



 Pas-de-Calais



Diagnostiques territoriaux climat air énergie : où sont les données ?

Groupe de travail Données Territoriales
24 mars 2017 - ADEME (Douai)

Animatrice :

Emmanuelle LATOUCHE - CERDD /// Directrice adjointe
en charge du Pôle et de l'Observatoire Climat

1.1 Mot d'accueil

Thomas BLAIS – *Ademe /// Animateur Observation,
Suivi, Evaluation*

1.2 Quelques éléments de contexte...

Pascal FASQUEL – *DREAL HDF /// Adjoint au chef de service du Pôle Air Climat Energie*

1.3 Présentation de l'ordre du jour

Emmanuelle LATOUCHE - *CERDD* /// *Directrice adjointe en charge du Pôle et de l'Observatoire Climat*

Ordre du jour

1- Ouverture

2- Les données « énergie »

3- Les bilans GES sectoriels

REPAS

4- Les vulnérabilités climatiques

5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone

6- Emissions de polluants atmosphériques

7- Guides, sources et ressources !

8- Mot conclusif

Description du contenu attendu pour le volet diagnostic d'un PCAET :	"To do list" pour le volet diagnostic :	Fait ?
I. Diagnostic territorial GES, consommation d'énergie, qualité de l'air		
I.A. Gaz à effet de serre	Emissions de GES sectorielles	
	Séquestration nette de carbone	
	Potentiel de réduction des émissions du territoire	
I.B. Energie	Consommation sectorielle finale du territoire	
	Potentiel de réduction de la consommation	
	Présentation des réseaux de distribution et de transport	
I.C. Air	Emissions de polluants atmosphériques	
	Potentiels de réduction	
II. Diagnostic du potentiel ENR&R		
	Energies renouvelables électriques	
	Chaleur renouvelable	
	Biométhane	
	Biocarburant	
	Potentiels de développement des ENR	
	Potentiel d'énergies de récupération disponible	
III. Vulnérabilités du territoire		
	Etudier les vulnérabilités du territoire au changement climatique	

Dans tous les cas la loi stipule de mentionner les sources utilisées !

Etapas à respecter pour élaborer le volet stratégique d'un PCAET :	"To do list" pour le volet stratégie et plan d'actions	Fait ?
IV. Définition de la stratégie territoriale		
	<p>Formaliser la stratégie territoriale</p> <p>Etudier a minima les thématiques suivantes : réduction des GES, renforcement du stockage carbone, maîtrise de la consommation d'énergie finale, production d'ENR, livraison renouvelable des réseaux de chaleur, productions biosourcées à usages autres qu'alimentaires, réduction des émissions de polluants atmosphériques, adaptation.</p>	
V. Définition du processus de concertation		
VI. Rédaction mutualisée du plan d'actions		
	<p>Respecter les objectifs chiffrés loi</p> <p>Mettre en place des actions par secteur d'activité</p> <p>Mettre en place des actions liées à l'animation, la communication, la sensibilisation</p> <p>Identifier des projets fédérateurs</p> <p>Préciser les moyens à mettre en œuvre, les publics concernés, les partenariats souhaités et résultats attendus pour les principales actions</p> <p>Porter une attention particulière aux compétences spécifiques de la collectivité obligée : transport, éclairage public...</p> <p>Mettre en place un dispositif de suivi et d'évaluation du PCAET</p>	

La LTE et son décret de juin 2016 amènent de nouveaux sujets à investiguer pour établir un diagnostic initial de PCAET :

Energie

- Optimiser les réseaux de distribution d'énergies
- Prendre en compte et développer les réseaux de chaleur et de froid
- Etudier le développement du stockage des énergies
- Valoriser les potentiels d'énergie de récupération

Air

- Réduire les émissions de polluants atmosphériques

GES

- Etudier et développer le potentiel de séquestration de CO₂ du territoire (sols et leurs usages, filière bois)

D'autre part, certaines thématiques voient leurs ambitions renforcées et leurs objectifs rehaussés :

Energie

- Efficacité énergétique
- MDE et lutte contre la précarité énergétique
- Energies renouvelables

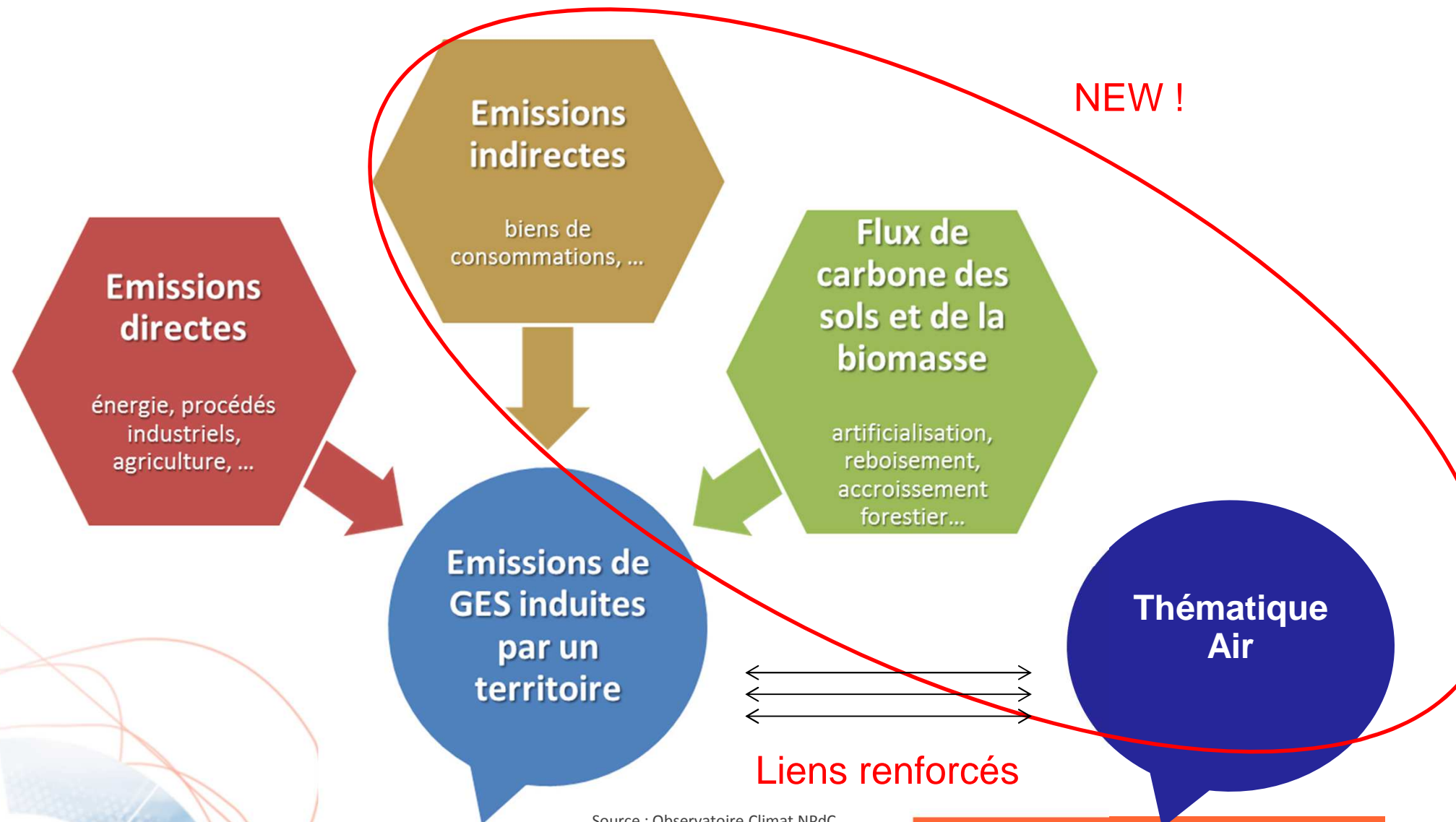
GES

- Réduction des GES
- Emissions indirectes

Adap
tation

- Vulnérabilité du territoire et adaptation
- Suivi et évaluation des résultats

➤ De quelles émissions parle t-on ?



Source : Observatoire Climat NPdC

➤ De quelles émissions parle-t-on dans la loi ?

-> Scope 1

Ce sont celles qui sont **produites sur le territoire** pour les secteurs : résidentiel, tertiaire, transport routier, autres transports, agricole, déchets, industrie, branche énergie hors production d'électricité, de chaleur et de froid.

-> Scope 2

Ce sont les émissions indirectes liées à la **production d'électricité et aux réseaux de chaleur et de froid**, générées sur ou en dehors du territoire mais dont la consommation est localisée à l'intérieur du territoire.

-> Scope 3

Ce sont les émissions induites par les acteurs, habitants et activités du territoire, mais localisées en dehors de celui-ci, **les « émissions indirectes »** : import de biens manufacturés, émissions liées au transport généré par le territoire, export de biens et produits consommateurs d'énergie...

1- Ouverture

2- Les données « énergie »

3- Les bilans GES sectoriels

4- Les vulnérabilités climatiques

5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone

6- Emissions de polluants atmosphériques

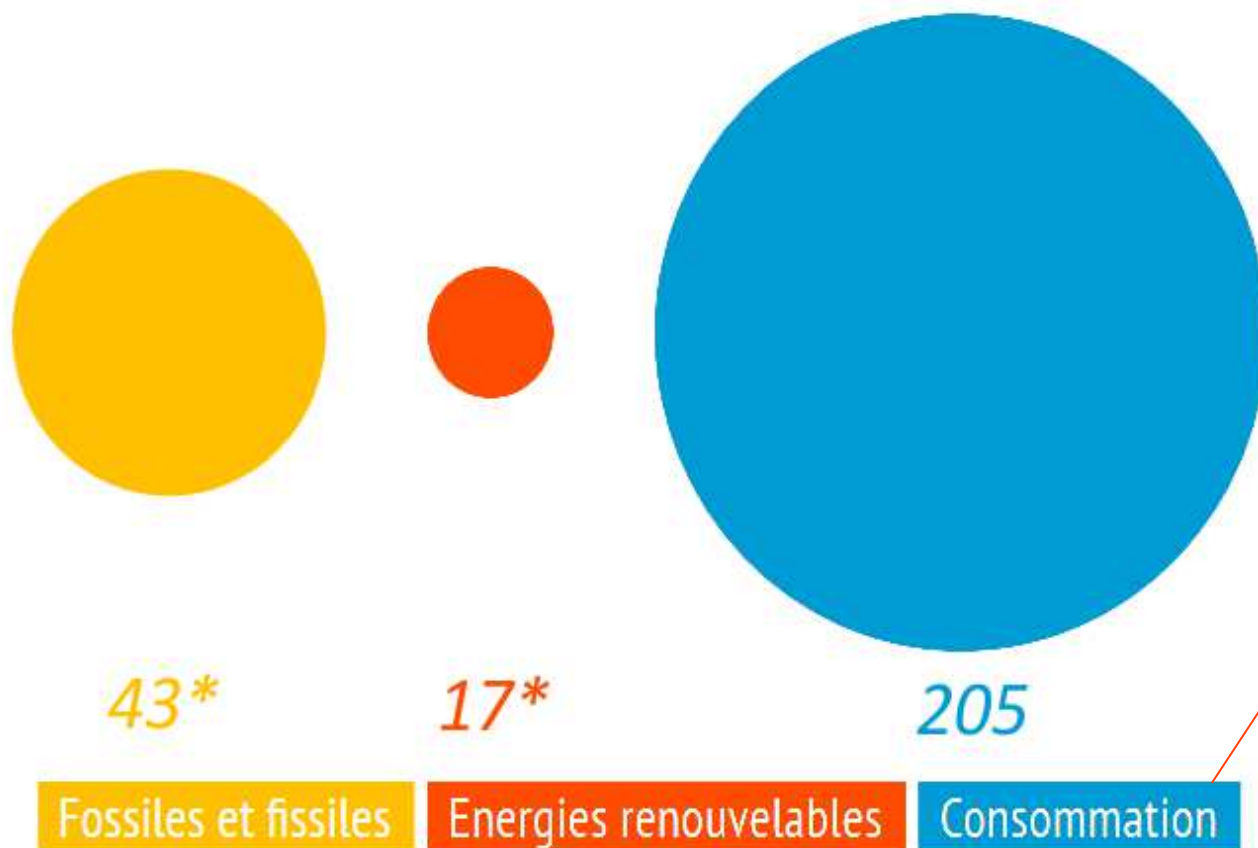
7- Guides, sources et ressources !

8- Mot conclusif

2.1 Actualités régionales !

Julien DUMONT – CERDD /// *Chargé de mission
Observatoire Climat HDF*

Témoïn :



L'énergie : un enjeu majeur indissociable du climat

La nouvelle région reste massivement importatrice d'énergie

Les énergies renouvelables couvrent 8,3% de la consommation finale en 2014

(valeur provisoire et *a minima*)

NB : FR = 15%

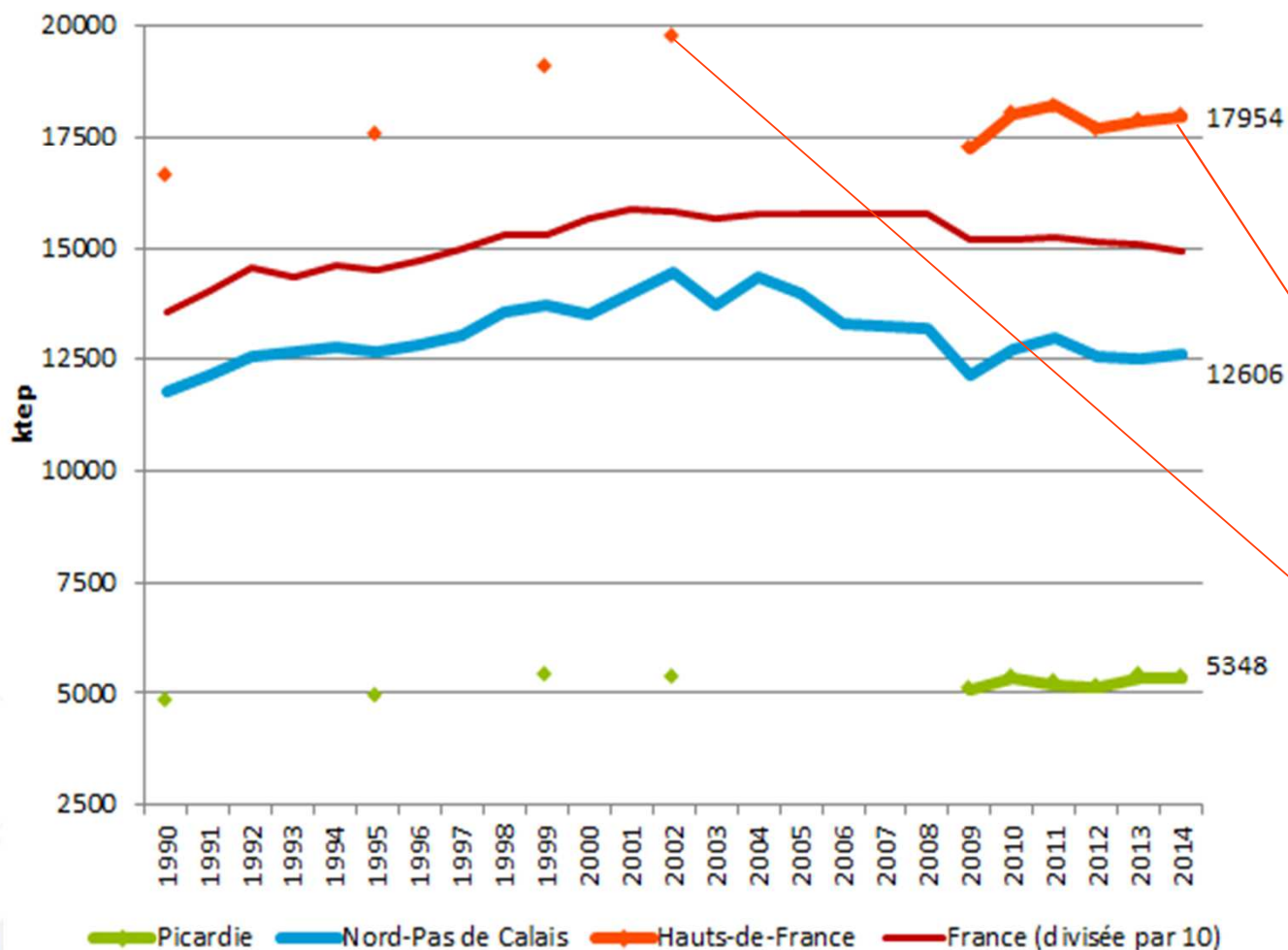
* : chiffres provisoires, exprimés en TWh - 2014

Millésimes : "Fossiles et fissiles" 2014, "ENR" 2015, "Consommation" 2014.



Source : Observatoire Climat HDF

Consommation d'énergie finale en Hauts-de-France (ktep), comparaison à la France (valeur divisée par 10)



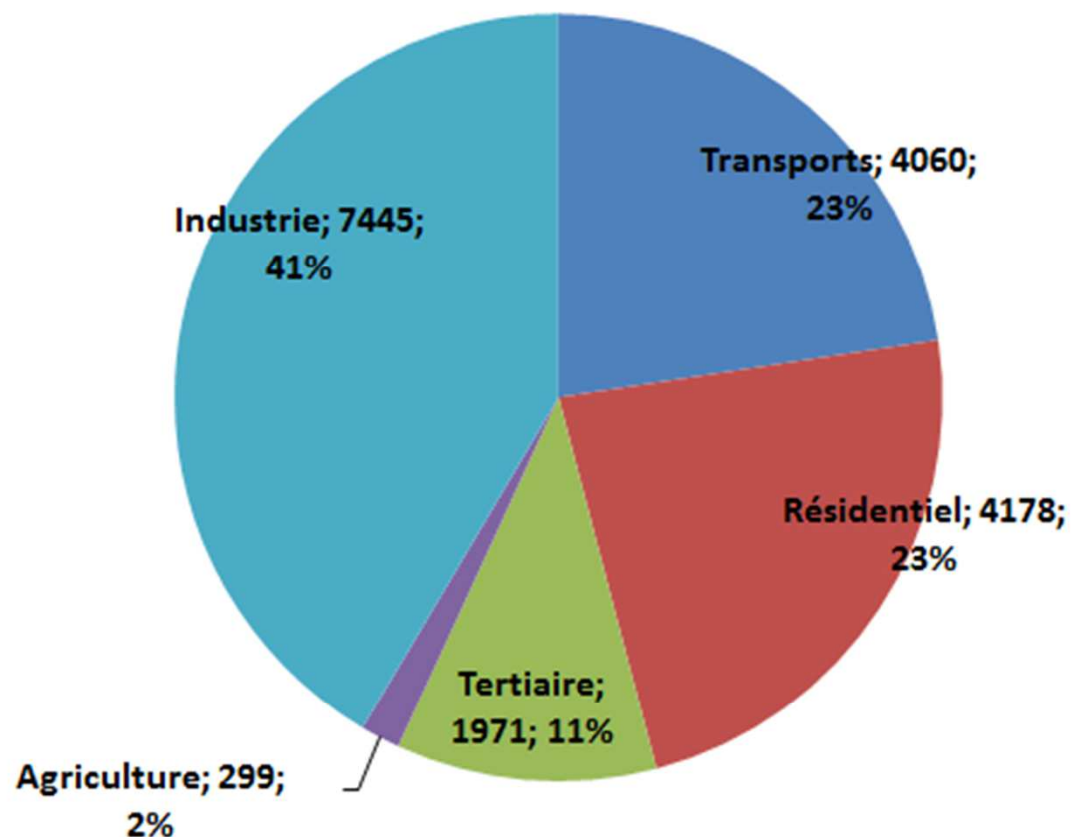
Consommation d'énergie finale Hauts-de-France 2014 : **18 Mtep soit 205 TWh**


2014 :
+ 8,2% par rapport à 1990

Pic de 2002 :
+19,2% par rapport à 1990

Source : Observatoire Climat HDF d'après Norener, SOeS

Consommation d'énergie finale par secteur en 2014, Hauts-de-France (ktep)



 Source : Observatoire Climat HDF - outil Norener

Le premier secteur était avant la fusion, et après, celui de **l'industrie** : **reste prédominante** avec un poids de 41 % de la consommation Hauts-de-France contre 19 % au niveau national

Résidentiel et transports : **2^{ème} ex aequo**, avec 23% des consommations chacun

Dans tous les secteurs, **l'intensité énergétique baisse depuis 1990**, passant de 0,19 à 0,12 tep / million d'€ de PIB en 2014

2.2 Données de consommation et réseaux

Julien DUMONT – *CERDD* /// *Chargé de mission
Observatoire Climat HDF*

➤ **Description succincte, millésimes disponibles** (via le web ou sur contact)

