

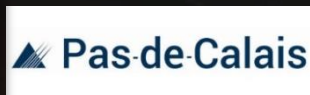


observatoireclimat

les repères pour décider en Hauts-de-France

Mode d'accès aux données de l'Observatoire Climat Hauts-de-France sur le site internet

<http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/>





Sommaire

1 /// Site de l'Observatoire Climat

1.1 Accueil

1.2 Rubrique : Les Grandes Questions

1.3 Rubrique : Les Ressources

2 /// Modes d'accès aux données

2.1 Schéma global

2.2 Compilation

2.3 Rubrique : Les Indicateurs

a. Rappel : champs d'observation

b. Les indicateurs régionaux

c. L'outil NORENER/NORCLIMAT

2.4 Rubrique : Mon Territoire

2.5 Indicateurs disponibles pour les territoires

2.6 ESPASS

Site de l'Observatoire Climat

observatoireclimat
les repères pour décider en Hauts-de-France

Effectuer une recherche

[L'OBSERVATOIRE](#) [LES PARTENAIRES](#) [LES GRANDES QUESTIONS](#) [LES INDICATEURS](#) [LES RESSOURCES](#) [MON TERRITOIRE](#)

LISTE DES INDICATEURS ET MODE D'ACCÈS AUX DONNÉES DE L'OBSERVATO...

L'Observatoire Climat, depuis sa création, développe son offre de données à destination des terr...

[LIRE LA SUITE](#)

LES DERNIERS INDICATEURS

Résidentiel : consommation d'énergie finale par usage, ex-NPDC

Les consommations d'énergie du résidentiel sont obtenues en croisant les caractéristiques du...

[LIRE LA SUITE](#)

Bilan : émissions de GES directes par secteur

Les émissions directes de gaz à effet de serre (GES) sont des données très suivies, leur obser...

[LIRE LA SUITE](#)

Bilan : consommation d'énergie finale par secteur

Le bilan énergétique est un inventaire des consommations d'énergie réalisé pour une anné...

[LIRE LA SUITE](#)

Site de l'Observatoire Climat

[L'OBSERVATOIRE](#) [LES PARTENAIRES](#) [LES GRANDES QUESTIONS](#) [LES INDICATEURS](#) [LES RESSOURCES](#) [MON TERRITOIRE](#)

[< RETOUR](#)

[ACCUEIL](#) > [LES GRANDES QUESTIONS](#)
> [COMMENT TERRITORIALISER LES ENJEUX DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?](#)



COMMENT TERRITORIALISER LES ENJEUX DE L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE ?

LE CHANGEMENT CLIMATIQUE EST EN COURS ET LES TERRITOIRES EN SUBISSENT LES CONSÉQUENCES. MÊME EN HAUTS-DE-FRANCE, LA TEMPÉRATURE MOYENNE S'EST ACCRUE DE 1,37°C À LILLE ENTRE 1955 ET 2013, LE NIVEAU DE LA MER A AUGMENTÉ DE 9,04 CM À DUNKERQUE ENTRE 1956 ET 2013... RÉDUIRE NOS ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EST URGENT ET DE PAIR AVEC LA NÉCESSITÉ DE S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE. AFIN DE S'Y PRÉPARER AU MIEUX, LES TERRITOIRES PEUVENT METTRE EN ŒUVRE DES STRATÉGIES D'ADAPTATION, BASÉES SUR UN DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE. LES ÉTATS RÉGIONAUX, LES DÉPARTEMENTS, LES INTERCOMMUNALES (EPCI) À FISCALITÉ PROPRE DE PLUS DE 20 000 HABITANTS SONT TENUS DE RÉVISER LEUR PLAN CLIMAT (PCAET) (ARTICLE 188 DE LA LOI RELATIVE À

S'ADAPTER À TOUTES LES ÉCHELLES

ACTIONS NATIONALES POUR S'ADAPTER AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

La démarche d'adaptation, enclenchée au niveau national permet de développer des solutions pour adapter la société française aux effets du changement climatique. Le Plan National d'Adaptation au Changement climatique (PNACC) [✎](#), élaboré pour la période 2011-2015, avait pour objectif de permettre à la France de faire face et à tirer parti de nouvelles conditions climatiques. La conférence environnementale 2014 a conclu à la nécessité de

Des ressources
organisées par
« grandes questions »

Site de l'Observatoire Climat



RESSOURCES DOCUMENTAIRES

NOUVELLE RECHERCHE

OBSERVATOIRE CLIMAT

NIVEAU INTERMÉDIAIRE
★ ★ ★

SYNTHÈSE

FICHE SYNTHÈSE - RÉSEAUX DE CHALEUR 2017 - ETAT DES LIEUX...

Retrouvez la synthèse des chiffres sur les principaux...

NIVEAU EXPERT
★ ★ ★ ★

ÉTUDE

ENJEUX ÉNERGÉTIQUES ET EMPLOIS EN HAUTS-DE-FRANCE

En 2016, La Région Hauts-de-France, nouvellement...

Des ressources documentaires qualifiées

STEP

NIVEAU INTERMÉDIAIRE
★ ★ ★

LES DONNÉES ÉNERGÉTIQUES TERRITORIALES POUR...

L'article 179 de la loi de transition énergétique pou...

NIVEAU INTERMÉDIAIRE
★ ★ ★

LA RÉAPPROPRIATION LOCALE DE L'ÉNERGIE EN EUROPE

Cette étude met en lumière le mouvement de réappro...

OBSERVATOIRE CLIMAT

NIVEAU INTERMÉDIAIRE
★ ★ ★

RAPPORT

TOUR D'HORIZON CLIMAT-ÉNERGIE HAUTS-DE-FRANCE

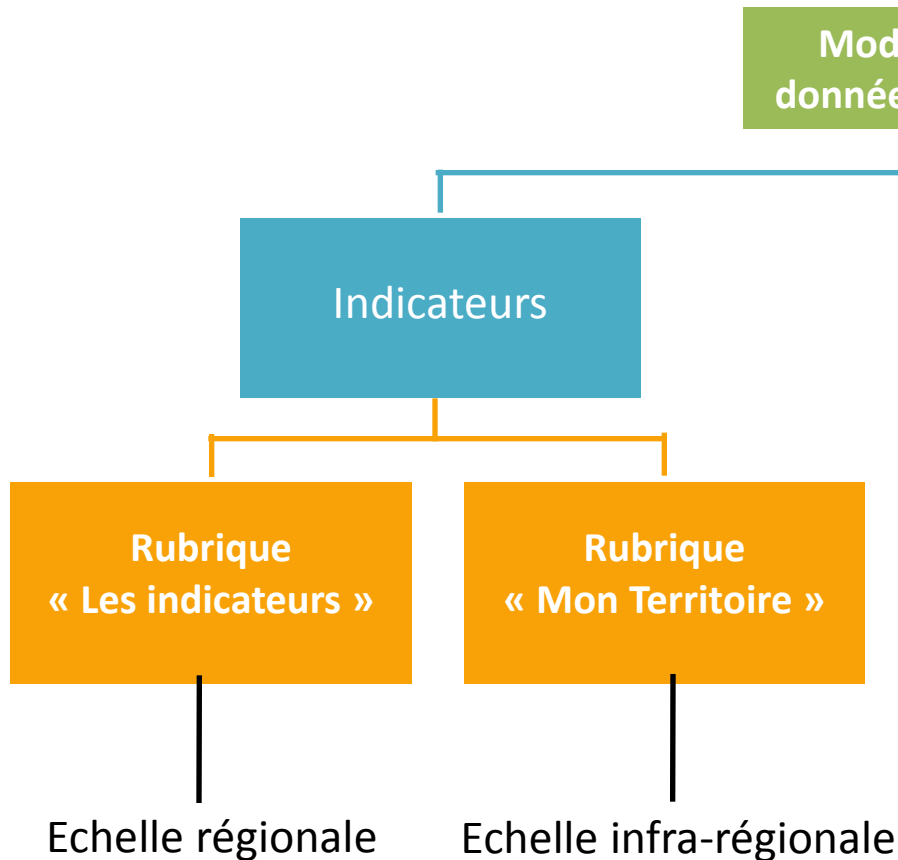
OBSERVATOIRE CLIMAT

NIVEAU DÉCOUVERTE
★ ★ ★

SYNTHÈSE

FICHE SYNTHÈSE - PRODUCTION BIOGAZ 2016 - ETAT DES LIEUX...

Modes d'accès aux données



+ Données disponibles en « brut » et non encore valorisées par l'ORC

observatoire climat
les repères pour décider en Hauts-de-France

Effectuer une recherche

L'OBSERVATOIRE | LES PARTENAIRES | LES GRANDES QUESTIONS | LES INDICATEURS | LES RESSOURCES | MON TERRITOIRE

ACCUEIL | LES GRANDES QUESTIONS | COMMENT ESTIMER LES ÉMISSIONS TERRITORIALES DE GAZ À EFFET DE SERRE INDIRECTES ? LA MÉTHODE ESPASS

COMMENT ESTIMER LES ÉMISSIONS TERRITORIALES DE GAZ À EFFET DE SERRE INDIRECTES ? LA MÉTHODE ESPASS

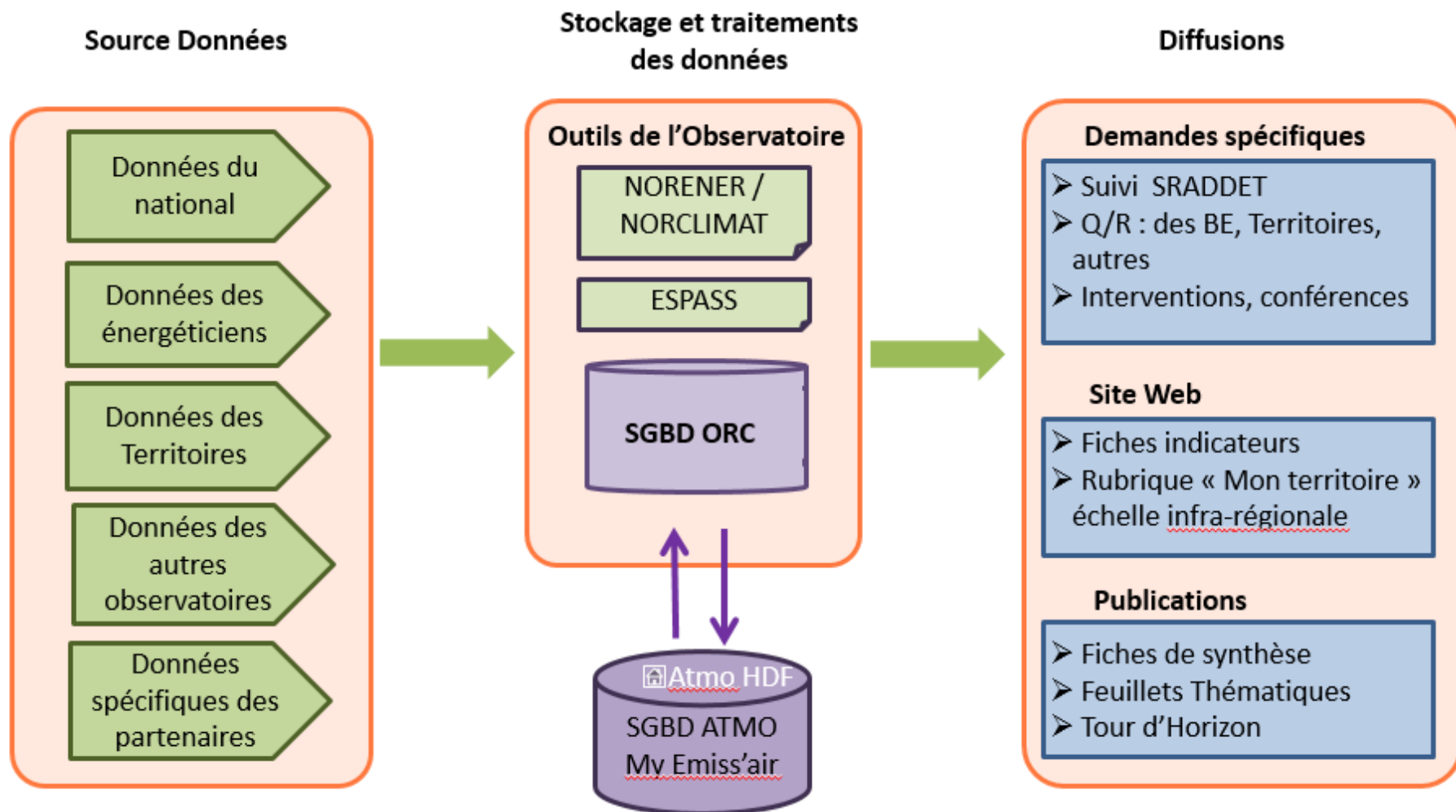
L'IMPACT ANTHROPIQUE SUR L'EFFET DE SERRE EST UN PROBLÈME MONDIAL. POUR L'ÉVALUER AU PLUS JUSTI, IL EST NÉCESSAIRE DE QUANTIFIER NON SEULEMENT LES ÉMISSIONS DE GES DIRECTES DU TERRITOIRE, MAIS AUSSI LES ÉMISSIONS LIÉES AUX IMPORTS ET EXPORTS DE BIENS ET SERVICES ENTRE UN TERRITOIRE, LA FRANCE ET L'ÉTRANGER.

