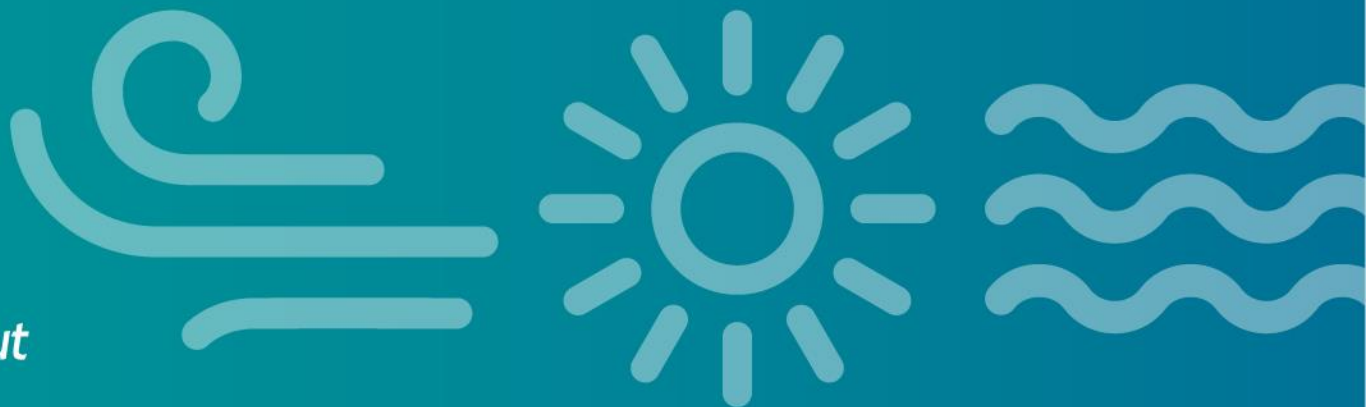




Atelier de restitution

Le 8 juillet 2021





CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE

Les dépenses énergétiques du territoire de La Porte du Hainaut sont évaluées à 365 millions d'euros, soit 2 300 euros par habitant.



La précarité énergétique touche 8,1 % de la population de La Porte du Hainaut. Cette population dépense plus de 15% de ses revenus dans l'énergie (logement et mobilité quotidienne) et les autres dépenses contraintes (logement, alimentation, ...) dépassent les revenus disponibles.



Les énergies fossiles représentent 65 % à 100% des émissions d'oxydes d'azote, de particules fines et de dioxyde de soufre.

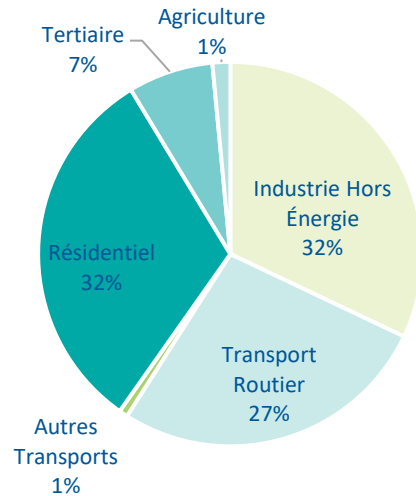


Les énergies fossiles représentent 78 % des émissions de gaz à effet de serre.

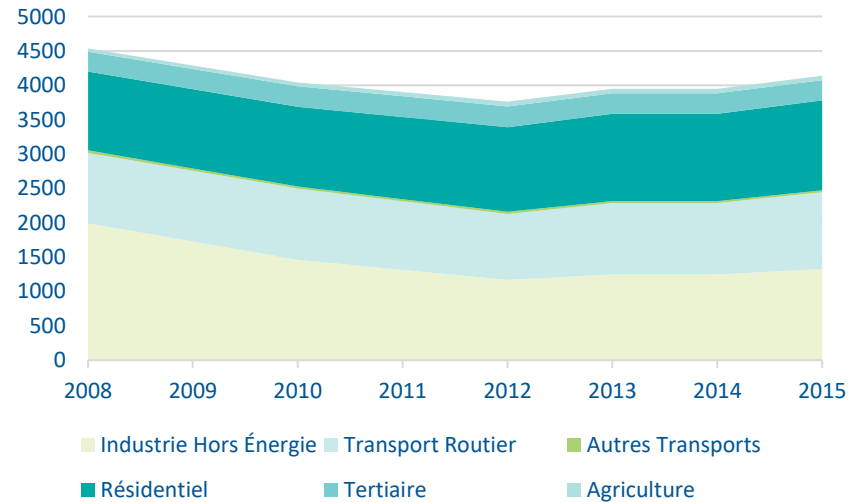


Les énergies

Consommation d'énergie en 2015



Évolution de la consommation d'énergie - GWh



- ➡ -26% de 2008 à 2012, dont -41% pour le secteur industriel
- ➡ +10% de 2012 à 2015, dont +16% secteur routier, +14% secteur industriel et +6% résidentiel

Trois secteurs consommateurs :

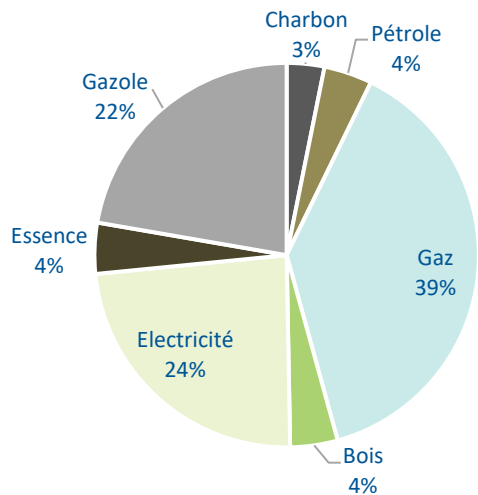
- Le résidentiel
- L'industrie
- Le transport routier

Un objectif national de réduction de 50% en 2050 par rapport à 2012.

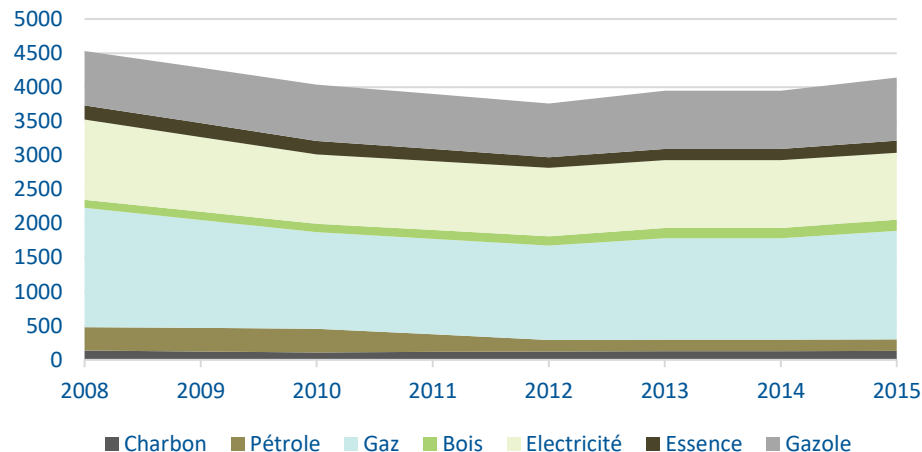


Les énergies

Consommation d'énergie en 2015



Évolution de la consommation d'énergie par combustible - GWh



Trois principales sources d'énergies :

- Le gaz
- Les produits fossiles
- L'électricité

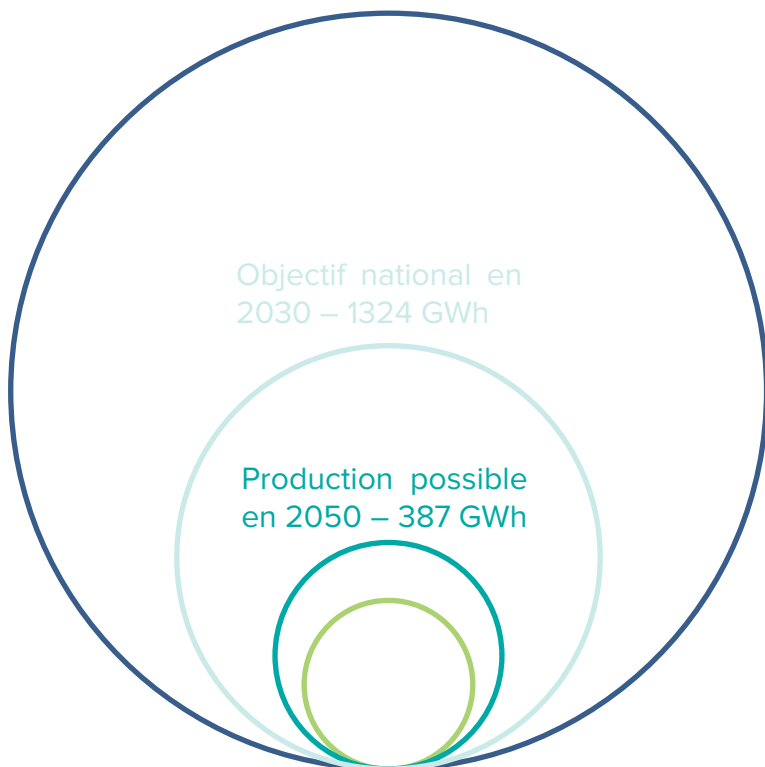
Un objectif national de réduction de 40% des produits fossiles en 2030 par rapport à 2012.

- Produits fossiles : réduction de 17% de 2008 à 2012, augmentation de 13% depuis 2012
- Gaz : augmentation de 15% depuis 2012, après une réduction de 21% de 2008 à 2012 (dans l'industrie (+29%), le résidentiel (+8%))
- Bois : augmentation de 20% depuis 2012
- Électricité : réduction de 2% depuis 2012



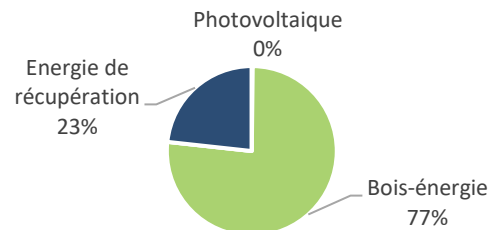
Les énergies renouvelables

Consommation en 2015 – 4 139 GWh



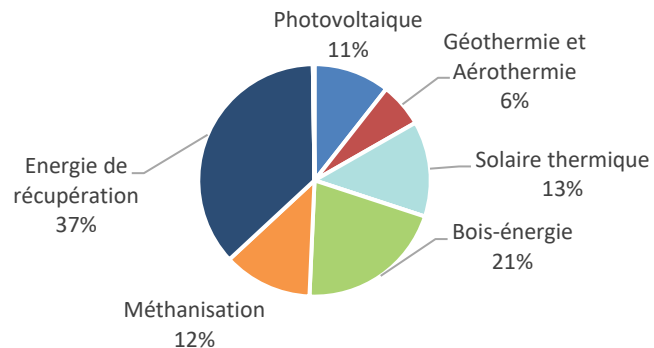
Production en 2015 – 223 GWh

Production en 2015



5% de la consommation de 2015

Production possible en 2050



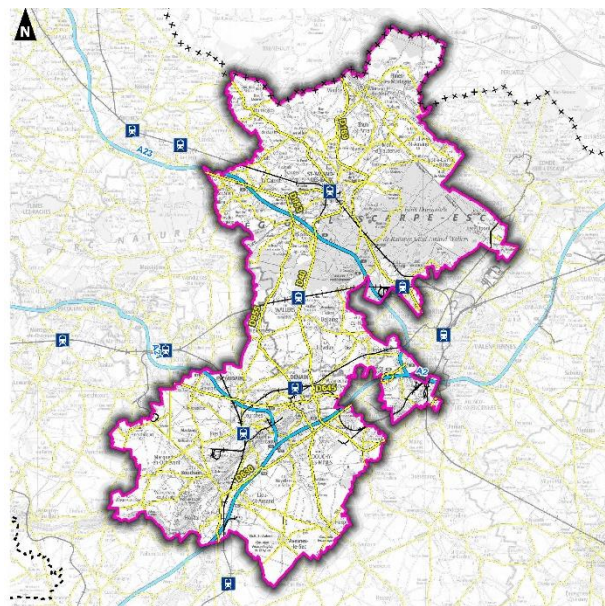
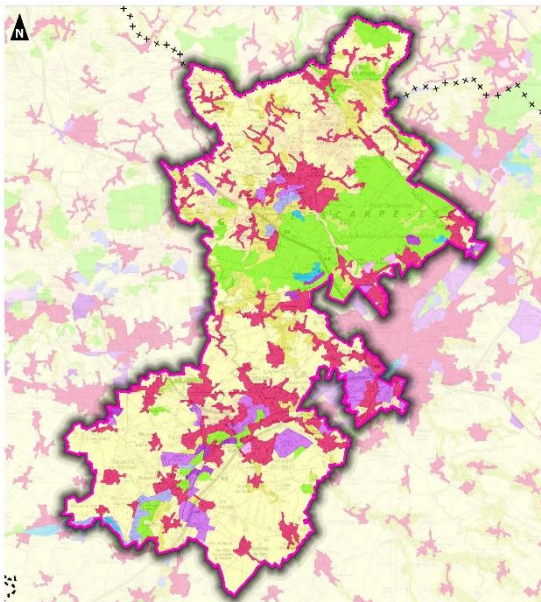
9% de la consommation de 2015

Un objectif national de 32% en 2030

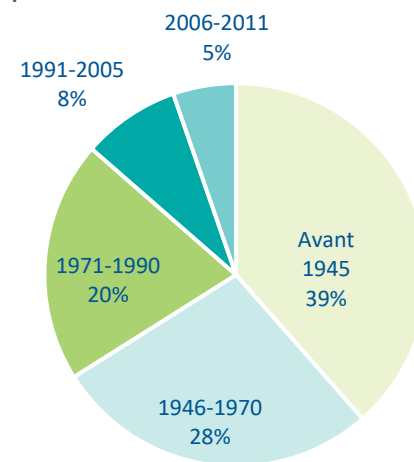


Les énergies

Part de la population concernée	Vulnérabilité de logement	Vulnérabilité de mobilité	Vulnérabilité Logement + mobilité	Précarité énergétique
La Porte du Hainaut	29 %	5 %	69 %	8,1%
France	18 %	4 %	49 %	5,4%



Nombre de logements par période de construction





Les énergies

Comment réduire notre consommation énergétique ?