HDF

❖ **Consommations de gaz _____ (2011 à 2015)**

Cumul annuel du gaz consommé par commune, par secteur (industriel, résidentiel, tertiaire et agriculture, autres) - HDF

❖ **Consommations d'électricité _____ (2011 à 2015)**

Cumul annuel de l'électricité consommée par commune, par secteur (industriel, résidentiel, tertiaire et agriculture, autres) – HDF

❖ **Consommation énergétique du transport de voyageurs _____ (2010)**

Calcul de la consommation d'énergie des déplacements de voyageurs générés par un territoire : flux en origine/destination, modes, motifs, distances, énergie utilisée – exclut les déplacements liés au transit – HDF

NPDC

❖ **Consommations du résidentiel (par EPCI) _____ (2012)**

Calcul des consommations d'énergie du secteur résidentiel, détaillé par année de construction, occupation, type d'énergie, usage, [...] par commune – en partenariat avec atmo Hauts-de-France – NPDC

➤ **Description succincte, millésimes disponibles** (via le web ou sur contact)

PIC

❖ **Consommations du résidentiel** _____ **(2010)**

Calcul des consommations d'énergie du secteur résidentiel, détaillé par type de logements, surfaces usages et par énergie – PIC

❖ **Consommations du tertiaire** _____ **(2010)**

Calcul des consommations d'énergie du secteur tertiaire, détaillé par des surfaces, usages et par énergie. Comprend les émissions de GES non-énergétiques (fuites fluides frigo) – PIC

❖ **Consommations du transport de marchandises** _____ **(2010)**

Calcul de la consommation énergétique du transport de marchandises, par sens du déplacement (Entrant, Sortant et Interne, 50% origine/50% destination), par type de marchandises, par mode de transport. Inclut les flux nationaux et internationaux, exclut le transit. – PIC

❖ **Consommations du secteur des déchets** _____ **(2010)**

Consommation d'énergie du secteur avec estimation du tonnage de déchets – PIC

❖ **Consommations de l'industrie** _____ **(2010)**

Consommation des industries de la commune par branche et énergie – PIC

>>> Données gaz, électricité « LTE »

Page d'accès du [Ministère](#)

Page d'accès de [GrDF](#)

>>> Facture énergétique

L'Observatoire Hauts-de-France propose un calcul de la facture énergétique communale pour certains secteurs d'activité (résidentiel et transports en particulier)

>>> Données complémentaires sur le tissu industriel

[Contacter la CCI Hauts de France](#) ; consulter les « Portraits de territoires » du site

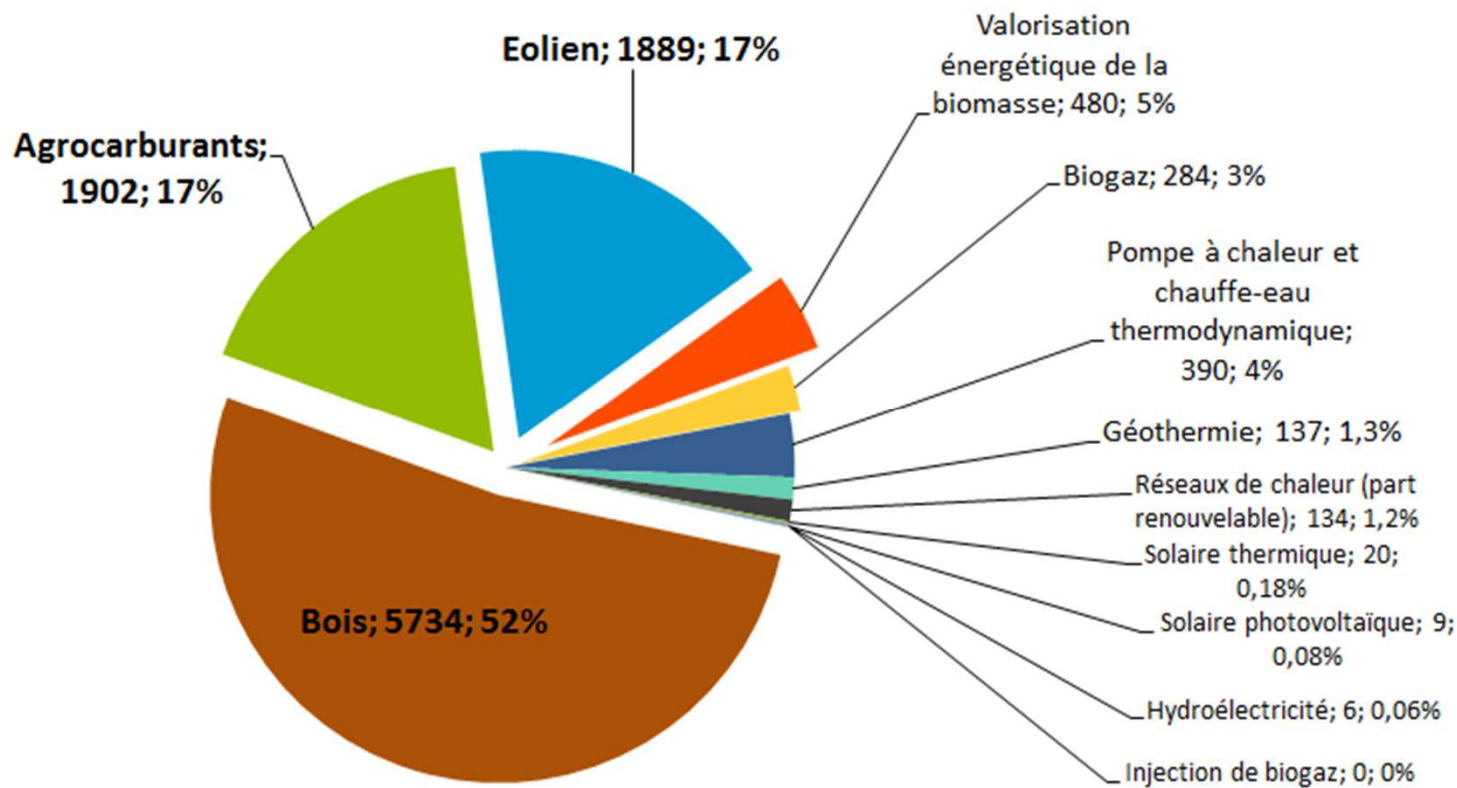
>>> Données complémentaires sur l'agriculture

Contacter [les Chambres d'Agriculture HDF](#), utiliser l'outil Clim'Agri

2.3 Energies renouvelables

Julien DUMONT – CERDD /// *Chargé de mission
Observatoire Climat HDF*

Production d'énergie renouvelable en Hauts-de-France en 2010 (GWh)



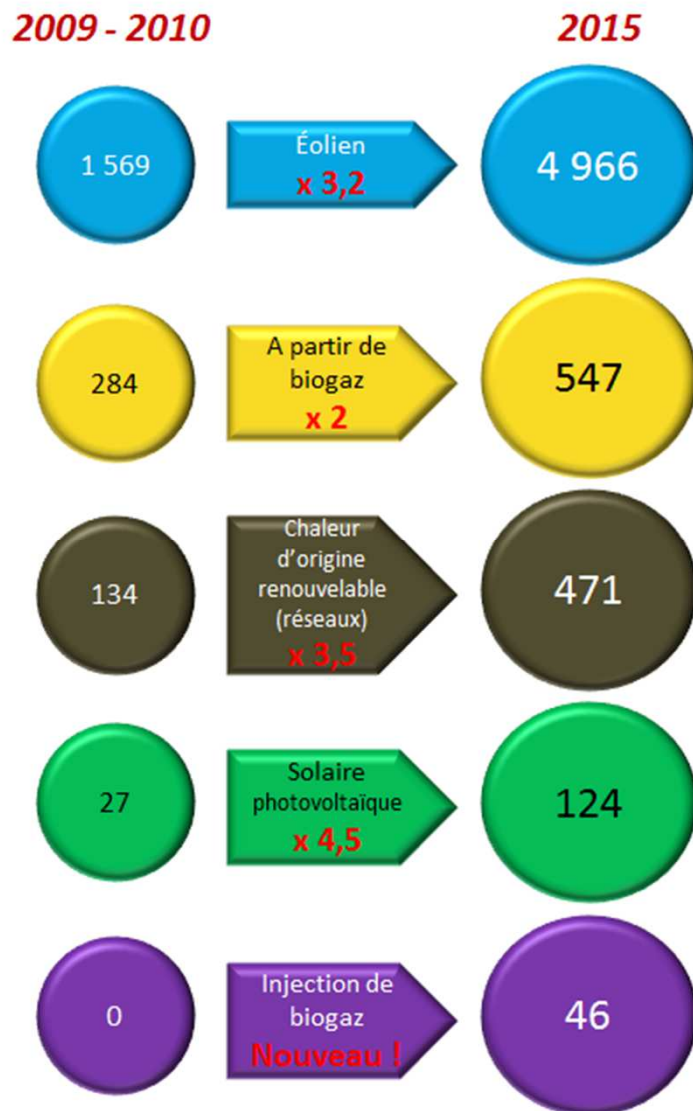
A date, la première énergie renouvelable était **le bois**, suivie par **les agrocarburants** et **l'éolien**, le tout représentant 86 % de la production.

L'ensemble des énergies renouvelables produites représentait ainsi 11 GWh en 2010, soit **5,3% de la consommation d'énergie finale** des Hauts-de-France.



Source : Observatoire Climat HDF - NB : 2010 est la dernière année consolidable sur l'ensemble des EnR, des données plus récentes sont disponibles pour la plupart des filières

Production d'énergie renouvelable en Hauts-de-France :
filères les plus dynamiques entre 2009-10 et 2015 (GWh)



Source : Observatoire Climat HDF

Production renouvelable 2015 :
17 TWh a minima (chiffre provisoire)

NB : Calcul provisoire en tenant compte des évolutions pour les ENR les plus dynamiques, et en considérant arbitrairement constantes les productions non ré-évaluées.

Cela représenterait **8,3% de la consommation d'énergie finale Hauts-de-France** (comparée à la consommation 2014 à 205 TWh)

2.4 Données de production et de gisements d'ENR

Julien DUMONT – CERDD /// *Chargé de mission
Observatoire Climat HDF*

➤ **Description succincte, millésimes disponibles** (via le web ou sur contact)

HDF

❖ **Réseaux de chaleur** _____ **(2005 à 2015)**

Chaleur totale livrée par les réseaux de chaleur régionaux, détail des énergies utilisées, contenu carbone de la chaleur livrée, par réseau - HDF

❖ **Installations de méthanisation** _____ **(2015)**

Production d'électricité, de chaleur, de biométhane injecté, types et nombre d'installations par territoire - HDF

❖ **Puissance photovoltaïque et nombre d'installations** _____ **(2009 à 2016)**

Puissance totale, par commune, des panneaux photovoltaïques raccordés au réseau et nombre d'installations - HDF

PIC

❖ **Estimation de la production communale toutes ENR** _____ **(2010)**

Chaleur Biocarburants, Biogaz, Bois-Energie, Eolien, Géothermie, Incinération, Microhydraulique, Photovoltaïque, Solaire thermique - PIC

➤ **Description succincte, millésimes disponibles** (via le web ou sur contact)

NPDC

❖ **Gisement en EnR : géothermie, surface d'intérêt brute** _____ (-)

Part de la surface communale présentant un intérêt qualitatif à l'exploitation de la géothermie sur aquifère, précision de l'importance de l'intérêt et de la profondeur, minimale, moyenne et maximale de la nappe.

❖ **Gisement en EnR : solaire PV, brut et net** _____ (-)

Ce gisement est une estimation de la puissance et de la production théoriquement atteignables (nettes), pour le solaire photovoltaïque, tenant compte des contraintes patrimoniales (périmètres d'exclusion) ainsi que des contraintes techniques inhérentes à l'installation. L'ensoleillement brut par commune est également disponible.

❖ **Gisement en EnR : solaire thermique, brut et net** _____ (-)

Ce gisement est une estimation de la puissance et de la production théoriquement atteignables (nettes), pour le solaire thermique, tenant compte des contraintes patrimoniales (périmètres d'exclusion) ainsi que des contraintes techniques inhérentes à l'installation. L'ensoleillement brut par commune est également disponible.

>>> Géothermie

[Géothermie-perspectives](#) pour obtenir des informations détaillées sur les caractéristiques géothermiques d'un site

>>> ENR électriques

[Opendata RTE](#) Jeux de données publics sur les énergies renouvelables électriques

>>> Bois-biomasse

[Nord Picardie Bois](#) est un partenaire de l'Observatoire expert de tous les acteurs de la filière bois de la nouvelle région

>>> Eolien

[Windatlas](#) vous permet d'estimer la production d'un projet éolien

2.5 Zoom sur les données de consommation d'énergie mises à disposition en application de la « LTE »

Noémie FRADET – *DREAL HDF /// Chargée de mission énergie climat*

2.6 Zoom sur les données de consommation d'énergie mises à disposition en application de la « LTE »

Stéphane LEDEZ – *Enedis* /// *Directeur territorial*

2.7 Zoom sur les données de consommation d'énergie mises à disposition en application de la « LTE »

Camille POIROUX – GRDF/// *Chargée de mission Politiques énergétiques*

2.8 Autres données : échanges

>>> Efficacité énergétique

[ATEE](#) et [Pôle Synéo](#) pour connaître les résultats concrets d'une actions d'amélioration de l'efficacité énergétique et être accompagné

>>> Stockage des énergies

Energieia, le cluster du stockage de l'énergie à Amiens

Projet exemplaire : bonne pratique : Stockage gravitaire de l'énergie excédentaire d'une chaudière bois

>>> Précarité énergétique

Ressources [de l'INSEE](#) et de l'[AML/MBM](#)

Attente de la [libération des données ONPE](#) et de l'ONPE v2 – participation de l'ORC HDF au GT national RARE

Ordre du jour

1- Ouverture

2- Les données « énergie »

3- Les bilans GES sectoriels

4- Les vulnérabilités climatiques

5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone

6- Emissions de polluants atmosphériques

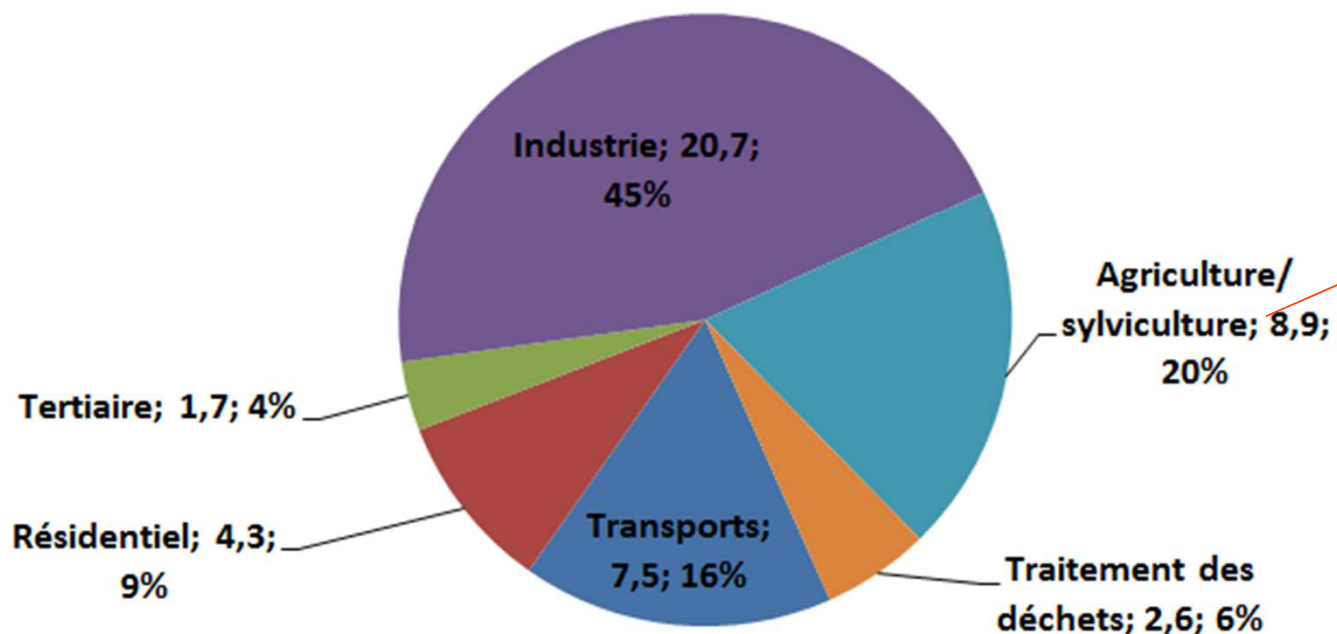
7- Guides, sources et ressources !

8- Mot conclusif

3.1 Rappels sur les émissions régionales

Julien DUMONT – CERDD /// *Chargé de mission
Observatoire Climat HDF*

Émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2013, ex-Nord-Pas de Calais (Mt éqCO₂/an)



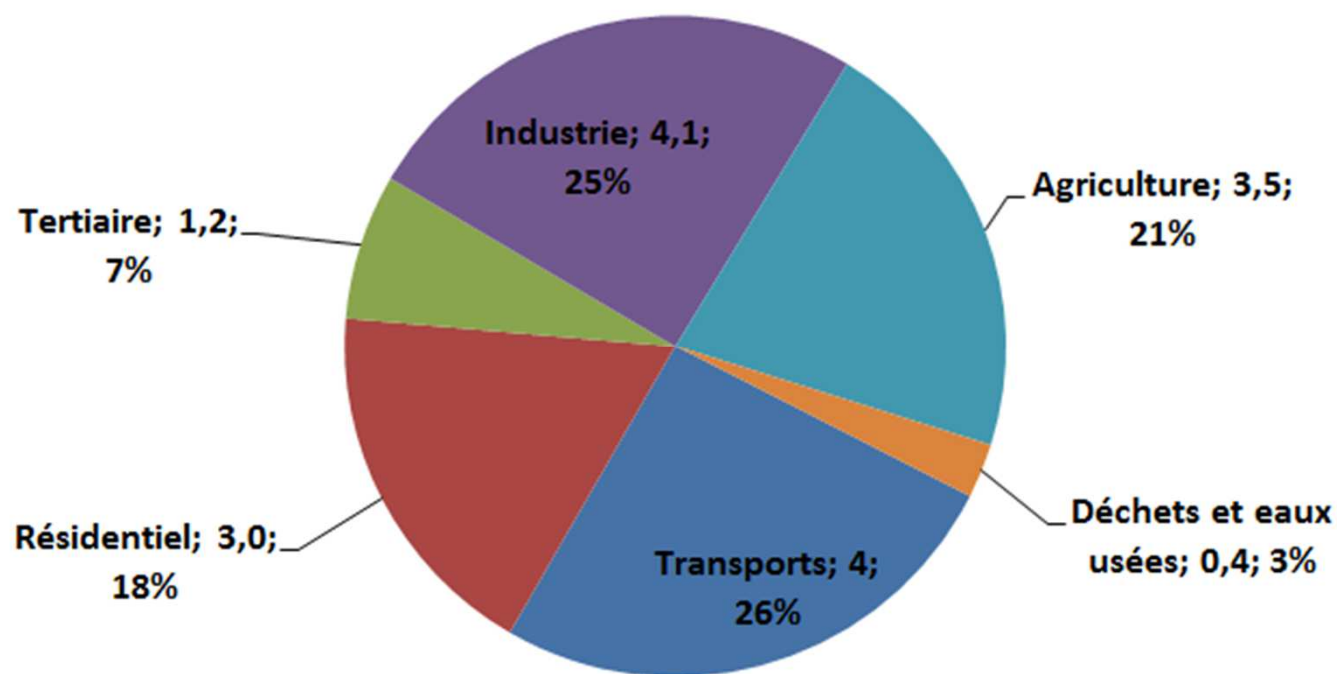
Secteurs en augmentation :
- Transports
- Résidentiel

45,8 Mt éqCO₂ en 2013, soit 10% des émissions nationales



Source : Observatoire Climat HDF - outil Norclimat - NB : attention, les facteurs d'émission et le modèle ont été actualisés ; les résultats ne sont donc pas comparables aux analyses antérieures

Émissions de gaz à effet de serre par secteur en 2010, ex-Picardie (Mt éqCO₂/an)



Secteurs en augmentation :
- Transports
- Résidentiel

GES ex-Picardie : 16,4 Mtéq.CO₂, soit 3,2% des émissions nationales en 2010



Source : Observatoire Climat HDF - Tableau de bord des émissions de gaz à effet de serre et de l'énergie en Picardie – Édition 2015 – Chiffres 2010

3.2 Données pour calculer les émissions de GES

Julien DUMONT – CERDD /// *Chargé de mission
Observatoire Climat HDF*

PIC

❖ **Bilan des émissions de GES par secteur _____ (2010)**

Basé sur l'analyse du bilan de consommations par secteur, prend en compte les spécificités de comptabilisation des secteurs, GES non-énergétiques par gaz et émissions évitées – PIC

NPDC

❖ **Bilan des émissions de GES du résidentiel (par EPCI) _____ (2012)**

Calcul des émissions de GES du secteur résidentiel, détaillé par année de construction, occupation, type d'énergie, usage, [...] par commune – en partenariat avec atmo Hauts-de-France – NPDC

❖ **Bilan des émissions de GES du transport de voyageurs _____ (2010)**

Calcul des émissions liées aux déplacements de voyageurs générés par un territoire : flux en origine/destination, modes, motifs, distances, énergie utilisée – exclut les déplacements liés au transit – NPDC

❖ **Emissions de GES des changements d'affectations des sols _____ (bilan 2005 - 2009)**

Calcul de l'impact des changements d'affectations des sols – UTCF -(ex : conversion prairie vers surface artificialisée), par commune, pour les changements survenus entre 2005 et 2009 - NPDC

>>> Inventaire des émissions de polluants

Inventaire des émissions [d'Atmo HDF](#) au format CITEPA

>>> Facteurs d'émissions GES

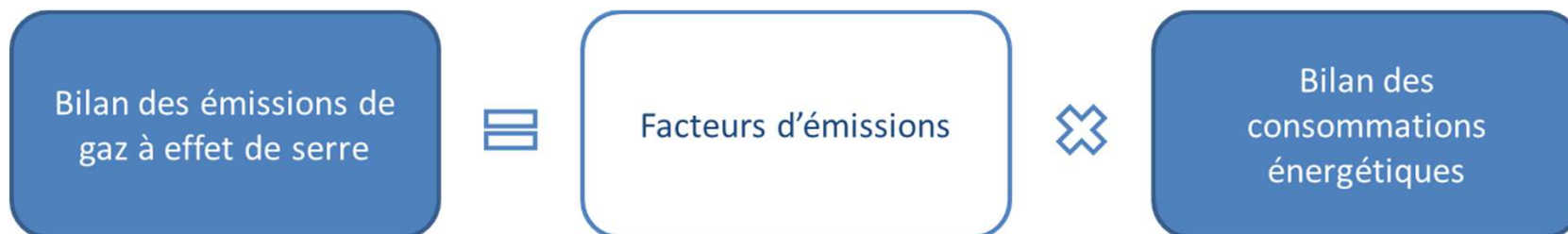
[Base Carbone](#) les facteurs d'émission publics pour réaliser sa comptabilité carbone

3.2 Méthode d'élaboration des bilans GES sectoriels

Julien DUMONT – CERDD /// *Chargé de mission
Observatoire Climat HDF*

Témoin : Julien FOURNEZ
/// Agglomération Béthune -
Bruay

➤ Bilan d'émissions de gaz à effet de serre ?