ÉMISSIONS INDIRECTES = ÉMISSIONS LIÉES À LA CONSOMMATION

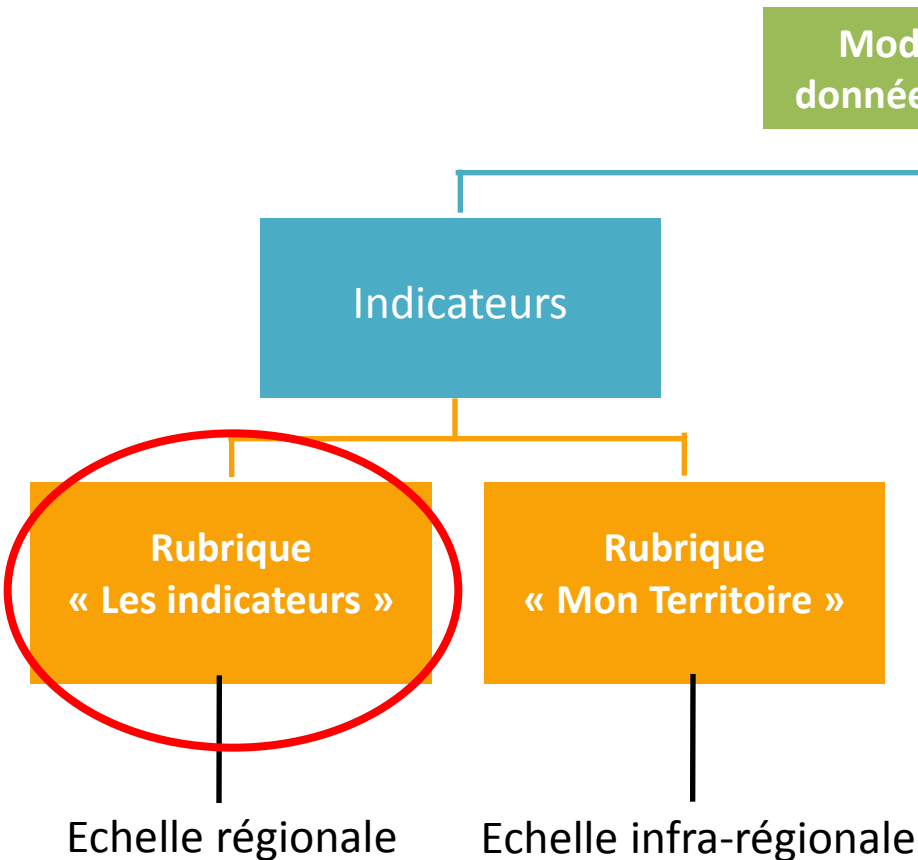
En France, les émissions liées à la consommation sont nettement plus élevées que les émissions directes du territoire (SO₂, Service de l'Observation et des Statistiques du MEDDE). Cette tendance tend à s'accroître avec la tertiarisation de l'économie et l'augmentation de nos importations en biens manufacturés à fort contenu carbone comme l'électronique ou l'automobile.

Compilation

Schéma simplifié du traitement des données énergie – climat par l'Observatoire régional du climat (ORC) – Mai 2019



Modes d'accès aux données



+ Données disponibles en « brut » et non encore valorisées par l'ORC

observatoireclimat
les repères pour décider en Hauts-de-France

Effectuer une recherche

L'OBSERVATOIRE | LES PARTENAIRES | LES GRANDES QUESTIONS | LES INDICATEURS | LES RESSOURCES | MON TERRITOIRE

MILIEUR | ACCUEIL | LES GRANDES QUESTIONS

COMMENT ESTIMER LES ÉMISSIONS TERRITORIALES DE GAZ À EFFET DE SERRE INDIRECTES ? LA MÉTHODE ESPASS

COMMENT ESTIMER LES ÉMISSIONS TERRITORIALES DE GAZ À EFFET DE SERRE INDIRECTES ? LA MÉTHODE ESPASS

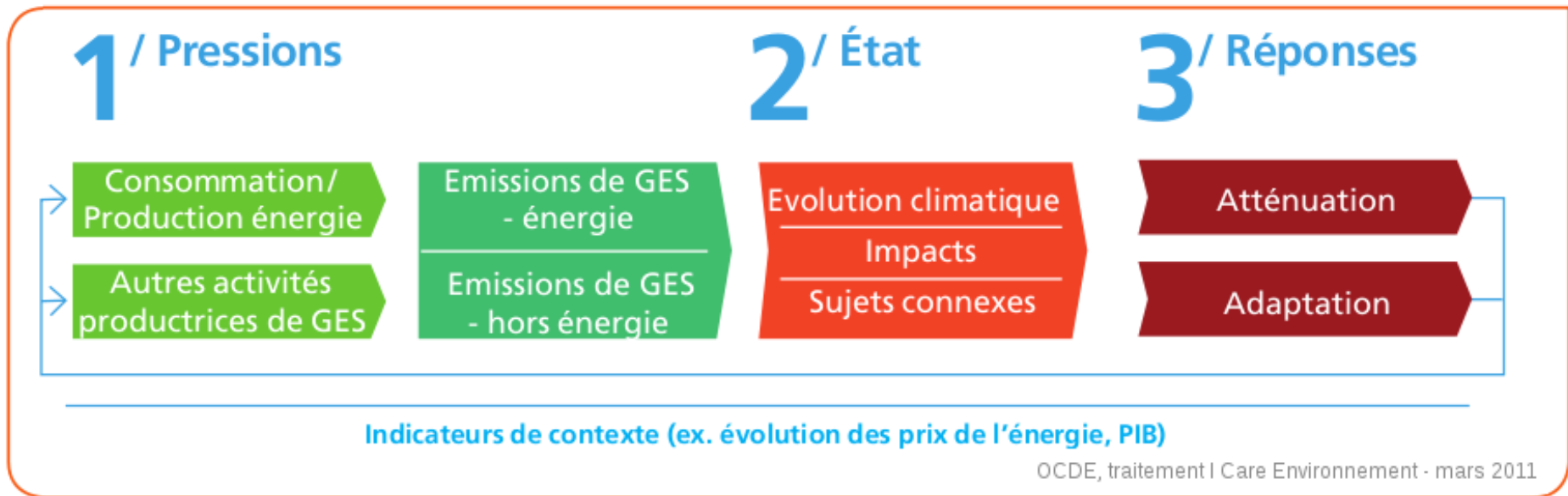
L'IMPACT ANTHROPIQUE SUR L'EFFET DE SERRE EST UN PROBLÈME MONDIAL. POUR L'ÉVALUER AU PLUS JUSTI, IL EST NÉCESSAIRE DE QUANTIFIER NON SEULEMENT LES ÉMISSIONS DE GES DIRECTES DU TERRITOIRE, MAIS AUSSI LES ÉMISSIONS LIÉES AUX IMPORTS ET EXPORTS DE BIENS ET SERVICES ENTRE UN TERRITOIRE, LA FRANCE ET L'ÉTRANGER.

ÉMISSIONS INDIRECTES = ÉMISSIONS LIÉES À LA CONSOMMATION

En France, les émissions liées à la consommation sont nettement plus élevées que les émissions directes du territoire (SOeS, Service de l'Observation et des Statistiques du MEDDE). Cette tendance tend à s'accroître avec la tertiarisation de l'économie et l'augmentation de nos importations en biens manufacturés à fort contenu carbone comme l'électronique ou l'automobile.

Rappel : Champs d'observation

MODÈLE "PRESSION-ÉTAT-RÉPONSE"



> Une sélection d'indicateurs pérennes et fiables dans le temps pour chaque champs



Les indicateurs régionaux

Les indicateurs de niveau 1 :

PRESSION

- Production d'énergie renouvelable
- Consommation d'énergie finale
- Emission des GES Directes

ÉTAT

- Températures
- Précipitations
- Evolution du trait de côte
- Composition atmosphérique
- Niveau de la mer
- Risques météo-sensibles
- Impacts de la biodiversité

RÉPONSE

- Politiques publiques d'adaptation
- Eco-Activités, Emploi Environnemental
- Modification des pratiques d'aménagement
- Suivi de la réhabilitation du bâti

Données de contexte

- Facture Energétique
- Caractéristiques physiques du territoire

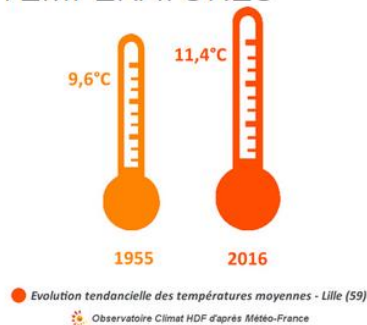
Les indicateurs régionaux

Principe de l'arborescence des indicateurs :

- Pour chaque indicateur de niveau 1 plusieurs indicateurs de niveau 2

Indicateur Niveau 1

TEMPÉRATURES



Indicateurs Niveau 2

Température mini / maxi / moy

Nb Jours de gel

Nb de jours / nuits chaud(e)s

Vagues de chaleur

CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE

Bilan Conso par secteur

Bilan Conso par type d'énergie

Détail pour chaque secteur

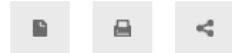
Les indicateurs régionaux



[Démo](#)

🏠 L'OBSERVATOIRE LES PARTENAIRES LES GRANDES QUESTIONS **LES INDICATEURS** LES RESSOURCES MON TERRITOIRE ✉

◀ RETOUR ACCUEIL ▶ LES INDICATEURS




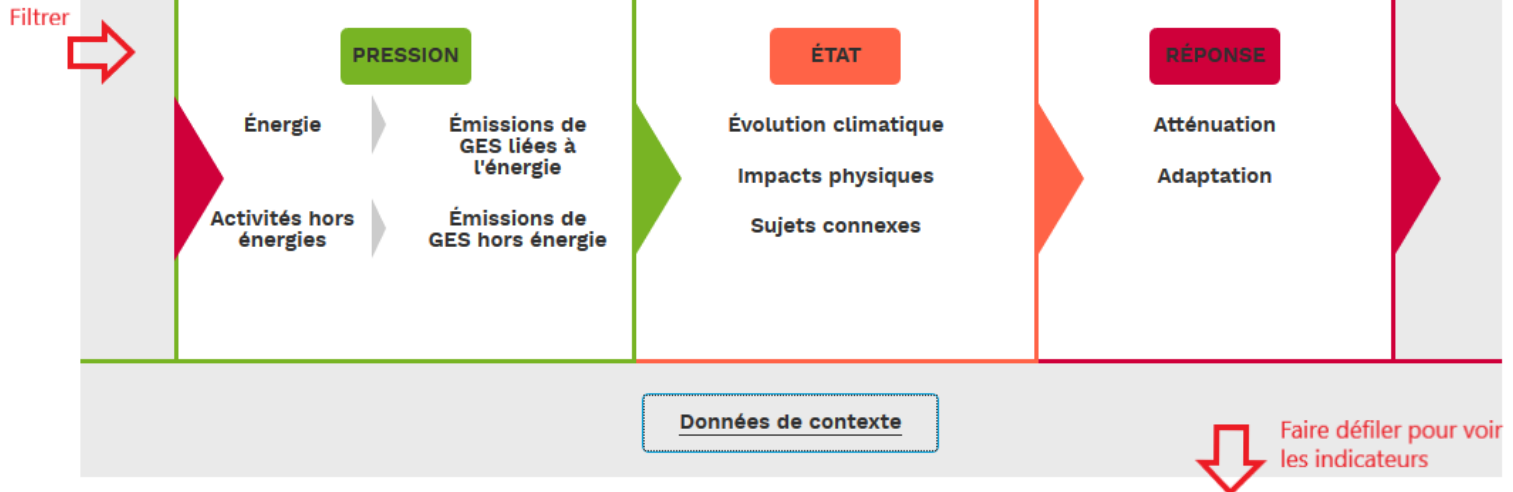
LES INDICATEURS

Filtrer  NOUVELLE RECHERCHE ▼

POUR CLASSER SES INDICATEURS, L'OBSERVATOIRE UTILISE LE MODÈLE "P-E-R" : "P" COMME PRESSIONS EXERCÉES PAR LES ACTIVITÉS HUMAINES SUR LE CLIMAT, "E" COMME ÉTAT DE L'ENVIRONNEMENT QUI EN RÉSUITE, ET "R" POUR RÉPONSES APPORTÉES EN TERMES D'ATTÉNUATION ET D'ADAPTATION.

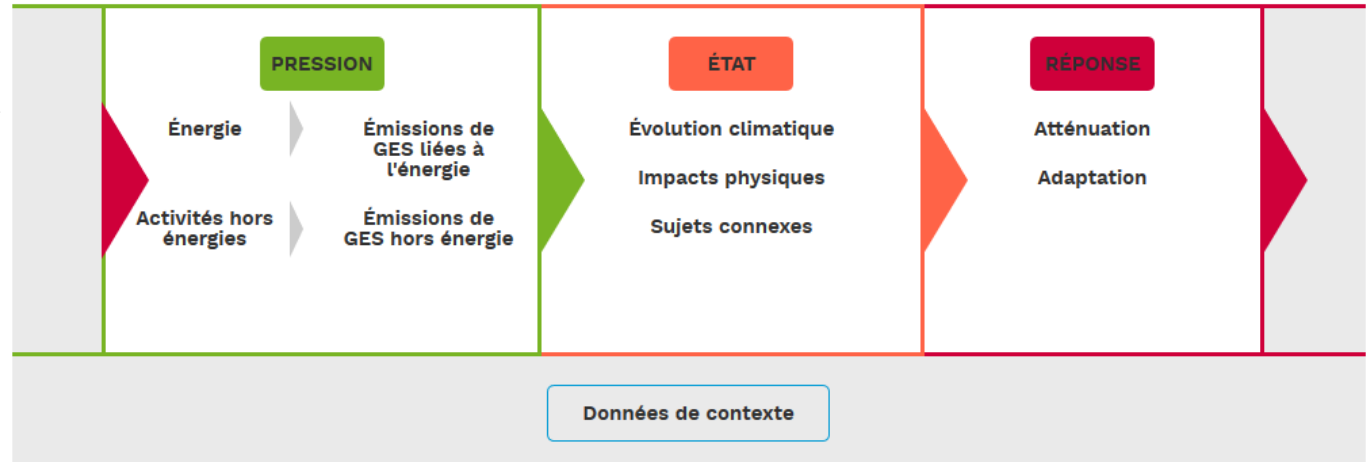
CLIQUEZ SUR LE SCHÉMA CI-DESSOUS ; DIRECTEMENT DANS LES BLOCS CONCERNÉS OU CHOISISSEZ UN FILTRE DANS "NOUVELLE RECHERCHE" !

VOUS POUVEZ ACCÉDER À LA LISTE COMPLÈTE DE NOS INDICATEURS ACTUELLEMENT EN LIGNE ET À QUELQUES EXPLICATIONS EN CLIQUANT [ICI](#) .



Les indicateurs régionaux

Exemple d'un Filtre sur indicateurs « Etat »



Liste indicateur niv 1

Zoom sur données
Température

ÉTAT Mise à jour le 18 février 2019

ÉVOLUTION CLIMATIQUE

TEMPÉRATURES

Les Hauts-de-France jouissent globalement d'un climat tempéré d'influence océanique, c'est à dire...