Comment réduire la précarité énergétique ?

Comment utiliser des énergies moins polluantes ?

Quel potentiel pour les Énergies Renouvelables sur le territoire ?



CONTEXTE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

6 Les émissions de six polluants sont prises en compte dans le Plan climat : les oxydes d'azote, les particules fines (2 tailles), ...



Les effets sur la santé varient d'un polluant à l'autre, et du degré d'exposition, mais la mauvaise qualité de l'air provoque 40 000 décès prématuré en France chaque année.

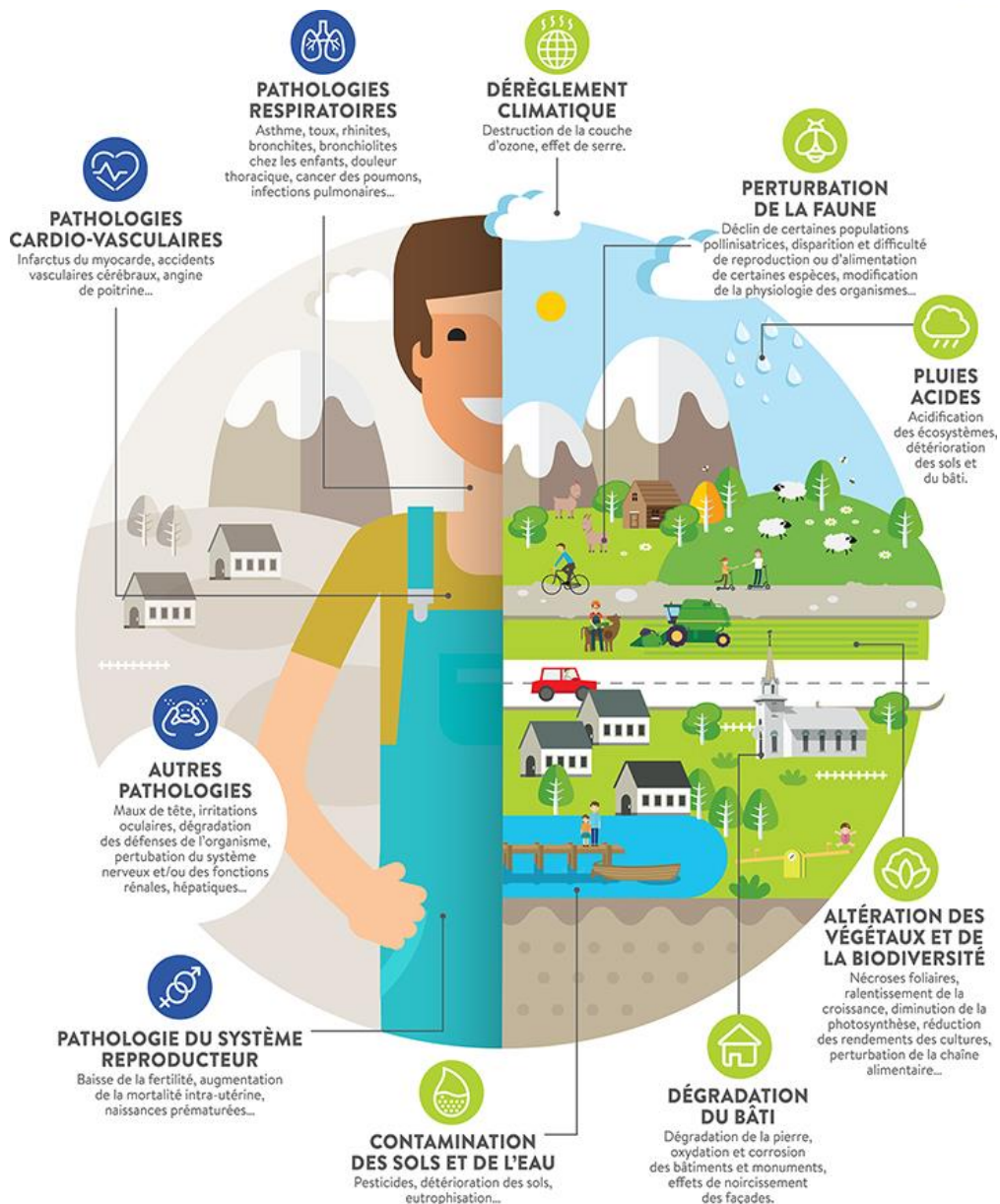
Les données d'émissions datent de

2015

Les effets sur l'environnement varient aussi : pluies acides, eutrophisation des milieux aquatiques, effet de serre additionnel...



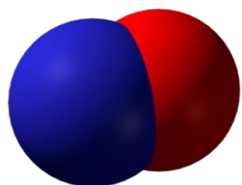
La qualité de l'air



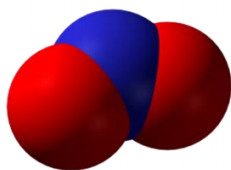


La qualité de l'air

Les oxydes d'azote

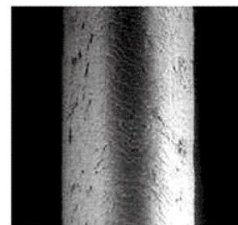


Monoxyde d'azote (NO)

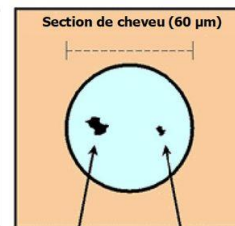


Dioxyde d'azote (NO₂)

Les particules fines – PM10 et PM2,5

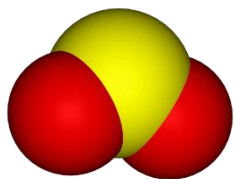


Cheveu humain
(60 µm de diamètre)

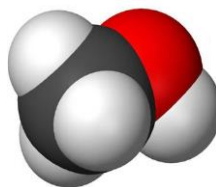


PM10
(10 µm) PM2.5
(2.5 µm)

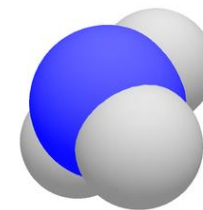
Le dioxyde de soufre



Les composés organiques volatiles

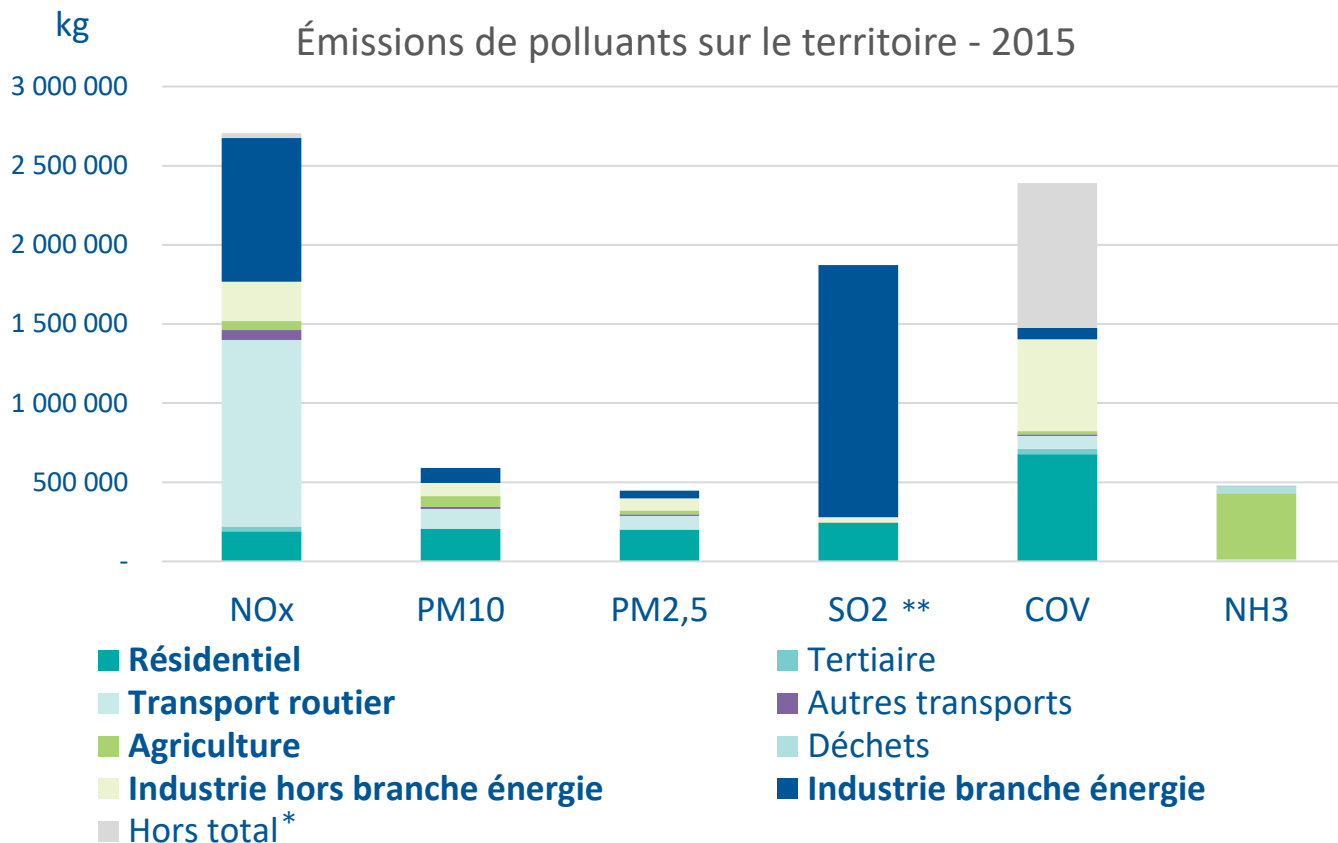


L'ammoniac





La qualité de l'air

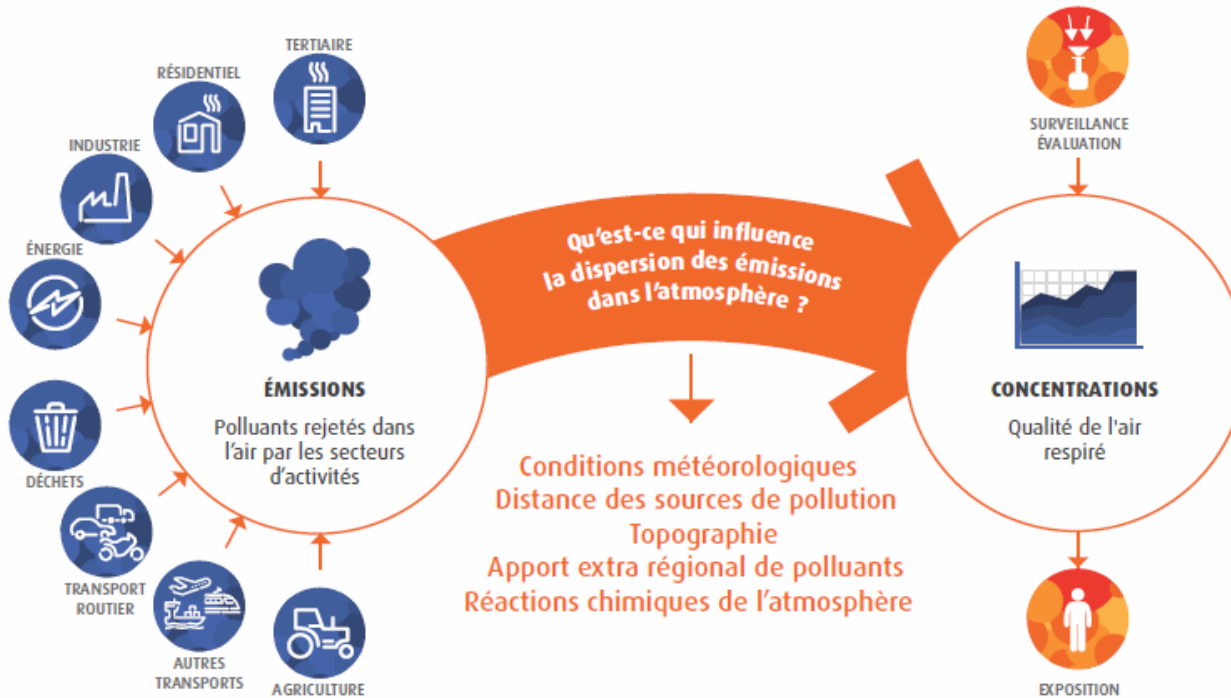


➔ Depuis 2005, réduction pour tous les polluants sauf l'ammoniac

* Sources biotiques agricoles et autres agricultures (combustion, engins, ...)

