambitions en actes

Pour atteindre les objectifs fixés à 2030 et 2050 dans la stratégie, des programmes d'actions d'une durée de six ans se succèderont (2023-2028, 2029-2034, 2035-2040...). Ces actions concrètes et ambitieuses sont décidées et mises en œuvre avec les acteurs du territoire. Leurs impacts sont évalués tous les trois ans afin de vérifier que le territoire est sur la bonne trajectoire. Ce rapport intermédiaire est mis à la disposition du public.

Le programme 2023 – 2028 est coordonné autour de 5 axes stratégiques, 29 orientations opérationnelles et une centaine d'actions partenariales :

- Axe 1 : Développer les énergies renouvelables et récupérables
- Axe 2 : Développer une offre de mobilité vertueuse
- Axe 3 : Promouvoir l'économie circulaire et l'engagement de tous : entreprises, habitants...
- Axe 4 : Accroître les performances énergétiques du bâti public et privé
- Axe 5 : Préserver et restaurer les espaces naturels et améliorer le cadre de vie.

Pour chacune des 29 orientations opérationnelles, un garant du bon déroulement des actions est désigné au sein de la Communauté urbaine d'Arras. Directeur ou chef de projet, il est le plus à même de suivre la thématique en question en lien étroit avec les pilotes des actions. Toutes les Directions de la Communauté urbaine d'Arras sont impliquées dans le suivi et la mise en œuvre du programme d'actions ce qui permet une véritable transversalité.

Ce programme d'actions n'est pas figé pour les six années à venir. Il **est vivant** dans le sens où il s'adapte aux évolutions du territoire et intègre les nouvelles propositions ou les opportunités.

À ce stade, 75 actions sont pilotées par les directions de la Communauté urbaine d'Arras et 24 actions (soit un quart) par une quinzaine de partenaires du territoire :

- le Syndicat Mixte Artois Valorisation (SMAV) qui gère les déchets
- le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE Villes de l'Artois) qui est une association environnementale
- Artis qui gère les transports en commun
- le Conseil Départemental du Pas-de-Calais
- le bailleur social Pas-de-Calais Habitat
- les bailleurs sociaux
- les développeurs éoliens
- un collectif agricole et industriel
- la société Trees everywhere qui aménage des forêts pour le climat
- l'Union Fédérale des Consommateurs (UFC Que choisir de l'Artois) qui est une association de consommateurs
- la SANEF (société des autoroutes du nord et de l'est de la France)
- le Campus d'enseignement supérieur et de formation professionnelle (CESI)
- ENGIE qui est un fournisseur d'énergie
- Euramétha, société d'exploitation du technocentre régional de la méthanisation
- la Société Publique Locale (SPL) Arras Pays d'Artois Tourisme
- les 46 communes de la Communauté urbaine.

L'évaluation environnementale

Par essence, les actions d'un Plan climat sont réputées avoir un impact favorable sur l'environnement. Pour autant, toutes les actions ont été analysées au regard d'une quinzaine de critères afin de vérifier d'une part, qu'elles n'ont pas d'effet négatif sur l'ensemble des compartiments de l'environnement et d'autre part, d'identifier toutes les pistes d'amélioration envisageables afin de les rendre aussi efficaces et vertueuses que possible.

Ces compartiments environnementaux sont le sol, l'eau, l'adaptation au changement climatique, les économies d'énergie, la diminution des émissions de gaz à effet de serre, la production d'énergie renouvelable, la biodiversité, le paysage, le patrimoine architectural, les déchets, le bruit, la qualité de l'air et la santé.

L'évaluation environnementale du programme d'actions 2023-2028 est disponible sur le site internet de la Communauté urbaine d'Arras.

Elle démontre que sur la centaine d'actions, seules trois présentent un impact défavorable dans la mesure où elles vont engendrer des hausses des consommations d'électricité :

- Mettre en place un centre urbain de logistique (livraison du dernier km)
- Intensifier le déploiement des infrastructures de charge pour véhicules électriques
- Développer les bus électriques sur le réseau Artis.