PLUS DE DÉTAILS

ÉTAT Mise à jour le 30 août 2018

ÉVOLUTION CLIMATIQUE

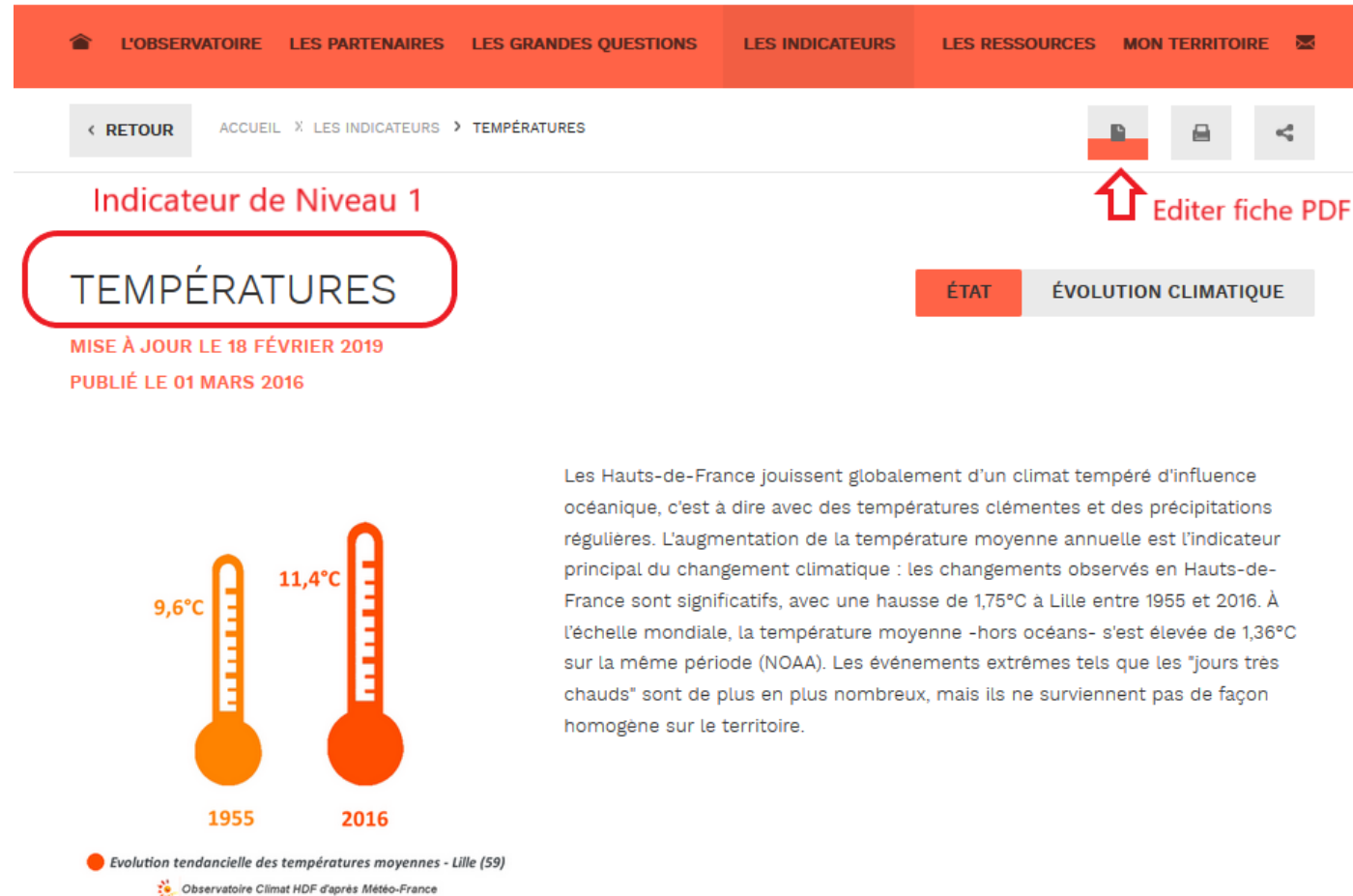
PRÉCIPITATIONS

Cet indicateur contribue à l'analyse de l'évolution climatique en Hauts-de-France en s'intéressan...

PLUS DE DÉTAILS

Les indicateurs régionaux

Exemple visualisation
page d'un indicateur 1



Les indicateurs régionaux

Exemple visualisation page d'un indicateur 1

DESCRIPTION > DONNÉES > MÉTHODE > SOURCES

> **Contexte :**

Les travaux du Groupe Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) menés depuis les années 90 ont prouvé l'existence d'un réchauffement du climat global lié à l'activité humaine depuis le début de l'ère industrielle. L'observation météorologique est destinée à suivre l'ensemble des phénomènes atmosphériques, qu'il s'agisse des précipitations, des températures, du vent ou des événements extrêmes. Cette connaissance permet de comparer la température d'aujourd'hui à celle d'hier et de prévoir comment elle peut changer demain.

Cependant, illustrer le changement climatique à une échelle régionale ou infra-régionale demande une forte capacité de mesure à une échelle territoriale fine et engendre des difficultés d'interprétation (voir « Sources »). Ce type de démarche a été mené sur certains territoires, mais fait toujours l'objet de recherches.

> **Contenu de l'indicateur :**

L'indicateur global sur l'évolution des températures s'appuie sur des analyses multiples des relevés réalisés sur plusieurs stations régionales. L'indicateur principal reste celui des températures moyennes, qui illustre les tendances de fond. Trois autres indicateurs se concentrent plutôt sur les événements dits « extrêmes », caractérisés par des records de températures ou « journées estivales », mais également par une succession de jours ou de nuits anormalement chaudes. Enfin, le phénomène de gel permet, en complément des données précédentes, de caractériser la zone climatique d'une station et l'impact d'un réchauffement sur les températures minimales.

> **Pertinence :**

Les températures moyennes et le nombre de jours de « fortes chaleurs » sont les marqueurs les plus significatifs et incontestables de l'évolution climatique. En effet, ces indicateurs sont le reflet direct de l'évolution des caractéristiques de l'atmosphère, compartiment naturel recevant directement les émissions de gaz à effet de serre (GES).

Le nombre de jours de fortes chaleurs présente l'intérêt supplémentaire de décrire un phénomène à fort impacts directs, sensibles sur l'environnement et même à l'échelle des habitants.

Les indicateurs régionaux

Exemple visualisation
page d'un indicateur 1

DESCRIPTION > DONNÉES > MÉTHODE > SOURCES



Indicateurs de Niveau 2



TEMPÉRATURES MOYENNES

L'augmentation de la température moyenne annuelle et la modification du cumul et de la saisonali...

LIRE LA SUITE



TEMPÉRATURES MINIMALES

L'évolution des températures, moyennes ou extrêmes, est le signal le plus clair du changement...

LIRE LA SUITE



TEMPÉRATURES MAXIMALES

L'évolution des températures, moyennes ou extrêmes, est le signal le plus clair du changement...



NOMBRE DE JOURS DE GEL

La fréquence des jours de gel est un marqueur de l'évolution climatique. Cet indicateur est impor...

Les indicateurs régionaux

Exemple visualisation page d'un indicateur 1

DESCRIPTION > DONNÉES > MÉTHODE SOURCES

> **Méthode :**

Pour examiner les évolutions du climat à partir de mesures météorologiques, Météo-France étudie les données climatologiques avec les plus longues périodes d'observation. Afin de les rendre utilisables, il est nécessaire de s'assurer de la qualité des données, de corriger les ruptures d'homogénéité dans la série. Dans les faits, les événements susceptibles d'introduire dans les séries des ruptures d'homogénéité sur de longues périodes sont nombreux : citons entre autres les déplacements des points de mesures ou la modification de leur environnement, les changements de capteurs ou d'observateurs, etc.

Météo-France a donc effectué une homogénéisation des séries présentées ici, à partir d'observations les plus longues avec peu de données manquantes, basée sur des procédures statistiques, employées par différents services météorologiques. Les tests de significativité utilisés sont ceux de Spierman et Kendall : ce test permet d'affirmer s'il y a une tendance ou non pour les données observées, le résultat étant donné au seuil de 95 %. Cela signifie que l'on peut affirmer avec une certitude de 95 % qu'il y a une corrélation entre deux informations (exemple : série annuelle et tendance). Ici, dans certains cas, la certitude peut être amenée au seuil de 99 %.

DESCRIPTION > DONNÉES > MÉTHODE SOURCES

WEB

Séries de publications sur le Nord – Pas de Calais de Météo France

> [Consulter le site](#) ↗

Les indicateurs régionaux

Indicateur de Niveau 1

- Information générale sur l'indicateur : les chiffres à retenir
- Description : contexte, contenu de l'indicateur, pertinence
- Liste des indicateurs de niveau 2 correspondant
- Détail de la méthode et des sources

Indicateur de Niveau 2

- Descriptif de l'indicateur
- Graphique ou infographie (ex : trait de côte)
- Détails des chiffres à retenir
- Téléchargement des données brutes
- Métadonnées



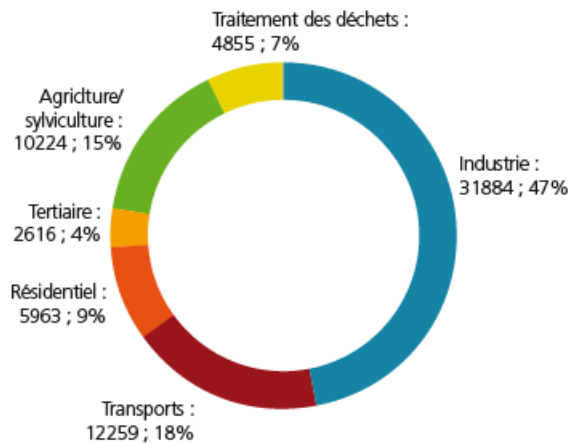
Lien : <http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/Les-indicateurs>

L'outil NORENER-NORCLIMAT

• Historique

- Outil Région NPDC : (données remontant à 1990)
- Extension du Modèle à la Picardie : (données remontant à 2009)
- Dernier Bilan GES Régional périmètre Hauts-de-France données 2014

Émissions directes de gaz à effet de serre par secteur, 2014, HDF (en kt éq CO₂, hors UTCF*)

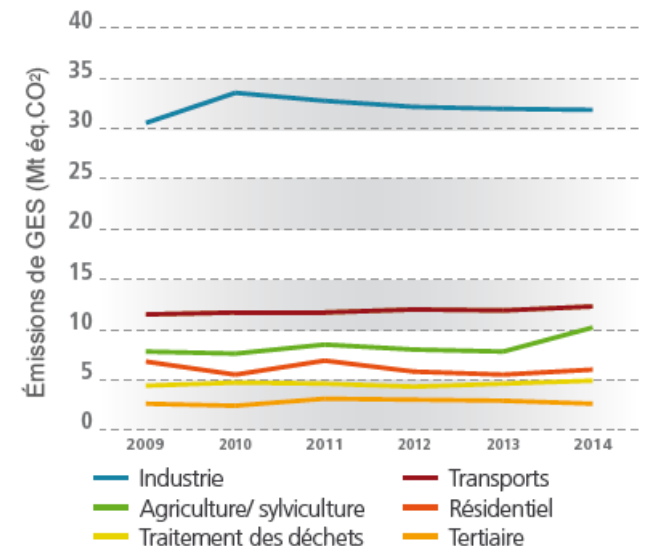


Source : Observatoire Climat HDF - Outil NORCLIMAT, complété avec inventaire Atmo HDF

*UTCFC : Utilisation des Terres, leurs Changements d'affectation et la Forêt

67,8 Mt éq. CO₂
en HDF en 2014

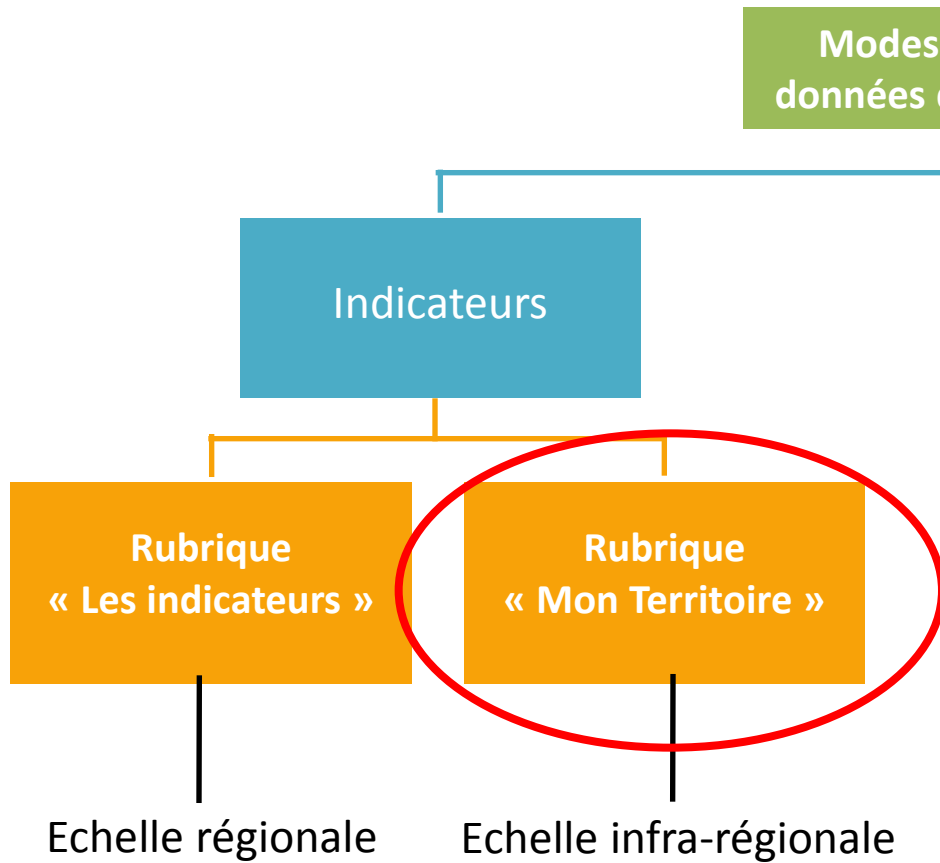
Émissions directes de gaz à effet de serre par secteur, HDF (en Mt éq CO₂ hors UTCF*)



Source : Observatoire Climat HDF - Outil NORCLIMAT, complété avec inventaire Atmo HDF

*UTCFC : Utilisation des Terres, leurs Changements d'affectation et la Forêt

Modes d'accès aux données



+ Données disponibles en « brut » et non encore valorisées par l'ORC



Rubrique « Mon Territoire »

- Thèmes : énergie/climat
- Données chiffrées
- Echelles : du régional -> la commune (en passant par les départements, SCOT, pays, PNR et EPCI)
- Métadonnées



➔ Accès direct sur le site :

<http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/Mon-territoire>

Rubrique « Mon Territoire »



MON TERRITOIRE

CHOISISSEZ LE PÉRIMÈTRE GÉOGRAPHIQUE QUI VOUS INTÉRESSE DANS LES FILTRES CI-DESSOUS :

1/ POUR AVOIR LE DÉTAIL PAR COMMUNE, COCHEZ LA CASE "SÉLECTIONNER TOUTES LES COMMUNES".