** Les émissions de SO2 datent de 2015, avant la transformation de la centrale de Bouchain.

La qualité de l'air



L'évolution des concentrations annuelles depuis 2008

Particules PM10

28 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2008 $\xrightarrow{-25\%}$ 21 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2018

Ozone (O_3)

45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2008 $\xrightarrow{+13\%}$ 51 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2018

Dioxyde d'azote (NO_2)

24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2008 $\xrightarrow{-38\%}$ 15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 2018

Hauts-de-France : 23 épisodes (51 jours) en 2019

Nord : 14 épisodes (34 jours) :

- 32 jours liés à la pollution par les particules
- Concentration des épisodes durant le 1^{er} semestre 2019
- 4 jours de dépassement du seuil d'alerte



La qualité de l'air

Émissions kg par habitant	NOx	PM10	PM2,5	SO2	COV	NH3
La Porte du Hainaut en 2015 *	17	3,7	2,8	11,8 **	15	3
France	11,9	3,1	1,9	1,5	14,7	9,4
UE	14,2	3,9	2,4	4	13,6	7,5
Objectifs du PREPA en 2030	6,9	2,2	1,6	1,6	11,3	8,1

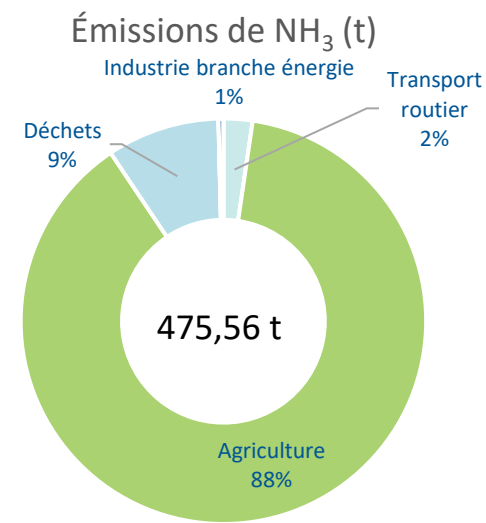
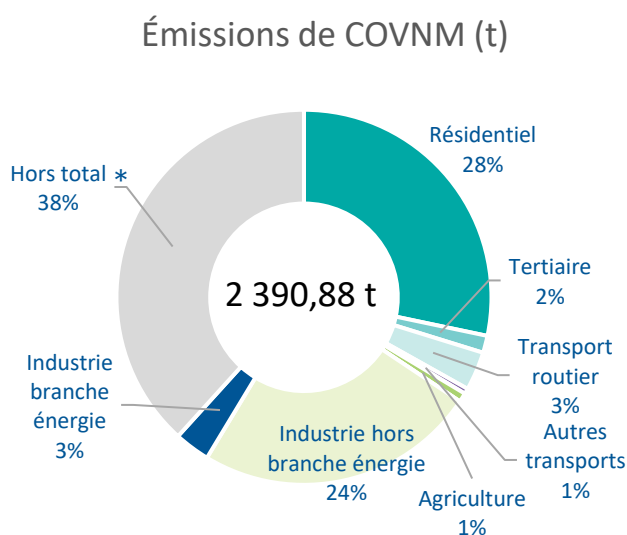
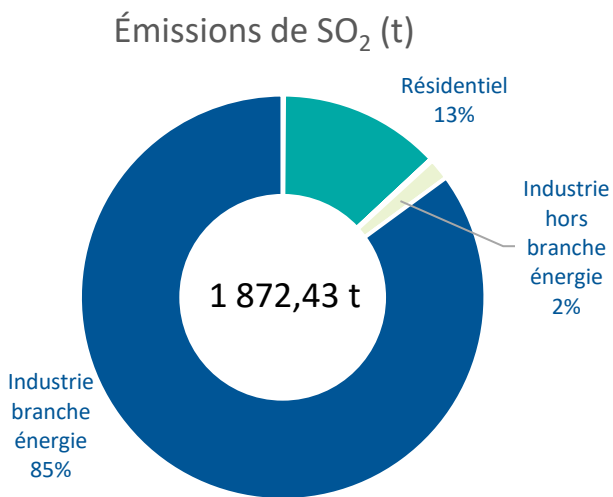
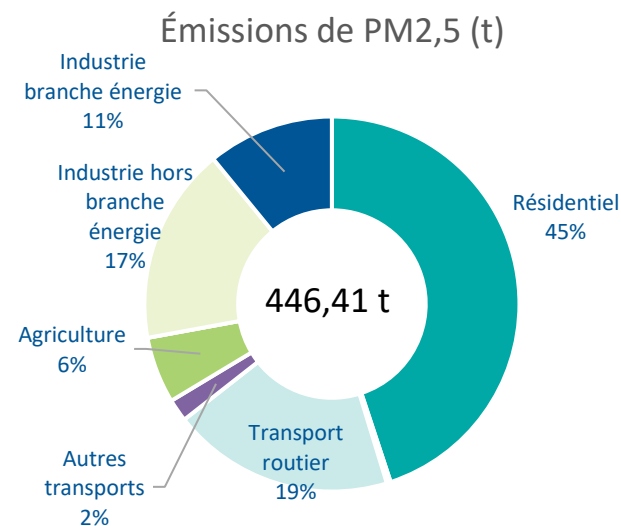
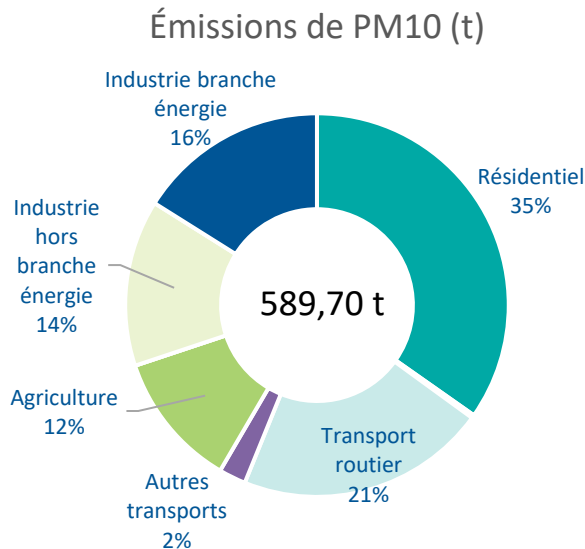
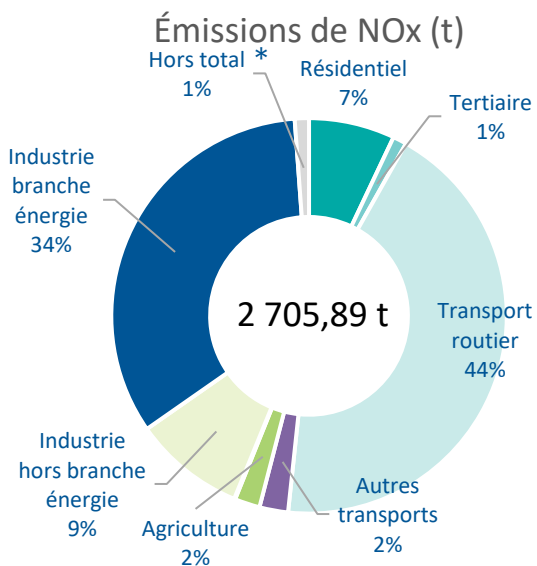
Part des émissions énergétiques	NOx	PM10	PM2,5	SO2	COV	NH3
La Porte du Hainaut	98%	65%	75%	100%**	22%	4%
France	85%	38%	61%	53%	19%	4%

* Pour 158 789 habitants

** Les émissions de SO2 datent de 2015, avant la transformation de la centrale de Bouchain.



La qualité de l'air

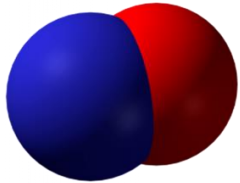


* Sources biotiques agricoles et autres agricultures (combustion, engins, ...)

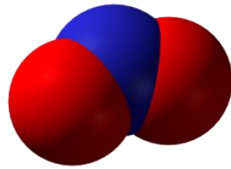


La qualité de l'air

Les oxydes d'azote



Monoxyde d'azote (NO)



Dioxyde d'azote (NO₂)



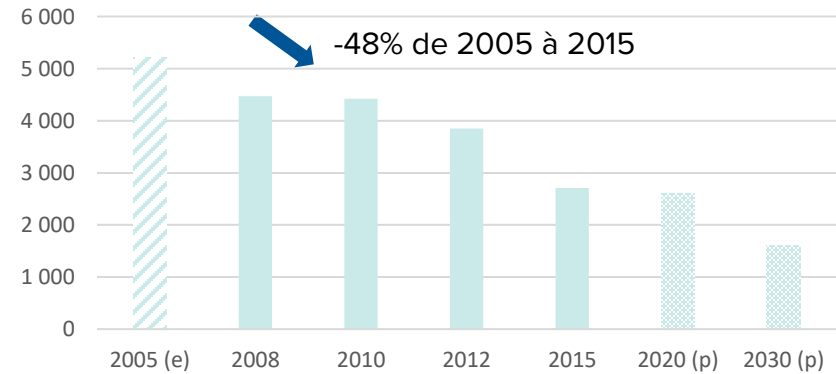
Combustion de sources fossiles et des procédés industriels (fabrication d'engrais, traitement de surface etc.).

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.

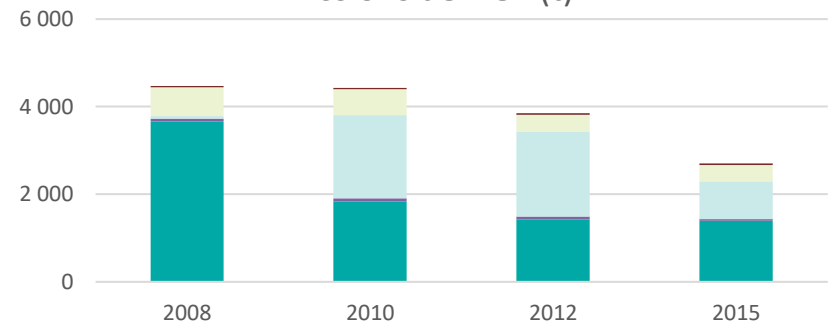


Les NO_x participent au phénomène des pluies acides et à l'accroissement de l'effet de serre.

Emissions de NO_x (t)



Emissions de NO_x (t)

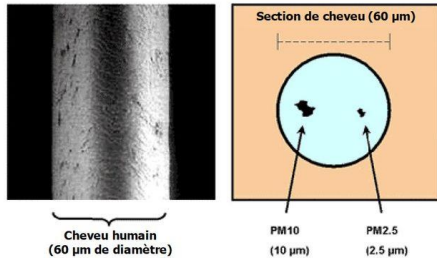


- Combustible liquide hors biomasse
- Abrasion
- Remise en suspension
- Autres
- Combustible solide hors biomasse
- Combustible gazeux hors biomasse
- Electricité
- Biomasse
- Chaleur



La qualité de l'air

Les particules fines – PM10 et PM2,5



Chauffage au bois, de l'agriculture, de l'usure des routes, des carrières et chantiers BTP pour les PM10. transports routiers et du chauffage au bois pour les PM2,5.

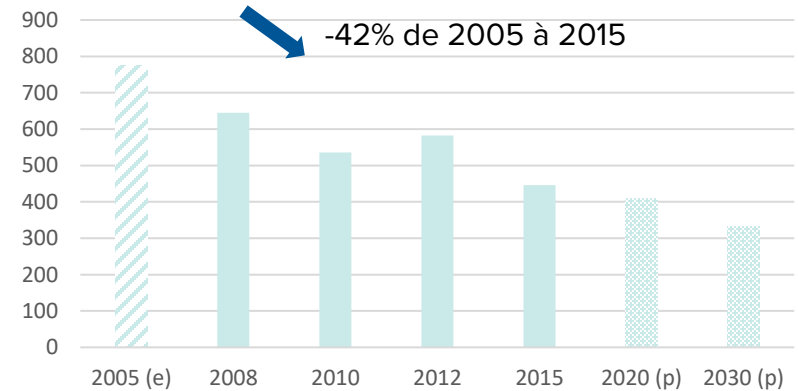


Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires. Les PM2.5 ont ainsi un impact sanitaire plus important que les PM10. Elles peuvent irriter et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérogènes du fait de leur capacité à adsorber des polluants et les métaux lourds.

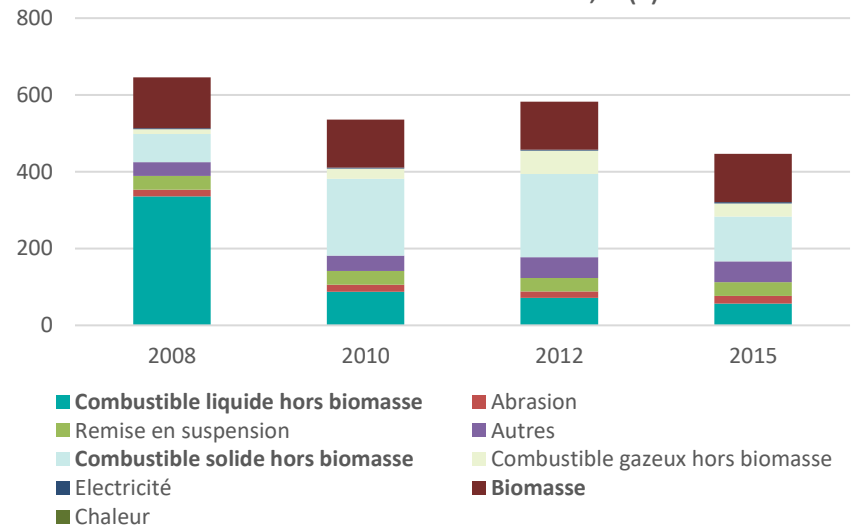


Les particules sont responsables de la salissure des bâtiments et des monuments.

Emissions de PM2,5 (t)



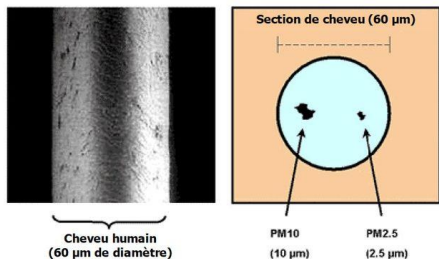
Emissions de PM2,5 (t)





La qualité de l'air

Les particules fines – PM10 et PM2,5



Chauffage au bois, de l'agriculture, de l'usure des routes, des carrières et chantiers BTP pour les PM10. transports routiers et du chauffage au bois pour les PM2,5.

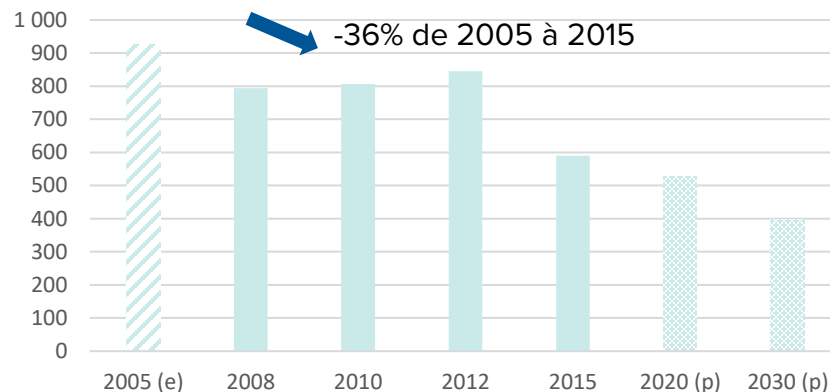


Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires. Les PM2.5 ont ainsi un impact sanitaire plus important que les PM10. Elles peuvent irriter et altérer la fonction respiratoire. Certaines particules ont des propriétés mutagènes et cancérigènes du fait de leur capacité à adsorber des polluants et les métaux lourds.