Base de FE	Source	Fiabilité	<i>Fiabilité forte des facteurs d'émissions</i>
Facteurs d'émission « combustibles »	Unique : IPCC	Forte	
Facteurs d'émission pour la production d'électricité	A déterminer (ex. : Base carbone)	Forte après choix méthodologique	

-> Les consommations d'énergie d'un secteur peuvent être soit **collectées directement**, soit établies à partir de **données liées à l'activité** du secteur (nombre de logements, quantité de déchets traités, de véhicules...)

-> **Secteurs d'activité** : Résidentiel, Tertiaire, Transport routier
Autres transports, Agriculture, Déchets, Industrie hors branche énergie,
Industrie branche énergie

➤ Bilan d'émissions de gaz à effet de serre ?

Donnée d'activité x Facteur d'émission

- **Consommation d'énergie (kWh)**
- **Surface de bâtiment chauffée (m²)**
- **Distance parcourue (véhicule.km)**
- **Cheptel (nombre de têtes)**

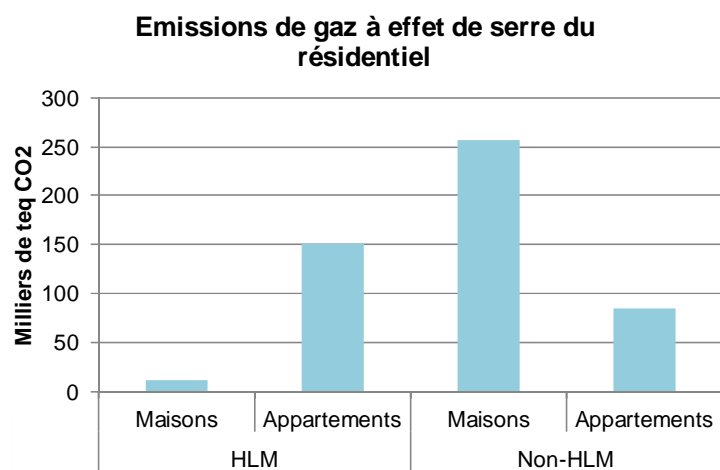
...

- **Emissions de CO₂ lors la combustion d'un litre de pétrole (teqCO₂/l → teqCO₂/kWh)**
- **Emissions surfaciques moyennes pour chauffer un bâtiment (teqCO₂/m²)**
- **Emissions moyennes d'une voiture (teqCO₂/km)**
- **Emissions moyennes d'une vache (teqCO₂/vache)**
- ...

➤ Pourquoi tant de données ?

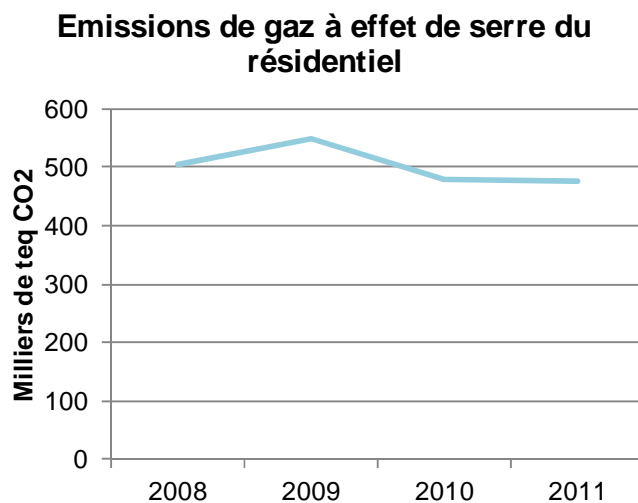
Caractériser les émissions de GES d'un territoire

Objectif : comprendre les causes des émissions de GES et savoir comment agir dessus



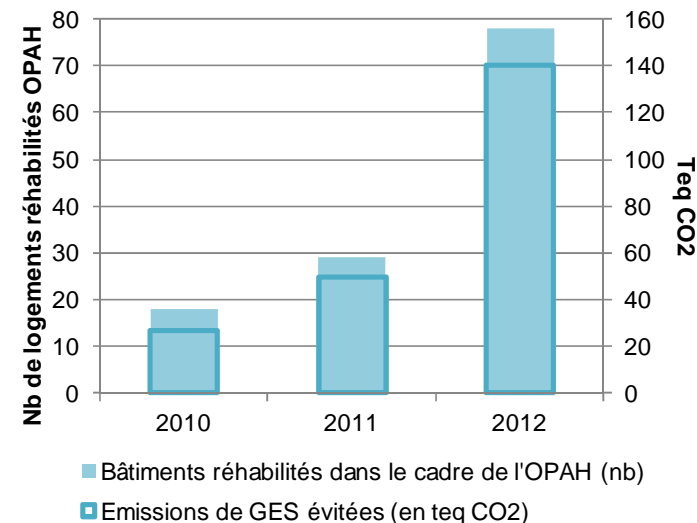
Observer les émissions de GES

Objectif : savoir comment évoluent, d'une année sur l'autre, les émissions de GES du territoire



Suivre un plan d'action

Objectif : vérifier l'avancée (et éventuellement l'impact) de la mise en œuvre d'un plan d'action



**>>> Guides sectoriels de la
Base Carbone !**

18 sont disponibles



**Bilans
GES**

Centre de ressources sur les bilans de gaz à effet de serre

ACTUALITES LI

RESSOURCES ▾ | BASE CARBONE ▾ | BILANS EN LIGNE ▾ | FORUM ▾

S'INSCRIRE

Accueil > Ressources > Secteurs > Chercher un guide sectoriel

RESSOURCES

Trouver un guide sectoriel

Vous pouvez consulter ici l'ensemble des guides sectoriels de réalisation de bilan GES construits aujourd'hui en collaboration avec l'ADEME.

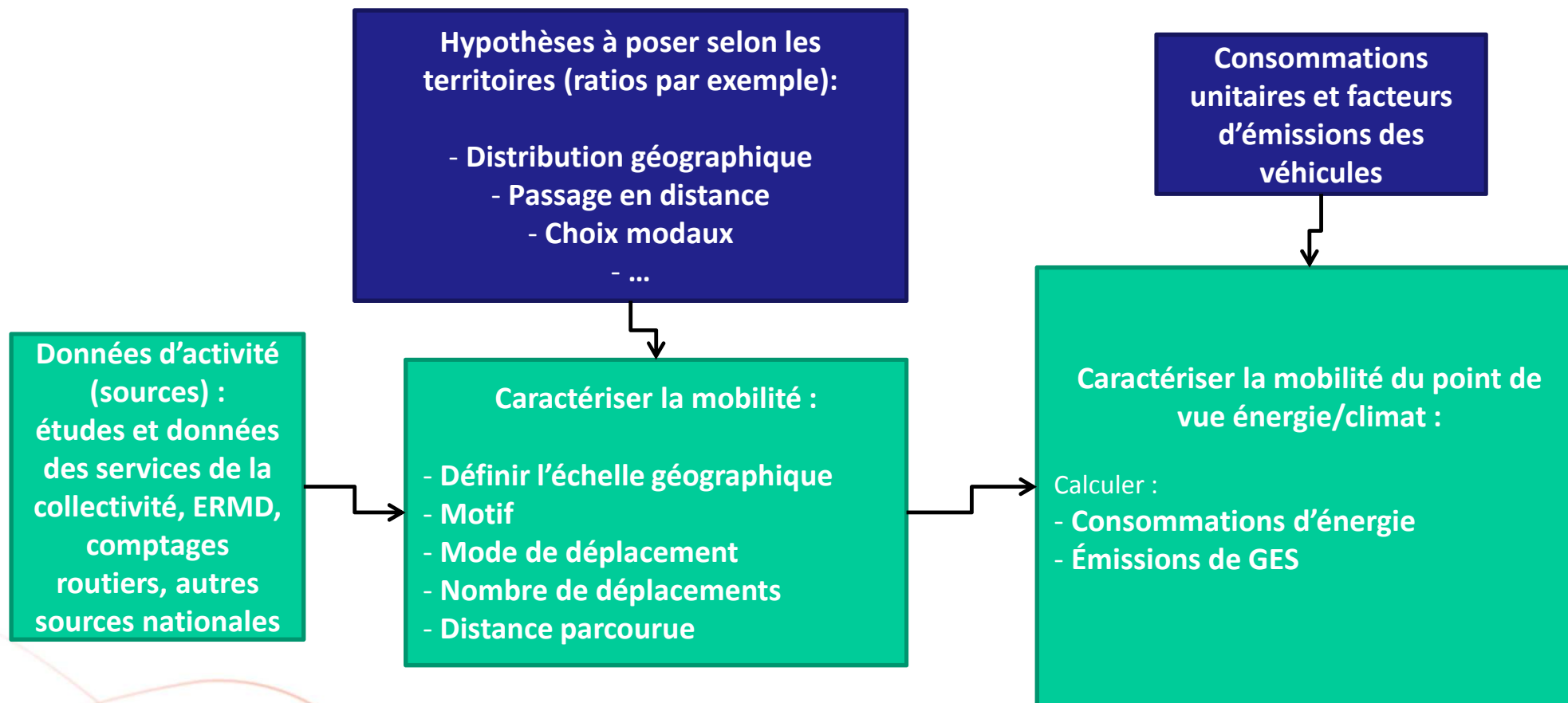
Choisir un secteur d'activité :



>>> Guides du Pôle National de Coordination des Inventaires Territoriaux

**>>> Méthode Bilan Carbone ! -> Association des Professionnels en Conseil
Carbone et Institut de Formation Carbone**

>>> Éléments de méthode



>>> Alerte méthode !

Changement de présentation des résultats PCAET : passage d'une répartition Fret / Mobilité -> Transport routier / autres

>>> Base de données SitraM-I

Flux de marchandises des les régions : [Site du ministère](#) > données en ligne > transports > les flux de marchandises (SitraM-I)

>>> Ventes de certains carburants

Comité français du Butane Propane (CFBP)

>>> Données de trafic pour les transports rail / fluvial

VNF - Statistiques de la navigation intérieure www.vnf.fr

RFF - Directions régionales www.rff.fr

SNCF - Direction développement durable

FranceAgriMer – Données d'activités de pêche et aquaculture

>>> Caractéristiques des navires

Base de données Seaweb www.maritime.ihs.com

>>> Observatoires locaux du tourisme

>>> **Éléments de méthode**

[LE guide sectoriel](#) pour le bâti

>>> **Références en audits énergétiques et environnementaux**

Plan 100k logements : consulter les [résultats des audits](#) par type de bâtiment spécifiques à la région

>>> **Données régionales sur la construction durable**

[Bilan annuel du bâtiment durable en région \(2015\)](#)
pour trouver des ratios de référence

>>> **Autres sources généralistes utiles**

insee.fr /// anru.fr /// effinergie.org /// enertech.fr ///
[Observatoire des DPE](#) /// Observatoires locaux du
bâtiment ou de l'immobilier ///

>>> Données spécifiques

INSEE : Recensement Population, fichier détail logement

CEREN : Consommations unitaires des logements et clés de répartition

Réseaux de chaleur : Récolter la donnée des exploitants et distinguer la distribution résidentielle / tertiaire

ANAH : Réhabilitations

Sit@del : Constructions

>>> Données spécifiques

Données énergie locales : fournisseurs d'énergie, consommations d'énergies régionales

Données d'activité par branche :

>Inspection académique, rectorat : Nbre élèves

>FINESS, SAE : Nbre de lits

>SIRENE, UNISTATIS : Nbre de salariés...

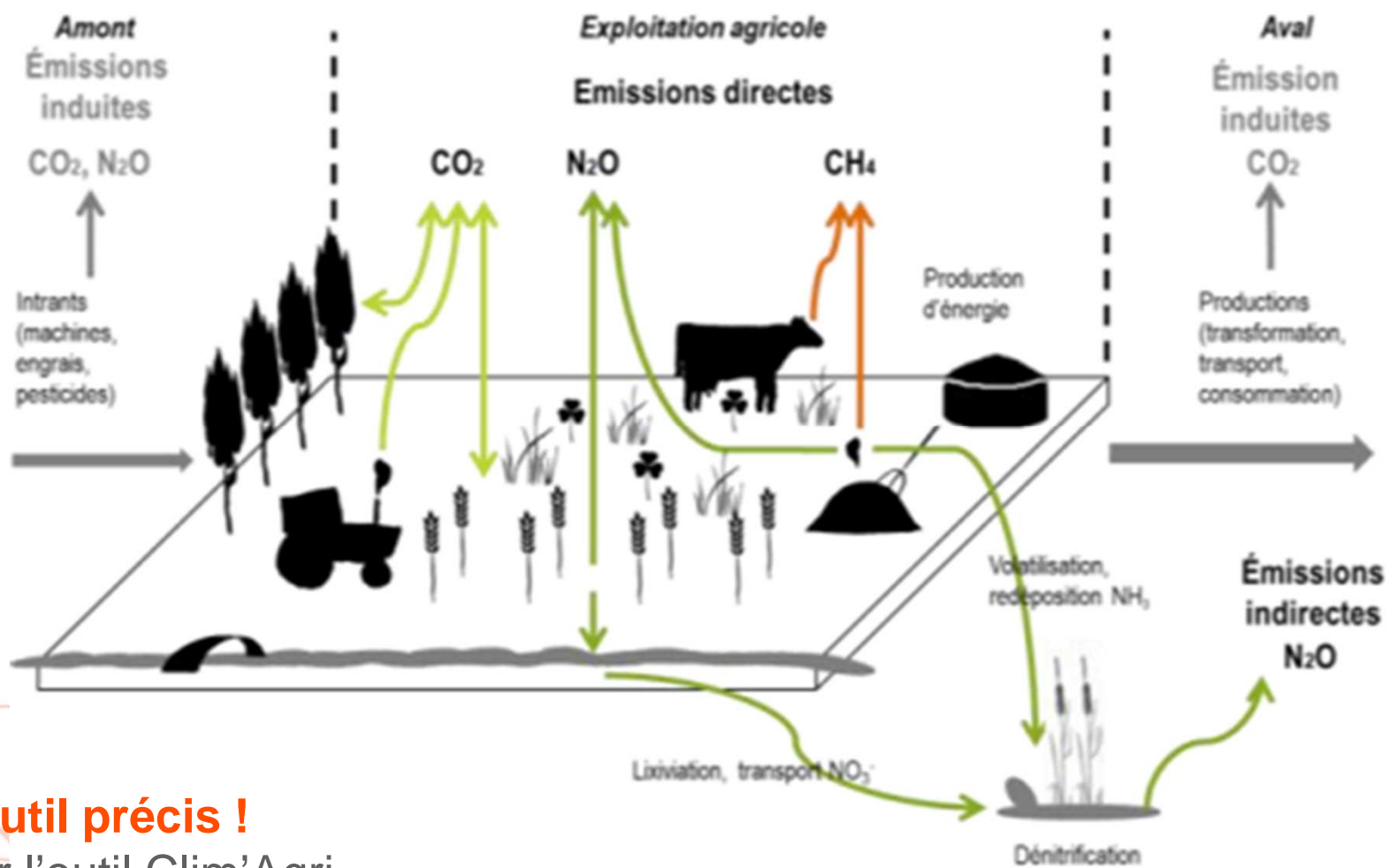
INSEE :

Base permanente des équipements <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2410933>

CEREN : coefficients unitaires nationaux ou régionaux par branche tertiaire par unité de surface chauffée

Réseaux de chaleur : Récolter la donnée des exploitants et distinguer la distribution résidentielle / tertiaire

>>> Éléments de méthode



>>> Outil précis !
Utiliser l'outil Clim'Agri

>>> Occupation du sol

HDF : Plateforme du Conseil Régional « [SIGALE](#) »

NPDC : Mutualisation sur la plateforme [PPIGE](#)

PIC : Mutualisation sur [GéoPicardie](#)

PIC : GéoTerritoires [GéoTerritoires](#)

>>> Boisements, milieux

NPDC : [Portail ARCH](#)

Nord-Picardie bois

CRPF

>>> Statistiques agricoles

<http://agreste.agriculture.gouv.fr>

Informations locales sur :

- la population agricole,
- les superficies et les cheptels,
- les bâtiments et les matériels,

>>> Engrais, ventes et ratio d'usage

www.unifa.fr

>>> Carbone des sols

Contenu en carbone de sols par le GIS Sol

<http://bdat.gissol.fr/geosol/index.php>

>>> Base de données de l'ADEME

<http://www.sinoe.org/>

Informations sur la gestion des déchets ménagers et assimilés

>>> Base de données ERU / STEP

Quantités et traitement des boues issues des STEP

<http://assainissement.developpement-durable.gouv.fr/>

>>> Données des délégataires de compétence / exploitants

Rapports annuels d'activités des prestataires

Ce que dit la loi : -40 % d'émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990.

> C'est l'objectif au niveau du pays, et la logique serait qu'« en moyenne » chacun adopte également ces objectifs, donc que toute entité qui réalise son bilan carbone adopte une stratégie carbone qui s'aligne sur ces objectifs.

> En pratique il est rarement possible de connaître le niveau d'émission de GES de l'entité en 1990 et de calculer l'objectif à atteindre en 2030. Si vous souhaitez être « dans les clous » de l'objectif -40 % entre 1990 et 2030, vous pourrez afficher ce taux de réduction entre 2015 (considérant que vous faites votre BEGES en 2015) et 2030, ou formuler des hypothèses permettant d'estimer l'évolution de vos émissions depuis 1990 (ou à défaut depuis la création de l'entité) et par conséquent les « émissions à éviter restantes ».

Source : APCC

Cas : Une entreprise a réalisé son premier bilan en 2012 sur les données de 2011. Elle doit donc mettre à jour son BEGES en 2015, 3 ans après. À partir du 1er janvier, cette période passe à 4 ans.

> Est-ce que le bilan GES, qui aurait dû être réalisé avant le 31 décembre 2015 (3 ans après la première réalisation) doit malgré tout être réalisé en 2016 ou l'ordonnance reportée d'un an?

> L'obligation en vigueur aujourd'hui est d'avoir un bilan de moins de 4 ans. Si elle a réalisé son bilan par exemple le 1er juin 2012, le prochain sera à transmettre au plus tard le 1er juin 2016.

