

# Dernières données de l'Observatoire Climat Nord-Pas Calais

**Julien DUMONT**  
Chargé de mission

*CAP CLIMAT 2014*



# L'OBSERVATOIRE CLIMAT NORD-PAS DE CALAIS

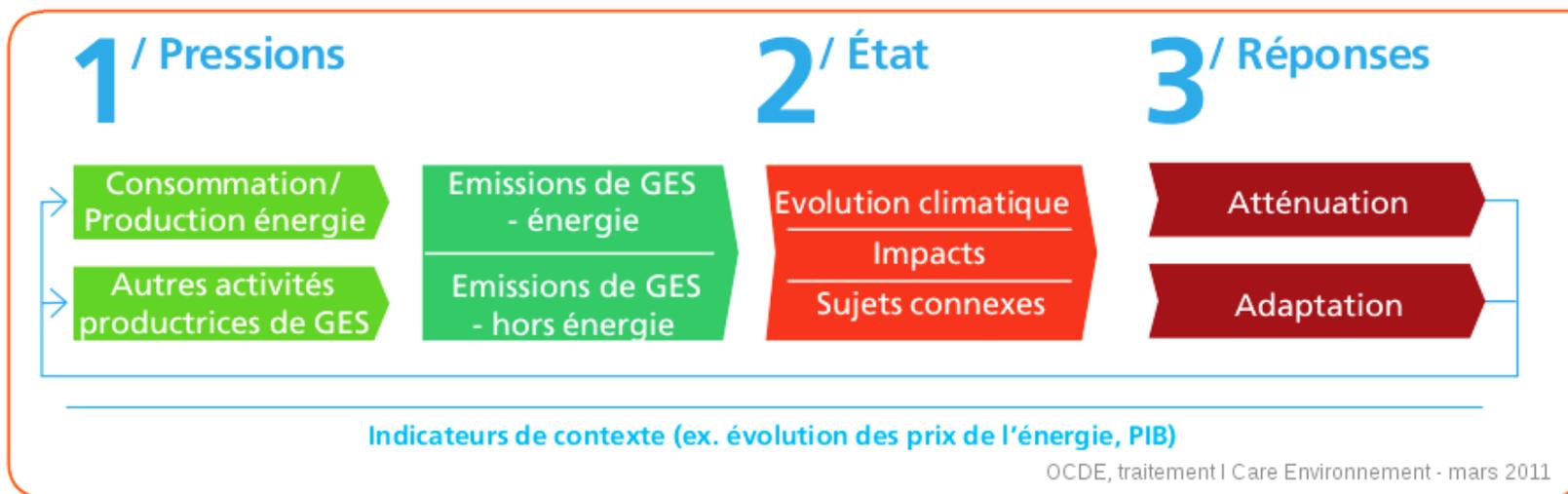
Un outil de la Dynamique Climat régionale



- **Fournir les chiffres** nécessaires à la prise de décision, notamment à des échelons infra-régionaux ;
- **Aider à suivre les politiques publiques**, notamment les indicateurs définis de suivi du SRCAE, sans pour autant les évaluer ;
- **Constituer un espace d'échange et d'animation** pour le réseau des acteurs de l'observation autour de l'énergie et du climat.