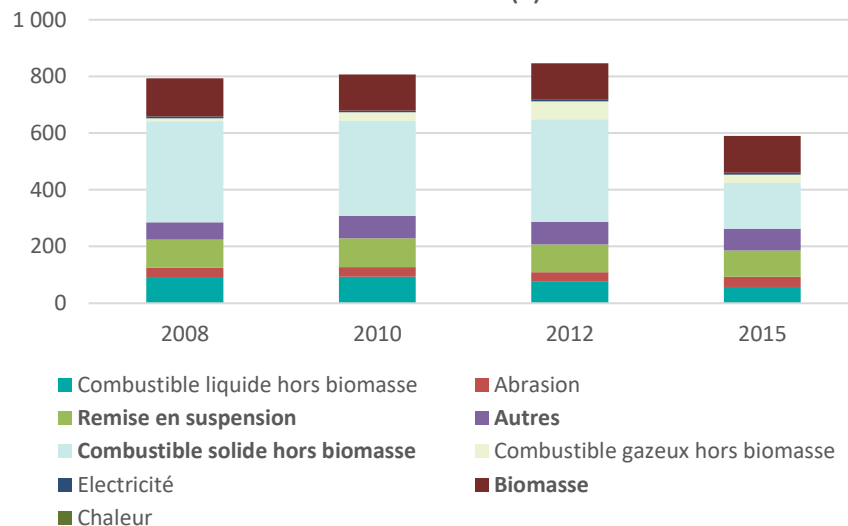


Les particules sont responsables de la salissure des bâtiments et des monuments.

Emissions de PM10 (t)



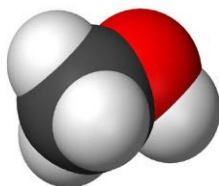
Emissions de PM10 (t)





La qualité de l'air

Les composés organiques volatiles



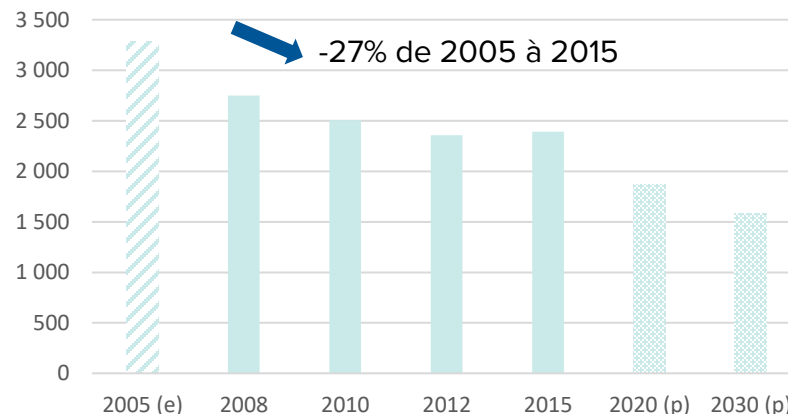
Combustion, solvants, carburants, etc.

Les effets 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 cancérigènes (Benzène).

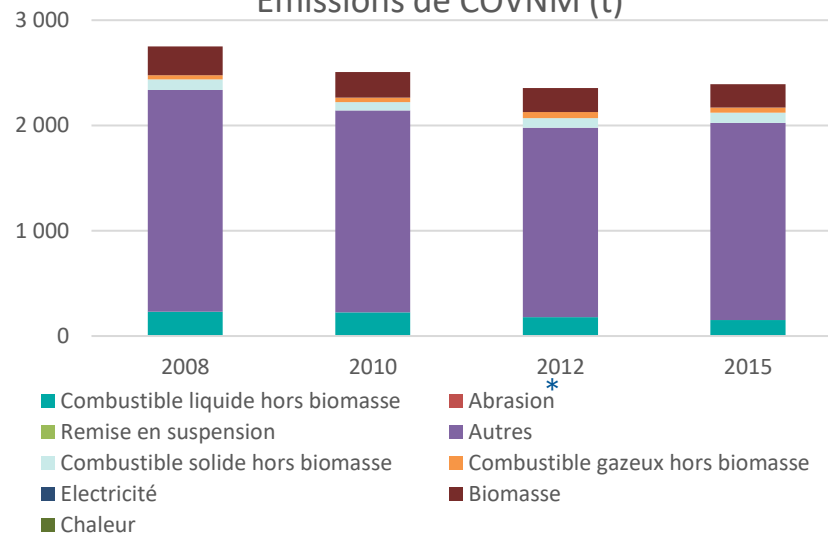


Participation à la formation de l'ozone en réagissant avec les NOx sous l'effet du rayonnement solaire. De plus, les réactions chimiques impliquant les COVnM provoquent un effet de serre additionnel indirect.

Emissions de COVNM (t)



Emissions de COVNM (t)

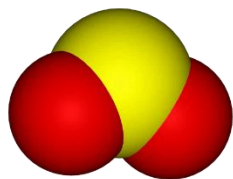


* Émissions non énergétiques



La qualité de l'air

Le dioxyde de soufre



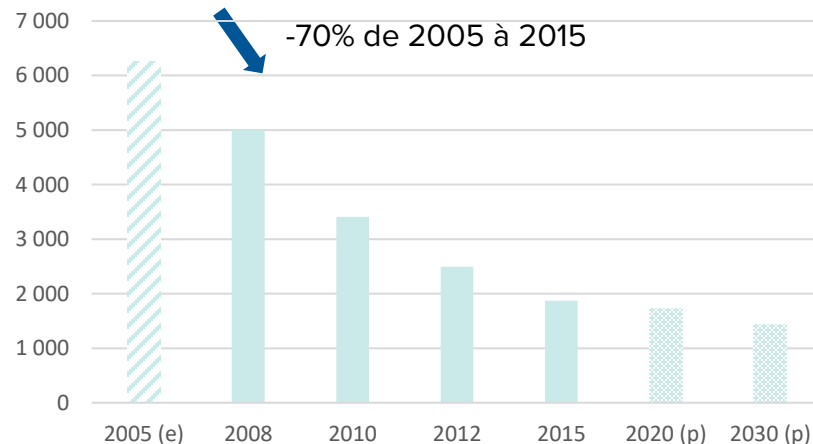
Combustion de combustibles fossiles contenant du soufre (charbon, fioul, gazole), dans les installations de chauffage individuel et collectif (chaufferies), les véhicules à moteur diesel, les centrales thermiques, certaines installations industrielles.

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.

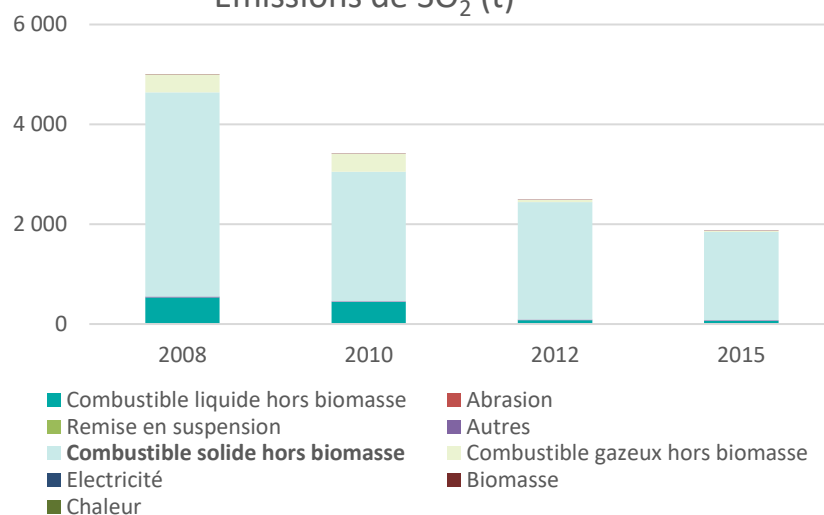
Il participe au phénomène des pluies acides perturbant, voire détruisant les écosystèmes fragiles. Il peut également acidifier les sols et les océans. Il contribue à la dégradation de la pierre et des matériaux des monuments.



Emissions de SO₂ (t)



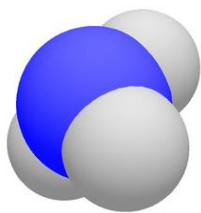
Emissions de SO₂ (t)



La qualité de l'air



L'ammoniac



Épandage des lisiers provenant des élevages d'animaux

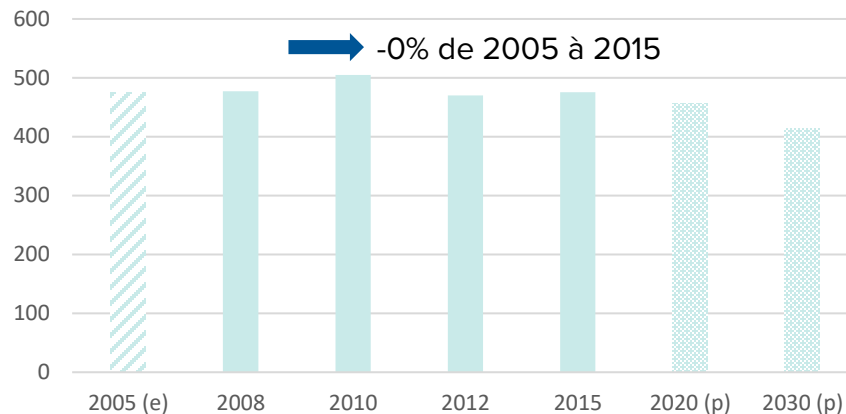


C'est un gaz incolore et odorant très irritant pour le système respiratoire, la peau et les yeux pouvant provoquer des brûlures à son contact direct.

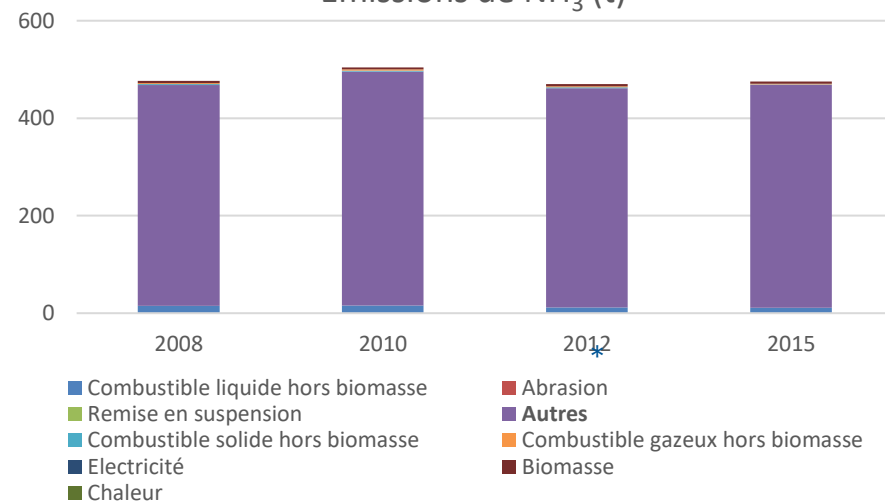


Il est précipité au sol par les pluies acides contribuant à l'eutrophisation des milieux aquatiques. Il est responsable à hauteur de 25% du phénomène d'acidification des sols.

Emissions de NH₃ (t)



Emissions de NH₃ (t)



* Émissions non énergétiques



La qualité de l'air

Comment limiter les émissions dans les secteurs résidentiel, industriel et le transport ?

Quels objectifs pour la qualité de l'air sur le territoire et comment les suivre ?

Quels impacts de la qualité de l'air sur la santé ?



CONTEXTE SUR LA BIODIVERSITÉ ET SUR L'EAU

La biodiversité



Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique sur le territoire :

- 19 sites de type I, sur 10 412 ha
- 3 sites de type II, sur 4 423ha
- 7 063 ha, soit 19% du territoire

Sites Natura 2000 sur le territoire :

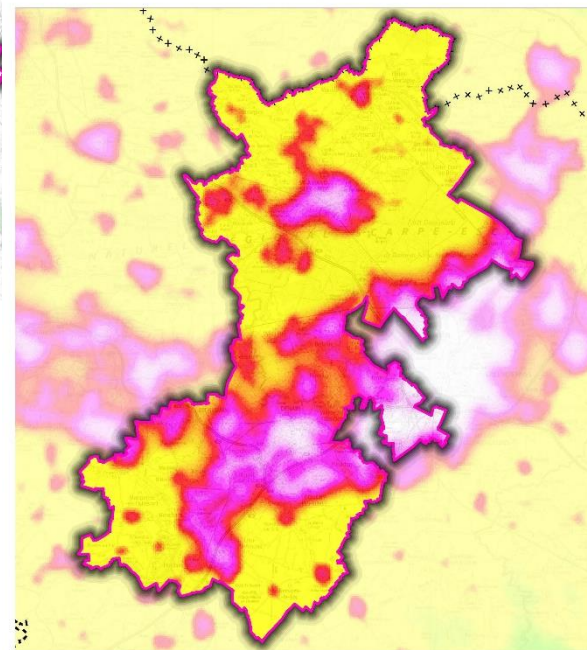
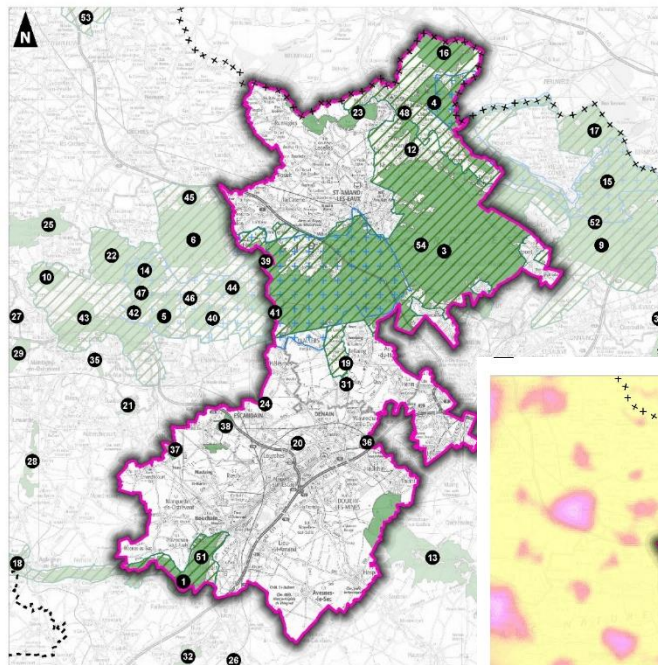
- 3 sites
- 7 063 ha, soit 19% du territoire