Attention : ce n'est pas la date du 31 décembre 2012 qui compte (31 décembre était une date au plus tard), mais la date d'établissement du dernier bilan.

Source : APCC

3.4 Echanges

Ordre du jour

1- Ouverture

2- Les données « énergie »

3- Les bilans GES sectoriels

4- Les vulnérabilités climatiques

5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone

6- Emissions de polluants atmosphériques

7- Guides, sources et ressources !

8- Mot conclusif

4.1 Les vulnérabilités au changement climatique en Hauts-de-France

Julien DUMONT – *CERDD* /// *Chargé de mission*
Observatoire Climat HDF

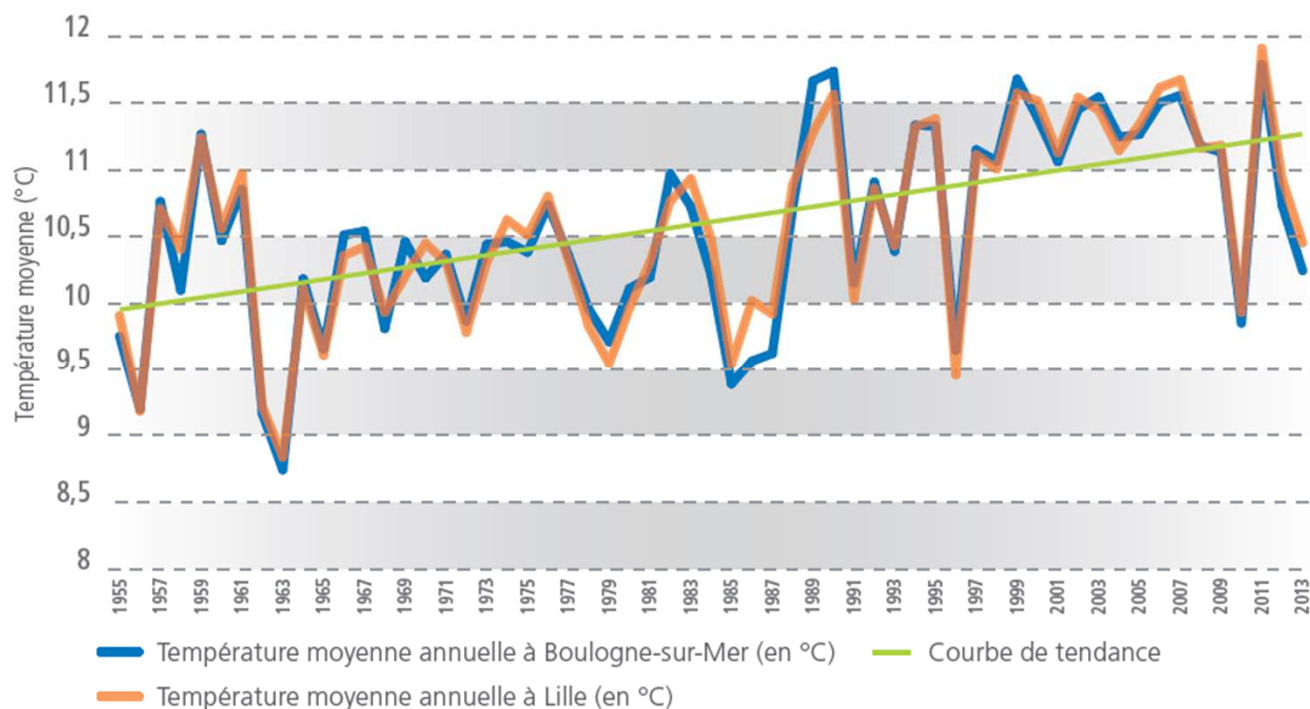
Témoins : Guy CHAUTARD /// ADULM,
Sophie MASSAL /// MEL



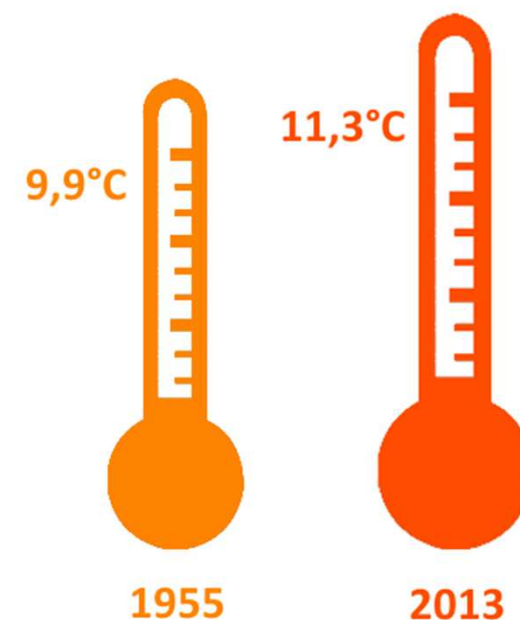
0,23°C/décennie:

vitesse moyenne d'augmentation de la température entre 1955 et 2013

Une élévation des températures observée de **1,37°C** pour Lille et **1,34°C** pour Boulogne-sur-Mer, sur la période 1955 – 2013

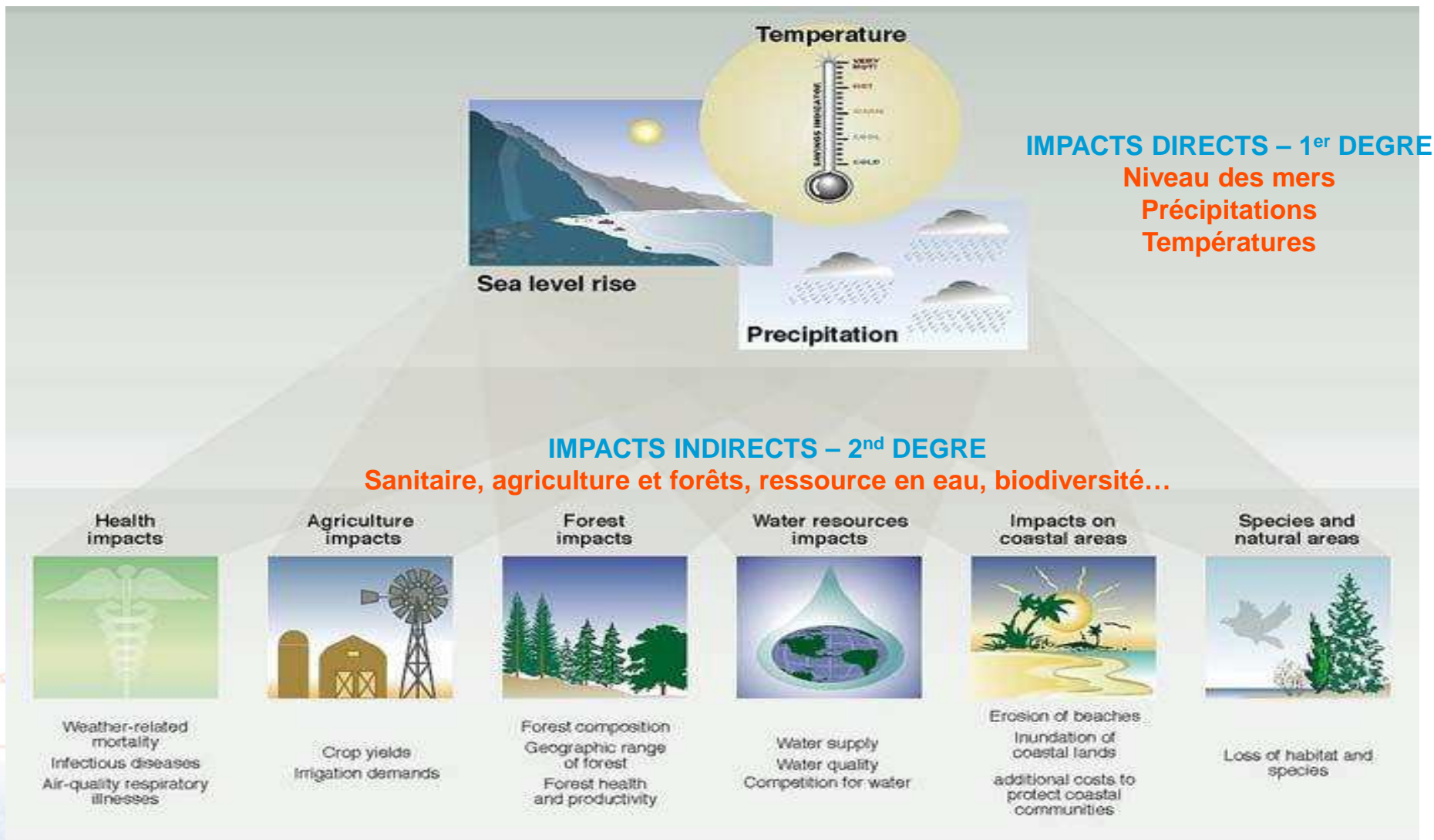


Températures moyennes annuelles à Boulogne-sur-Mer et Lille, en °C
Source : Météo-France.



Température moyenne à Lille, 1955-2013
Source : Observatoire Climat HDF d'après Météo-France

⚠ Il est impossible de prévoir toutes les “mauvaises surprises” possibles, la situation est inédite.



>>> Submersion marine

>>> Inondations continentales (wateringues)

>>> Vagues de chaleurs, canicules (milieux urbains)

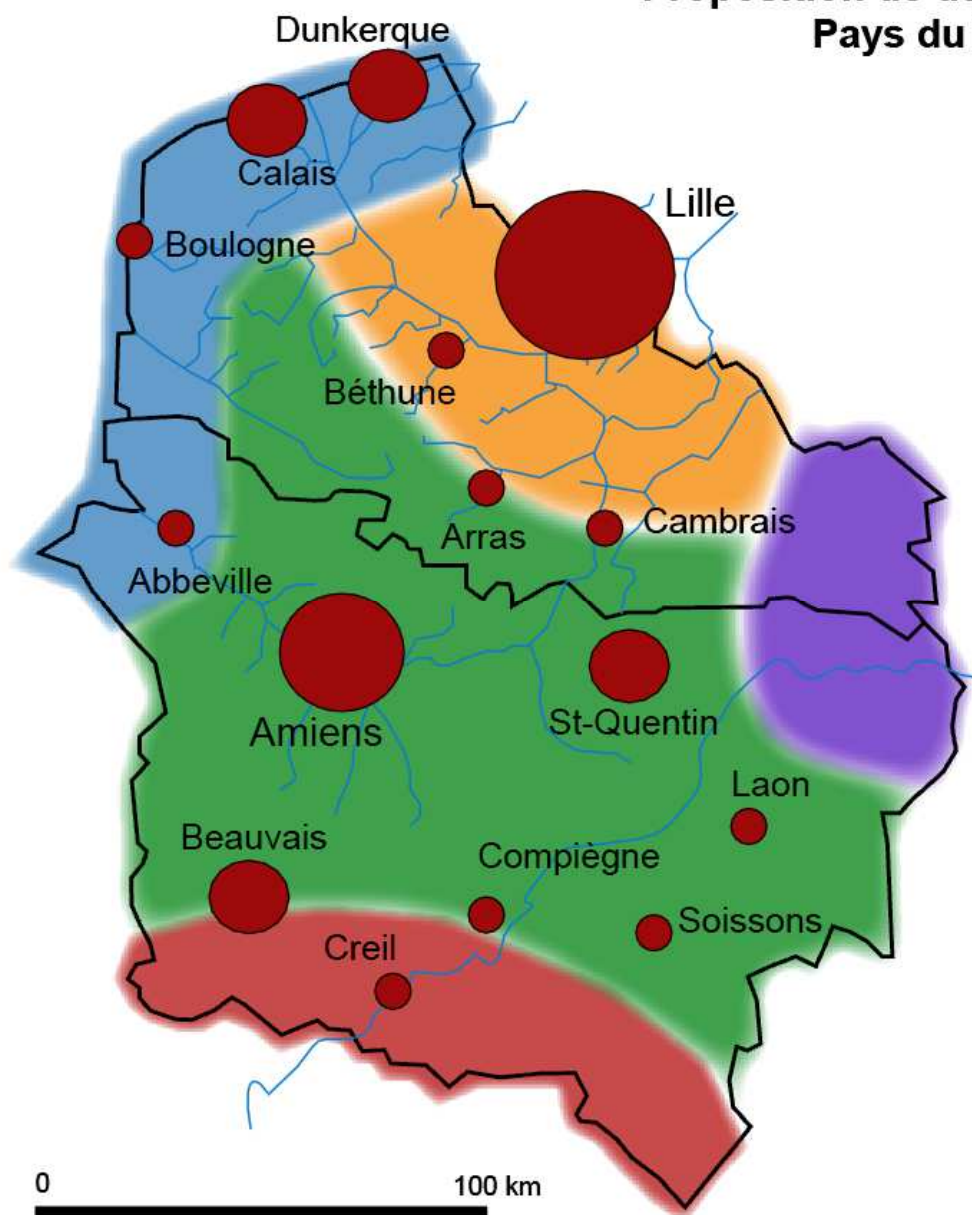
>>> Ressource en eau

>>> Vulnérabilités des forêts

>>> Vulnérabilités des zones humides

>>> Vulnérabilités des constructions / retrait gonflement des argiles

Proposition de découpage du territoire de la MEDCIE Pays du Nord en entités cohérentes



Diagnostic régional et diagnostics territorialisés disponibles
(état du climat et éléments de prospective)

Caractérisation des phénomènes météo-sensibles au regard des vulnérabilités régionales (publication)

Les 6 zones climatiques du Nord-Pas de Calais



Source : Observatoire Climat NPdC d'après Météo-France Cartographie : Empreinte Communication avril 2014

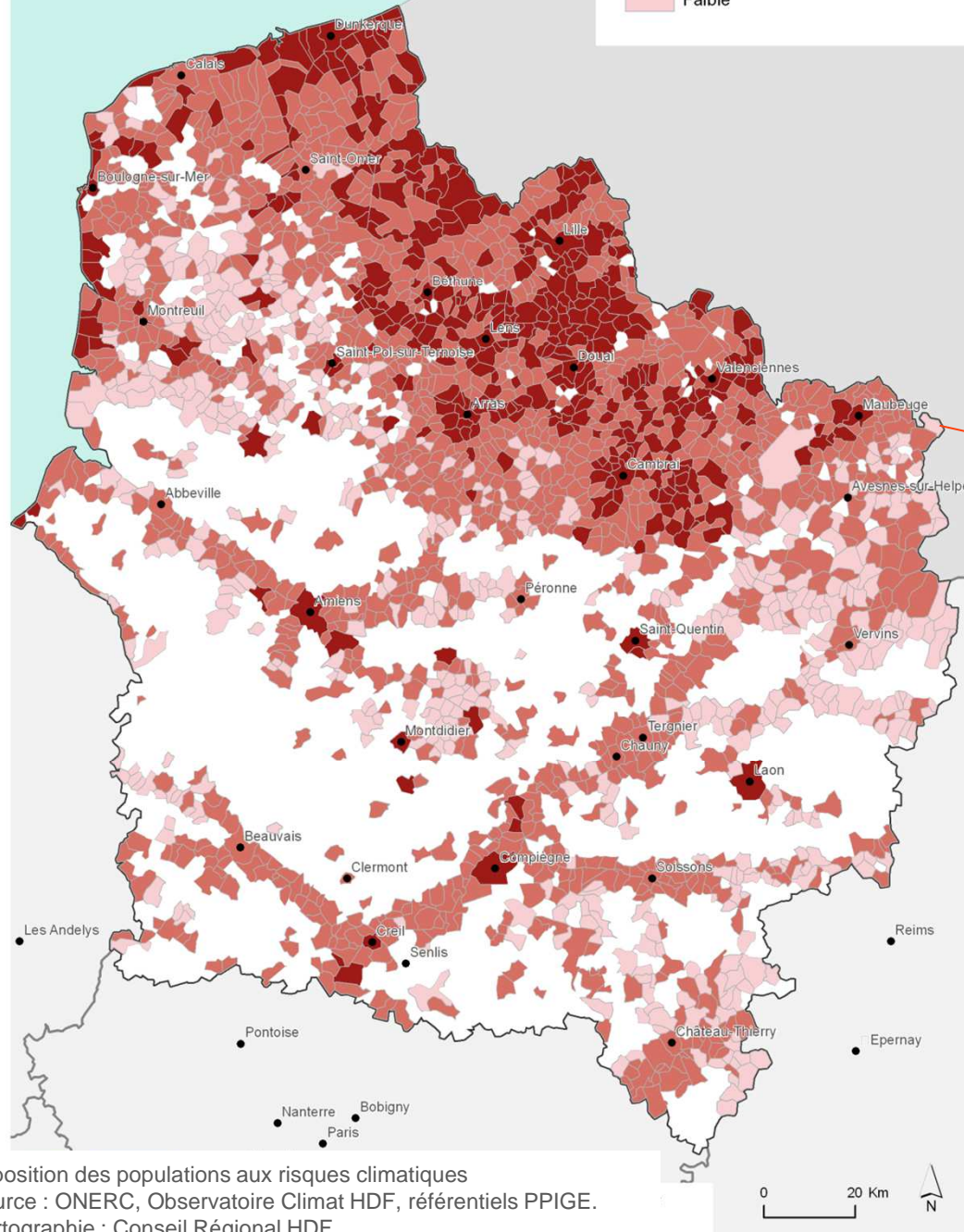


> « **Changement climatique : réalités et impacts pour les habitants du Nord-Pas de Calais** » - 2014

 [Téléchargement](#)

Exposition des populations aux risques climatiques

Niveau d'exposition aux risques climatiques par commune



Impacts

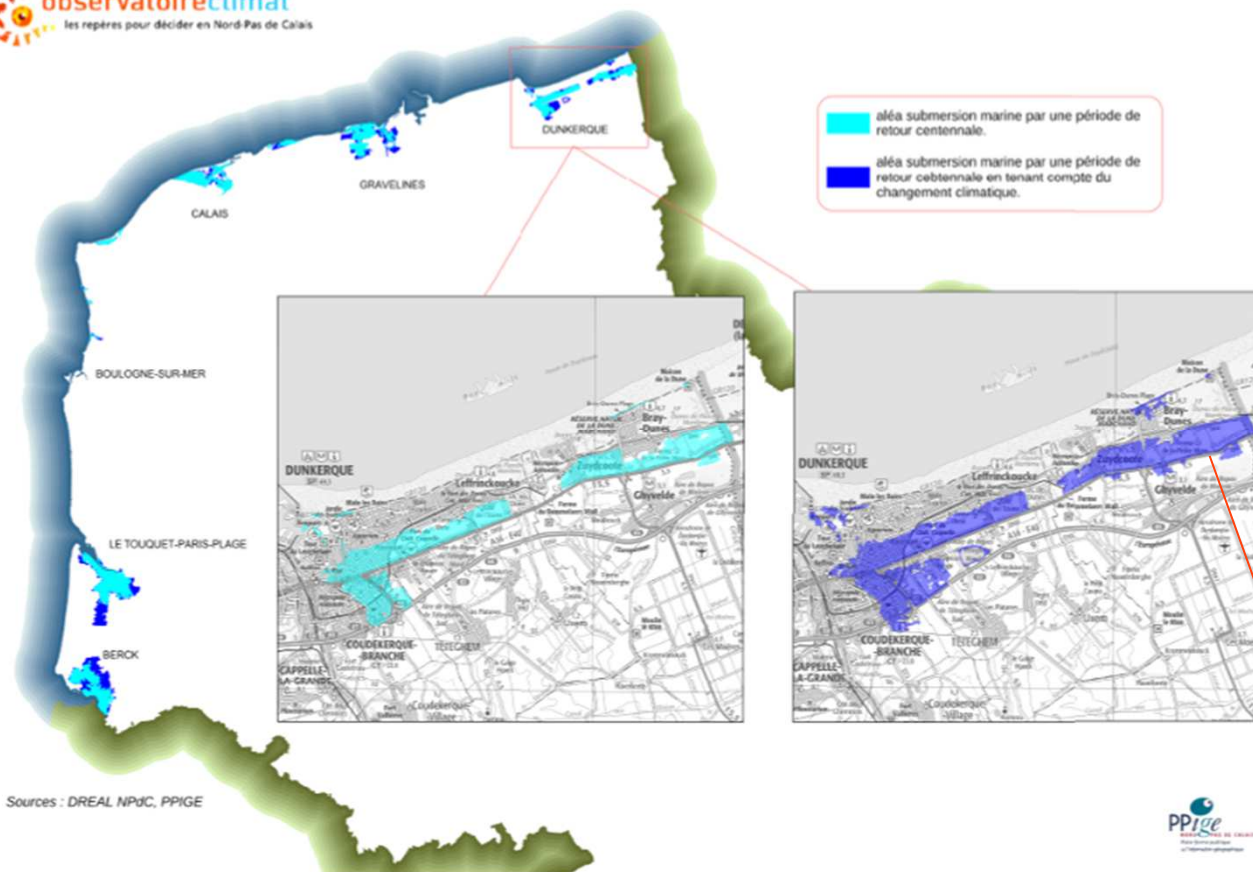
Exposition des populations aux risques climatiques



25 % : part des communes fortement exposées aux risques climatiques en ex-NPdC

Un besoin de repères synthétiques sur le sujet de la vulnérabilité au CC !