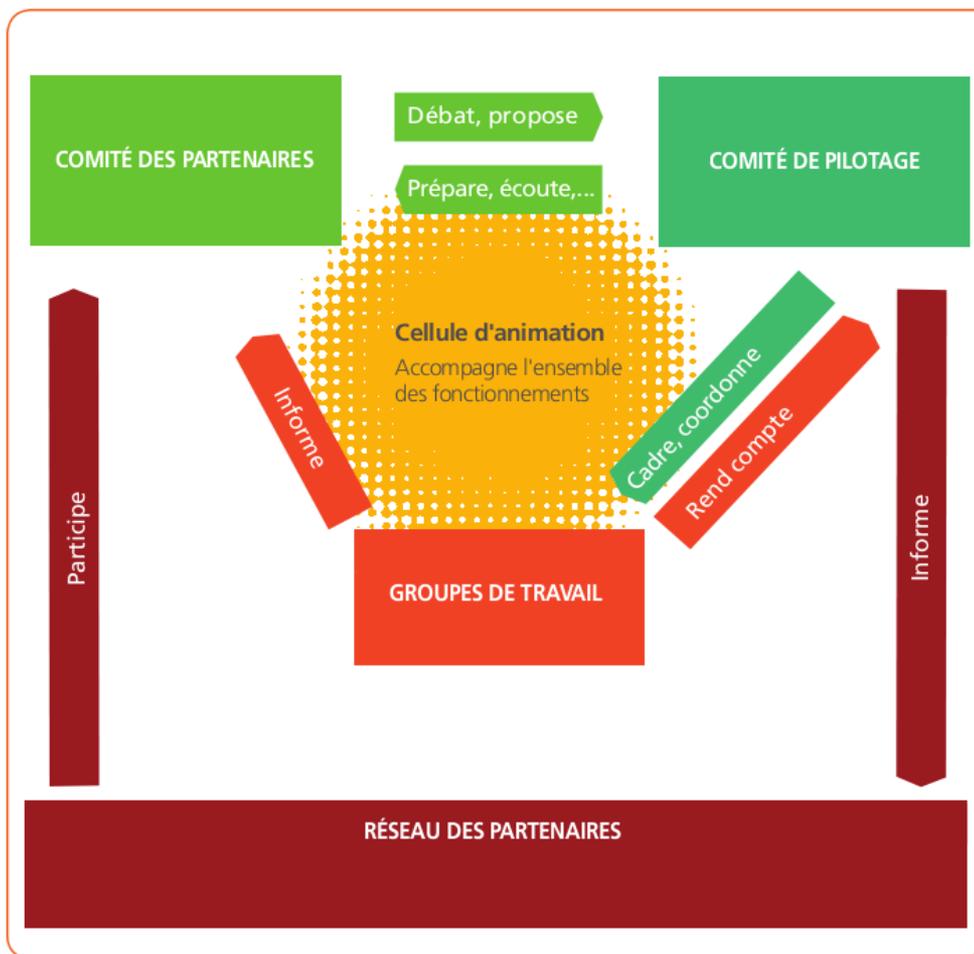
> Une plateforme partagée des données et ressources climat-énergie