200 espèces d'oiseaux dont 17 d'intérêt communautaire

Zones humides

Espèces végétales d'intérêt communautaire

Habitats d'intérêt communautaire



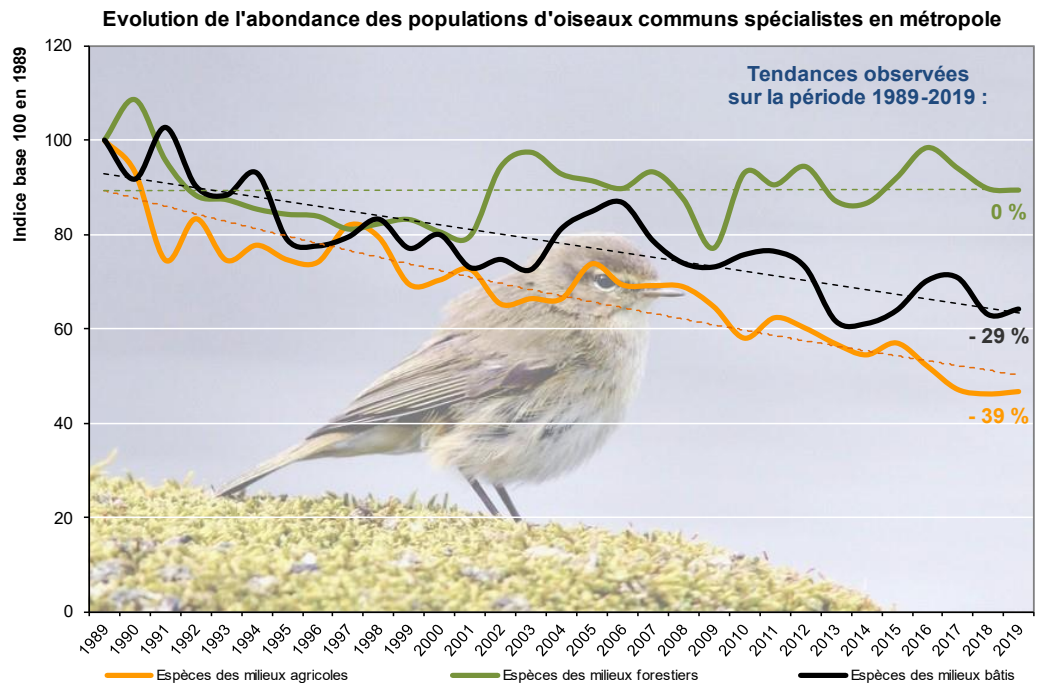
Mais aussi :

- Le PNR Scarpe-Escaut
- 5 réserves biologiques
- 1 ZICO
- 1 site de 27 621 ha labellisé RAMSAR
- 11 Espaces Naturels Sensibles

La biodiversité



VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



STRESS HYDRIQUE



ÉVOLUTION DE LA MIGRATION



RÉSILIENCE



ÉVOLUTION DE L'AIRE DE RÉPARTITION



ÉVOLUTION DE LA PHÉNOLOGIE



ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ

ONB Visuel ONB, d'après :
 Origine des données : Programme STOC de Vigie Nature
 Traitements : CESCO - UMS Patrinat, décembre 2020

Le territoire séquestre du carbone : 5,5% des émissions de GES grâce à ses forêts principalement.

L'eau

Cours d'eau sur le territoire :

<i>État écologique médiocre</i>	- La Selle	} <i>Mauvais état chimique</i>
	- L'Écaillon	
<i>État écologique moyen</i>	- L'Escaut**	} <i>Bon état chimique*</i>
	- La Sensée	
<i>État écologique mauvais</i>	- La Scarpe	

*Hors ubiquistes

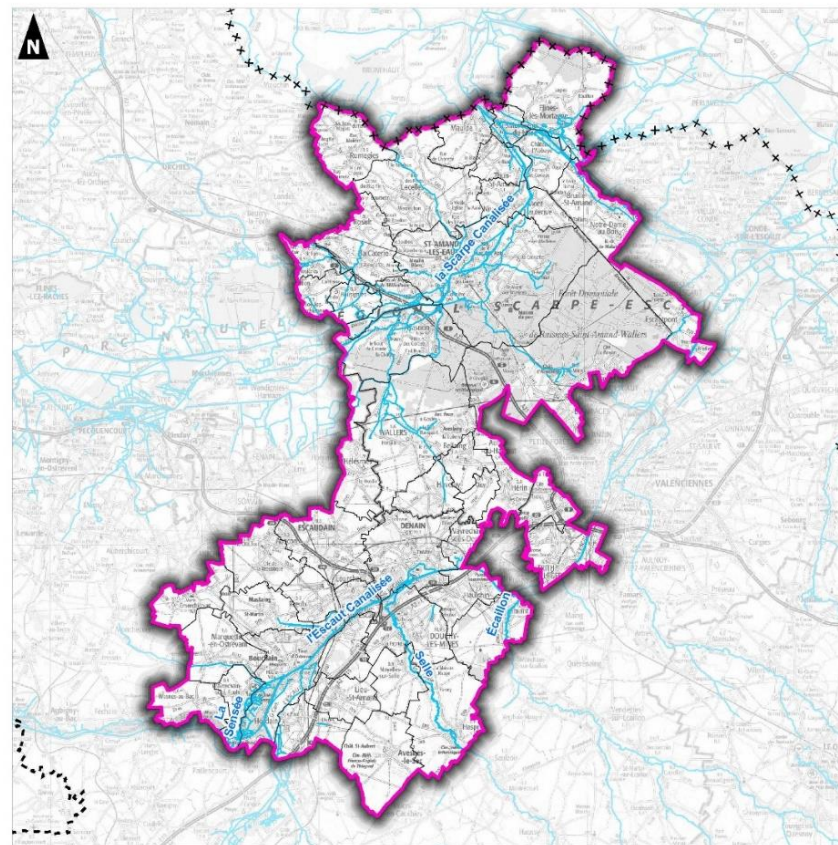
**Hors incident de 2020

Masses d'eau sur le territoire : *Bon état quantitatif en 2015*

- Craie des Vallées de la Scarpe et de la Sensée	} <i>Mauvais état chimique</i>
- Craie du Cambrésis	
- Craie du Valenciennois	} <i>Bon état chimique</i>
- Sables du Landénien d'Orchies	

3 SAGE sur le territoire, qui couvrent toutes les communes sauf Émerchicourt

Secteur d'étude	Hydrographie	
	Limites administratives	Réseau hydrographique
Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut	++ Frontière	Cours d'eau permanent
	--- Limite départementale	
	— Limite communale	



L'eau

VULNÉRABILITÉS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



STRESS HYDRIQUE



INONDATIONS



EFFONDREMENT DE CAVITÉS



ARGILES



QUALITÉ ET QUANTITÉ D'EAU

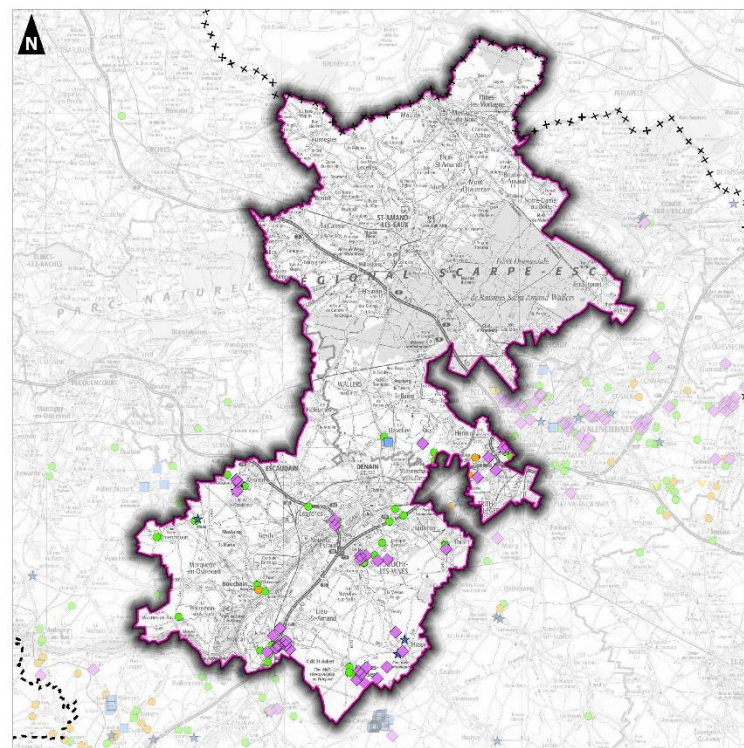
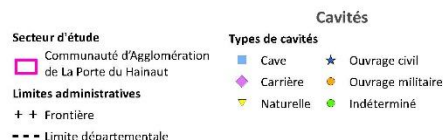


ÉROSION DES SOLS

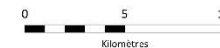


Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut

Plan Climat Air Energie Territorial
Evaluation Environnementale Stratégique



Realisation : AUDDICE, juin 2021
 Sources de données de carte : IGN, SCAN 1:00
 Sources de données : IGN, ADBM, BDFM/SI - BRGM - CA LA PORTE DU HAINAUT - AUDDICE, 2021





La biodiversité et l'eau

Nature sauvage, nature en ville :
quel rôle et quelle place sur le
territoire ?

Quels objectifs de préservation
et de promotion de la faune et
de la flore locale ?

Quelle prévention des
risques d'inondation ?

Quels aménagements pour
préserver la ressource en eau ?



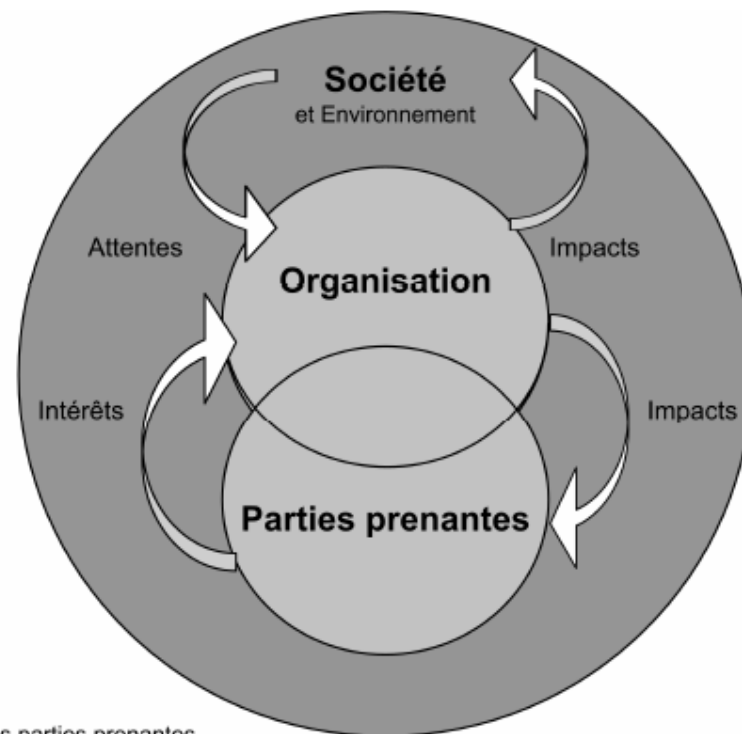
CONTEXTE SUR LA GOUVERNANCE

La gouvernance

Gouvernance : système au moyen duquel une organisation prend et applique des décisions dans le but d'atteindre ses objectifs

Organisation : entité ou groupe de personnes et d'installations, structuré sur la base de responsabilités, d'autorités et de relations, et ayant des objectifs identifiables

Partie prenante : individu ou groupe ayant un intérêt dans les décisions ou activités d'une organisation



NOTE Les parties prenantes peuvent avoir des intérêts qui ne sont pas compatibles avec les attentes de la société



La gouvernance

Stratégie et plan d'actions

9 ateliers pour la stratégie
13 ateliers pour le plan d'actions
5 réunions publiques
1 journée de visite

Bilan à mi-parcours

...



Diagnostiques

Énergies
Carbone
Qualité de l'air
Vulnérabilités

Mise en œuvre

...

Bilan du Plan climat

...



La gouvernance

Comment favoriser l'implication des habitants, des entreprises et des associations pour préserver le climat ?

Quels rôles pour les élus dans la construction et le suivi du Plan climat ?

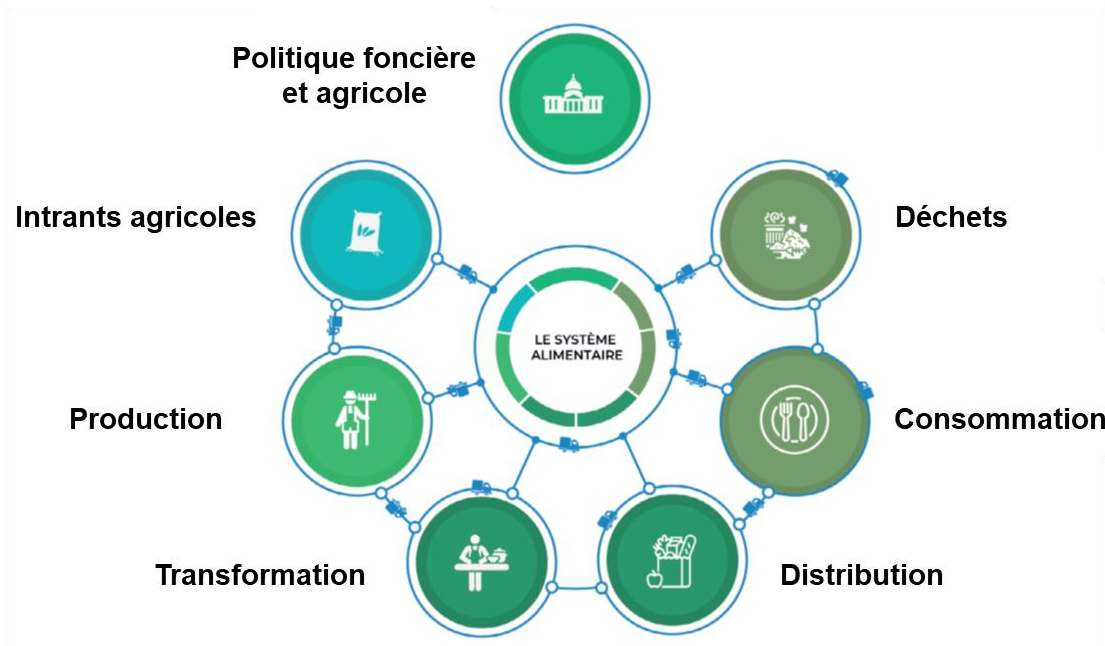
Quel suivi évaluatif et quels ajustements futurs ?