Evolution de l'aléa submersion marine



Un aléa influencé au niveau de la mer et aux événements météorologiques, deux facteurs accentués par le changement climatique

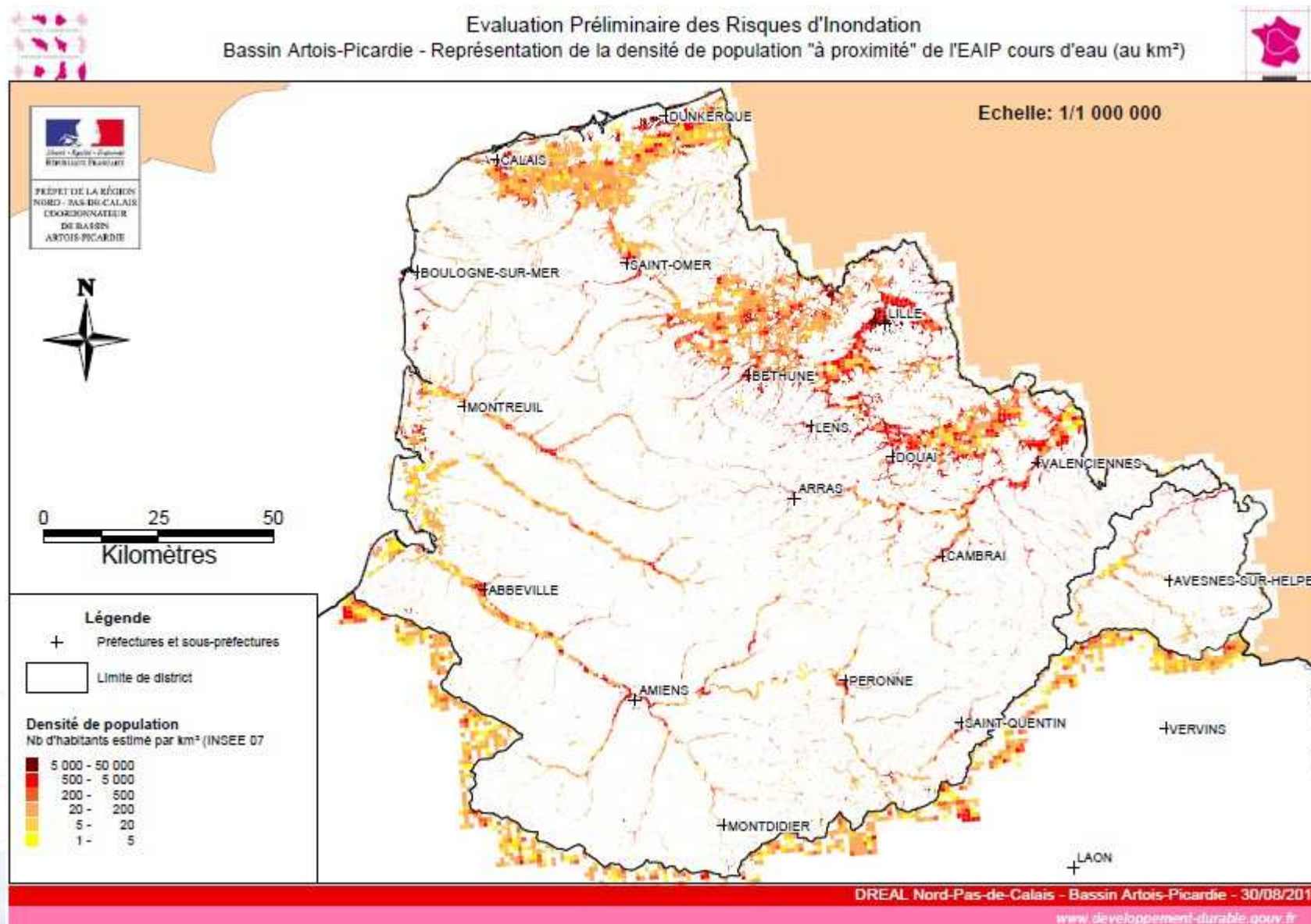
+ 51 % des surfaces concernées par l'aléa
(+2 303 ha à ajouter aux 4 495 ha en zone d'aléa de base)

+ 38 % : augmentation de la population exposée à l'aléa submersion marine en raison du changement climatique

(+20 189 habitants à ajouter aux 52 605 déjà concernés)

Aléa submersion marine, en tenant compte de l'effet du changement climatique
Source : DREAL NPdC.

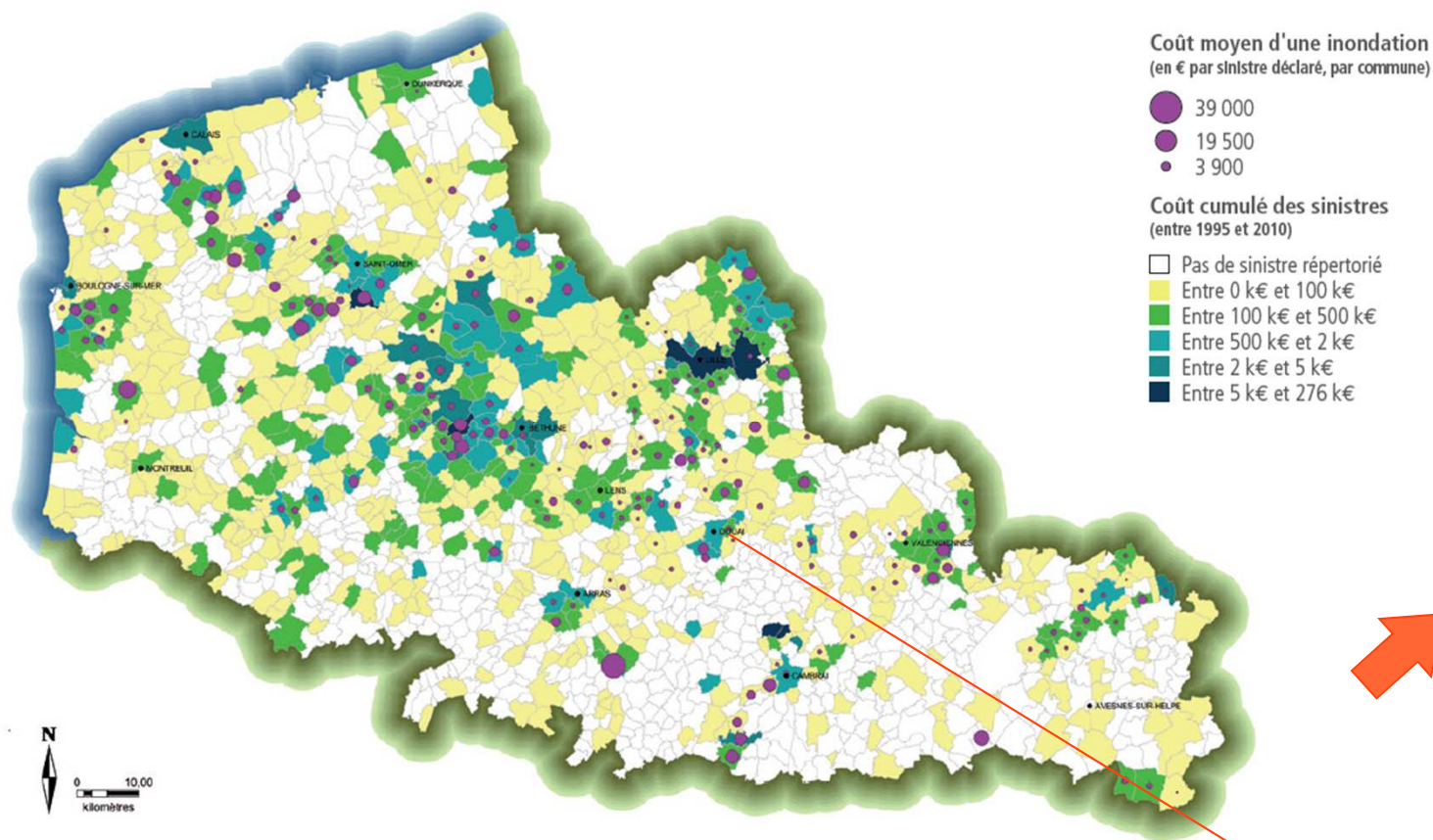
Exposition au risque inondation



1^{er} risque naturel en Hauts-de-France

En raison de la concentration des précipitations en saison hivernale, la vulnérabilité des territoires exposés augmente

Impacts économiques des inondations



50% des communes ont déjà été indemnisées
Augmentation des surfaces susceptibles d'être indemnisées, sachant que

Un impact économique amené à s'accroître

23 : nombre de communes indemnisées entre 2 et 276 M€ pour des sinistres inondations en Nord-Pas de Calais (coulées de boues, submersions marines, remontées de nappes)

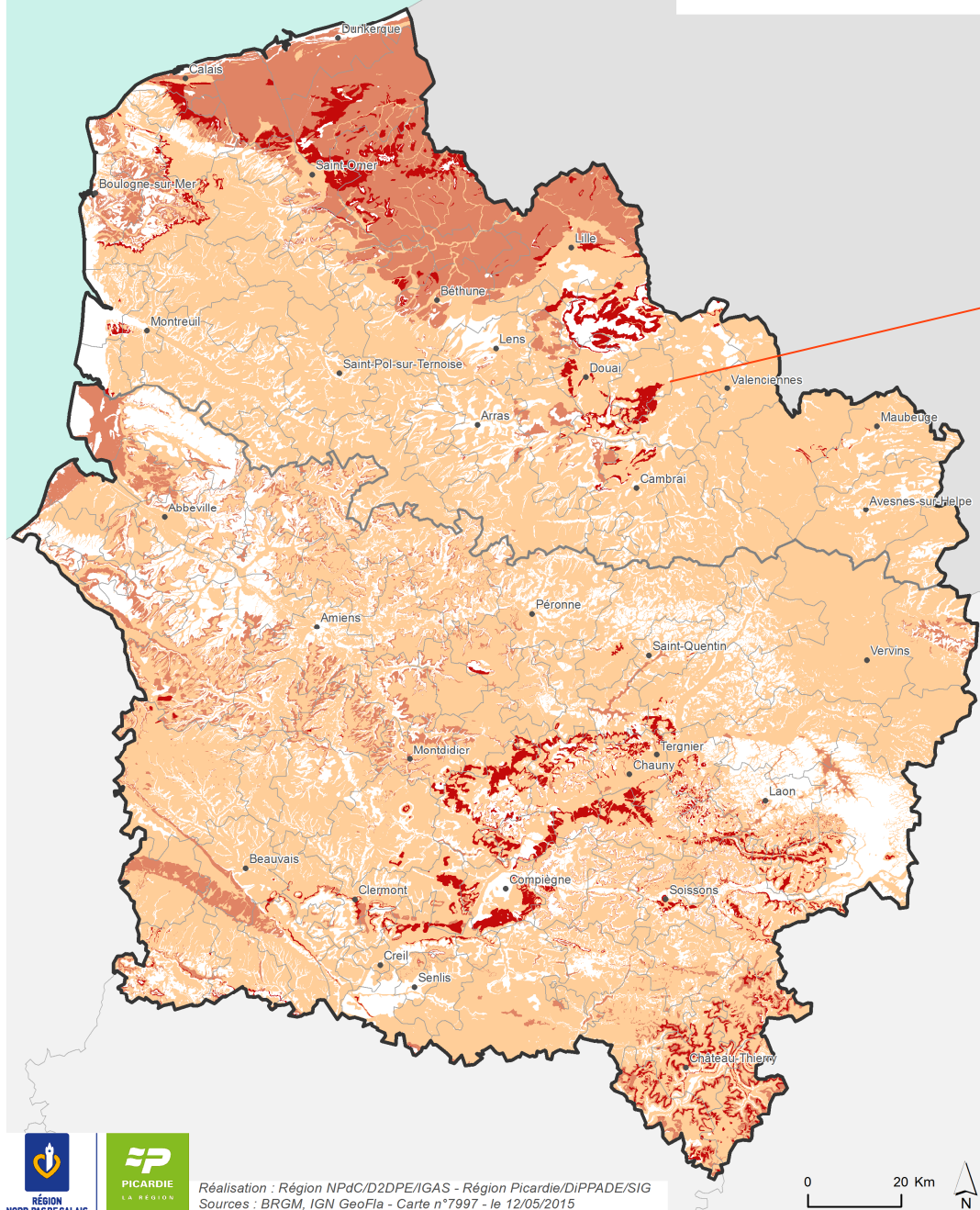
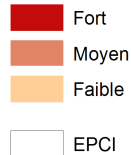
Les 6 communes les + touchées (5M€->276 M€)

Abancourt
Villeneuve-d'Ascq
Bantigny
Lille
Allouagne
Blendecques

Volume d'indemnisation cumulé des sinistres inondations entre 1995 et 2010 et coût moyen d'indemnisation
Source : ONRN d'après IGN, SANDRE, MRN, DREAL NPdC.

Les risques liés au retrait ou au gonflement des argiles

Niveau de risque



Impacts

Aléa retrait-gonflement des argiles



78 % : part de la surface régionale concernée par l'aléa RGA

L'aléa de niveau moyen se concentre particulièrement dans le département du Nord, pour 40 % de la surface totale de ce niveau

Le risque fort se retrouve pour les deux-tiers dans les départements du Nord et de l'Aisne.

Une phénomène fortement influencé par les sécheresses et le régime des précipitations en général.

24 % des maisons individuelles concernées en ex-Nord-Pas de Calais

Groupes de travail Données Territoriales
24 mars 2017

4.2 Données disponibles pour caractériser les vulnérabilités

Julien DUMONT – *CERDD* /// *Chargé de mission*
Observatoire Climat HDF

➤ **Description succincte, millésimes disponibles** (via le web ou sur contact)

HDF

❖ **Zones climatiques** _____ **(actualisé !)**

Carte des zonages climatiques des Hauts-de-France et analyse de la climatologie passée, des événements extrêmes et prospective du changement climatique (GIEC) spécifiques à ces zones

❖ **Exposition des populations aux risques météo-sensibles** _____ **(2013)**

Indicateur qualitatif présentant les communes exposées aux risques naturels susceptibles d'être accentués par le changement climatique, en fonction du nombre de risques et de la population d'une commune

❖ **Aléa retrait-gonflement argiles** _____ **(2014)**

Carte de l'aléa

❖ **Aléa inondation et population vulnérable** _____ **(2014)**

Carte de l'aléa croisant zonages et population

❖ **Volume d'indemnisation des sinistres inondations** _____ **(1995-2010)**

L'indemnisation inondation recouvre les inondations par coulée de boue, remontée de nappes et submersion marine - NPdC

❖ **Occurrence des coulées de boues** _____ **(1983-2013)**

Nombre d'événements coulées de boues par commune, datés et qualifiés - NPdC

❖ **Etat quantitatif des eaux souterraines** _____ **(2014)**

Carte de la qualité des eaux souterraines par grandes zones - NPdC

❖ **Simulation topographique du niveau de la mer +1m** _____ **(2014)**

Carte simulant une montée de 1m du niveau de la mer, ne tenant compte que de la topographie (hors ouvrages d'évacuation ou de protection) - NPdC

NPdC

>>> Etude MEDCIE

L'étude de la MEDCIE (mission d'étude et de développement des coopérations interrégionales et européennes) Nord-Pas-de-Calais avait comme principaux objectifs : de rappeler les scénariis climatiques des deux ex-régions, de dresser le diagnostic des vulnérabilités régionales au changement climatique, et d'estimer le coût de l'inaction et les coûts d'adaptation. A télécharger [ici](#).

>>> Rapport du CERCLE Nord-Pas de Calais

A télécharger [ici](#) : même si le CERCLE a édité ce document avant la fusion des régions, des interprétations « Eurorégion » ou « Bassin Artois Picarde » sont disponibles selon les thématiques traitées

>>> Climat HD et portail DRIAS

Deux sites de référence sur les évolutions passées et futures du climat

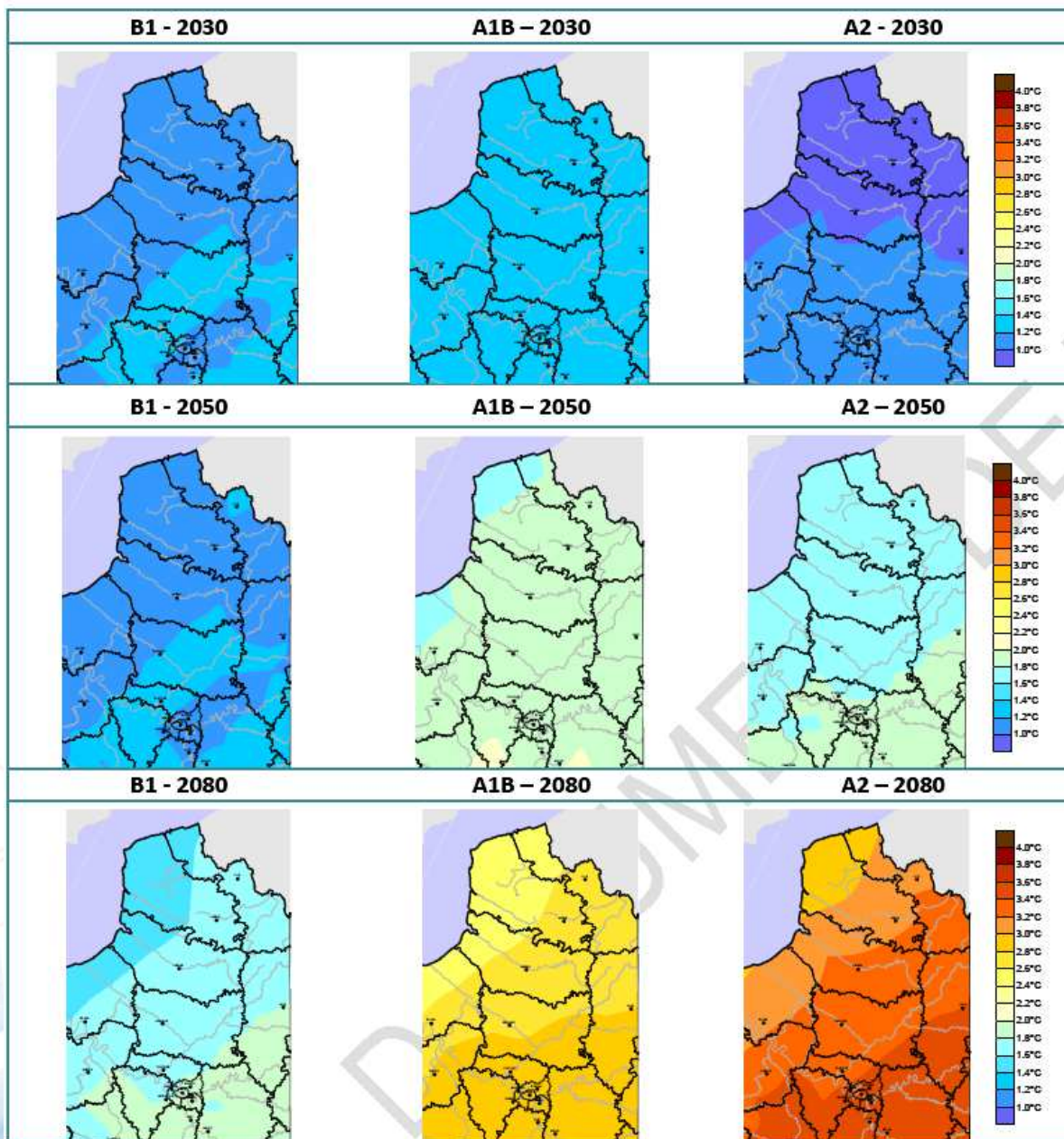
<http://www.drias-climat.fr/> et <http://www.meteofrance.fr/climat-passe-et-futur/climathd>

>>> Outil Impact'Climat de l'ADEME

Support d'accompagnement des collectivités à la réalisation d'un pré- diagnostic de vulnérabilité. Il permet de produire une cartographie simplifiée du couple « sensibilité d'un secteur - type d'exposition ».

http://multimedia.ademe.fr/catalogues/Guides_adaptation_au_changement_climatique/fr/catalogues/impact_climat/appli.htm