Ces trois actions sont néanmoins très intéressantes en termes de réduction de la consommation des énergies fossiles, des émissions de gaz à effet de serre et d'amélioration de la qualité de l'air.

72 actions agissent en faveur de la diminution des émissions de gaz à effet de serre.
39 permettent une diminution des consommations d'énergie et agissent en faveur de la sobriété énergétique.
34 contribuent à l'augmentation de la production d'énergies renouvelables.
66 agissent en faveur de la qualité de l'air et donc de la santé.

Des points de vigilance (ex : limiter l'artificialisation et l'imperméabilisation des sols) ainsi que des possibilités d'amélioration (intégrer du végétal pour favoriser la biodiversité et améliorer le confort d'été, étudier l'opportunité de récupérer les eaux pluviales et d'intégrer des énergies renouvelables…) ont été identifiés.

Plusieurs actions (17) ne présentent aucun impact car elles sont au stade d'étude, préalable indispensable pour déterminer des actions concrètes et pertinentes par la suite.

24 actions contribuent directement à l'adaptation au changement climatique et 12 peuvent potentiellement le faire soit plus d'un tiers. Comme indiqué précédemment, des actions spécifiques et complémentaires viendront compléter ce programme d'adaptation courant 2023.

De plus, les actions ont été analysées au regard de leur fonctionnement en « rythme de croisière ». Cependant, il conviendra d'être vigilant aux impacts lors de la phase de travaux : limiter les émissions de gaz à effet de serre et de poussières, le bruit, optimiser la gestion des déchets de chantiers en réutilisant les matériaux sur place, en triant et en recyclant…

Axe 1 : Développer les énergies renouvelables et récupérables

AXE ORIENTATION ACTION	Garant / Pilote	Démarrage opérationnel — Priorité 1 2023-24	Priorité 2 2025-26	Priorité 3 2027-28
Développer les énergies renouvelables et récupérables				
1.1 Structurer les filières de production du biogaz	**Patrice JOOSEP**			
1.1.1. Création du technocentre régional de méthanisation	CUA - Dev éco	■		
1.1.2. Etudier la faisabilité d'émettre une garantie d'orignie " gaz vert produit au Grand Arras "	Euramétha		■	
1.1.3. Implanter une unité de méthanisation à Gavrelle	Collectif agricole et industriel		■	
1.2 Accroître la production électrique renouvelable	**Ludovic ZAJAC**			
1.2.1. Lancer un appel à initiatives privées sur les sites potentiels de production d'hydroélectricité	CUA - DBTE	■		
1.2.2. Lancer un appel à manifestation d'intérêt pour l'implantation de fermes solaires	CUA - DBTE	■		
1.2.3. Lancer un appel à manifestation d'intérêt pour développer le photovoltaïque en toitures	CUA - DBTE	■		
1.2.4. Accompagner trois projets d'autoconsommation collective	CUA - DBTE		■	
1.2.5. Implanter 8 éoliennes pour atteindre les objectifs de notre mix renouvelable	Développeurs éoliens			■
1.3 Développer l'utilisation du biogaz naturel pour véhicules	**Philippe VALLET**			
1.3.1. Développer les bus au GNV sur le réseau Artis	CUA - DBTE	■		
1.3.2. Convertir les BOM au GNV pour la collecte des déchets	SMAV	■		
1.3.3. Créer une station GNV ouverte au public sur l'écopôle	SMAV	■		
1.4 Optimiser et développer les réseaux de chaleur	**Ludovic ZAJAC**			
1.4.1. Adopter un schéma directeur des réseaux de chaleur et de froid (obligation réglementaire)	CUA - DBTE	■		
1.4.2. Valoriser le potentiel énergétique des eaux usées au droit des bâtiments publics et privés	CUA - DBTE		■	
1.4.3. Etudier la faisabilité d'une chaufferie industrielle fonctionnant à partir de combustibles solides de récupération	SMAV		■	
1.4.4. Adopter une stratégie numérique responsable valorisant le potentiel de récupération de chaleur à partir des centres de données	CUA - DN		■	
1.5 Développer des projets d'énergies renouvelables citoyens	**Ludovic ZAJAC**			
1.5.1. Faciliter et soutenir au moins un projet d'énergies renouvelables participatif par bassin de vie	CUA - DBTE		■	
1.6 Définir l'équilibre entre les usages du bois : biodiversité, cadre de vie, stockage carbone, énergie	**Coralie FLEURQUIN**			
1.6.1. Découvrir la filière bois-énergie et ses leviers éventuels pour diversifier le mix renouvelable	CUA - DCAE		■	
1.7 Concourir au développement de la filière hydrogène	**Ludovic ZAJAC**			
1.7.1. Accompagner les projets de mobilité à l'hydrogène	CUA - DBTE			■