CONTEXTE SUR L'ALIMENTATION ET LA CONSOMMATION

Projet Alimentaire Territorial en cours de lancement

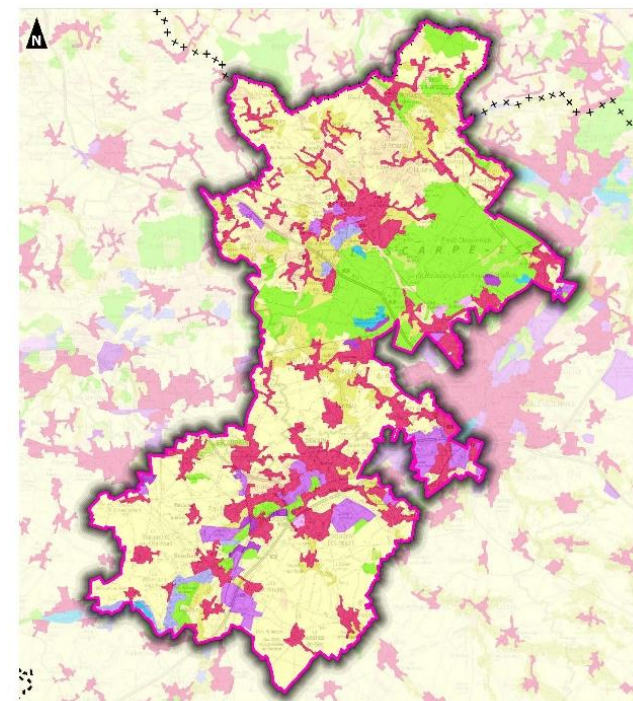
La production alimentaire



Les Greniers d'Abondance 2020

Surface agricole : 57% de la CAPH

- 15 602 ha de terres arables
- 3 312 ha de prairies
- 2 214 ha de zones hétérogènes



CHANGEMENT CLIMATIQUE



ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ



DÉGRADATION ET ARTIFICIALISATION DES SOLS

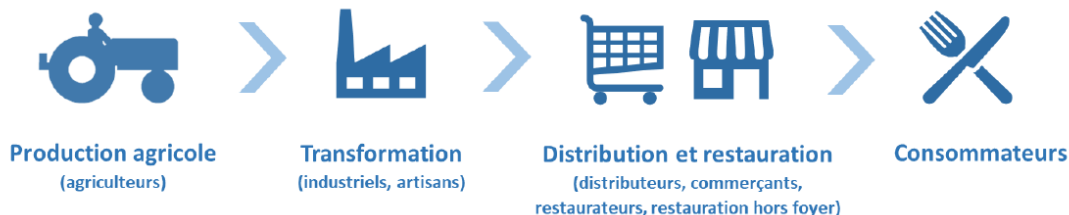


ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES ET MINIÈRES



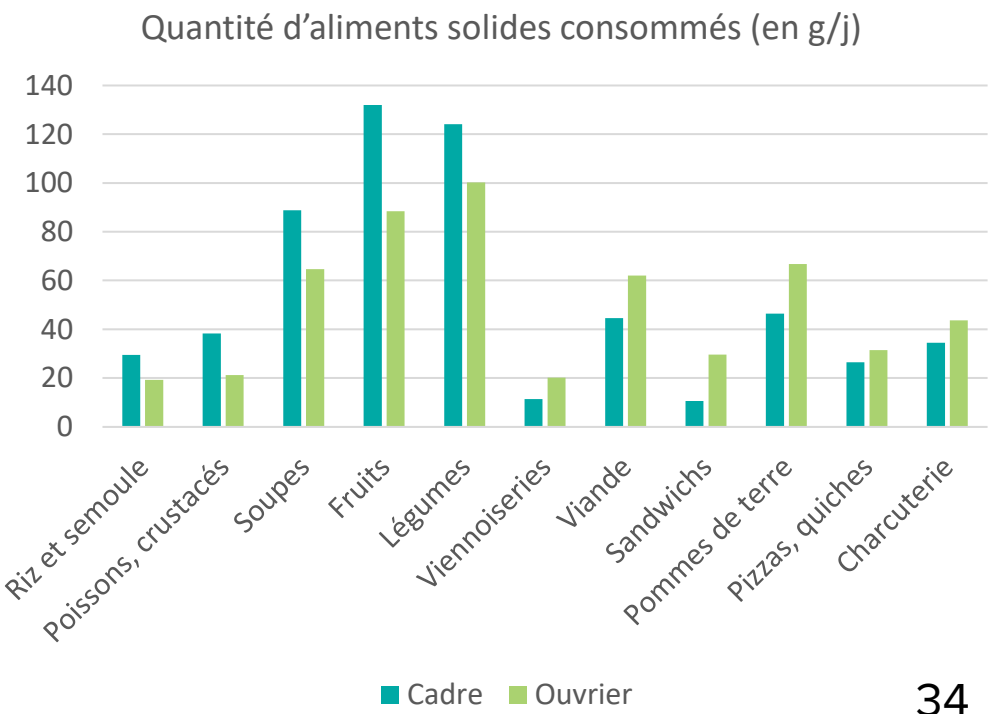
INSTABILITÉ ÉCONOMIQUE ET POLITIQUE

L'alimentation



Part de la population	Vulnérabilité Logement + mobilité	Précarité énergétique
La Porte du Hainaut	69 %	8,1%
France	49 %	5,4%

Disparités de consommation selon les catégories socioprofessionnelles en France



Tendances en France

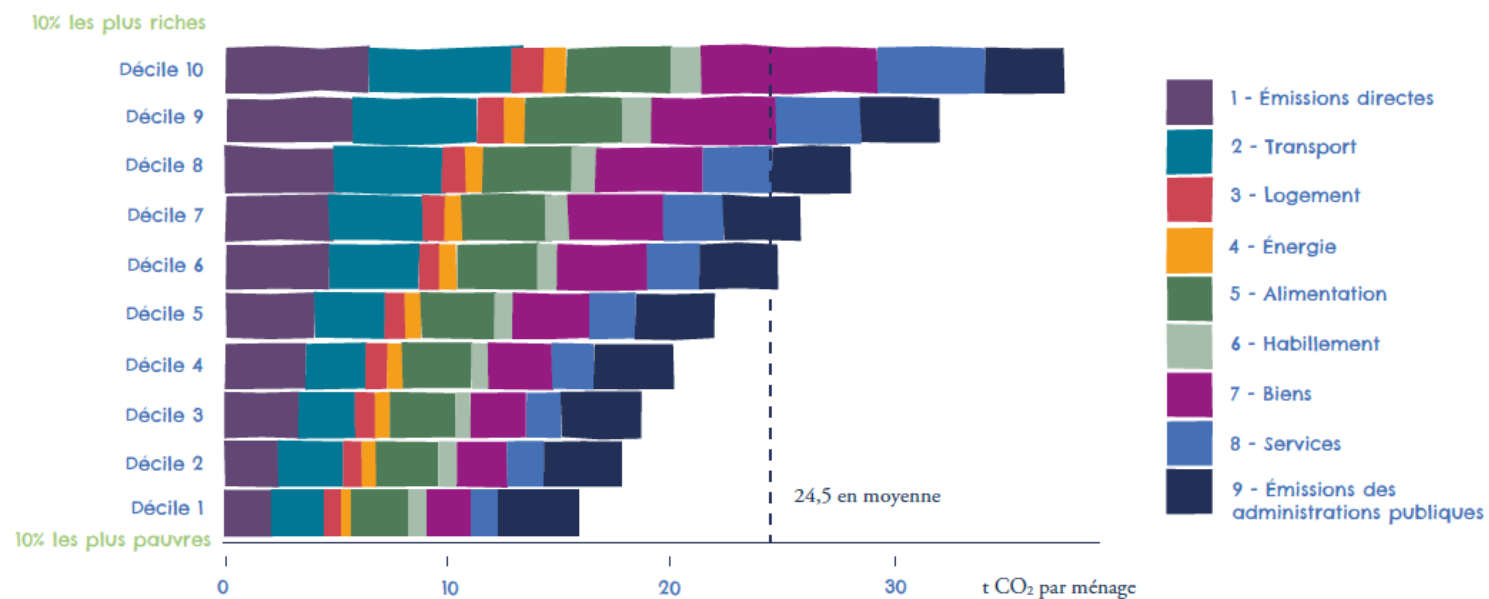
- Budget alimentaire (de 2 778€ en 1990 à 3 132€ en 2015)
- Part de l'alimentation dans le budget total chez les foyers modestes
- Part de l'alimentation dans le budget total chez les familles les plus aisées

INSEE, 2015



L'empreinte-carbone

Empreinte carbone par ménage, décomposée par source et produit selon les déciles de niveau de vie



La fiscalité carbone aux frontières et ses effets redistributifs, ADEME, 2020

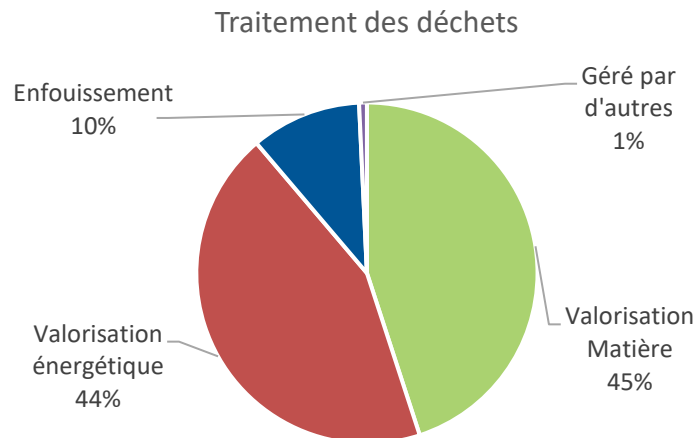
En 2018, l'empreinte carbone d'un Français était de 11,2 tonnes de CO₂e

Pour rester sous le +2°C, l'empreinte carbone d'un Français devrait être entre 1,6 et 2,8 tonnes de CO₂e

Les déchets



- 39,5 %** Ordures Ménagères
- 22 %** Déchèteries (hors déchets verts et encombrants)
- 14,7 %** Collecte sélective
- 12,4 %** Déchets verts
- 11,1 %** Encombrants
- 0,3 %** Amiante



Données SIAVED 2019



d'aliments gaspillés chaque année
dont 7 kg d'aliments encore emballés

= 1 repas par semaine
= 100 € par habitant chaque année

Les + gaspillés

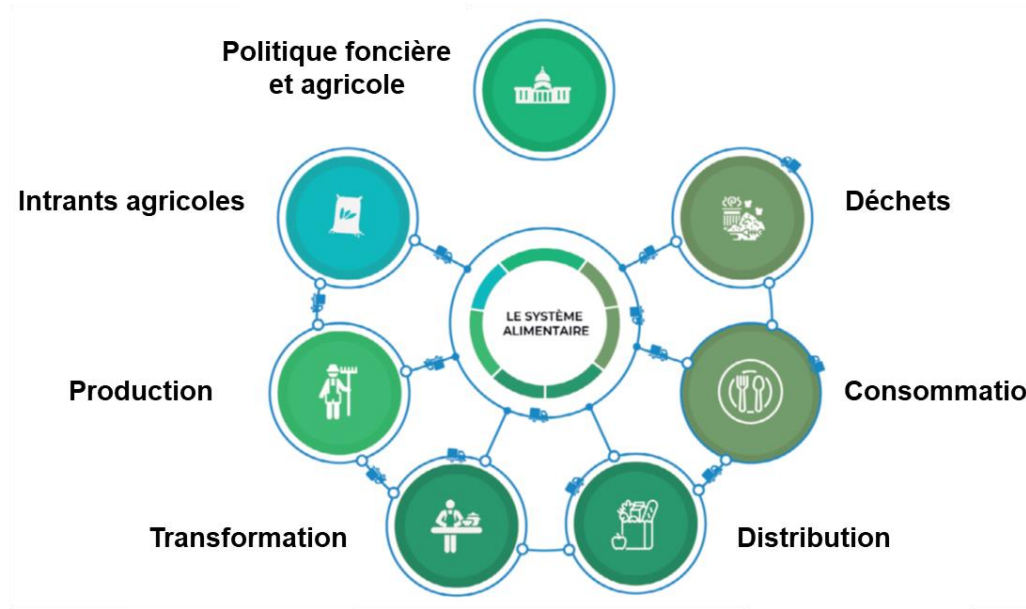


OBJECTIF 2025

-50 % de gaspillage
sur toute la chaîne alimentaire

Infographie ADEME 2020

Qu'est-ce qu'un système alimentaire durable ?