2/ VALIDEZ VOTRE CHOIX EN CLIQUANT SUR "FILTRE".

3/ SÉLECTIONNEZ L'INDICATEUR DÉSIRÉ EN CLIQUANT SUR L'ÉPINGLE DE GÉOLOCALISATION (CARTE) OU DIRECTEMENT DANS LA LISTE.


ATTENTION :


* EN L'ABSENCE DE RÉSULTAT POUR L'ÉCHELLE RECHERCHÉE, N'HÉSITÉS PAS À EXPLORER LES ÉCHELLES TERRITORIALES SUPÉRIEURES.

* TOUS LES INDICATEURS NE SONT PAS DISPONIBLES À L'ÉCHELLE COMMUNALE (PENSEZ À RÉITÉRER VOTRE RECHERCHE SANS COCHER LA CASE).

* DES INFORMATIONS PRIMORDIALES SONT GÉNÉRALEMENT INDIQUÉES EN INTRODUCTION DES INDICATEURS, PRENEZ-EN CONNAISSANCE!

* LES ANALYSES SOUS LES GRAPHIQUES DYNAMIQUES SONT VALABLES POUR LE NIVEAU RÉGIONAL ET NON CIBLÉES SUR UN TERRITOIRE PLUS FIN.

VOUS POUVEZ ACCÉDER À LA LISTE COMPLÈTE DE NOS INDICATEURS ACTUELLEMENT EN LIGNE (AVEC PRÉCISION DE L'ÉCHELLE TERRITORIALE DISPONIBLE) ET À QUELQUES EXPLICATIONS EN CLIQUANT [ICI](#) .

LES PÉRIMÈTRES DES TERRITOIRES SONT EN CONSTANTE ÉVOLUTION! IL SE PEUT QUE NOUS N'AYONS PAS PRIS EN COMPTE LA DERNIÈRE MISE À JOUR (ÉTAT 2018 POUR LES EPCI), N'HÉSITÉS DONC PAS À NOUS [CONTACTER](#)  DIRECTEMENT.

RECHERCHE PAR FILTRES

RÉGION



DÉPARTEMENT



Rubrique « Mon Territoire »

RECHERCHE PAR FILTRES

RÉGION	▼	DÉPARTEMENT	▼
SCOT	▼	PNR	▼
PAYS	▼	CA AMIENS MÉTROPOLE	▼
COMMUNE	▼	SÉLECTIONNER TOUTES LES COMMUNES <input type="checkbox"/>	

Découvrez les données des échelles territoriales supérieures :

[Voir les résultats du PAYS : Grand Amiénois](#)

[Voir les résultats du SCOT : SCOT du Grand Amiénois](#)

[Voir les résultats du DÉPARTEMENT : Somme](#)

RÉINITIALISER LES FILTRES

FILTRES



Rubrique « Mon Territoire »



LISTE DES INDICATEURS ET RESSOURCES (20 RÉSULTATS) [CA AMIENS MÉTROPOLE]

- Résidentiel : consommation d'énergie finale par énergie [En savoir plus](#)
- Exposition des populations aux risques météo-sensibles [En savoir plus](#)
- Transports de voyageurs : consommation d'énergie finale par énergie [En savoir plus](#)
- Bois énergie individuel : production de chaleur, ex-PIC [En savoir plus](#)
- Bois énergie collectif : production de chaleur, ex-PIC [En savoir plus](#)
- Bois énergie collectif : puissance du parc, ex-PIC [En savoir plus](#)
- Solaire photovoltaïque : production d'électricité, ex-PIC [En savoir plus](#)
- Solaire photovoltaïque : puissance des installations, ex-PIC [En savoir plus](#)
- Solaire photovoltaïque : surface du parc, ex-PIC [En savoir plus](#)
- Solaire thermique : production de chaleur, ex-PIC [En savoir plus](#)
- Solaire thermique : nombre et puissance du parc, ex-PIC [En savoir plus](#)

LES INDICATEURS > LES RESSOURCES

RÉSIDENTIEL : CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE PAR ÉNERGIE

Les consommations d'énergie du résidentiel sont obtenues en croisant les caractéristiqu...

[VOIR L'INDICATEUR](#)

Rubrique « Mon Territoire »

< RETOUR

ACCUEIL > LES INDICATEURS > CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE
> TRANSPORTS DE VOYAGEURS : CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE PAR ÉNERGIE



TRANSPORTS DE VOYAGEURS : CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE PAR ÉNERGIE (CA AMIENS MÉTROPOLE, COMMUNALE)

PRESSION

ÉNERGIE

Des fiches indicateurs :
contenus en ligne
téléchargeables

MISE À JOUR DE L'ARTICLE LE 10 SEPTEMBRE 2018

MISE À JOUR DE LA DONNÉE LE 9 OCTOBRE 2018

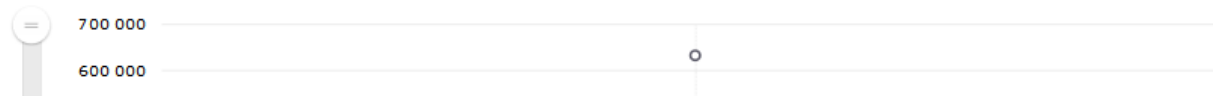
CE JEU DE DONNÉES PERMET DE REPRÉSENTER L'ÉTAT DES PRATIQUES DE MOBILITÉ DES HABITANTS D'UN TERRITOIRE. LES DÉPLACEMENTS DE VOYAGEURS SONT CONSIDÉRÉS EN APPROCHE « 50% ORIGINE / 50% DESTINATION » : AINSI, LA MOITIÉ D'UN FLUX ENTRANT DE DOMICILE-TRAVAIL EST ATTRIBUÉE À LA COMMUNE DU LIEU DE TRAVAIL. IL S'AGIT D'UNE APPROCHE « RESPONSABILITÉ », À LA DIFFÉRENCE D'UNE APPROCHE « TRAFI...

AFFICHER LA SUITE +

Valeurs présentées : CA Amiens Métropole.

Téléchargez les données **communales**

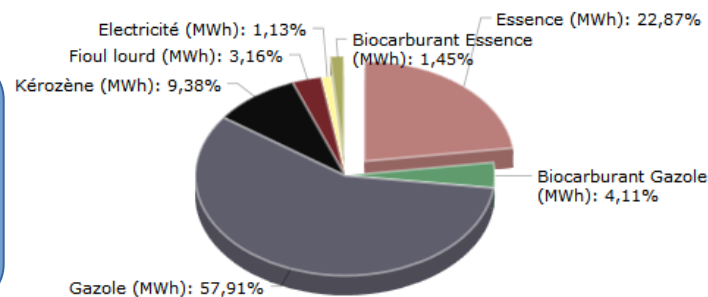
Transports de voyageurs : consommation d'énergie finale par énergie



Rubrique « Mon Territoire »

Choix de l'année : 2012

Transports de voyageurs : consommation d'énergie finale par énergie - 2012



Choix du type de graphique selon l'indicateur choisi

Essence (MWh)	249 341,12	Biocarburant Gazole (MWh)	44 824,538	Gazole (MWh)	631 262,012
Kérozène (MWh)	102 206,953	Fioul lourd (MWh)	34 423,731	Electricité (MWh)	12 289,384
Biocarburant Essence (MWh)	15 774,851				



Rubrique « Mon Territoire »

89 % de la distance annuelle parcourue par les voyageurs des Hauts-de-France le sont en voiture, en deux-roues motorisés, ou en avion. Cela représente 69,8 milliards de kilomètres annuels. Ces modes sont aussi les moyens de déplacements les plus émissifs au kilomètre parcouru et représentent 95,5 % des GES émis. À l'inverse, en région, les transports en commun sont en moyenne deux fois moins émissifs par kilomètre parcouru. À l'heure actuelle, ils sont privilégiés pour les longues distances et représentent 8,6 % de la distance annuellement parcourue, pour 4,5 % des émissions de GES. Enfin, les modes actifs que sont la marche et le vélo représentent 0 g éq.CO2 émis en direct, pour un peu plus de 2 % de la distance annuellement parcourue, et 25 % des déplacements. Ils sont préférentiellement utilisés pour les courtes distances.



FICHE TRANSPORTS DE VOYAGEURS : CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE PAR ÉNERGIE (CA AMIENS MÉTROPOLE, COMMUNALE)
Poids (o), Format (VND.MS-EXCEL)

TÉLÉCHARGER

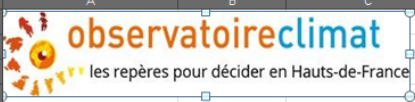
PRODUCTION DE L'INDICATEUR

- › **Échelle disponible** : Communale
- › **Unité** : MWh
- › **Type d'indicateur** : Descriptif
- › **Méthode de récolte de la donnée** : Modélisation
- › **Fiabilité** : C1
- › **Disponibilité** : N+2
- › **Fréquence de mise à jour** : Entre 5 et 10 ans

Un fichier Excel avec les données chiffrées et les métadonnées téléchargeable


Rubrique « Mon Territoire »

Fichier Excel téléchargé -> données

											
						Type d'indicateur Pression Champ d'observation Energie Indicateur(s) documenté(s) Transports de voyageurs : consommation d'énergie finale par énergie Identifiant fiche qualification 200060					
						Source Observatoire Climat Hauts-de-France Conditions de citation Sous licence Creative Commons cc-by-sa 4.0					
Titre donnée Transports de voyageurs : consommation d'énergie finale par énergie											
		Unité MWh									
		Etendue temporelle									
		Début 01/01/2012									
		Fin 31/12/2012									
Années											
		2012		2012		2012		2012		2012	
Territoires											
Nom territoire	Identifiant territoire	Gazole - ROUTIER - Autres modes	Electricité - ROUTIER - Véhicule Particulier - passager	Gazole - NONROUTIER - Ferroviaire local (Métro, tram, TER)	Electricité - NONROUTIER - Ferroviaire long (Corail, TGV)	Biocarburant Gazole - ROUTIER - Véhicule Particulier - conducteur	Fioul Lourd - NONROUTIER - Bateau	Biocarburant Gazole - ROUTIER - Autres modes	Biocarburant Gazole - NONROUTIER - Ferroviaire local (Métro, tram, TER)	Essence - ROUTIER - Véhicule Particulier - conducteur	Essence - ROUTIER - Autres modes
Allonville	80020	29,4	0,0	7,3	24,0	95,9	48,6	2,1	0,5	544,0	
Amiens	80021	7650,5	0,0	6509,4	6482,3	30104,6	21269,2	543,2	462,2	170689,4	
Bertangles	80092	58,9	0,0	9,9	61,2	163,8	567,9	4,2	0,7	928,9	
Blangy-Tronville	80107	27,5	0,0	12,8	22,5	108,0	44,6	2,0	0,9	612,2	
Bovelles	80130	21,2	0,0	8,2	17,2	79,1	29,7	1,5	0,6	448,2	
Boves	80131	213,2	0,0	95,6	211,5	847,3	1694,1	15,1	6,8	4803,9	
Cagny	80160	68,1	0,0	35,9	55,5	231,2	109,5	4,8	2,5	1310,9	
Camon	80164	232,7	0,0	100,1	189,9	857,9	381,5	16,5	7,1	4864,3	
Cardonnette	80173	21,8	0,0	5,7	17,8	67,5	36,1	1,5	0,4	383,0	
Clairy-Saulchoix	80198	19,1	0,0	4,6	15,6	69,6	29,5	1,4	0,3	394,7	
Creuse	80225	11,2	0,0	10,4	9,2	53,3	17,4	0,8	0,7	302,3	
Dreuil-lès-Amiens	80256	66,1	0,0	14,9	53,9	208,4	108,2	4,7	1,1	1181,7	
Dury (80)	80261	97,2	0,0	47,2	94,1	742,6	699,0	6,9	3,4	4210,7	
Estrées-sur-Noye	80291	14,6	0,0	7,4	11,9	76,5	23,3	1,0	0,5	433,8	
Ferrières (80)	80305	24,4	0,0	6,9	19,9	78,0	37,5	1,7	0,5	442,2	
Glisy	80379	274,5	0,0	56,4	343,0	816,7	4728,7	19,5	4,0	4630,5	

Rubrique « Mon Territoire »

Fichier Excel téléchargé -> métadonnées

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	 observatoire climat								
2	les repères pour décider en Hauts-de-France				Métadonnées				
3					Fiche qualification de données				
4	Description								
5	Description								
6									
7	Titre de la donnée			Transports de voyageurs : consommation d'énergie finale par énergie					
8									
9	Description								
10									
11									
12	Thème ISO concernés								
13	Selon directive INSPIRE		1) Transport						
14									
15									
16									
17	Thème INSPIRE								
18	Selon directive INSPIRE		Réseaux de transport						
19									
20	Références temporelles								
21	Date de création de la donnée			01/07/2016					
22	Date de publication de la donnée			05/10/2017					
23	Date de la dernière révision			09/10/2018					
24	Etendue temporelle								
25				Début 01/01/2012					
26				Fin 31/12/2012					
27									
28	Extension géographique								
29				Région					
30				Département					
31				Commune					

Rubrique « Mon Territoire » - Conclusion

- **« Fiche » indicateur (téléchargement en pdf possible) comportant :**
 - Description / analyse / production de l'indicateur / indicateurs associés
- **Graphique dynamique (téléchargement possible) comportant :**
 - plusieurs types de graphiques selon les besoins (courbes, histogrammes, par secteurs, nuages de points)
 - choix de l'année (graphiques par secteur)
 - possibilité de masquer une ou plusieurs séries de données
- **Fichier Excel téléchargeable comportant :**
 - toutes les données du territoire (avec/sans toutes les communes)
 - les métadonnées (description / dates de mises à jour / références géographiques / contacts / références bibliographiques / généalogie de la donnée / limites d'interprétation...)