Dev éco : direction du développement économique / DBTE : direction bâtiment transition énergétique / DN : direction du numérique / DCAE : direction climat air énergie
SMAV : Syndicat Mixte Artois Valorisation

Axe 2 : Développer une offre de mobilité vertueuse

AXE ORIENTATION ACTION	Garant / Pilote	Démarrage opérationnel : Priorité 1 2023-24	Priorité 2 2025-26	Priorité 3 2027-28
Développer une offre vertueuse de mobilité				
2.1 Promouvoir l'offre locale vélo	**Cindy DUBYK**			
2.1.1. Tenir les engagements du schéma directeur des modes doux (programmation et enveloppe de 2 000 000 €/an)	CUA - Voirie			
2.1.2. Mettre en place un jalonnement modes doux	CUA - Voirie			
2.1.3. Diversifier et développer l'offre de stationnement vélo sur l'espace public	CUA - Voirie			
2.1.4. Développer l'offre de stationnement vélo dans les immeubles collectifs	Bailleurs sociaux			
2.1.5. Aménager les extensions de la véloroute de la mémoire (V32) vers les sites patrimoniaux locaux	CUA - Voirie			
2.1.6. Aménager la RD 939 entre Tilloy et Häagen Dazs puis entre Häagen Dazs et Artoipole	CD62			
2.2 Organiser la mobilité en tenant compte des enjeux sociaux, économiques et environnementaux	**Cindy DUBYK**			
2.2.1. Déployer une zone à faibles émissions volontaire	CUA - Mobilités			
2.2.2. Mettre en place un centre urbain de logistique (livraison du dernier km)	CUA - Mobilités			
2.2.3. Etudier la faisabilité d'un parking silo producteur d'énergie et intelligent	CUA - Aménagement			
2.3 Favoriser le covoiturage et l'autopartage	**Nathalie HAMY**			
2.3.1. Structurer un schéma des aires de covoiturage et des parkings relais	CUA - Mobilités			
2.3.2. Aménager une aire de covoiturage à Saint-Laurent-Blangy (INSERRE)	CUA - Aménagement			
2.3.3. Aménager une aire de covoiturage à Tilloy	CD62			
2.3.4. Aménager une aire de covoiturage à Thélus	SANEF			
2.3.5. Expérimenter une solution d'autopartage entre particuliers et/ou avec les flottes des entreprises	CUA - Mobilités			
2.3.6. Expérimenter une offre de TAD (transport à la demande) entre particuliers	Artis			
2.4 Amplifier le niveau de desserte des transports en commun	**Nathalie HAMY**			
2.4.1. Proposer une offre de TAD (transport à la demande) urbain entre 20h et minuit	Artis			
2.5 Dynamiser et amplifier l'efficacité des plans de déplacements	**Cindy DUBYK**			
2.5.1. Accompagner les entreprises dans l'élaboration de leur PDE (Plan de déplacements entreprises)	CUA - Mobilités			
2.5.2. Elaborer un PDiA (Plan de déplacements inter-administrations)	CUA - Mobilités			
2.5.3. Accompagner les Conseils d'école dans l'élaboration de leur PDES (Plan de déplacements scolaires)	CUA - Mobilités			
2.6 Développer la mobilité électrique	**Franck TREMORIN**			
2.6.1. Conforter le Schéma Directeur des Infrastructures de charge pour Véhicules Electriques (SDIRVE)	CUA - Mobilités			
2.6.2. Intensifier le déploiement des infrastructures de charge pour véhicules électriques	CUA - Mobilités			
2.6.3. Développer les bus électriques sur le réseau Artis	CUA - DBTE			