## MODÈLE "PRESSION-ÉTAT-RÉPONSE"



> Une sélection d'indicateurs pour chaque champs

## GOVERNANCE DE L'OBSERVATOIRE CLIMAT NORD-PAS DE CALAIS



**...et une gouvernance propre,**  
en lien étroit avec la Dynamique  
Climat Nord-Pas de Calais

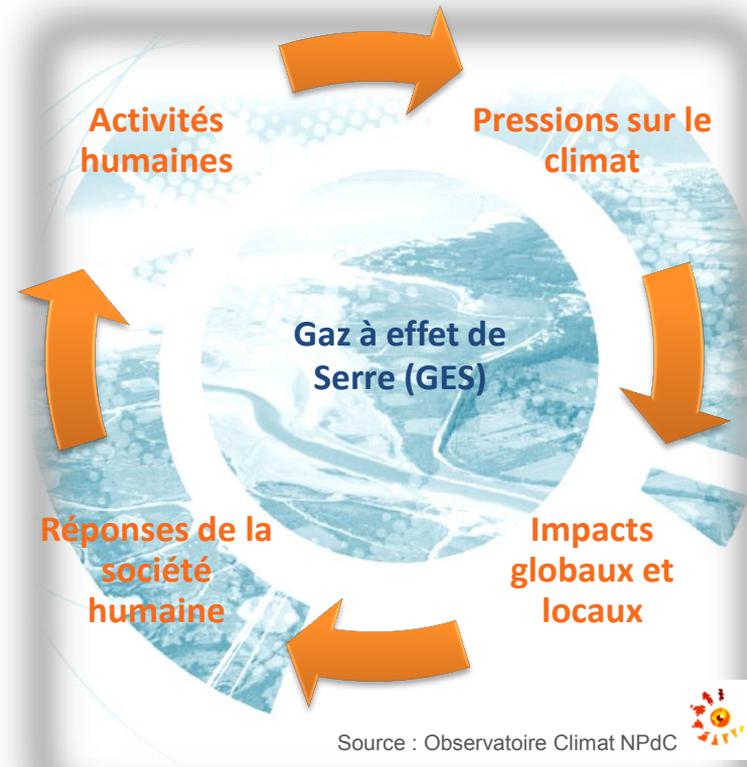
Réseau des partenaires : 134 experts

Chartes de partenariat : 35 signatures

Accès aux données : 8 conventions

## PLAN

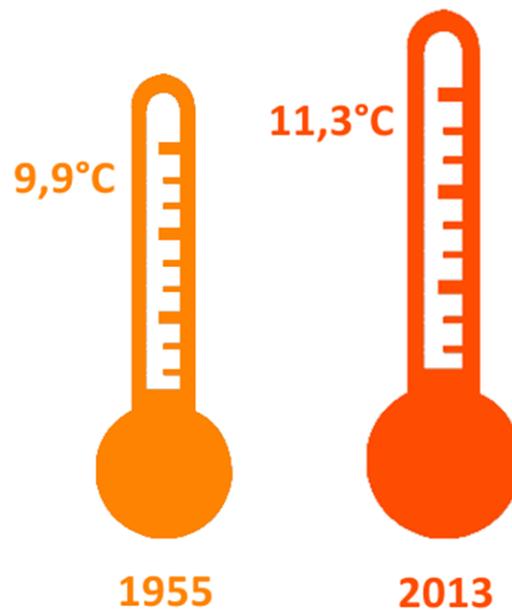
1. ETAT DU CLIMAT EN RÉGION
2. PRESSIONS DES ACTIVITÉS HUMAINES
3. PENCHONS-NOUS SUR L'ÉNERGIE !
4. RÉPONSES RÉGIONALES