Les Greniers d'Abondance 2020

Les 4 enjeux de l'alimentation durable :



Une alimentation bénéfique et accessible à tous



Une empreinte minimale sur l'environnement



Une contribution positive sur le bien-être et la santé



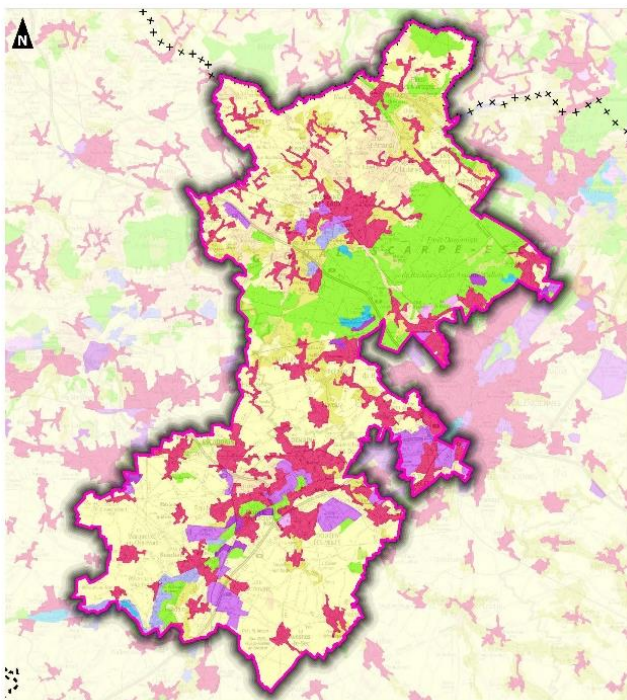
Un système économiquement équitable et performant



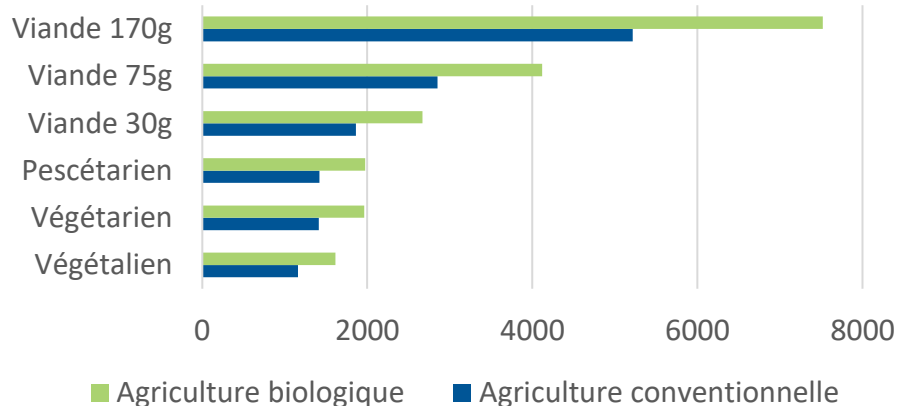
La production agricole

Surface agricole : 57% de la CAPH

- 15 602 ha de terres arables
- 3 312 ha de prairies
- 2 214 ha de zones hétérogènes



Surface agricole mobilisée (m² par personne) selon les régimes alimentaires



Empreintes sol, énergie et carbone de l'alimentation, ADEME, 2020

Tendances sur la CAPH

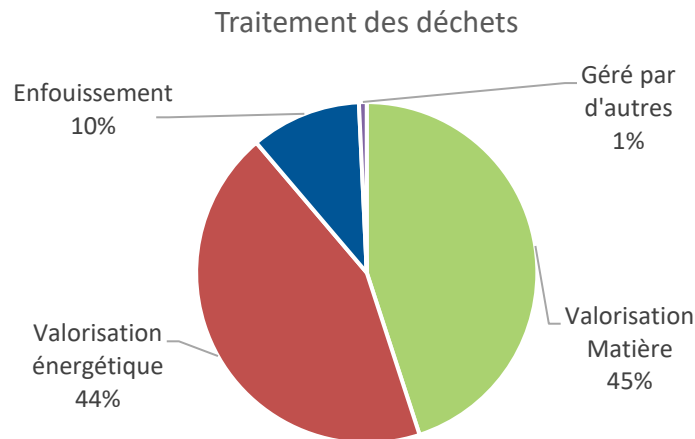
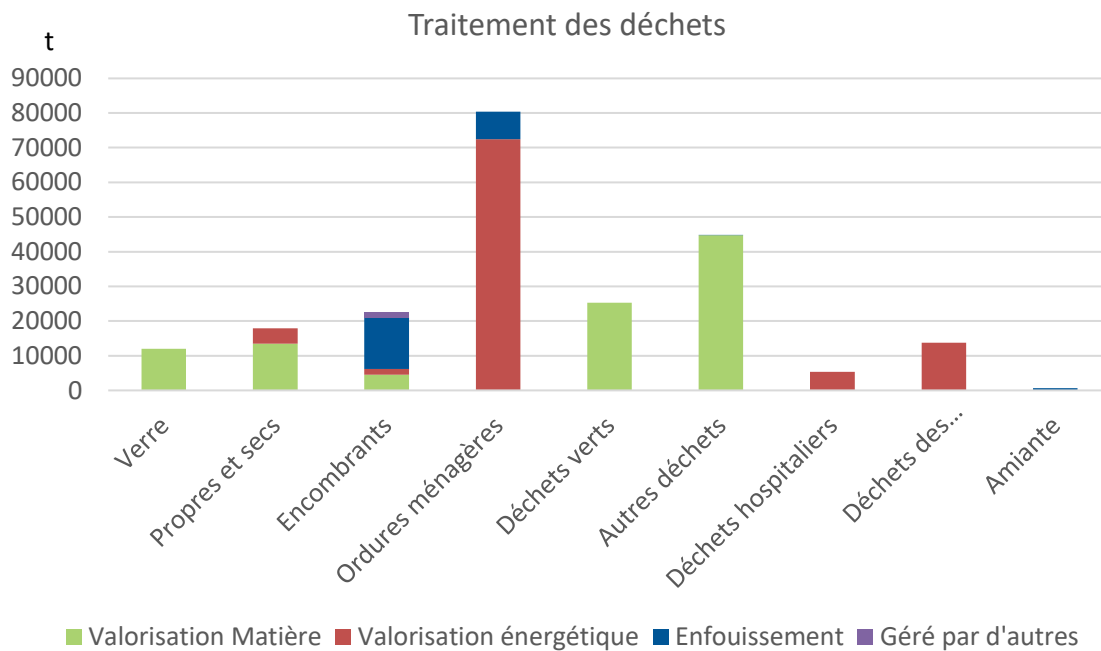
- Surfaces agricoles
- Nombre d'exploitations
- Élevages
- Taille des exploitations
- Activités de diversification

Données RGA, 2010

Les déchets



- 39,5 %** Ordures Ménagères
- 22 %** Déchèteries (hors déchets verts et encombrants)
- 14,7 %** Collecte sélective
- 12,4 %** Déchets verts
- 11,1 %** Encombrants
- 0,3 %** Amiante





La consommation et l'alimentation

Comment favoriser la production locale et responsable ?

Comment promouvoir une alimentation de qualité pour tous ?

Comment limiter et valoriser nos déchets ?



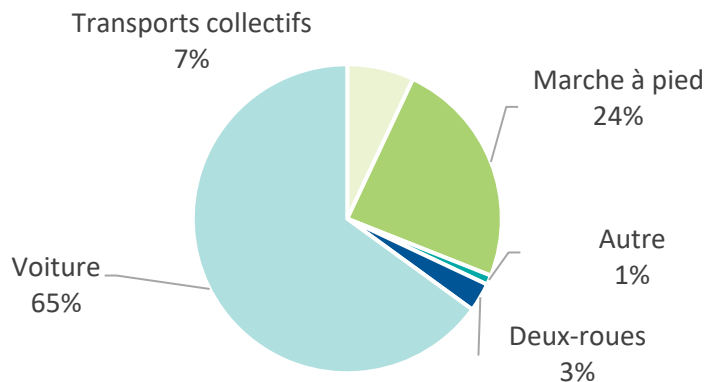
CONTEXTE SUR LA MOBILITÉ

Schéma Cyclable en cours de validation



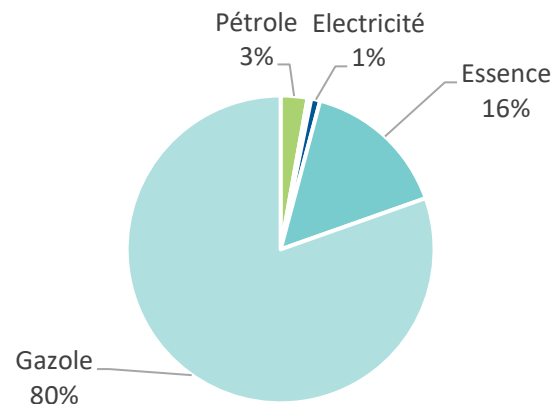
La mobilité

Mode principal utilisé pour les déplacements journaliers dans le Valenciennois



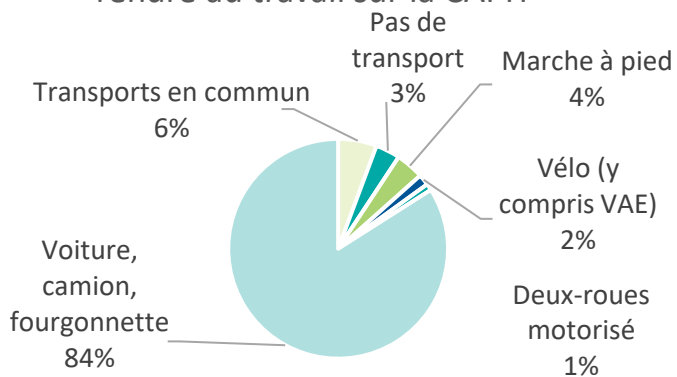
EMD, 2011

Sources d'énergies pour le transport motorisé



ATMO, 2015

Moyen de transport utilisé pour se rendre au travail sur la CAPH



INSEE, 2015

27% de la consommation d'énergies du territoire en 2015

En augmentation de 16% depuis 2012 pour le secteur routier

35% des émissions de GES en 2015

**Enjeu national pour 2050 :
décarboner le secteur des transports**

La mobilité

La desserte de la CAPH

3 axes autoroutiers (A2, A21 et A23)

3 lignes TER

8 gares TER

1 ligne TGV à proximité (Valenciennes)

Le réseau Transvilles (36 lignes de bus régulières, un service TAD, deux navettes gratuites à St Amand et Denain)

260 km de voies cyclables sur le Valenciennois

Schéma cyclable, 2016

Les besoins de mobilité du Valenciennois

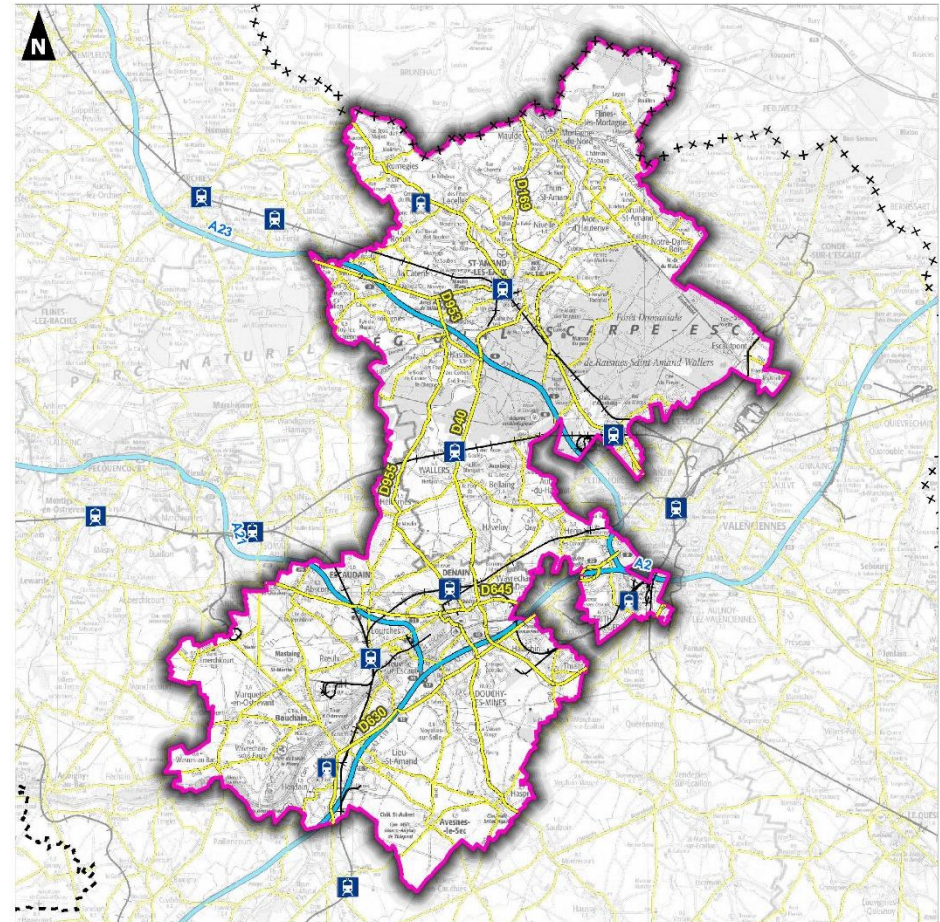
22% des actifs de l'arrondissement travaillent à l'extérieur, vers les territoires voisins (Lille, Douai, Belgique)

27% des déplacements sont des déplacements domicile-travail ou domicile-études

PDU, 2013

Infrastructures de communication et réseau ferré

- | | |
|---|---------------------------------|
| Secteur d'étude | Réseaux routier et ferré |
| Communauté d'Agglomération de La Porte du Hainaut | Gare |
| Limites administratives | Autoroute |
| Frontière | Route nationale |
| Limite départementale | Route départementale |
| | Voie ferrée |

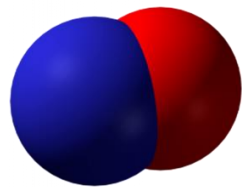


La mobilité et la santé

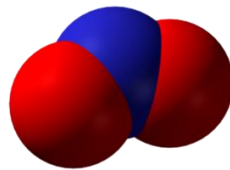


Part des transports dans les émissions de polluants	NOx	PM10	PM2,5
La Porte du Hainaut	46%	23%	21%

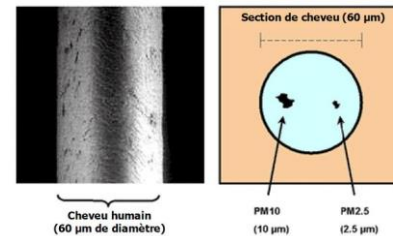
ATMO, 2015



Monoxyde d'azote (NO)



Dioxyde d'azote (NO₂)



Le NO₂ est un gaz très toxique, qui 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.

Plus les particules sont fines, plus elles pénètrent profondément dans les voies respiratoires. Les PM_{2.5} 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.

Programme piloté par le ministère des Sports

3% des déplacements se font à vélo en 2018

OBJECTIF 9% en 2024

ÉCONOMIQUE

2 voitures équivalent 1 vélo

ÉCOLOGIQUE

Pas de bruit, Pas de carburant, Stationnement réduit (1 m² vs 10 m²)

RAPIDE

Pour un trajet de moins de 5 km

15 km/h (vélo) vs 14 km/h (voiture)

BON POUR LA SANTÉ

30 mn/jour

réduit de **-30%** les risques de maladie

Sources: ADEME / FIUB



La mobilité

Quelles places pour la voiture ?