DBTE : direction bâtiment transition énergétique
CD 62 : Conseil Départemental du Pas de Calais
SANEF : Société des Autoroutes du Nord et de l'Est de la France

Axe 3 : Promouvoir l'économie circulaire et l'engagement de tous : entreprises, habitants…

AXE ORIENTATION ACTION	Garant / Pilote	Démarrage opérationnel Priorité 1 2023-24	Priorité 2 2025-26	Priorité 3 2027-28
Promouvoir l'économie circulaire et favoriser l'engagement de tous : entreprises, habitants…				
3.1 Optimiser la gestion des déchets	**Philippe RULENCE**			
3.1.1. Trier les biodéchets à la source	SMAV			
3.1.2. Expérimenter la valorisation de l'urine humaine dans le cahier des charges des sanisettes du Main Square Festival	CUA - DEPN			
3.1.3. Préfigurer une étude de planification et de programmation Matières (E2PM) territoriale	CUA - DCAE			
3.2 Accompagner les entreprises et les acteurs dans leurs transitions énergétique et écologique	**Maxime DELACOURT**			
3.2.1. Proposer une offre touristique accessible sans voiture	SPL Tourisme			
3.2.2. Expérimenter une solution numérique de partage de locaux vacants	CUA - DCAE			
3.2.3. Animer des clubs d'entreprises " transition écologique " par zones géographiques	CUA - Dev éco			
3.2.4. Proposer une formation (dispositif « diag éco flux ») aux équipes en charge de l'implantation des entreprises pour accompagner les porteurs de projet dans leurs transitions	CUA - Dev éco			
3.2.5. Valoriser les délaissés de terrain des entreprises en parcs d'activités	CUA - Dev éco			
3.3 Sensibiliser et impliquer la population	**Coralie FLEURQUIN**			
3.3.1. Déployer les « rendez-vous conso »	UFC Que choisir			
3.3.2. Animer le réseau des Ambassadeurs du climat	CUA - DCAE			
3.3.3. Mettre en place un budget participatif pour le climat	CUA - DCAE			
3.3.4. Mettre en place et animer une convention locale pour le climat	CUA - DCAE			
3.3.5. Mettre en place et animer un éco-parlement des jeunes	CPIE Villes de l'Artois & CUA			
3.3.6. Animer la Maison des éco-citoyens et en faire un lieu de partage à rayonnement communautaire	CPIE Villes de l'Artois			

DEPN : direction des espaces publics et naturels / DCAE : direction climat air énergie / Dev éco : direction du développement économique
SPL : Société Publique Locale. Arras Pays d'Artois Tourisme
CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Villes de l'Artois