Indicateurs disponibles pour les territoires

Echelle régionale :

-> possibilité de travailler également avec des indicateurs régionaux

Tableau des indicateurs de l'Observatoire Climat Hdf

Date d'édition : 19/04/2019

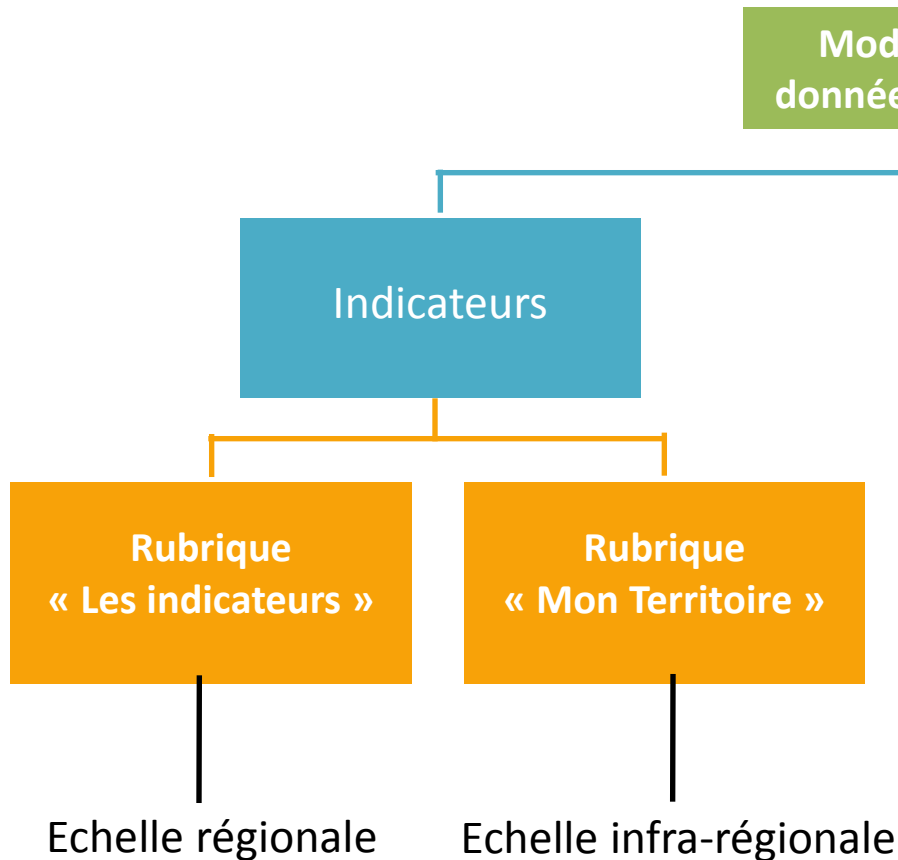
SGBD		observatoireclimat les repères pour décider en Hauts-de-France			Liste des indicateurs disponibles										DISPONIBILITE				FAISABILITE TECHNIQUE
					Matière source et accès : cliquez sur le lien hypertexte / la date correspondant à la donnée qui vous intéresse					Temporelle			Territoriale		Faisabilité				
Ci4 primaire identifiant l'indicateur niveau 2	Type P-E-R	Champ d'observation	Indicateur de niveau 1	Indicateur de niveau 2	Publié (print) "Ressources documentaires" Date 1 ^{er} publié	Publié (web) "Les indicateurs" Date 1 ^{er} publié	Disponibilité à une échelle plus fine dans "Mon territoire"?	Visibilité web	Données stockées via SGBD	Date de dernière révision des données	Début série	Fin série	Etendue	Echelle la plus fine disponible	Faisabilité				
101 001	E	Évolution climatique	Températures	Températures moyennes	15/10/2017	02/03/2018	oui	Visible	Oui	28/08/2017	1955	2016	HDF	départementale	A				
101 002	E	Évolution climatique	Températures	Températures maximales	10/12/2014	24/08/2018	oui	Visible	Oui	24/08/2018	1955	2016	HDF	départementale	A				
101 003	E	Évolution climatique	Températures	Températures minimales	10/12/2014	24/08/2018	oui	Visible	Oui	24/08/2018	1955	2016	HDF	départementale	A				
101 004	E	Évolution climatique	Températures	Prospective des températures moyennes, ex-NPdc	10/12/2014	26/06/2017	X	Visible	Oui	26/06/2017	1971	2080	NPdc	régionale	C				
101 005	E	Évolution climatique	Températures	Vagues de chaleur	10/12/2014	02/03/2018	oui	Visible	Oui	22/08/2018	1955	2016	HDF	départementale	A				
101 006	E	Évolution climatique	Températures	Nombre de jours chauds	10/12/2014	02/03/2018	oui	Visible	Oui	22/08/2018	1955	2016	HDF	départementale	A				
101 007	E	Évolution climatique	Températures	Nombre de jours de gel	15/10/2017	02/03/2018	oui	Visible	Oui	22/08/2018	1955	2016	HDF	départementale	A				
101 008	E	Évolution climatique	Températures	Nombre de nuits chaudes	10/12/2014	02/03/2018	oui	Visible	Oui	22/08/2018	1955	2016	HDF	départementale	A				
102 001	E	Évolution climatique	Précipitations	Cumul des précipitations annuelles	10/12/2014	29/07/2016	oui	Visible	Oui	19/04/2017	1955	2016	HDF	départementale	A				



<http://www.observatoireclimat-hautsdefrance.org/L-observatoire/Utilisation-des-donnees-de-l-Observatoire/Liste-des-indicateurs-et-mode-d-acces-aux-donnees-de-l-Observatoire>

Téléchargez la liste avec les liens web pour chaque indicateur !

Modes d'accès aux données



+ Données disponibles en « brut » et non encore valorisées par l'ORC

observatoire climat
les repères pour décider en Hauts-de-France

Effectuer une recherche

L'OBSERVATOIRE | LES PARTENAIRES | LES GRANDES QUESTIONS | LES INDICATEURS | LES RESSOURCES | MON TERRITOIRE

ACCUEIL | LES GRANDES QUESTIONS

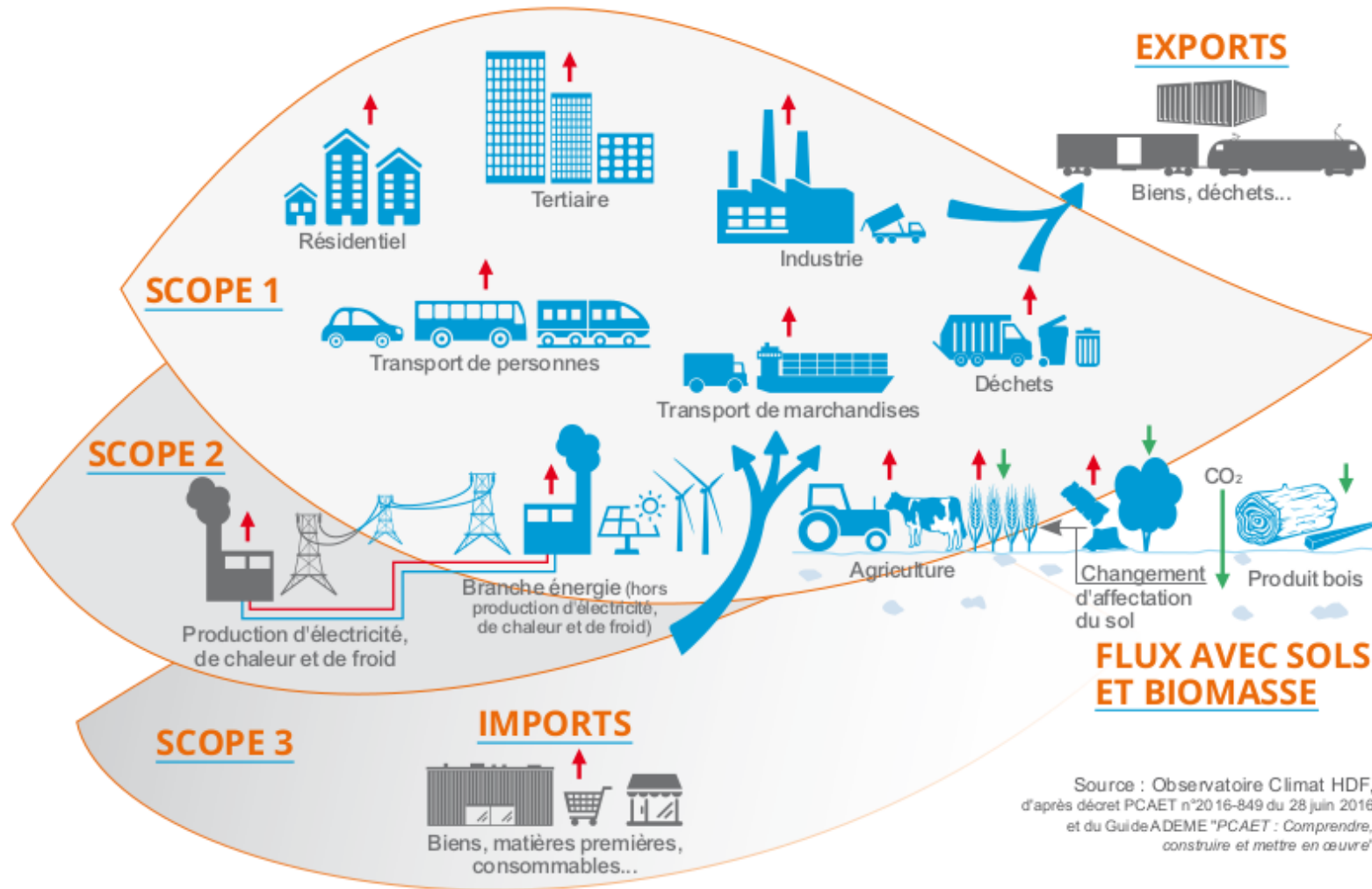
COMMENT ESTIMER LES ÉMISSIONS TERRITORIALES DE GAZ À EFFET DE SERRE INDIRECTES ? LA MÉTHODE ESPASS

L'IMPACT ANTHROPIQUE SUR L'EFFET DE SERRE EST UN PROBLÈME MONDIAL. POUR L'ÉVALUER AU PLUS JUSTI, IL EST NÉCESSAIRE DE QUANTIFIER NON SEULEMENT LES ÉMISSIONS DE GES DIRECTES DU TERRITOIRE, MAIS AINSI LES ÉMISSIONS LIÉES AUX IMPORTS ET EXPORTS DE BIENS ET SERVICES ENTRE UN TERRITOIRE, LA FRANCE ET L'ÉTRANGER.

ÉMISSIONS INDIRECTES = ÉMISSIONS LIÉES À LA CONSOMMATION

En France, les émissions liées à la consommation sont nettement plus élevées que les émissions directes du territoire (SO₂, Service de l'Observation et des Statistiques du MEDDE). Cette tendance tend à s'accroître avec la tertiarisation de l'économie et l'augmentation de nos importations en biens manufacturés à fort contenu carbone comme l'électronique ou l'automobile.

Quels flux de GES sur mon territoire?

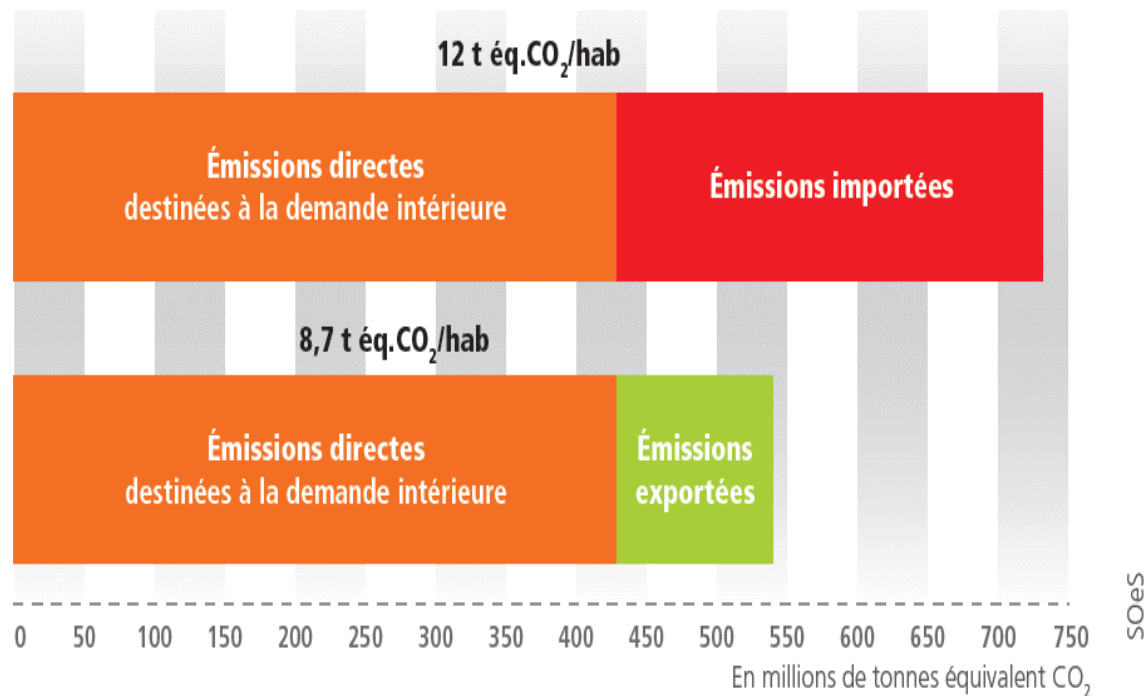


Source : Observatoire Climat HDF, d'après décret PCAET n°20 16-849 du 28 juin 2016 et du Guide ADEME "PCAET : Comprendre, construire et mettre en œuvre"

Quelques définitions

- **Emissions directes** = émissions cadastrales, sur le périmètre du territoire (scope 1)
- **Emissions indirectes** = émissions importées – émissions exportées (scope 2, scope 3)
- **Emissions liées à la consommation** = émissions directes + émissions indirectes
= émissions directes + émissions importées – émissions exportées

Exemple :
Données
France 2010



Utiliser l'outil ESPASS : pour quels objectifs?