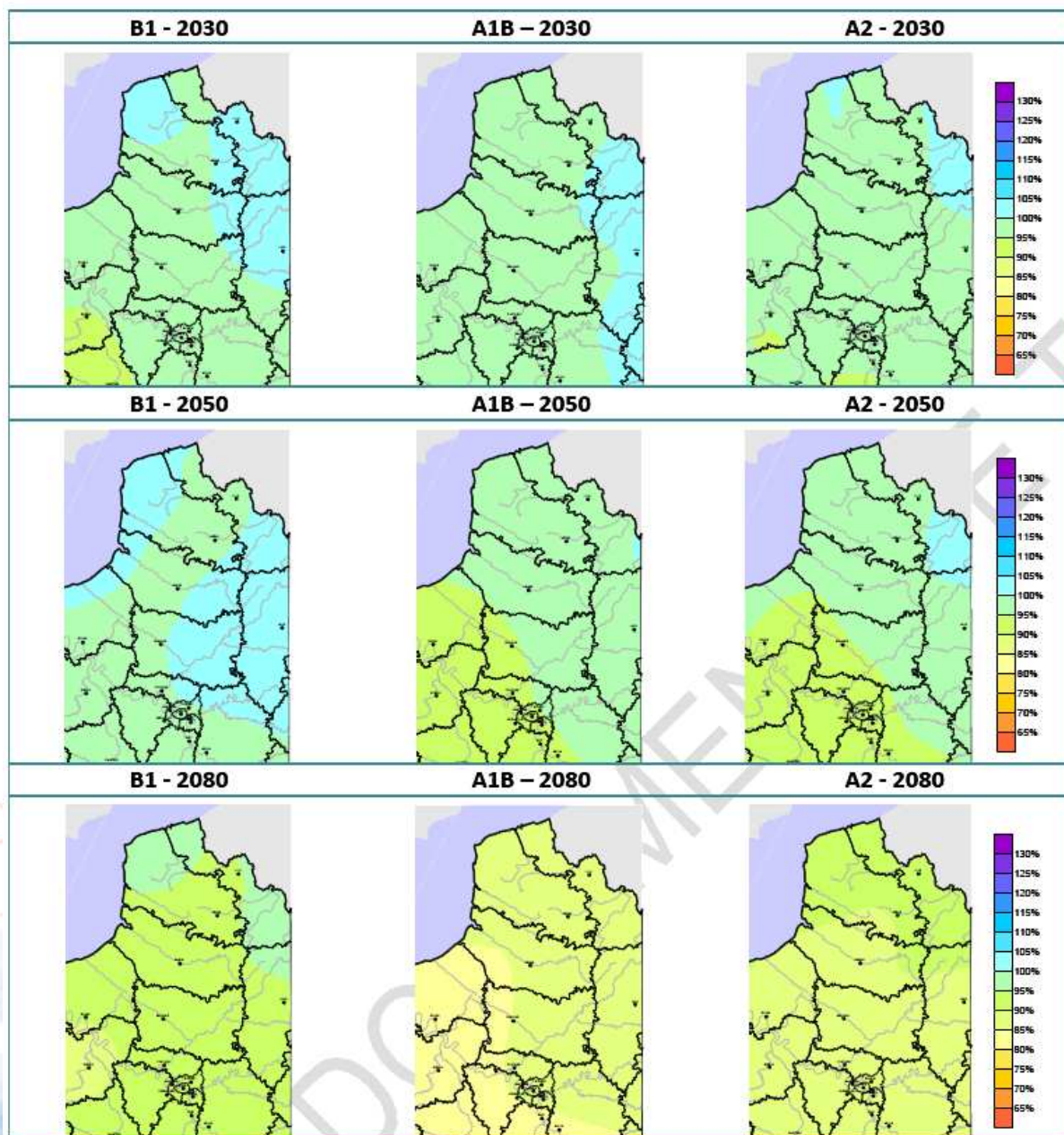
Moyenne des températures annuelles moyennes : Ecart à la référence en degré aux horizons 2030-2050-2080



Température annuelles moyennes : écarts entre 1 et 3,6°C selon l'ensemble des scénarios et des horizons

- 2030 : entre 1 et 1,4°C
- 2050 : entre 1,2 et 2°C
- 2080 : entre 1,5 et 3,4°C

Moyenne annuelle des précipitations : Ecart à la référence en pourcentage aux horizons 2030 - 2050 - 2080



Précipitations annuelles moyennes : écarts de +5 à -15% selon l'ensemble des scénarios et des horizons

- **2030 : entre 0 et +5%**
- **2050 : entre -5 et +5%**
- **2080 : entre -5 et -15%**

4.3 Présentation du portail Drias Climat

Julien PERFETTINI – *Météo-France* ///
Responsable études et climatologie

4.4 Echanges

Ordre du jour

- 1- Ouverture
- 2- Les données « énergie »
- 3- Les bilans GES sectoriels
- 4- Les vulnérabilités climatiques
- 5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone
- 6- Emissions de polluants atmosphériques
- 7- Guides, sources et ressources !
- 8- Mot conclusif

5.1 Pourquoi intégrer et agir sur les émissions indirectes de GES ?

Thomas BLAIS – *Ademe* /// *Animateur*
Observation, Suivi, Evaluation

>>>> Les émissions directes : le regard comptable

« les GES issus de l'ensemble des sources d'émissions identifiées dans le périmètre géographique dont on fait le bilan »

>>>> Les émissions indirectes : le passage à l'action

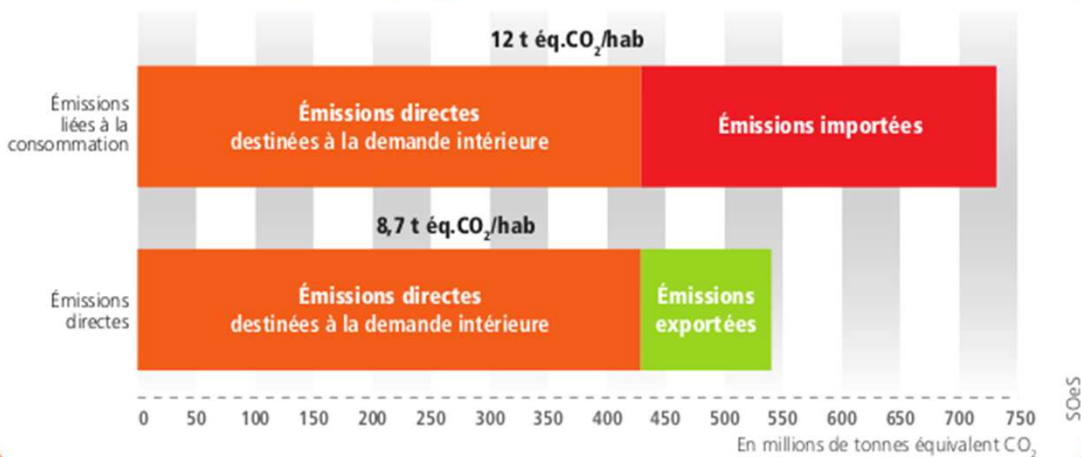
« les GES qui sont émis en dehors du territoire » mais en lien avec les activités du territoire observé

>>>> L'approche « consommation » : la compréhension des besoins

On considère que les émissions anthropiques de GES visent toutes à répondre à un besoin et peuvent donc être affectées à un bien ou un service à destination du citoyen

Quelques valeurs : volumes et tendances

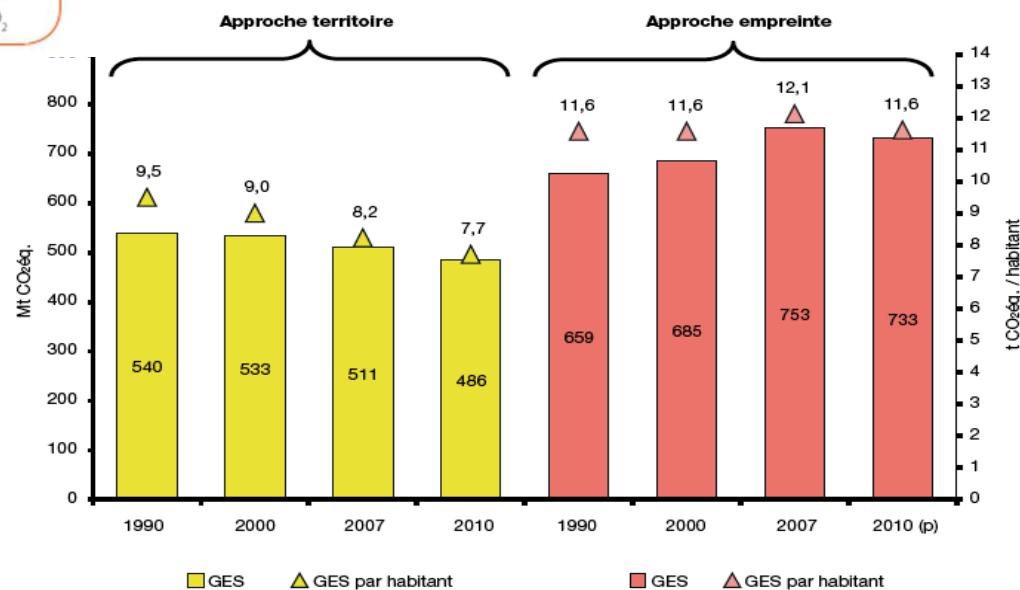
Comparaison des émissions de GES directes et liées à la consommation pour la France, en 2010 (en Mt éq.CO₂)



En 2010, la France présente un bilan de **8,7t eq.CO2/hab** selon une approche comptable et **12 teq.CO2/hab** si on prend une approche « consommation ».

Les émissions de biens importés ont augmenté de 50 % en cinq ans

L'accroissement de la consommation de produits importés conduit à une hausse globale des émissions.



Source : calculs SOeS d'après AIE, Citepa, Douanes, Eurostat, Insee.
(p) : provisoire

Quelques valeurs (les postes)

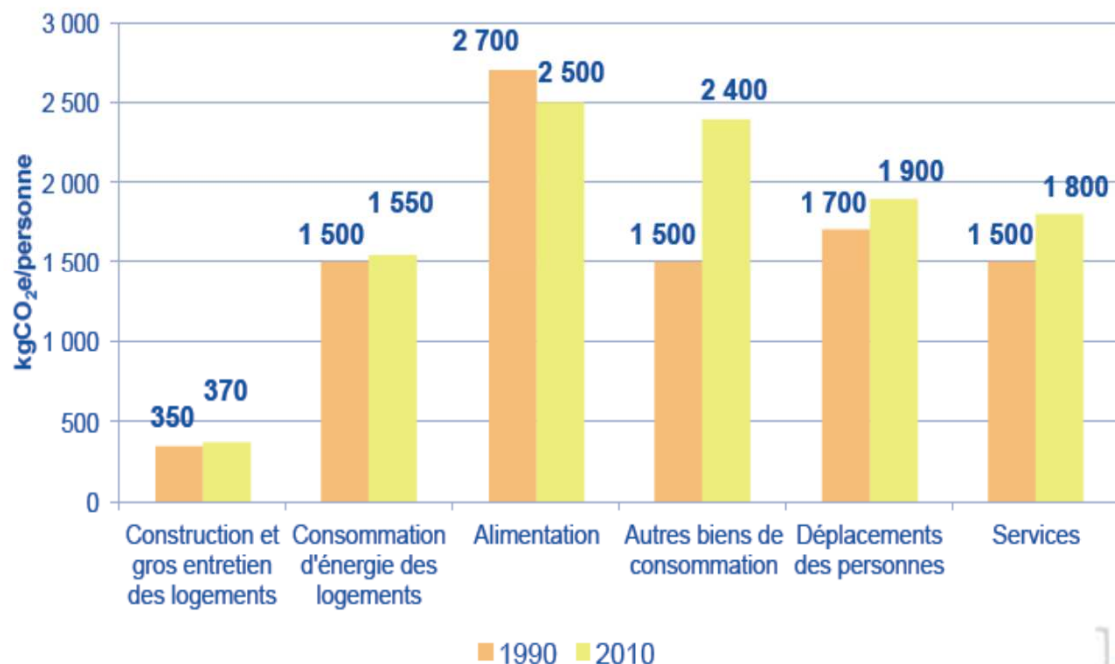


Figure 2 - ECO₂Climat : Emissions moyennes de gaz à effet de serre engendrées par une personne française en 2010

→ hausse très importante (1 500 – 2 400 kgCO₂/pers) du poste « autres biens de consommation »

→ Si on va plus loin, le graphique suivant met l'accent sur la hausse des GES liés aux biens d'équipements courants et à l'informatique

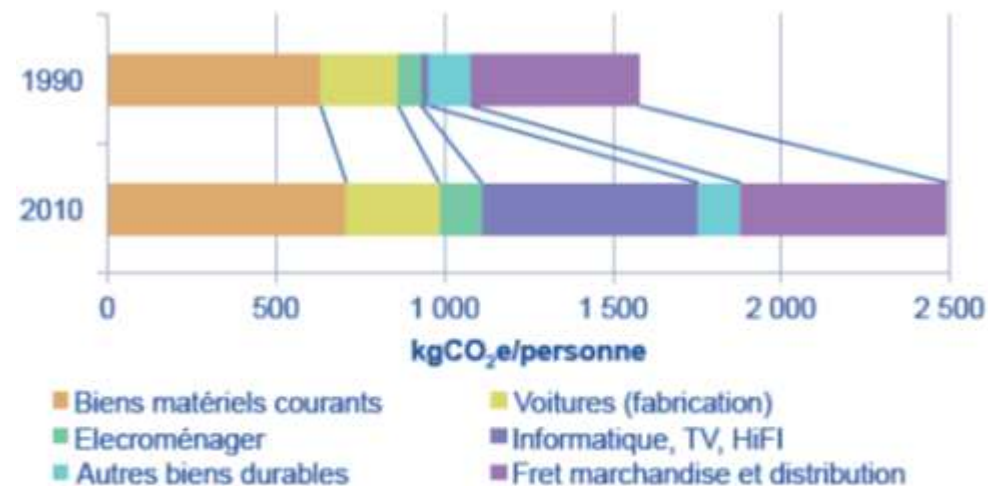


Figure 11 - Emissions de GES par personne liées aux biens de consommation (hors alimentation)

>>> mettre en valeur l'enjeu en volume de la consommation et des émissions que l'on importe.

>>> se donner les moyens d'agir au bon niveau: le territoire

Le contact avec le citoyen se joue à cette échelle si on sait « rencontrer » son quotidien.

Si la question des GES est globale, beaucoup d'opportunités liées se jouent à l'échelle territoriale (économiques, sanitaires, environnementales...)

>>> Parce que cela correspond aussi à des attentes exprimées :
une consommation raisonnée, de qualité. C'est une opportunité.

5.2 Comment établir un diagnostic d'émissions indirectes ? L'outil ESPASS

Julien DUMONT – *CERDD* /// *Chargé de mission*
Observatoire Climat HDF

Témoins :

Katina MICHAELIDES /// *Pays du Boulonnais*

Capucine LECLERC /// *SCoT Gd Douaisis*

Pour prendre en compte les émissions cachées de la consommation de biens et de services

Pour en savoir plus

*Réduire les émissions liées à la consommation
Quelles politiques publiques?*
Réseau Action Climat, 2014

Mieux gérer les sols pour stocker des GES

Des pratiques favorables de gestion des sols et de la biomasse aérienne (forêts, haies) contribueraient à limiter les émissions de GES

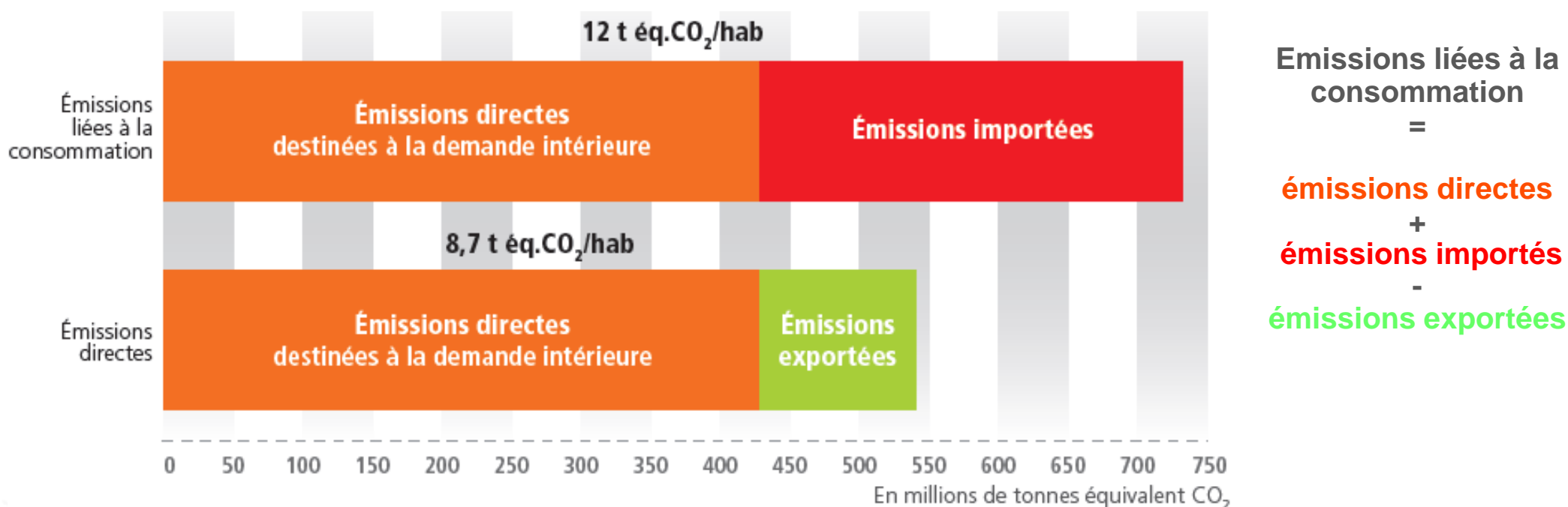
Intégrer la séquestration de carbone dans les sols et la biomasse dans les bilans GES

Pour prendre en compte les émissions cachées de la consommation de biens et de services

Vers une approche climatique et sanitaire intégrée

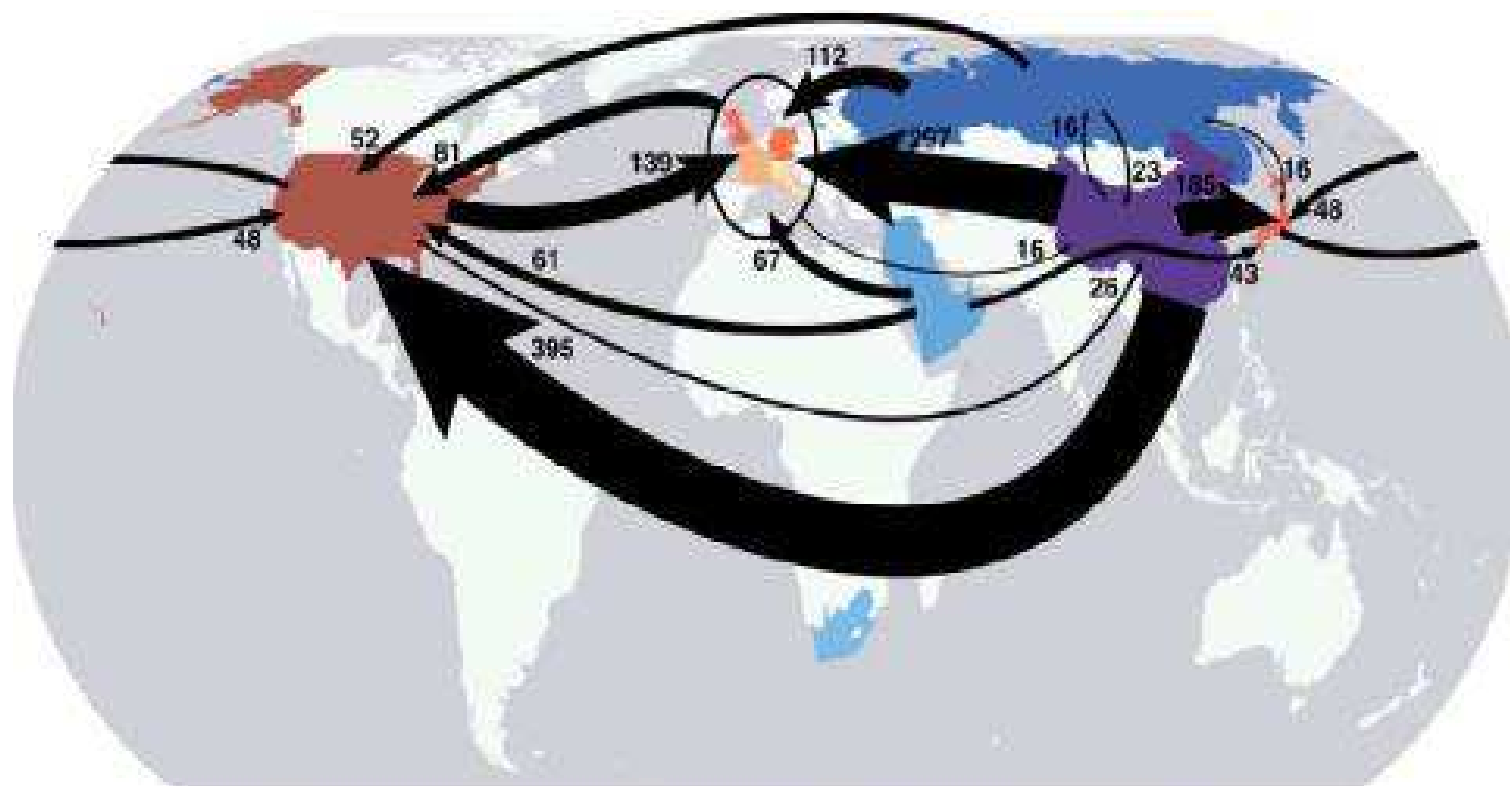
Quelles nouveautés dans les méthodes ?