Axe 4 : Accroître les performances énergétiques du bâti public et privé

AXE ORIENTATION ACTION	Garant / Pilote	Démarrage opérationnel Priorité 1 2023-24	Priorité 2 2025-26	Priorité 3 2027-28
Accroître les performances énergétiques du patrimoine				
4.1 Communiquer et sensibiliser sur les enjeux de la rénovation et des usages dans le résidentiel	**Nathalie HETTE**			
4.1.1. La Maison de l'habitat durable à la rencontre des habitants pour présenter les résultats de la thermographie	CUA - DHD			
4.1.2. Mettre en place un cadastre solaire	CUA - DBTE			
4.2 Rénover les logements du parc privé	**Nathalie HETTE**			
4.2.1. Elaborer un cahier de préconisations pour la réhabilitation de lotissements	CUA - DHD			
4.2.2. Définir et déployer le dispositif d'accompagnement des copropriétés, a minima sur 3 typologies différentes	CUA - DHD			
4.3 Améliorer l'efficacité énergétique du parc public – rénovation et construction	**Nathalie HETTE**			
4.3.1. Traduire en actes le programme « Rénovons nos HLM » à raison de 200 logements par an	CUA - DHD			
4.3.2. Développer un projet d'auto-consommation collective	ENGIE			
4.3.3. Partager le retour d'expérience sur la valorisation des espaces verts en pied d'immeuble comme ilôts de fraicheur	Bailleurs sociaux			
4.4 Mettre à contribution le renouvellement urbain	**Cédric LASSON**			
4.4.1. Etudier la faisabilité Bas Carbone du quartier Baudimont et proposer un programme d'actions	CUA - Aménagement			
4.4.2. Aménager un bois urbain – ilôt de fraîcheur rue du Galibier à Saint Nicolas	CUA - DEPN & Aménagement			
4.4.3. Démolition/reconstruction grâce à des procédés industriels aux Acacias (test) et à Jean Jaurès (duplication)	Pas de Calais Habitat			
4.5 Accompagner les changements de comportements vers la sobriété énergétique	**Nathalie HETTE**			
4.5.1. Habituer les locataires aux nouveaux usages de leur logement rénové pour garantir les économies d'énergie	Bailleurs			
4.6 Valoriser les parcours de formation	**Thibaut DERENSY**			
4.6.1. Faire monter les artisans en compétences en partenariat avec le CD2E	CUA - Dev éco			
4.6.2. Déployer des formations à destination des entreprises sur la transition énergétique	CESI			
4.7 Rendre exemplaires les bâtiments publics	**Ludovic ZAJAC**			
4.7.1. Alimenter 100% des bâtiments communautaires avec des énergies renouvelables made in France (garantie d'origine)	CUA - DBTE			
4.7.2. Réaliser un état des lieux patrimonial énergétique communal pour définir un programme d'intervention	CUA - DBTE			
4.7.3. Accompagner les Communes grâce au fonds de concours Transition énergétique	CUA - DDT			
4.7.4. Rénover la salle de sport Péguy en BBC (2023)	CUA - DBTE			
4.7.5. Rénover la piscine Tournesol François Ménard (-40% - 2024)	CUA - DBTE			
4.7.6. Rénover la salle de sport Diderot en BBC (2024)	CUA - DBTE			
4.7.7. Rénover la salle de sport Adam de la Halle en BBC (2025)	CUA - DBTE			
4.7.8. Identifier les leviers (financiers, organisationnels et techniques) innovants pour rénover « vite et bien » le patrimoine public	CUA - DBTE			
4.8 Réduire la conso de l'éclairage public	**Ludovic ZAJAC**			
4.8.1. Convertir 100% des points lumineux des Communes en équipement économe et intelligent	46 Communes			

DHD : direction de l'habitat durable / DBTE : direction bâtiment transition énergétique / DEPN : direction des espaces publics et naturels / Dev éco : direction du développement économique / DDT : direction du développement territorial