# ETAT DU CLIMAT EN RÉGION

Et phénomènes météo-sensibles

Température moyenne à Lille, 1955-2013

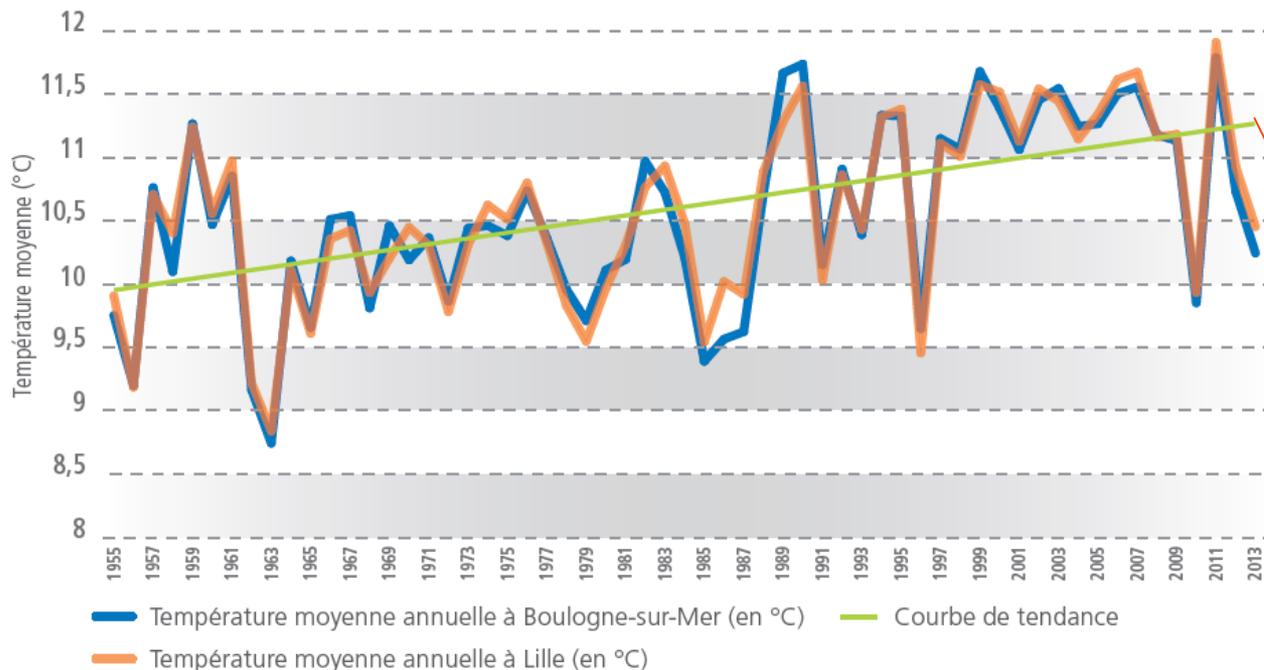


Source : Observatoire Climat NPdC d'après Météo-France

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



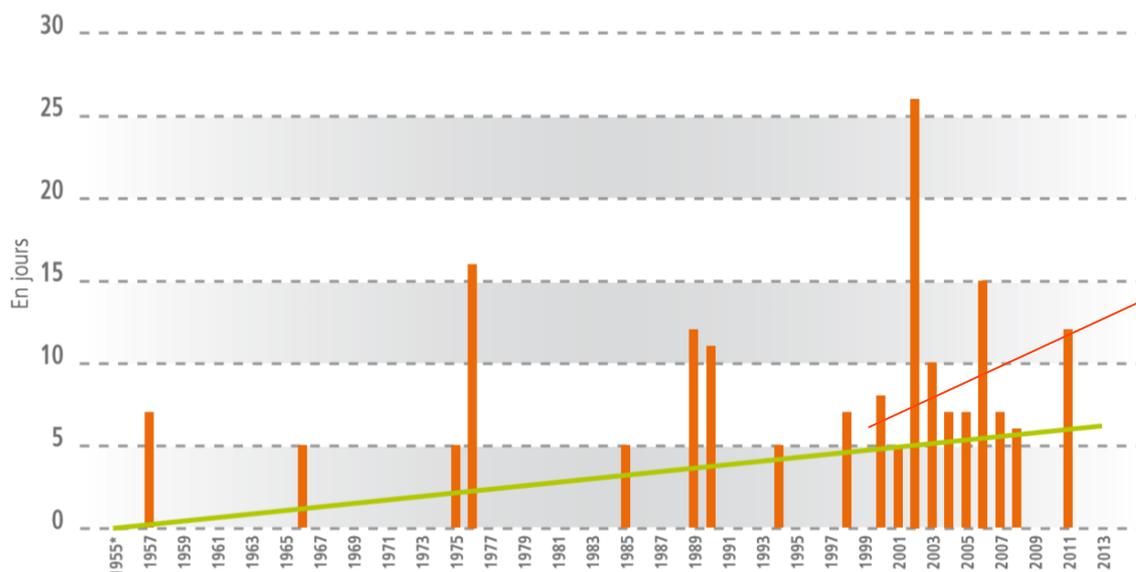
**+ 0,23°C/décennie** :  
évolution de la température moyenne  
entre 1955 et 2013



La température moyenne  
annuelle est passée de  
**9,9°C à 11,3°C** entre  
1955 et 2013

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

En moyenne, on observe **3 jours** de vague de chaleur par an à Cambrai entre 1955 et 2013

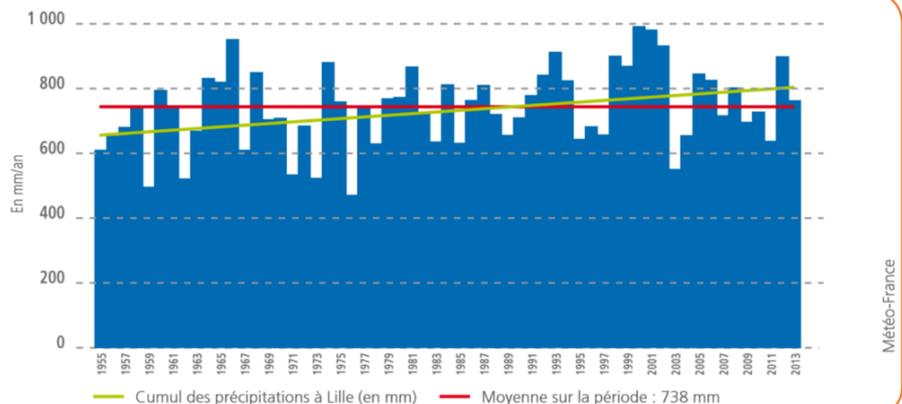


**6,9 jours/an** : c'est le nombre moyen de jours de fortes chaleurs entre 1998 et 2013 à Cambrai

Un phénomène rare voire inexistant avant 2000, devenant de plus en plus fréquent... une illustration significative du changement climatique en région

Durée cumulée des vagues de chaleur à Cambrai, en jours  
Source : Météo-France. \* 1955 :Données partielles de juin à décembre