Les émissions indirectes sont les GES libérés ailleurs pour produire des biens destinés à satisfaire la demande d'un territoire



Comparaison des émissions de GES directes à celles liées à la consommation pour la France, en 2010 (Mt éq.CO₂).
Source : SOeS

> En France, le total des émissions incluant le carbone émis pour la consommation est supérieur aux émissions directes



Représentation des plus importants flux d'émissions associés au commerce (en Mt. équ. CO2 / an)

■ **Scope 1 : émissions directes des ménages et activités éco sur le territoire**

Répartition en 7 postes

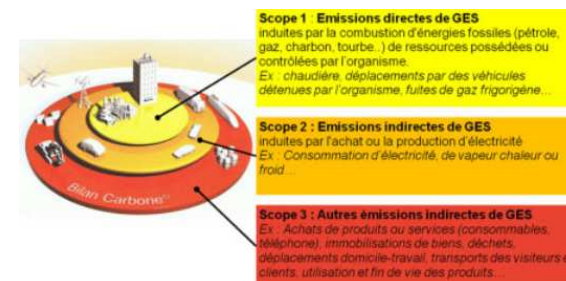
6 postes de reflétant les ménages et les activités économiques

7^{ème} poste UCTF : utilisation des terres, leurs changements et la forêt finement pris en compte

Données

> Inventaire des émissions directes GES et polluants : sur base d'ATMO HDF

> Ajustements avec bases de données régionales : Obs Climat, Conseil Régional HDF et partenaires



■ **Scope 2: émissions indirectes liées à l'énergie et aux transports**

> Emissions liées à l'amont des combustibles

> Emissions liées à la production d'électricité pour la conso du territoire GES et polluants

> Ajustements avec des données locales (mix de chauffage du territoire modulant les émissions indirectes liées à l'électricité)

1- Contexte

Echanges avec l'étranger et les régions = données régionales.
Comment les ramener à l'échelle des territoires ?

2- Modulation des imports/exports

Biens de consommation courante : modulation des imports/exports en proportion de la population

Ex: papier, électronique... si l'industrie est absente du territoire

Ratio population, précisable selon les besoins et données disponibles

Marchandises industrielles: modulation spécifique des imports/exports en fonction de la présence des industries sur le territoire

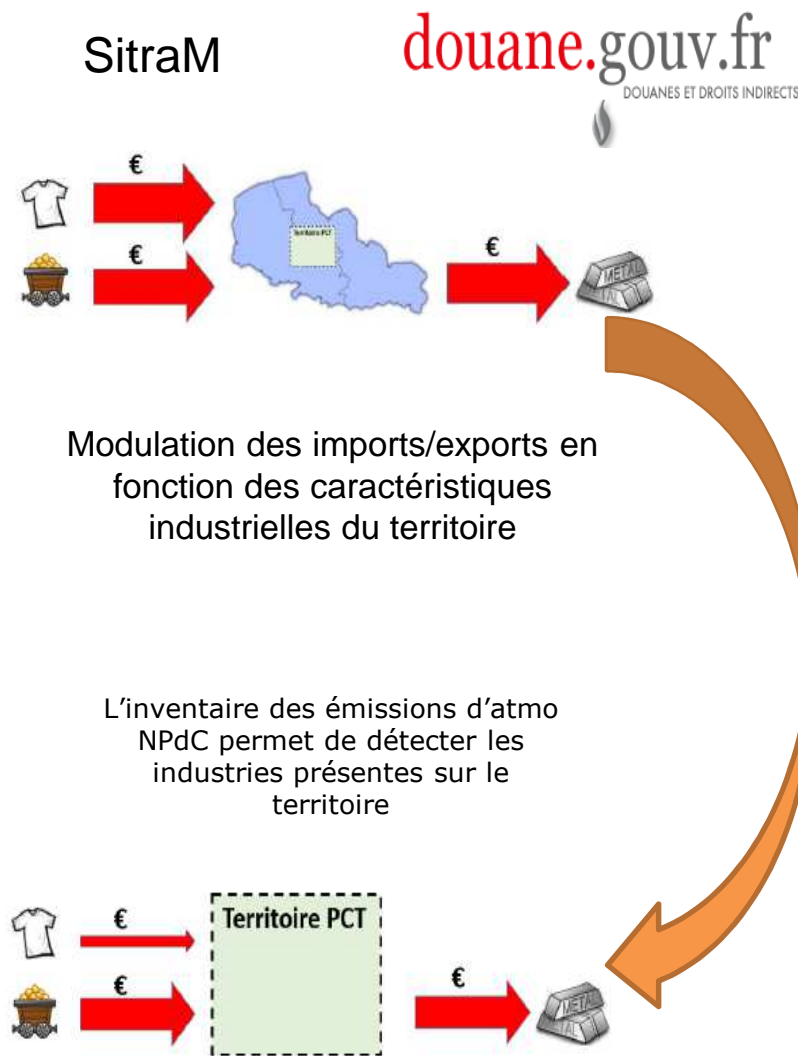
Ratio recherché: Part des échanges régionaux réalisés sur le territoire

Proposition d'indicateur: Part des émissions de GES directes de l'industrie régionale

3- Facteurs d'émission par type de marchandise

Calcul des émissions importées/exportées

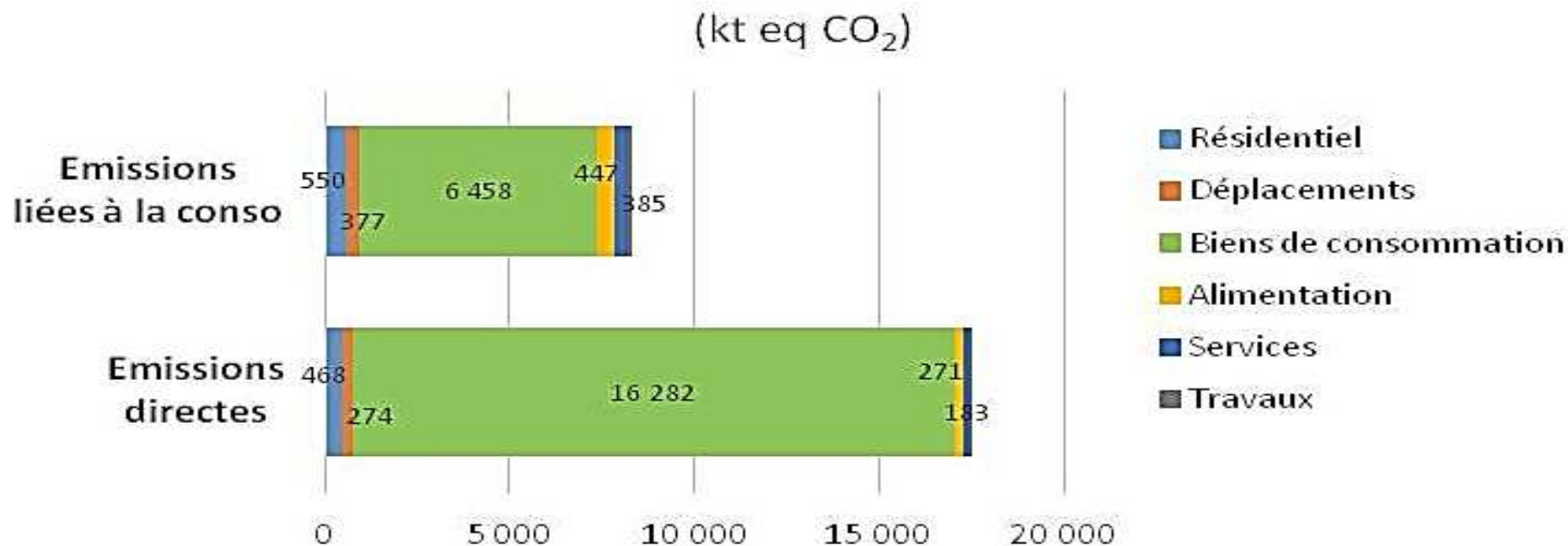
4- Calcul des émissions liées à la consommation
= directes + imports - export





Quels résultats ?

o Emissions directes vs. émissions liées à la consommation



Dans ce cas, avec un bilan des émissions directes, on surestime complètement l'empreinte de la demande intérieure !

Quels apports pour le territoire ?

- Disposer **d'ordres de grandeur fiables** pour la communication interne et externe sur les thématiques du climat, consommation, aménagement du territoire et pollution atmosphérique
- **Identifier les postes les plus contributeurs par aspect** pour aider à prioriser les actions
- **Sensibiliser les décideurs et les citoyens** grâce à des résultats représentatifs du territoire et de ses particularités
- **Améliorer sa connaissance du territoire** et mobiliser les parties prenantes grâce à la collecte des données
- Gagner du temps et **être autonome dans la réalisation** / la mise à jour de son bilan (<2 jours de travail)

Limites : ce que l'outil ESPASS ne permet pas de faire:

- Anticiper l'impact de la mise en place d'actions pour choisir entre plusieurs options
- Suivre l'effet d'actions menées par le territoire dans le temps
- Donner un bilan des émissions liées à la consommation par produit
- Distinguer des profils de consommateurs
- Comparer des territoires entre eux
- Comparer les émissions liées à la consommation avec d'autres exercices locaux ou nationaux, en raison des incertitudes

➤ En résumé, ESPASS permet de :

- ❖ Réaliser un pré-diagnostic portant sur les émissions de GES directes
- ❖ Synthétiser ses données d'émissions de polluants atmosphérique (Atmo)
- ❖ Répondre à l'exigence de la loi sur la mesure de l'impact des changements d'affectation des sols
- ❖ Valoriser ses actions de gestion des sols et de la biomasse aérienne, pour mettre en relief la séquestration de carbone, le rôle des espaces non artificialisés, les pratiques agricoles durables,...
- ❖ Disposer d'une analyse suffisante, par rapport aux exigences de la loi, sur les émissions indirectes

➤ Téléchargement : retrouvez l'outil dans l'article [« Comment estimer les émissions territoriales de GES indirects? »](#) sur orc-hdf.org

- Avec l'appui d'une AMO en 2017, ESPASS sera amélioré afin de :
 - ❖ Produire des résultats plus proches et au format des besoins PCAET
 - ❖ Fonctionner à l'échelle Hauts-de-France
 - ❖ Permettre des extraction territoriales sous la forme de « feuillets »
 - ❖ Corriger ou améliorer des aspects techniques.

- Un COPIL est prévu pour suivre ces travaux ; volontaires bienvenus !

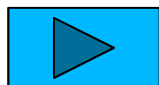
5.4 Echanges

Ordre du jour

- 1- Ouverture
- 2- Les données « énergie »
- 3- Les bilans GES sectoriels
- 4- Les vulnérabilités climatiques
- 5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone
- 6- Emissions de polluants atmosphériques
- 7- Guides, sources et ressources !
- 8- Mot conclusif

6. Emissions de polluants atmosphériques

Emmanuel ESCAT – *Atmo HDF* /// *Ingénieur d'études*



Ordre du jour

- 1- Ouverture
- 2- Les données « énergie »
- 3- Les bilans GES sectoriels
- 4- Les vulnérabilités climatiques
- 5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone
- 6- Emissions de polluants atmosphériques
- 7- Guides, sources et ressources !
- 8- Mot conclusif

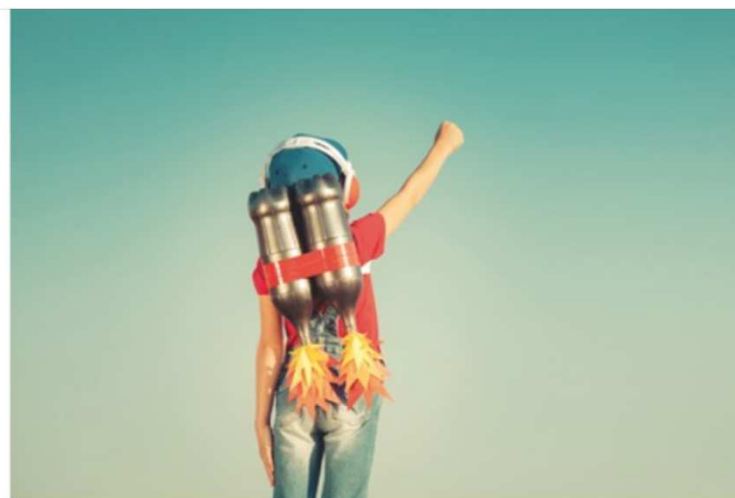
7. Guides, sources et ressources !

Elaine BRIAND – CERDD /// *Chargée de mission
Ressources, Pôle Climat*

Des ressources pour découvrir et s'inspirer



2 dispositifs pédagogiques du Cerdd Ambassadeurs et DDtour





RÉSEAU DES
AMBASSADEURS DU
DÉVELOPPEMENT
DURABLE

Plus de 90 ambassadeurs volontaires
>>> formés et outillés
>>> en Hauts de France

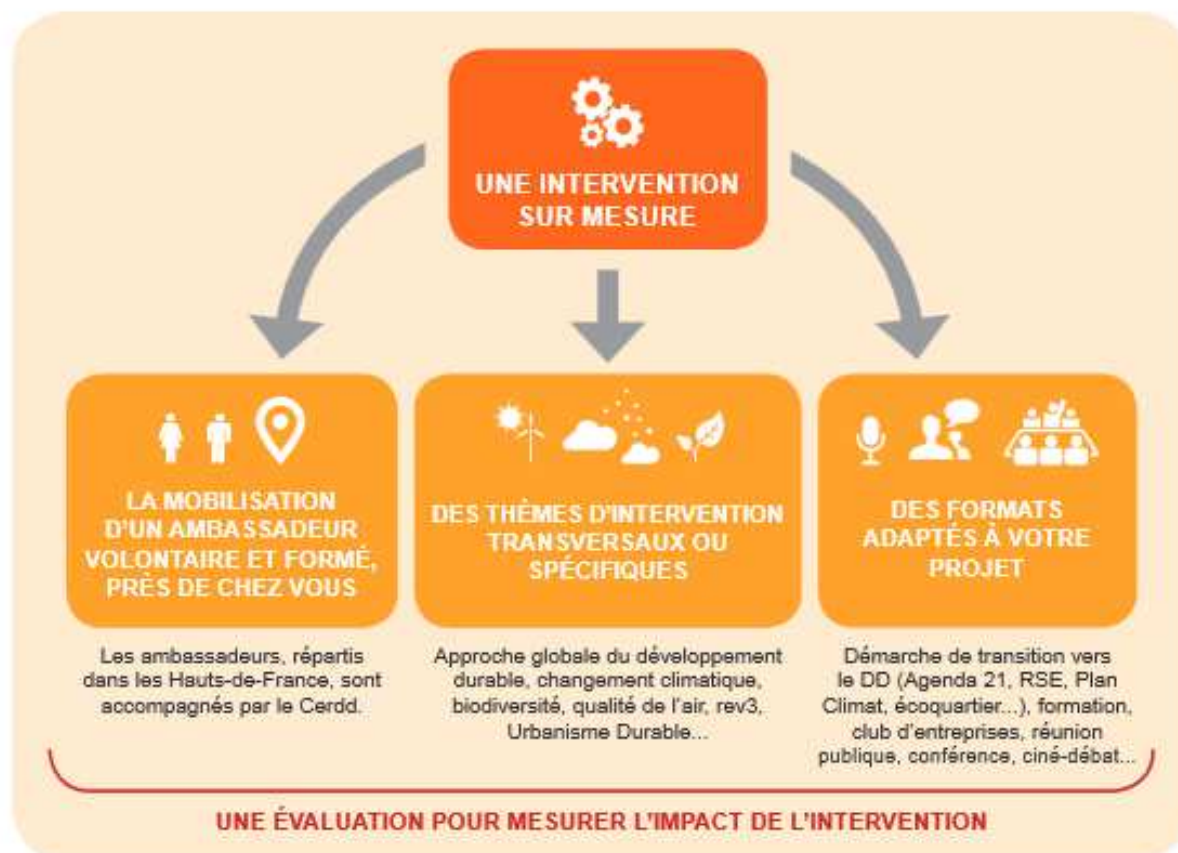


Pourquoi faire appel au réseau ?

DEPUIS 2010, LE DISPOSITIF AMBASSADEURS DU DD, C'EST :



→ pour faciliter et accompagner l'engagement de tous pour le DD en Hauts-de-France



Un dispositif initié en 2014



Une offre permanente de voyages d'étude basée sur 12 circuits en Région Nord-Pas de Calais

Un outil pédagogique d'une demi-journée présentant des sites ayant mis en œuvre les principes du DD en NPDC

Les points forts de l'offre :

- Régionale
- Transversale
- Décloisonnante (monde économique / collectivité)

Objectif : Renforcer l'engagement des organisations publiques et privées dans le DD

Transmettre un savoir faire pour opérer la transition



2000 visiteurs

80 visites effectuées



Un public régional

- Collectivités
- Entreprises
- Institutions
- Associations
- Bailleurs sociaux
- Ecoles
- Fédérations pro
- ...

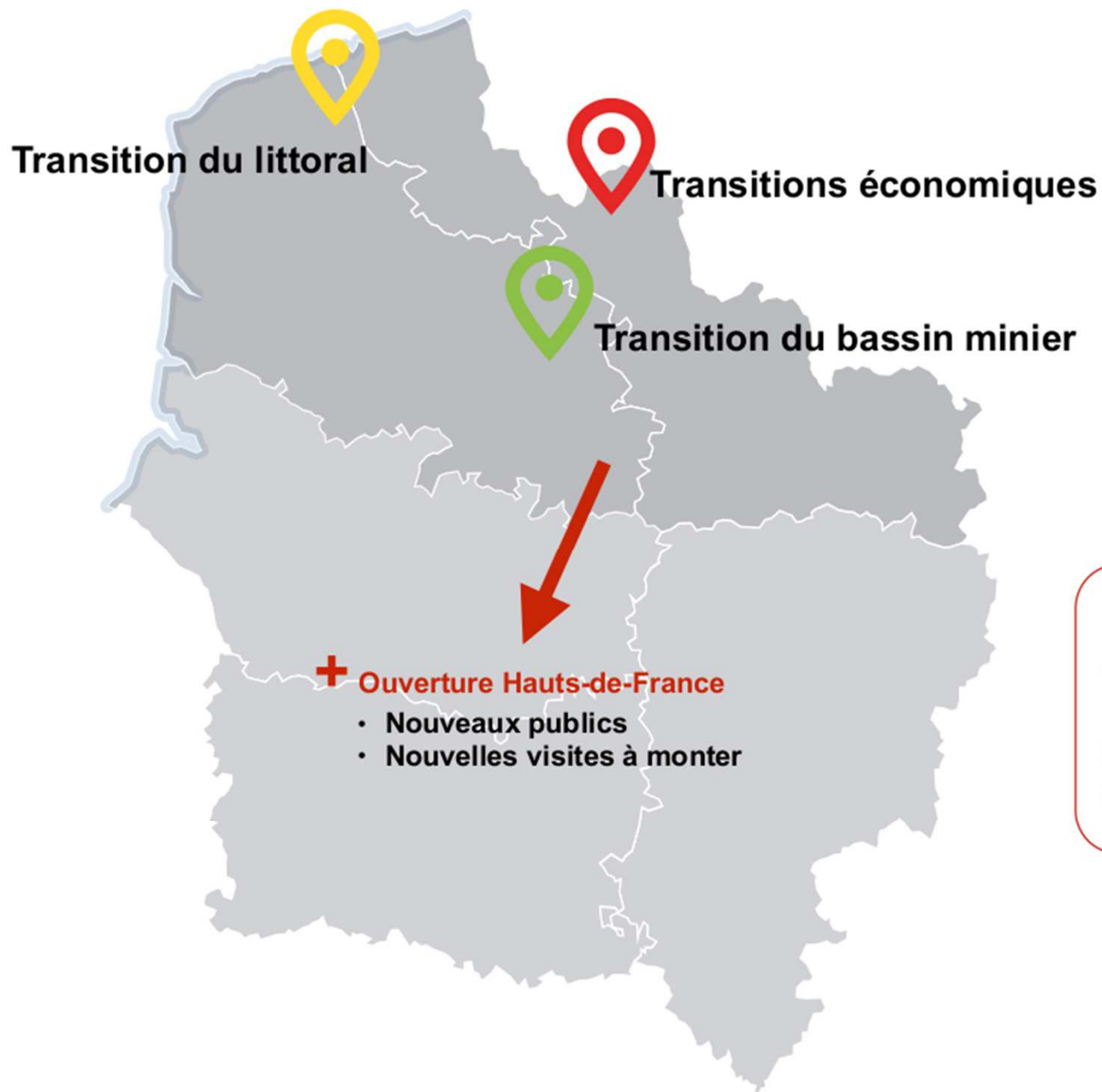


Une ouverture nationale
& internationale
grandissante



**LE DD
TOUR**

Un dispositif en évolution *Voyage en terre de transitions*



**Une nouvelle collaboration
opérationnelle :**

Les acteurs du tourisme

>>> Mise en brochure des DDTour

>>> Ouverture grand public



Climatour #10 : Roubaix, territoire pilote Zéro Déchet

Durée: 07:00

En novembre 2016 et en février 2017, le Pôle Climat du Cerdd organisait une visite Climatour en partenariat avec la ville de Roubaix, pour découvrir sur le terrain la démarche « zéro déchet » exemplaire et participative menée par ce territoire. Revivez cette visite avec nous !