L'outil ESPASS est un outil de diagnostic contribuant à une politique PCAET multicritères



Objectif 1 : Atténuation des émissions directes de GES du territoire (en mobilisant les leviers publics d'action)



Objectif 2 : Favoriser des modes de consommation conduisant à l'atténuation globale du changement climatique (en proposant une approche chiffrée de ces émissions)

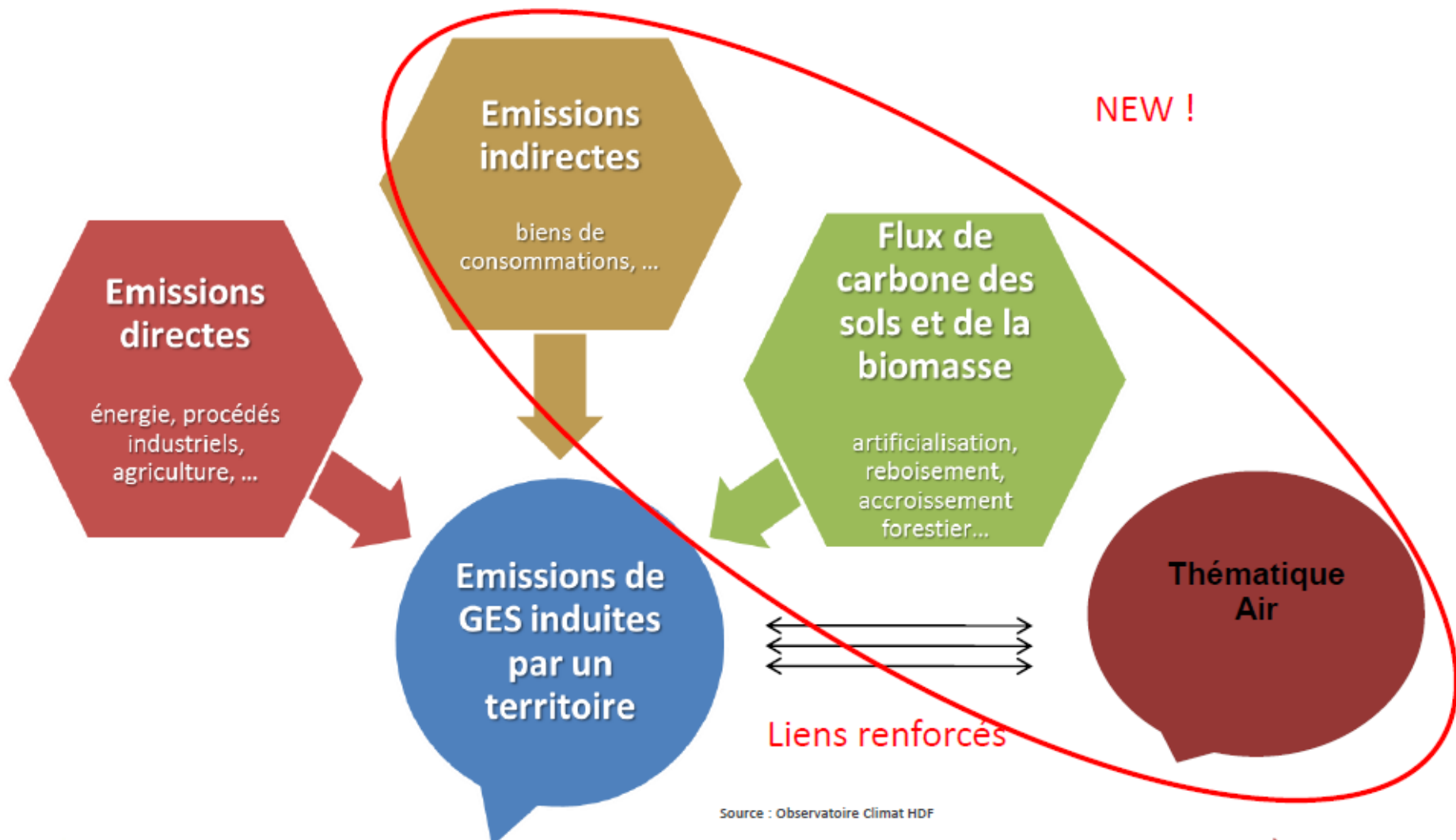


Objectif 3 : Réduire la pollution atmosphérique et adopter une approche intégrée climat / air (pour mieux gérer synergies et antinomies)

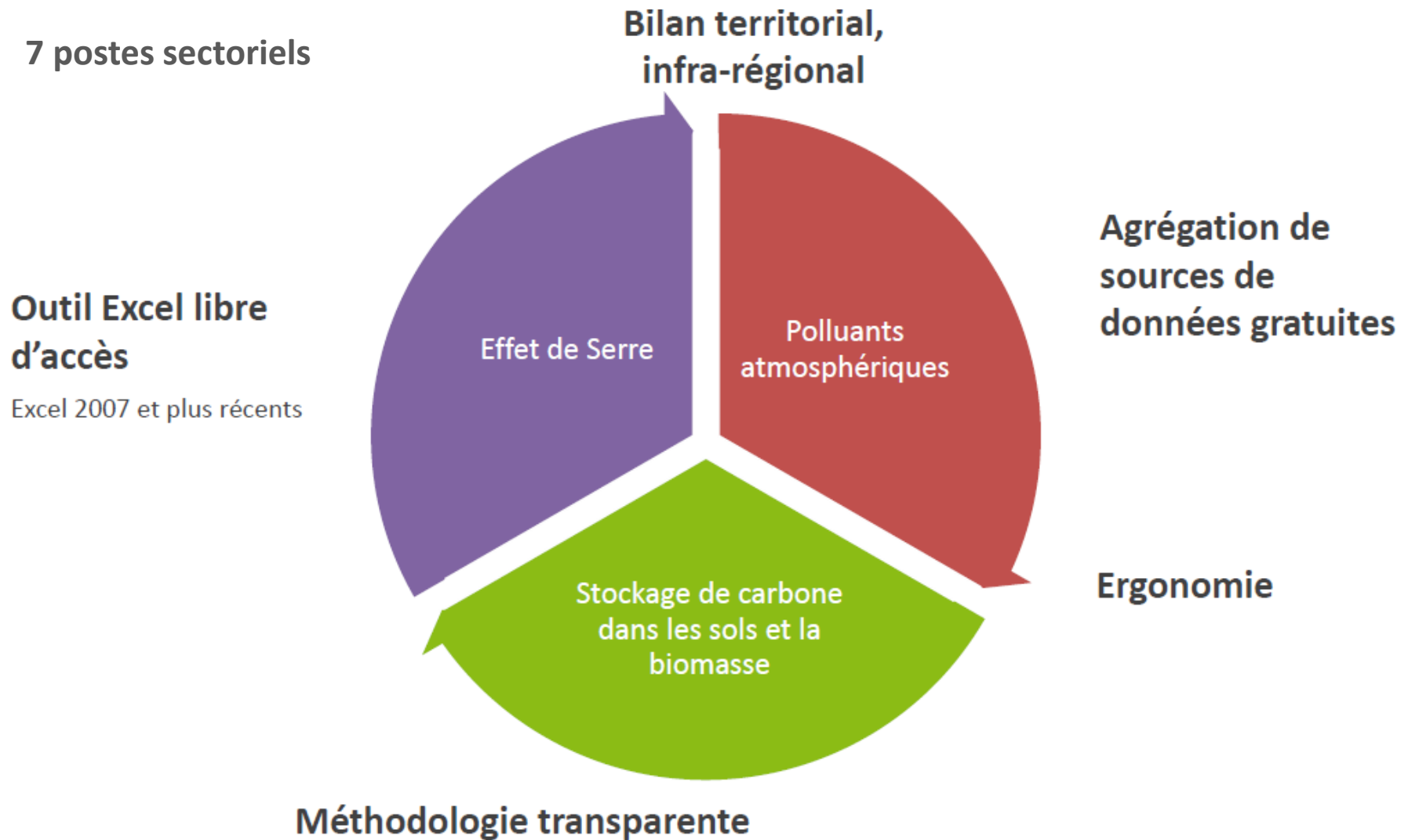


Objectif 4 : Favoriser le stockage de carbone dans les sols et la biomasse (en encourageant la prise en compte de ces sujets dans l'aménagement, la planification et les activités productives)

Notions essentielles

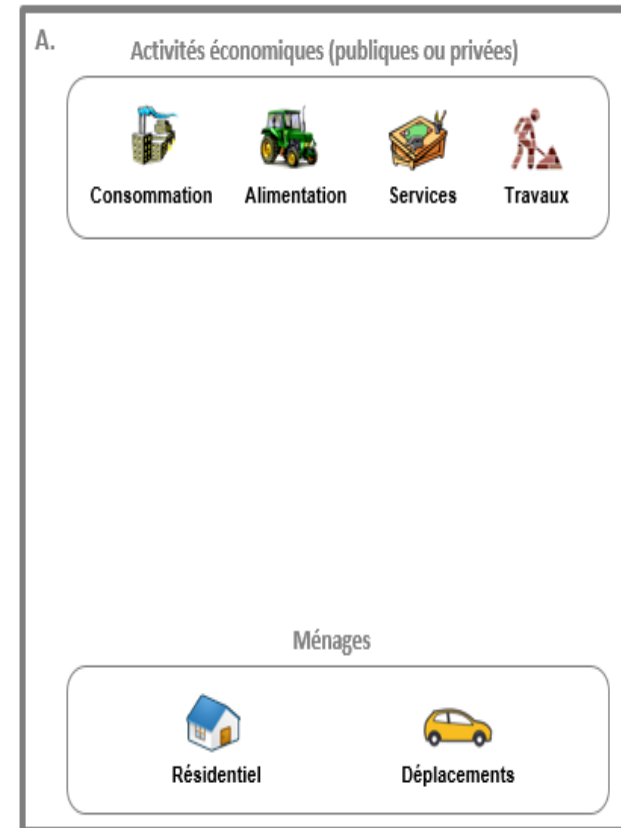


C'est quoi l'outil ESPASS?















Résumé de la démarche



















- **Périmètre organisationnel considéré: approche géographique**
 - la zone d'étude correspond aux frontières administratives du territoire
 - émissions en dehors des limites du territoire = émissions indirectes
 - émissions dans les limites du territoire = émissions directes
 - Territoires possibles : EPCI et regroupement d'EPCI (SCOT ou équivalent)
- **Acteurs concernés**
 - Ménages
 - Activités économiques



Découpage en postes ESPASS - 1

Poste	Sources d'émissions considérées		Problématique
Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation d'énergie des logements - Combustion dans le résidentiel - Consommation d'électricité - Réseaux de chaleur et de froid 	 Combustion résidentiel  Réseaux de chaleur et de froid  Electricité résidentiel  Amont de l'énergie	GES / polluants
Déplacements	<ul style="list-style-type: none"> • Transport de personnes - Mobilité quotidienne - Déplacements lointains 	 Transport de personnes  Electricité déplacements  Amont de l'énergie	GES / polluants
Biens de consommation	<ul style="list-style-type: none"> • Industries (hors agroalimentaire et travaux) - Produits chimiques / pharmaceutiques - Produits électriques et électroniques... • Consommation d'énergie • Transport de marchandises 	 Industrie (hors IAA)  Transport de marchandises  Réseaux de chaleur et de froid  Electricité  Amont de l'énergie	GES / polluants

Découpage en postes ESPASS - 2

Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> • Agriculture • Industries agroalimentaires • Transport de marchandises • Consommation d'énergie 	 Agriculture  Industrie agroalim. (IAA)  Transport de marchandises  Réseaux de chaleur et de froid  Electricité  Amont de l'énergie	GES / polluants
Services	<ul style="list-style-type: none"> • Services publics (éducation, santé...) • Services privés (banque, coiffure...) • Consommation d'énergie 	 Tertiaire  Gestion des déchets  Réseaux de chaleur et de froid  Electricité  Amont de l'énergie	GES / polluants
Travaux	<ul style="list-style-type: none"> • Construction des bâtiments et de la voirie • Gros entretien • Industrie des minéraux non-métalliques et matériaux de construction • Consommation d'énergie 	 Industrie (matériaux de construction)  Travaux  Réseaux de chaleur et de froid  Electricité  Amont de l'énergie	GES / polluants
UTCF	<ul style="list-style-type: none"> • Flux de carbone dans la biomasse • Flux de carbone dans les sols 	 Biomasse  Sol	Sol & biomasse

La méthodologie – Emissions directes

**Emissions directes
polluants et GES**

Industrie
Déplacements
Chauffage
Agriculture

A l'exception des GES résidentiel:



My Emiss'air

x Clé de répartition en
postes ESPASS

GES résidentiel:

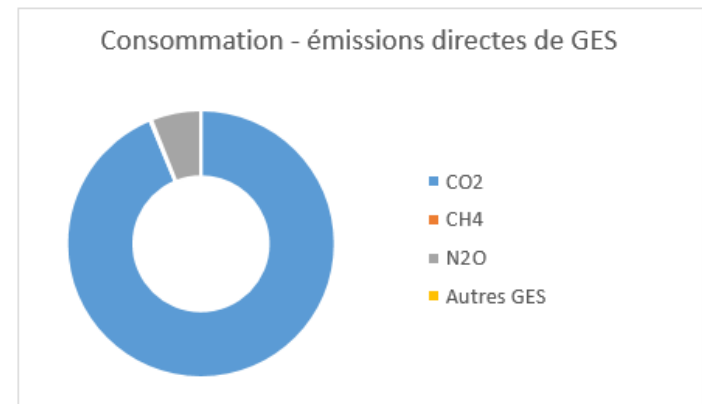
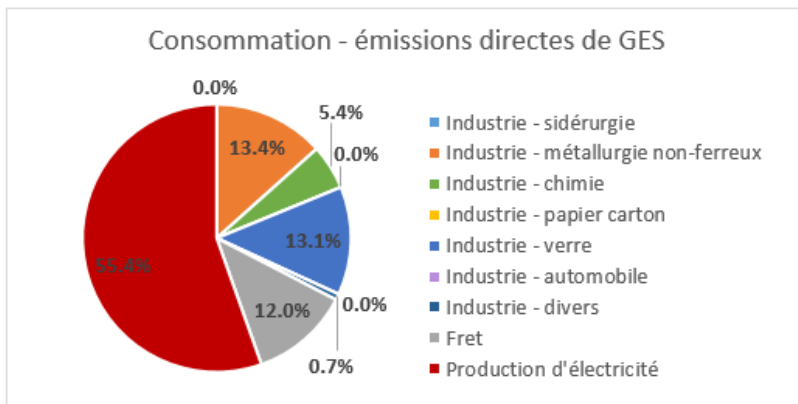
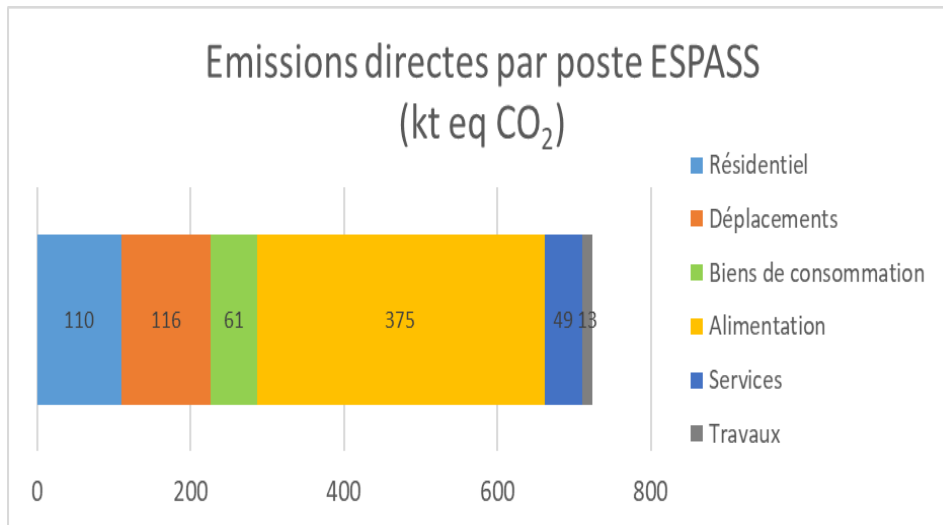


x Facteurs d'émission

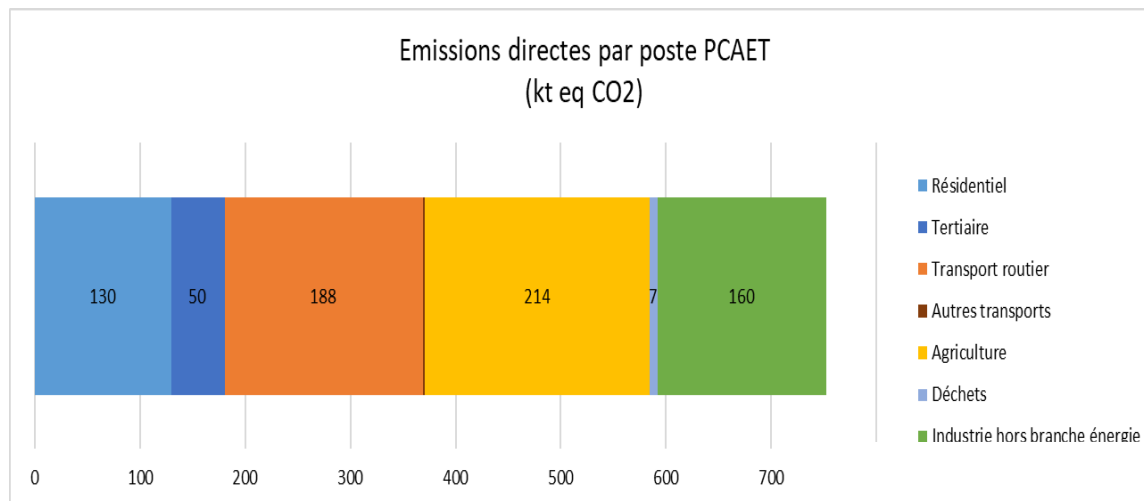
Production réseaux de chaleur x
Facteurs d'émission

**=> Identifier les plus grosses sources d'émissions pour
identifier les principales pistes d'atténuation**

Résultats Emissions directes / par poste ESPASS

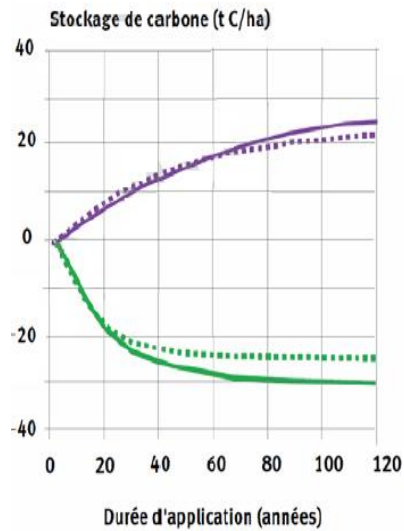


Résultats Emissions directes par poste PCAET (réglementaire)



	Diagnostic Emissions GES	
	T eq CO2	% TOTAL (hors branche énergie)
Résidentiel	129 837	17%
Tertiaire	50 500	7%
Transport routier	188 350	25%
Autres transports	2 397	0%
Agriculture	213 670	28%
Déchets	7 280	1%
Industrie hors branche énergie	160 411	21%
Industrie branche énergie		
TOTAL (hors branche énergie)	752 444	

La méthodologie - Flux de carbone des sols



— Culture → forêt — Forêt → culture
 Culture → prairie Prairie → culture

1 - bilan des mutations du sol

Evolution entre **2006** et **2012**

Evolution des surfaces (ha)	Espaces artificialisés	Espaces agricoles	Espaces semi-naturels
Espaces artificialisés évoluant vers	0	0	0
Espaces agricoles évoluant vers	100	0	0
Espaces semi-naturel évoluant vers	0	0	0

Coefficients de stockage / déstockage

Facteurs d'émissions (t CO ₂ / ha)	Espaces artificialisés	Espaces agricoles	Espaces semi-naturels
Espaces artificialisés évoluant vers	0	-32	-32
Espaces agricoles évoluant vers	190	0	-32
Espaces semi-naturel évoluant vers	290	55	0

Source

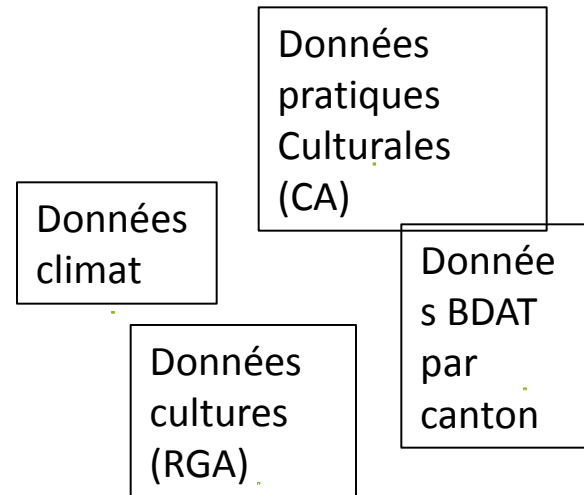
Base carbone v2

Base carbone v2

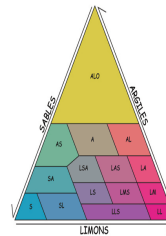
Base carbone v2

La méthodologie - Flux de carbone des sols

Région Hauts de-France

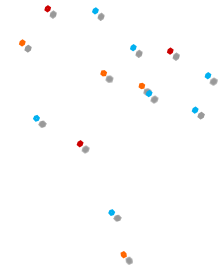


Flux dans les sols stables cultivés



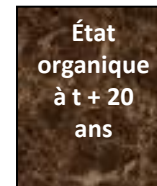
Teneur en C org

Bilan des flux de Carbone par canton ou regroupement après 20 ans

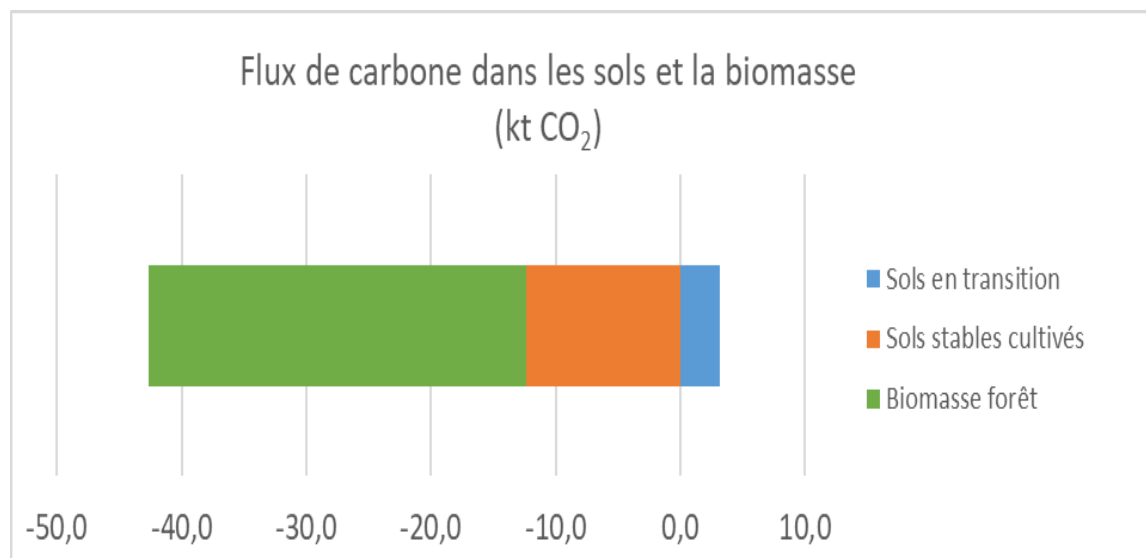


Combinaisons
Système de Culture X Sol x Stocks Corg
pour chaque canton ou regroupement

SIMEOS-amg

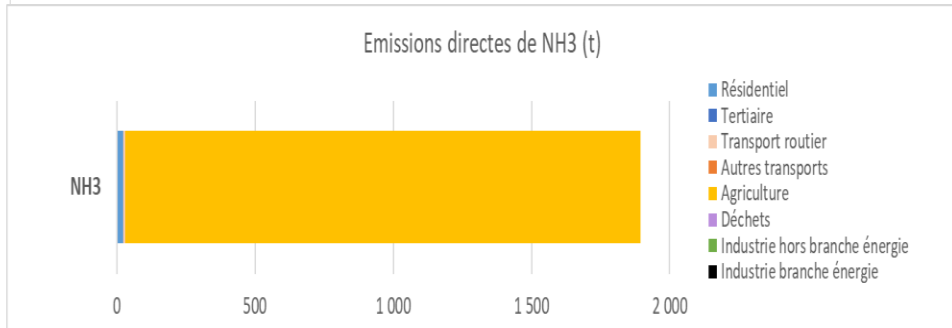
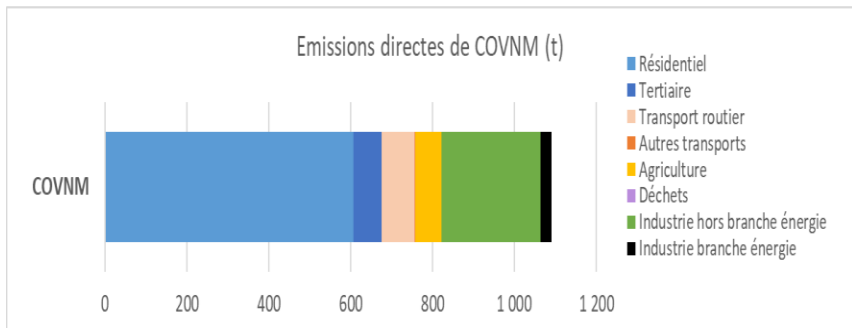
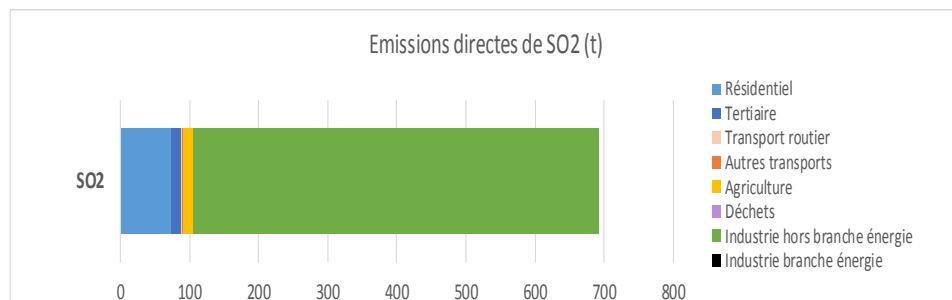
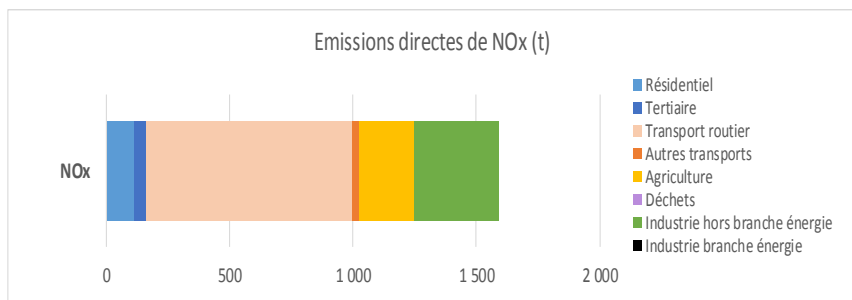
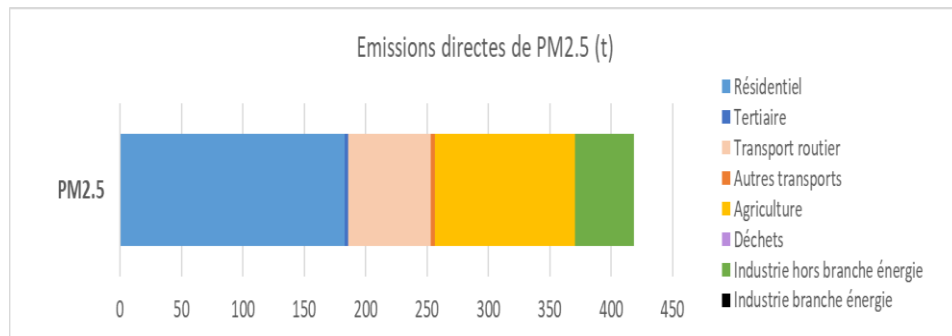
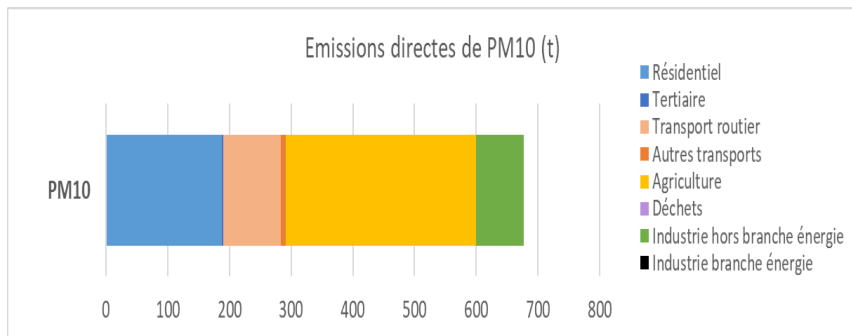