Axe 5 : Préserver et restaurer les espaces naturels et améliorer le cadre de vie

AXE ORIENTATION ACTION	Garant / Pilote	Démarrage opérationnel Priorité 1 2023-24	Priorité 2 2025-26	Priorité 3 2027-28
Préserver les espaces naturels et améliorer le cadre de vie				
5.1 Préserver et restaurer les espaces naturels et les paysages (trame bleue)	**Christophe MANO**			
5.1.1. Valoriser les sédiments de la Scarpe en compost paysager et coulis routier	CUA - DEPN			
5.1.2. Garantir la continuité écologique en préservant le caractère patrimonial de l'ouvrage de Saint Nicolas	CUA - DEPN			
5.1.3. Mettre en place un Déclaration d'Intérêt Général (DIG) entretien et une DIG travaux sur le Cojeul	CUA - DEPN			
5.1.4. Renouveler la Déclaration d'Intérêt Général (DIG) entretien et la DIG travaux sur le Crinchon	CUA - DEPN			
5.2 Préserver et restaurer les espaces naturels et les paysages (trame verte)	**Christophe MANO**			
5.2.1. Renaturer le site de Meryl Fiber (friche industrielle - 13 ha)	CUA - DEPN			
5.2.2. Accompagner les Communes pour déployer les permis de végétaliser par les habitants	CUA - DEPN			
5.2.3. Accompagner les Communes grâce au fonds de concours Renaturation	CUA - DDT			
5.2.4. Planter pour le climat grâce au budget RSE des entreprises	Trees everywhere			
5.2.5. Adopter une stratégie de boisement pour s'adapter au changement climatique	CUA - DEPN			
5.2.6. Former les équipes de la DEPN et de la DA à ArboClimat « Choisir les plantations en milieu urbain en fonction de leur contribution climatique »	CUA - DEPN			
5.2.7. Elaborer un schéma de trame noire, réseau écologique propice à la vie nocturne	CUA - DEPN			
5.3 Gérer les ressources en eau	**Axel DEMOOR**			
5.3.1. Augmenter la capacité de production d'eau potable du captage d'Agny (+ 2 000 m3/jour)	CUA - DCE			
5.3.2. Mettre en service le captage d'eau potable de Wailly (3 000 m3/jour)	CUA - DCE			
5.3.3. Régulariser l'exploitation du captage de Méaulens (7 500 m3/jour)	CUA - DCE			
5.3.4. Mettre en service le captage d'eau potable de Wancourt (2 400 m3/jour)	CUA - DCE			
5.3.5. Systématiser les techniques alternatives vertes lors de la construction ou du réaménagement de voirie (a minima étudier la faisabilité)	CUA - Voirie			
5.3.6. Systématiser les techniques alternatives vertes lors de la construction ou de la rénovation de bâtiments (a minima étudier la faisabilité)	CUA - DBTE			
5.3.7. Accompagner les Communes et les habitants pour la récupération des eaux de pluie	CUA - DDT			
5.4 Aider à la mise en place d'une agriculture durable et au changement des comportements alimentaires	**Johanne MONSAURET**			
5.4.1. Accompagner les changements de pratiques dans le cadre de l'aide directe aux exploitants	CUA - ESS2A			
5.4.2. Accompagner trois projets d'agroforesteries	CUA - DEPN			
5.4.3. Elaborer un projet alimentaire territorial	CUA - ESS2A			
5.4.4. Préfigurer une politique publique d'accompagnement au stockage du carbone dans les sols (initiative 4 pour 1000 : des sols vivants pour la sécurité alimentaire et le climat)	CUA - DCAE			
0.0 Animer, suivre et évaluer le Plan climat	**Céline MAECKEREEL**			
0.0.1. Quantifier (réduction de GES, d'énergie et de polluants atmosphériques) les actions du programme 2023-2028	CUA - DCAE			

DEPN : direction des espaces publics et naturels / DDT : direction du développement territorial / DCE : direction du cycle de l'eau
DBTE : direction bâtiment transition énergétique / ESS2A : service économie sociale et solidaire, agriculture, alimentation / DCAE : direction climat air énergie

Une gouvernance transversale pour piloter, suivre, évaluer et ajuster

Pour piloter la mise en œuvre de son plan climat, la Communauté urbaine d'Arras met en place une gouvernance transversale et partagée.

Le **Comité de pilotage** est une instance de décision. Il rassemble les élus de la Communauté urbaine d'Arras (Vice-présidents et Maires) et des instances partenaires (Présidents et Directeurs). La **revue de progrès annuelle** y est présentée ainsi que les difficultés à lever. Il acte l'ajout ou la suppression d'actions et ajuste la trajectoire si nécessaire.

Chacune des 29 orientations est suivie par un binôme Etat/Territoire :
- Le garant de la Communauté urbaine d'Arras s'assure du bon déroulement de l'orientation
- Le référent Etat est l'interlocuteur privilégié de la Communauté urbaine.