Une vidéo
par
Climatour



Une dizaine de visites de terrain organisées

Mobilité
ENR
Education à
l'environnement
Planification énergétique
Filière bois
Adaptation
Zéro déchet
Éco-construction

CLIMATOUR



Visites pour découvrir la prise en compte
sur le terrain des enjeux énergie & climat !

25/04/2017

Allaines (80)

9h00 - 12h00

Quand innovation
sociale rime avec
performance
énergétique !

VISITE DE L'ESAT ADAPEI 80

ETABLISSEMENT OU SERVICE D'AIDE PAR LE TRAVAIL

- > Bâtiment BBC et équipements performants
- > Énergies renouvelables (production conjointe en électricité éolienne, solaire thermique, biomasse pour la chaufferie...)

Une visite de 2h,
retenue dans le
programme de
formation du
CNEPT.



Inscription en ligne sur www.cerdd.org

Organisé par



DÉCOUVREZ D'AUTRES BONNES PRATIQUES RSE EN HAUTS-DE-FRANCE !



UN OUTIL CRÉÉ PAR



Réseau
ALLIANCES
ENTREPRENEURS DE CROISSANCE RESPONSABLE



Des ressources pour s'orienter et pour agir





 **DÉCOUVREZ LA NOUVELLE
VERSION DU SITE DE
L'OBSERVATOIRE CLIMAT !**

En préparation depuis près d'un an, le site internet de l'Observatoire C...

[LIRE LA SUITE](#)



Publications

> « Premières données de l'Observatoire Climat » - 2012

 Téléchargement

> « La consommation énergétique du Nord-Pas de Calais » - 2013

 Téléchargement

> « Énergies renouvelables » - 2013

 Téléchargement

> « **Changement climatique : réalités et impacts pour les habitants du Nord-Pas de Calais** » - 2014

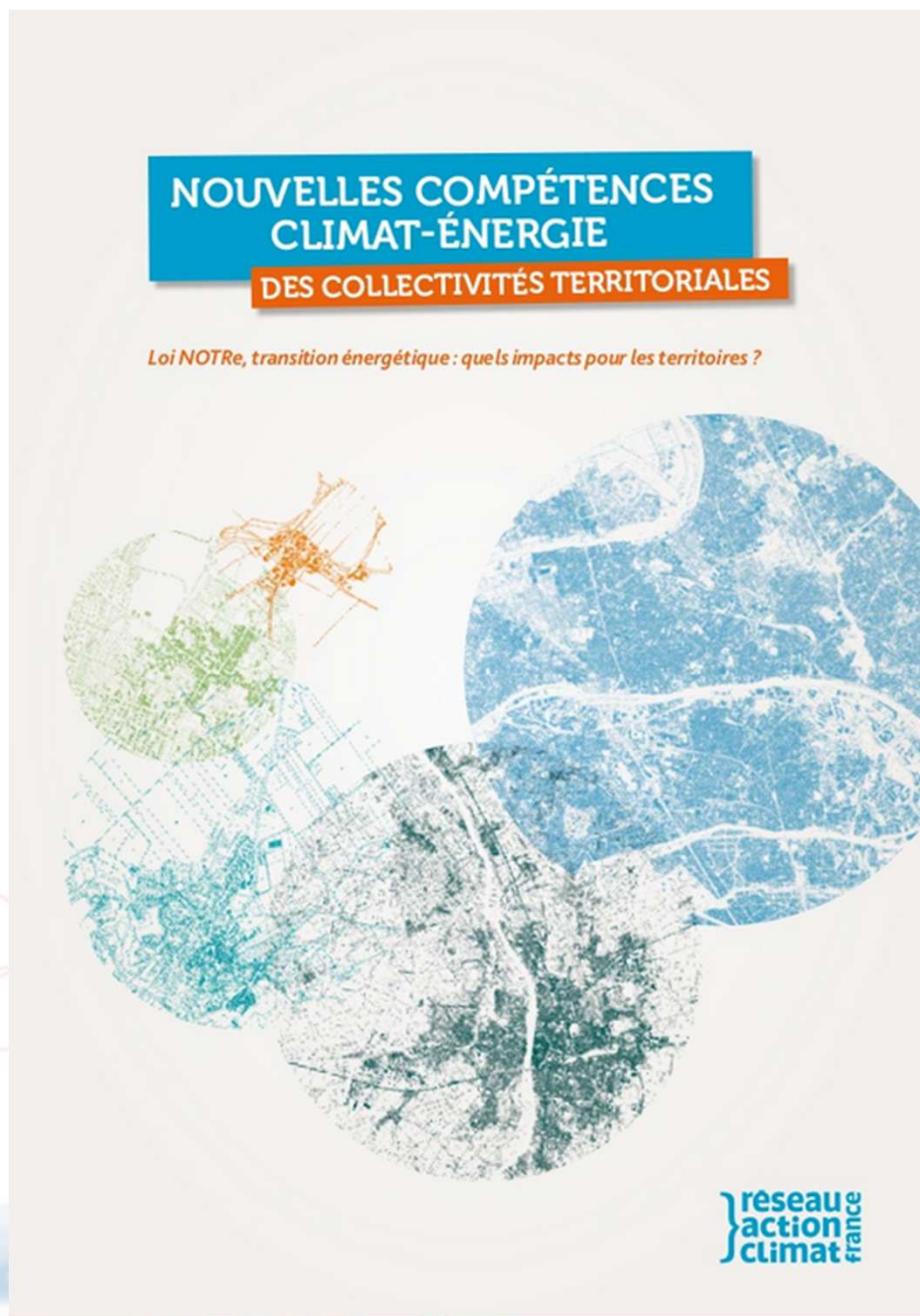
 Téléchargement

> « **Tour d'horizon des données énergie-climat en Nord-Pas de Calais** » - 2014

 Téléchargement



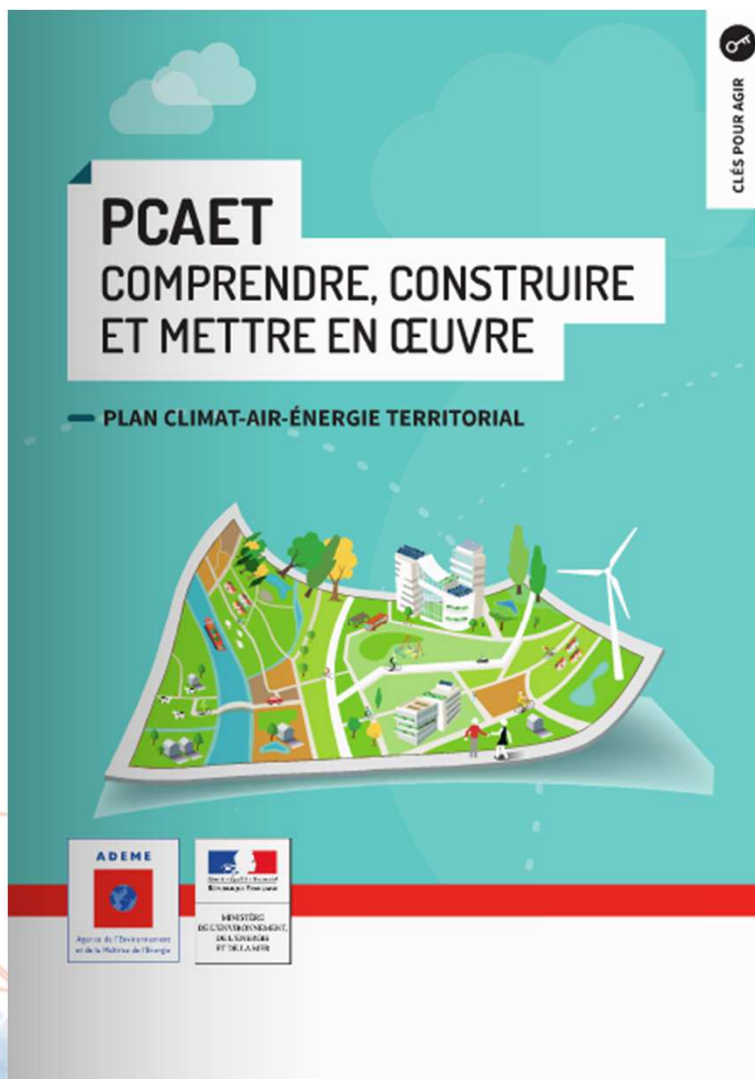
Nouvelles compétences climat-énergie des collectivités territoriales



Une publication 2016 du Réseau
Action Climat-France

"Loi NOTRe, loi sur la transition
énergétique : quels impacts pour les
territoires ?"

Guide "PCAET comprendre, construire et mettre en oeuvre"



Une publication 2016 du Ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer (MEEM) et l'ADEME.

Pour découvrir tout ce qu'il faut savoir sur l'évolution réglementaire des plans climat.



CLIMAT PRATIC
L'outil de votre politique climat énergie

— **ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie)**

www.territoires-climat.ademe.fr

www.bilans-ges.ademe.fr

— **MEEM (Ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer)**

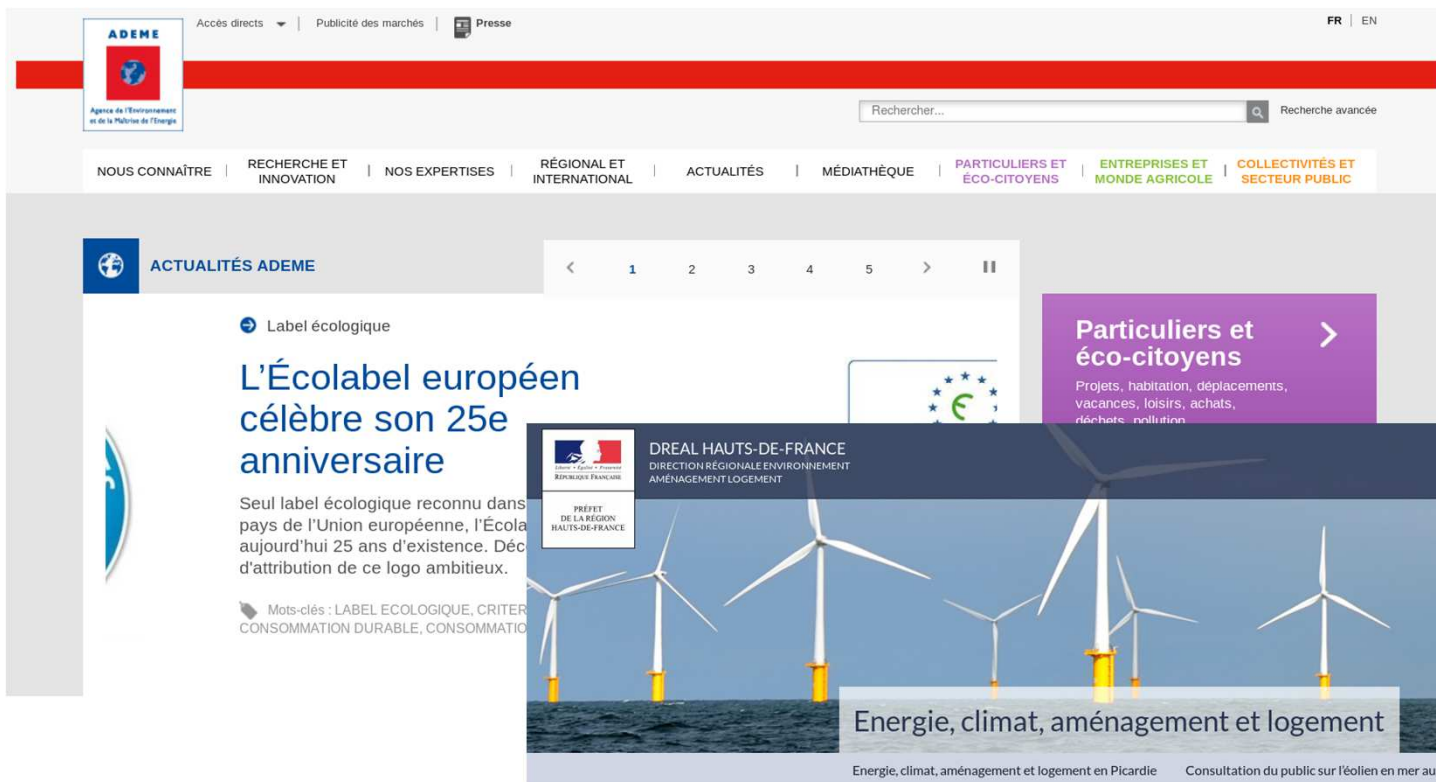
Données nationales ou territoriales centralisées via le SOeS, méthodes et informations pour guider les territoires www.developpement-durable.gouv.fr

www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr

— **L'ABC (Association Bilan Carbone)** Engagée dans la transition vers une société sobre en carbone, l'Association Bilan Carbone construit et diffuse des solutions méthodologiques propres à réduire les émissions de GES, telles que le Bilan Carbone® et le Système de Management des GES (SM-GES). <http://associationbilancarbone.fr>

— **ONERC (Observatoire national sur les effets du réchauffement climatique)**

Etudes et recherches sur les risques liés au réchauffement climatique et aux phénomènes climatiques extrêmes www.onerc.org



The screenshot shows the ADEME website interface. At the top, there is a navigation bar with the ADEME logo and the text 'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie'. Below this is a search bar with the text 'Rechercher...' and 'Recherche avancée'. A horizontal menu contains several categories: 'NOUS CONNAÎTRE', 'RECHERCHE ET INNOVATION', 'NOS EXPERTISES', 'RÉGIONAL ET INTERNATIONAL', 'ACTUALITÉS', 'MÉDIATHÈQUE', 'PARTICULIERS ET ÉCO-CITOYENS', 'ENTREPRISES ET MONDE AGRICOLE', and 'COLLECTIVITÉS ET SECTEUR PUBLIC'. The main content area features a large article titled 'L'Écolabel européen célèbre son 25e anniversaire' with a sub-header 'Label écologique'. To the right of this article is a purple box with the text 'Particuliers et éco-citoyens' and a list of topics: 'Projets, habitation, déplacements, vacances, loisirs, achats, déchets, pollution'. Below the article is a banner for 'DREAL HAUTS-DE-FRANCE' with the text 'Energie, climat, aménagement et logement' and a background image of wind turbines. The banner also includes a search bar and navigation links: 'SERVICES', 'ACTUALITÉS', 'THÉMATIQUES', and 'DONNÉES EN LIGNE'.

www.ademe.fr !

<http://www.hauts-de-france.developpement-durable.gouv.fr/> !

Le Nord-Pas de Calais est une région à dominante urbaine, densément peuplée, au passé et au présent industriels marqués. Dans un contexte où les enjeux sociaux, économiques et environnementaux sont forts, la DREAL travaille à limiter les émissions de gaz à effet de serre, développer les énergies renouvelables, réduire les consommations d'énergie dans tous les secteurs, développer l'offre de logements notamment sociaux et aménager durablement les territoires.

Consultation du public sur l'éolien en mer au large de Dunkerque

Energie, climat, aménagement et logement en Nord Pas-de-Calais

Energie, climat, aménagement et logement en Picardie

— RARE (Réseau des agences régionales de l'énergie et de l'environnement)

Le RARE regroupe 13 agences régionales de l'énergie et de l'environnement et portent des Observatoires Climat - Energie. Les agences interviennent pour favoriser la prise en compte de la protection de l'environnement et la mise en œuvre d'un développement durable auprès des acteurs locaux. www.rare.fr

> Votre Observatoire Hauts-de-France : www.observatoireclimat-hautsdefrance.org ou www.orc-hdf.org

— Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA)

Rôle essentiel sur l'information du public sur la qualité de l'air. Production des cadastres d'émissions de polluants atmosphériques en lien avec le CITEPA. Le ministère s'appuie également sur le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) qui assure la coordination technique du dispositif de surveillance.

> Votre parten'air Atmo Hauts-de-France www.atmo-hdf.org

— CEREMA (Centre d'études et d'expertise sur les risques, l'environnement, la mobilité et l'aménagement)

Le CEREMA apporte un appui scientifique et technique pour élaborer, mettre en œuvre et évaluer les politiques publiques de l'aménagement et du développement durables.

> Votre CEREMA Nord-Picardie <http://www.cerema.fr/direction-territoriale-nord-a56.html>

Des ressources pour se tenir informé et rester connecté



- Site internet

- Fil d'Info Climat-Energie
Tous les 2 mois



- Liste de discussion
« Actus Climat HDF »



cerdd
centre ressource du
développement durable

Actu Cerdd

Adaptation au changement
climatique : déjà un a...

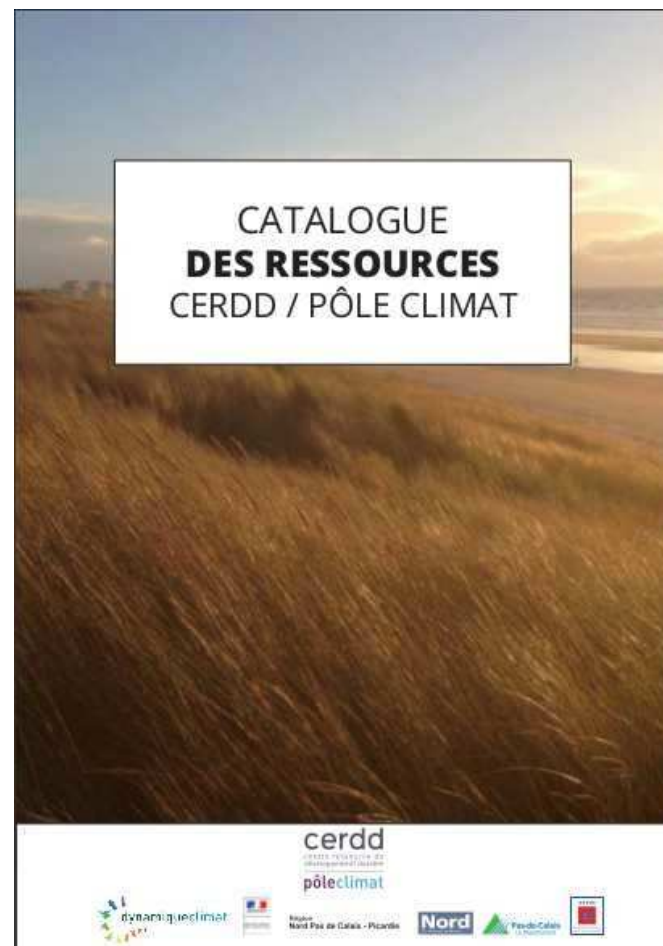
VOIR TOUTES LES ACTUS

Agenda régional DD et Climat

22.06.2016 Méthanolisation, organiser la concertation.	23.06.2016 Montage de projets européens - Loos-en-Gohelle	27-28.06.2016 Formation pour accompagner la transition agricole dans les territoires
---	---	---

VOIR TOUTES LES DATES

Toutes nos ressources
papier et digitales à
retrouver sur
et dans le catalogue des
ressources



Ordre du jour

- 1- Ouverture
- 2- Les données « énergie »
- 3- Les bilans GES sectoriels
- 4- Les vulnérabilités climatiques
- 5- Emissions de gaz à effet de serre indirectes et séquestration de carbone
- 6- Emissions de polluants atmosphériques
- 7- Guides, sources et ressources !
- 8- Mot conclusif

Merci de votre attention !

Observatoire Climat Hauts-de-France
porté par le CERDD

03 21 13 52 97

 www.observatoireclimat-hautsdefrance.org
ou www.orc-hdf.org

 www.cerdd.org



Soutenus par :