Résultats – Stockage de carbone dans les sols et la biomasse



Territoire	SAU*	Delta stock sur 20 ans	Flux total annuel	Flux total annuel par ha
Unité	(ha)	tCorg	(kt eq CO ₂ / an)	(t EqCO ₂ / ha/an)
1 CC des Hauts de Flandre	29 780	-15 601	2,86	0,10
2 CU de Dunkerque	9 842	-19 977	3,66	0,37
3 CA du Calaisis	5 983	-4 932	0,90	0,15
4 CC de la Région d'Audruicq	13 305	16 748	-3,07	-0,23
5 CC pays d'opale	8 905	-1 694	0,31	0,03

Résultats – Qualité de l'air par poste PCAET



La méthodologie – Emissions liées à la consommation

Une méthodologie variable en fonction des postes de consommation



Alimentation : Facteur d'émission par repas

Modulation du FE alimentation

Type de ménages	Modulation	Nombre de ménages	Facteur multiplicatif
Couple sans enfant	25%	0	1,25
Personne seule	15%	10749	1,15
Couple avec 1 enfant	-5%	11527	0,95
Couple avec 2 enfants	-17%	0	0,83
Couple avec 3 enfants	-21%	9672	0,79
Famille monoparentale	0%	0	1,00
Autres	0%	2966	1,00
Total		34 914	

Résidentiel:



- Emissions directes
- Amont des combustibles et de l'électricité X Facteurs d'émission
- Chauffage urbain : imports et exports le cas échéant

Biens de consommation

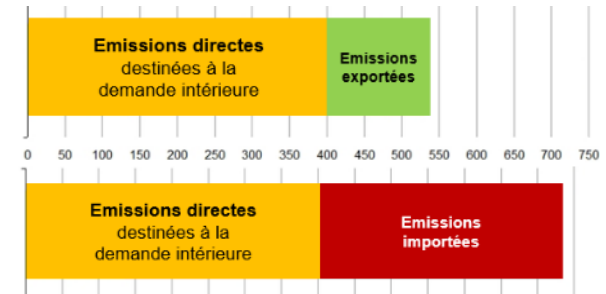
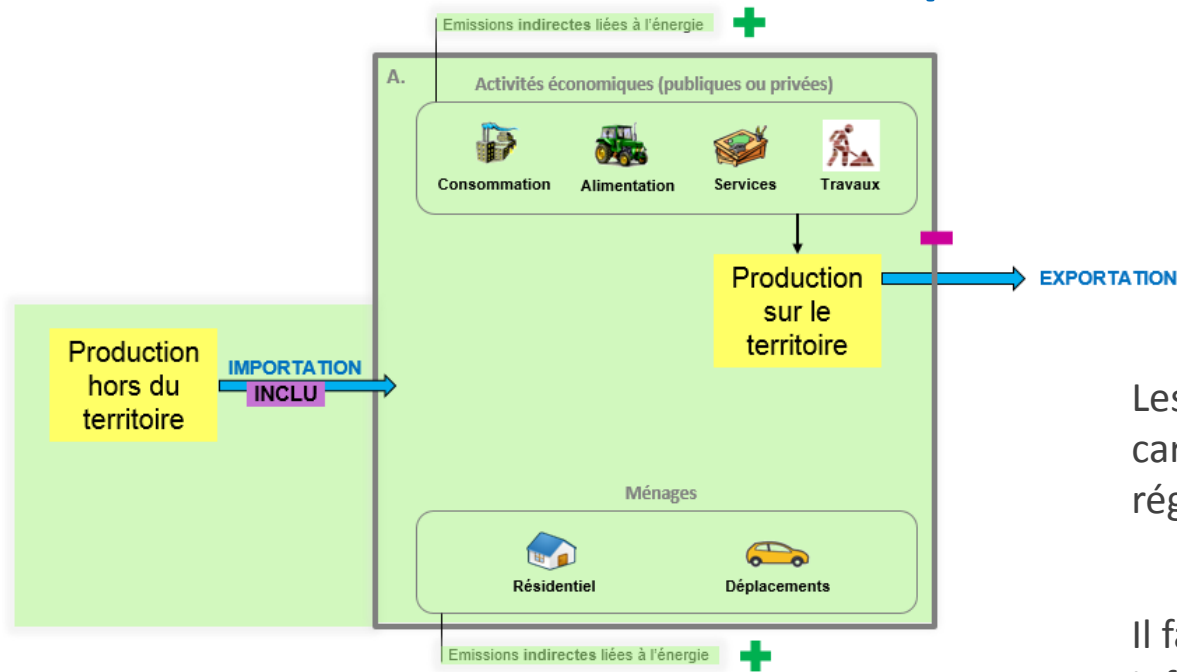


Emissions directes

- Amont des combustibles et de l'électricité ✕ Facteurs d'émission
- **Imports et exports de marchandises = modulation**

La méthodologie – Emissions liées à la consommation

Emissions liées à la conso = Emissions directes + Imports - Exports



Les données disponibles pour caractériser les imports export sont régionales



Il faut les ramener aux territoires infra-régionaux

La modulation des imports/exports

Modulation des imports exports : proportion des imports/exports affectés au territoire étudié



Quel mode de modulation?

Biens de consommation courante: % de la population régionale

Exemple: textile,
téléphones
mobiles...

Marchandises industrielles: % de l'industrie régionale

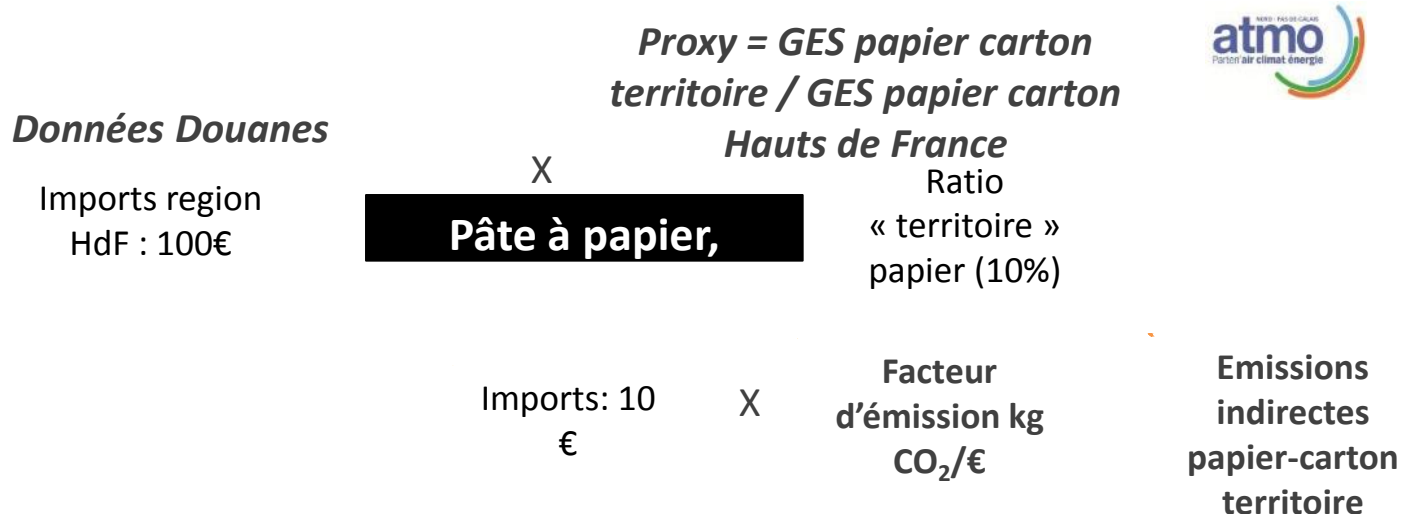
Exemple: fer, produits
chimiques de base...

La modulation des imports/exports

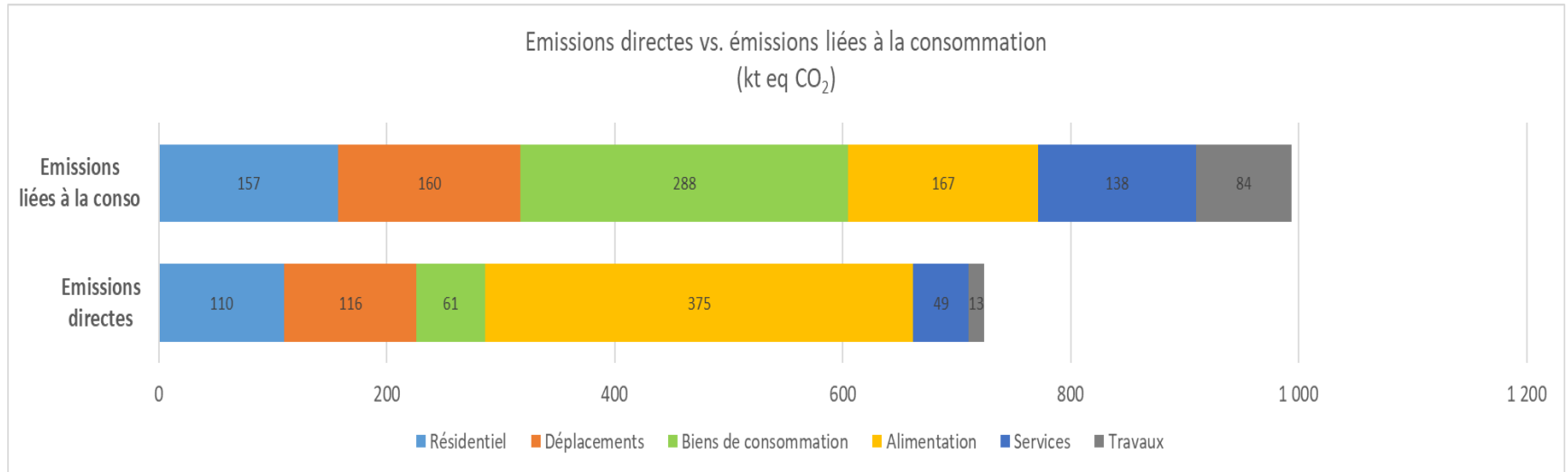
Comment définir la part de l'industrie régionale sur le territoire?

Marchandises industrielles: % de l'industrie régionale

- Par hypothèse: proportion des émissions de GES régionales du secteur = proportion des imports et des exports affectés au territoire

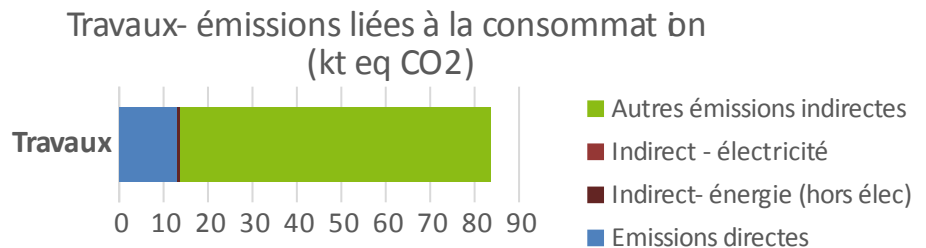


Résultats approche consommation



Bilan
Global

Détails
par
poste



=> Mettre en évidence l'importance de l'approche consommation

Résultats approche consommation

ATTENTION :

L'estimation des émissions liées à la consommation peut être difficile à appréhender

Le guide d'utilisation vous guidera pas à pas dans la réalisation

Les émissions liées à la consommation dans ESPASS sont

- **un ordre de grandeur**
- **à vocation pédagogique**

Pour certains territoires, en raison des limites des données utilisées, les résultats des émissions liées à la consommation sont incohérents

=> La correction des modulations peut alors être nécessaire

Pour utiliser ESPASS

1/ Télécharger l'outil et les guides associés sur le site de l'Observatoire Climat (Moteur de recherche ou Grande Question / émissions indirectes)

2/ Plongez vous dans les onglets et leurs explications

3/ Saisissez vos données :

Si le territoire est l'un des 29 territoires de type SCOT ou département



choix du mode automatique

Mode de modulation

Automatique - présaisi régional

Automatique - présaisi régional

Manuel

Sinon, choix du mode manuel

Les choix de modulation manuels par défaut proposés sont conseillés

Il est possible d'affiner les données si cela est souhaité/ en cas de résultats incohérents

Les avantages

Utilisable en quelques heures à jours de travail

Des résultats réglementaires et bien plus ...

Des données réutilisables dans vos publications

Des graphiques éditables selon vos besoins

Observatoire Climat Hauts-de-France
03 21 13 52 97
orc-hdf@cerdd.org
www.observatoireclimat-hautsdefrance.org