Le Comité technique rassemble les garants de la Communauté urbaine, les référents-Etat et les techniciens des structures **partenaires** : ADEME, Région, Département, chambres consulaires, **pilotes des actions**... Il se réunit deux fois par an pour évaluer l'avancement des actions et préparer le Comité de pilotage.

Nouveauté 2022
Mobiliser le plus grand nombre et manager l'effort (humain autant que financier) est une condition de réussite du Plan climat. C'est pourquoi, depuis octobre 2022, l'équipe de garants s'est étoffée grâce aux **Ambassadeurs du climat communaux.**

Le rôle des garants et des ambassadeurs est complémentaire :
- Les garants sont garants du bon déroulement des actions : revue de progrès, identification des freins pour les lever, rôle de facilitateur auprès des partenaires...
- Les ambassadeurs ont pour mission d'**expliquer concrètement et simplement la transition écologique** pour faciliter l'engagement de tous : habitants, élus, agents, acteurs privés ou associatifs.... Ils ont été désignés par les Communes au sein de leur Conseil municipal ou de leurs services.

Le **rapport annuel sur la situation du territoire en matière de développement durable** pourra être l'occasion de retracer les grandes avancées du Plan climat. Il est mis en ligne, chaque année, sur le site internet de la Communauté urbaine d'Arras.

Enfin, une **évaluation à mi-parcours** permettra d'évaluer la mise en œuvre du Plan climat. Elle a pour objectif de vérifier que le territoire est sur la bonne trajectoire afin d'ajuster le programme d'actions si besoin. Ce rapport intermédiaire sera **mis à la disposition du public.**

Ils s'engagent avec nous pour le climat

Ces témoignages sont issus du Comité de pilotage Transition écologique qui s'est tenu le 16 décembre 2022 à la Citadelle d'Arras.

Hervé PIGNON, Directeur régional de l'ADEME Hauts-de-France

Je rappelle l'importance de ne jamais renier le passé. Pour autant, aujourd'hui, il nous faut muter : nos modes de vie touchent leurs limites. Tout le monde s'en rend compte : sécheresse cet été par exemple. Pour muter, il faut revisiter avec du plaisir. C'est une technique de base de la conduite du changement : écrire ensemble une sortie désirable, car penser que « c'était mieux avant » ou que la technologie va nous sauver n'est pas la solution.

Le Plan climat est une formidable opportunité pour réinventer un futur avec les consomm'acteurs et faire que ça dure dans le temps. Un récit qui joue sur le plaisir, l'émotion et les co-bénéfices.

Laissons entrevoir une issue positive. Pointons les belles initiatives. Appuyons-nous sur la fierté, l'histoire et la trajectoire.

Edouard GAYET, Directeur départemental des territoires et de la mer

L'engagement, l'intérêt et l'enthousiasme se sentent dans chacune des prises de parole. La Communauté urbaine est en avance en termes de dialogue territorial sur la question de la transition écologique.

Je souhaite apporter ma pierre pour maintenir cette démarche vivante, prometteuse et stimulante. 2050 approche vite. Je suis ravi de vous accompagner pour relever ce défi et trouver ensemble des solutions adaptées au territoire.

Thierry SPAS, Vice-Président en charge du Plan Climat Air Energie Territorial

La consultation du public sur le Plan climat m'a permis de vivre des moments forts en émotions. Je pense que la mise en récit et de la mise en émotion sont des leviers que nous devrons mobiliser collectivement pour embarquer et faire passer à l'action.

La consultation devra d'ailleurs se poursuivre pour inventer une récurrence avec les habitants. Elle pourra prendre d'autres formes, plus joyeuses et plus souples.

Je suis heureux de poursuivre cette aventure avec des partenaires variés. Il est temps de reconnecter tout avec tout. La diversité des acteurs publics, privés et associatifs engagés dans le Plan climat le permet.

Contact
Direction climat air énergie
Communauté urbaine d'Arras
03 21 21 87 73

Arras
Communauté
Urbaine