Quelles offres de mobilités
pour le territoire ?

Quelles places accorder
aux modes actifs de
déplacement ?



CONTEXTE POUR L'ATELIER DES AGENTS



Le Plan Climat

Un document de planification territoriale

Stratégie et plan d'actions

- 9 ateliers pour la stratégie
- 13 ateliers pour le plan d'actions
- 5 réunions publiques
- 1 journée de visite

Bilan à mi-parcours

...



Diagnostique

- Énergies
- Carbone
- Qualité de l'air
- Vulnérabilités

Mise en œuvre

...

Bilan du Plan climat

...

Un double rôle de l'agglo





Le Plan Climat

Un objectif mondial

limiter le réchauffement à +2°C



Facteur 6

La neutralité carbone implique de diviser nos émissions de GES au moins par 6 d'ici 2050, par rapport à 1990.

Des objectifs nationaux :

Loi pour la Transition énergétique et pour la croissance verte

Loi Energie-Climat

Stratégie Nationale Bas Carbone

Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques

Des plans locaux :

Plan Climat Air Energie Territorial

obligatoire pour les EPCI de plus de 20 000 habitants



Le Plan Climat

Des objectifs nationaux



Gaz à effet de serre

- 82%



Stocker du carbone

100% des émissions



Adapter le territoire

Préparer l'ensemble des secteurs d'activités à faire face aux effets du changement climatique de moyen et long termes



Qualité de l'air

Application du PREPA



Consommations d'énergies

- 50% en 2050

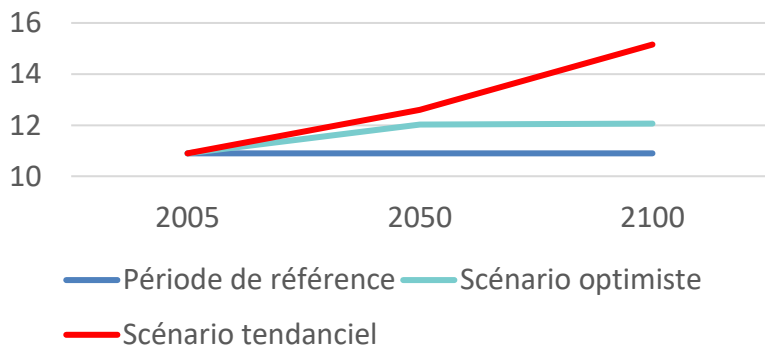


Produire des énergies renouvelables

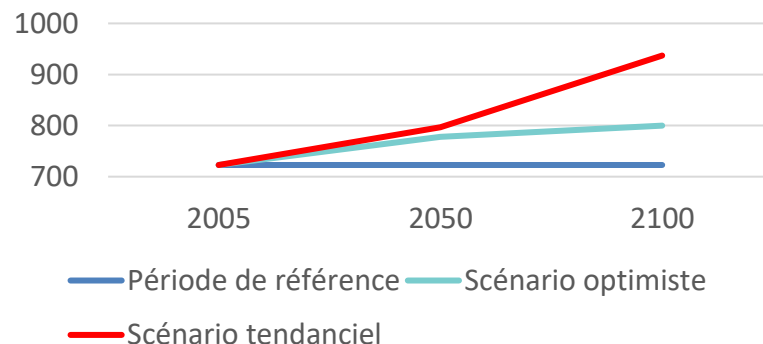
33% en 2030

La vulnérabilité du territoire au changement climatique

Évolution de la température moyenne sur le territoire (°C)



Évolution du cumul de précipitations (mm)



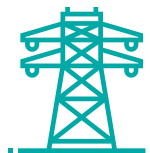
STRESS HYDRIQUE



ÉVOLUTION DE LA MIGRATION



INFRASTRUCTURES



APPROVISIONNEMENT ENERGETIQUE



QUALITÉ ET QUANTITÉ D'EAU



INONDATIONS



EFFONDREMENT DE CAVITÉS



ÉVOLUTION DE L'AIRE DE RÉPARTITION



ÉVOLUTION DE LA PHÉNOLOGIE



ÉROSION DE LA BIODIVERSITÉ



MALADIES VECTORIELLES



PERTE DE CULTURE



ARGILES



ÉROSION DES SOLS

Le changement climatique va accentuer les sensibilités naturelles du territoire.



Les rôles de l'agglo

Comment rendre le fonctionnement
de notre agglo plus sobre en
énergie et en ressources ?

Quels sont les leviers dont l'agglo
dispose pour accompagner la
mutation du territoire ?

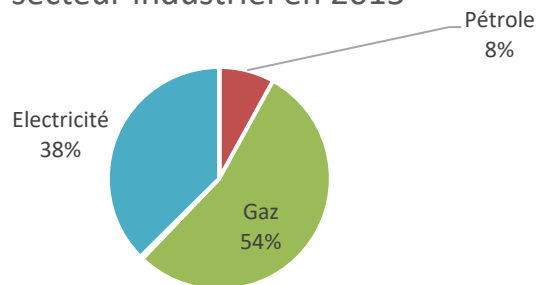


CONTEXTE POUR LES ACTEURS ÉCONOMIQUES



La transition énergétique

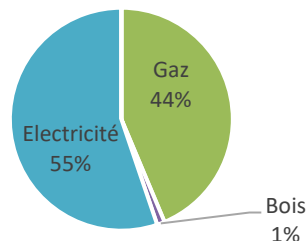
Consommation d'énergie du secteur industriel en 2015



32% de la consommation totale

-41% de 2008 à 2012
 +14% de 2012 à 2015

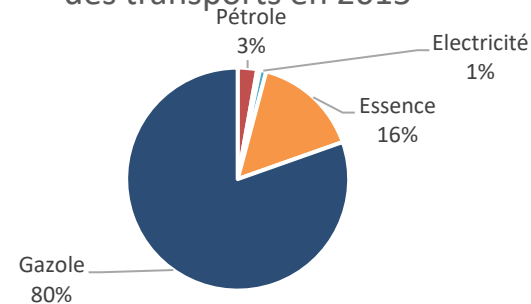
Consommation d'énergie du secteur tertiaire en 2015



7% de la consommation totale

+6% de 2008 à 2012
 -3% de 2012 à 2015

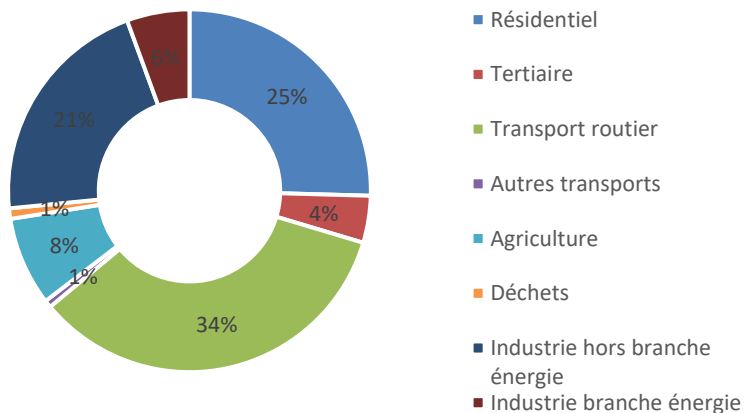
Consommation d'énergie du secteur des transports en 2015



28% de la consommation totale

-6% de 2008 à 2012
 +16% de 2012 à 2015

Emissions de GES en 2015

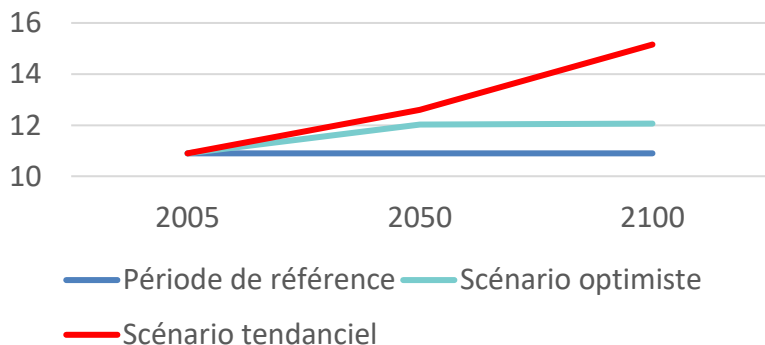


Enjeu national pour 2050 : décarboner le secteur économique

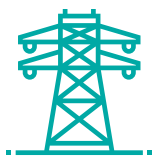
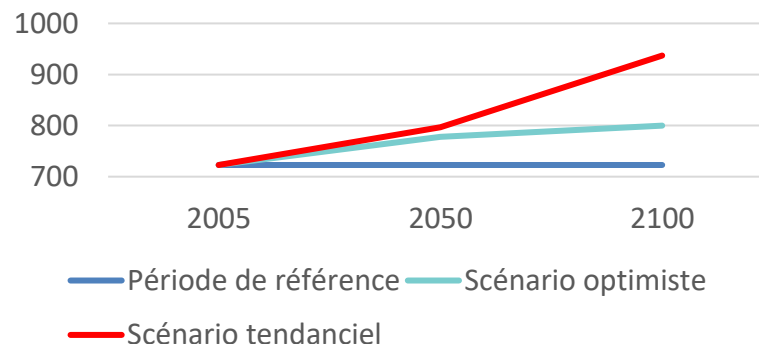


La transition climatique

Évolution de la température moyenne sur le territoire (°C)



Évolution du cumul de précipitations (mm)



APPROVISIONNEMENT
ENERGETIQUE



QUALITÉ ET
QUANTITÉ D'EAU



INONDATIONS



EFFONDREMENT DE
CAVITÉS



INFRASTRUCTURES



PERTE DE
CULTURE



ARGILES



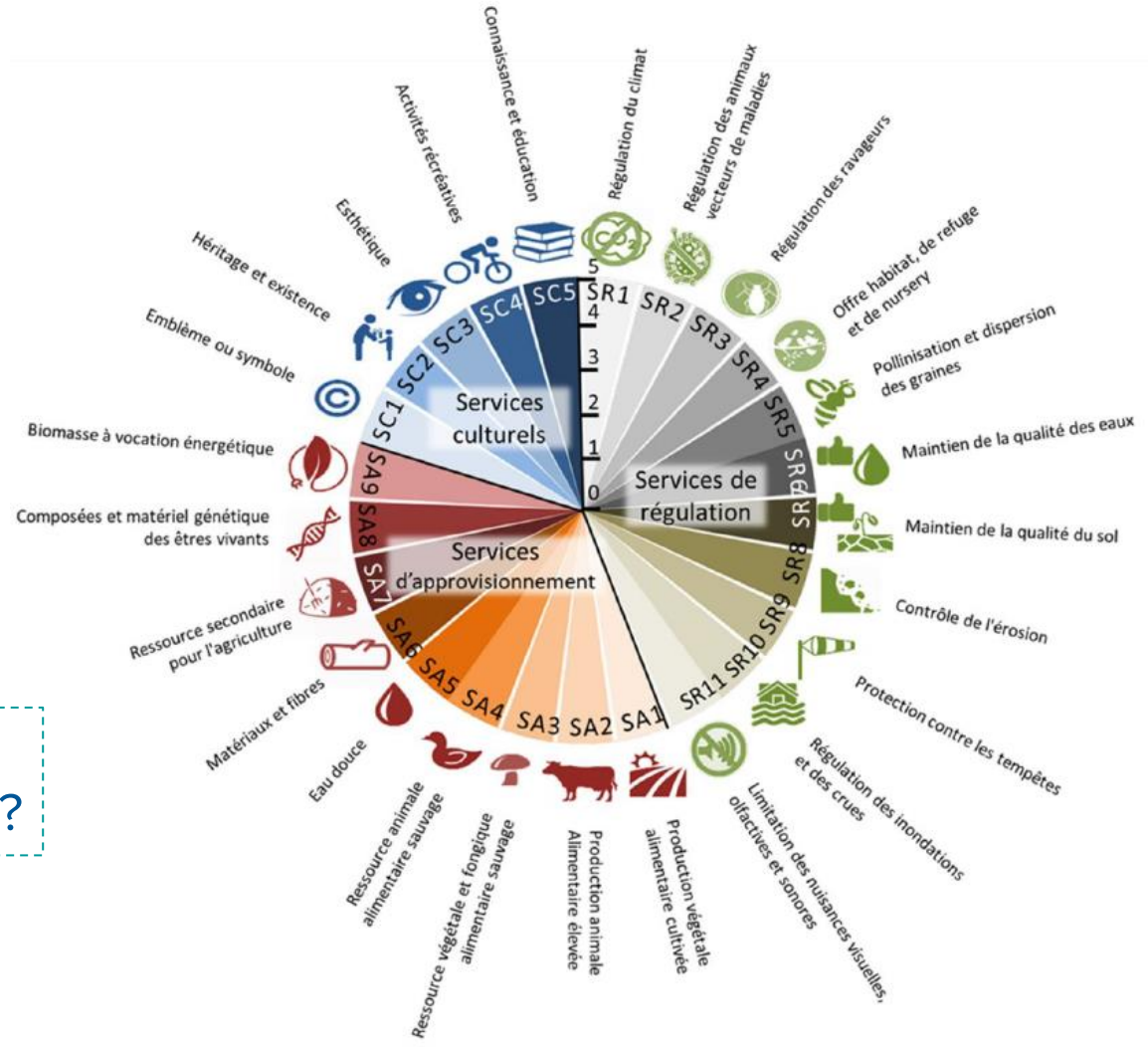
ÉROSION DES SOLS

Le changement climatique va accentuer les sensibilités naturelles du territoire.

La transition écologique



25 services écosystémiques, services rendus à la société par les écosystèmes



Comment préserver nos ressources et ces services ?

Les dispositifs de transition



Fonds Régional
d'Amplification de la
Troisième Révolution
Industrielle (FRATRI)

Fonds
Chaleur

FEDER

Diag Eco Flux

Plan
France
Relance

Certificats
d'économie
d'énergie (CEE)



Le recensement des actions des entreprises

Comment réduire notre dépendance énergétique ?

Comment réduire la vulnérabilité de mon modèle économique au changement climatique ?

Comment réduire mon impact environnemental ?



Merci de votre participation