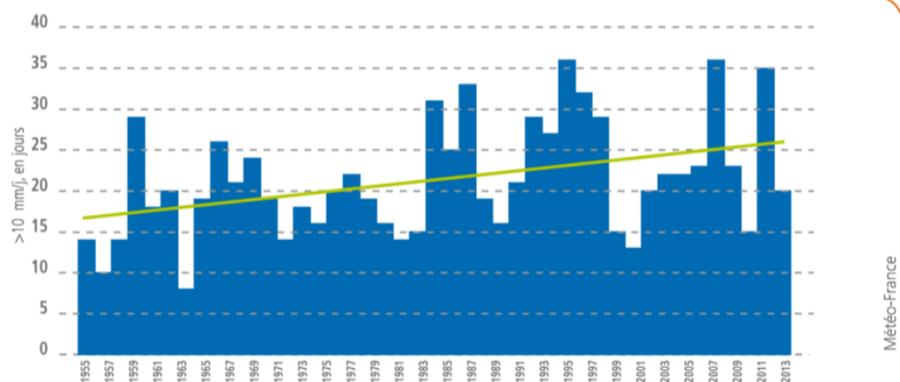
Cumul des précipitations à Lille (en mm/an)



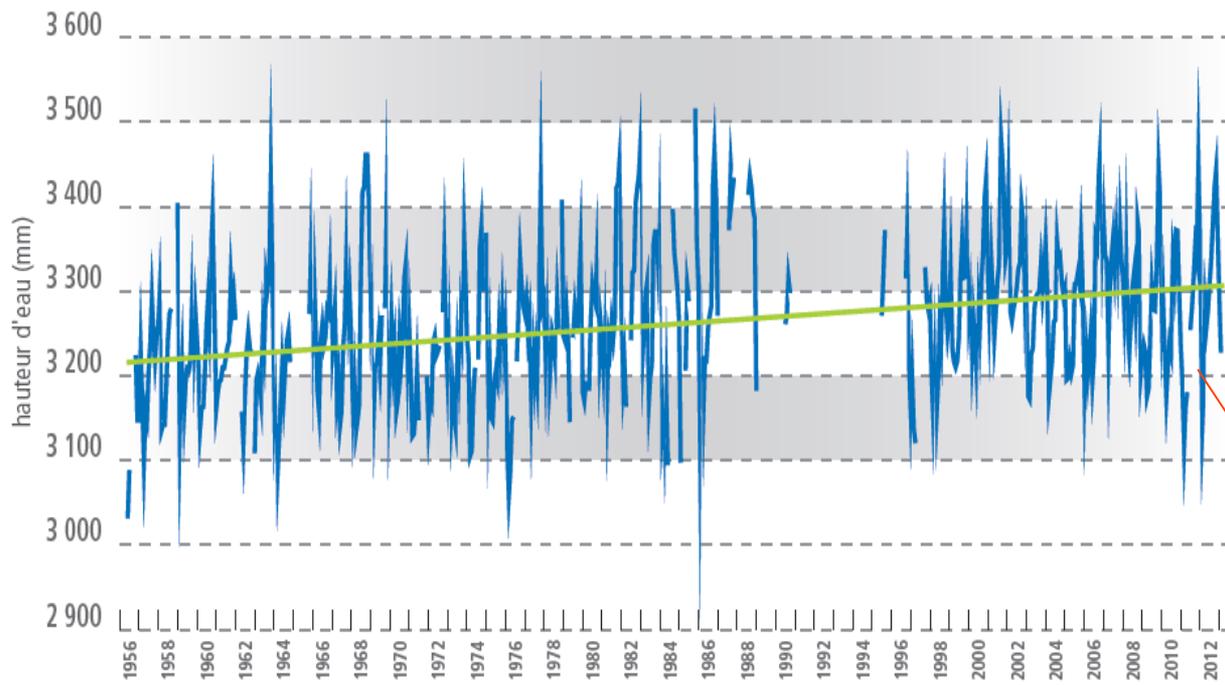
Des évolutions de cumuls de précipitations sans lien direct avec le changement climatique en région (ex : +20% à Lille,  $\infty$  à Boulogne)

Par contre, une saisonnalité perturbée et un nombre d'événements de fortes pluies en augmentation

Occurrence des fortes pluies à Boulogne-sur-Mer (>10 mm/j, en jours)



**+2,5 jours/décennie :**  
 augmentation moyenne du nombre de jours de fortes pluies sur la période 1955 – 2013

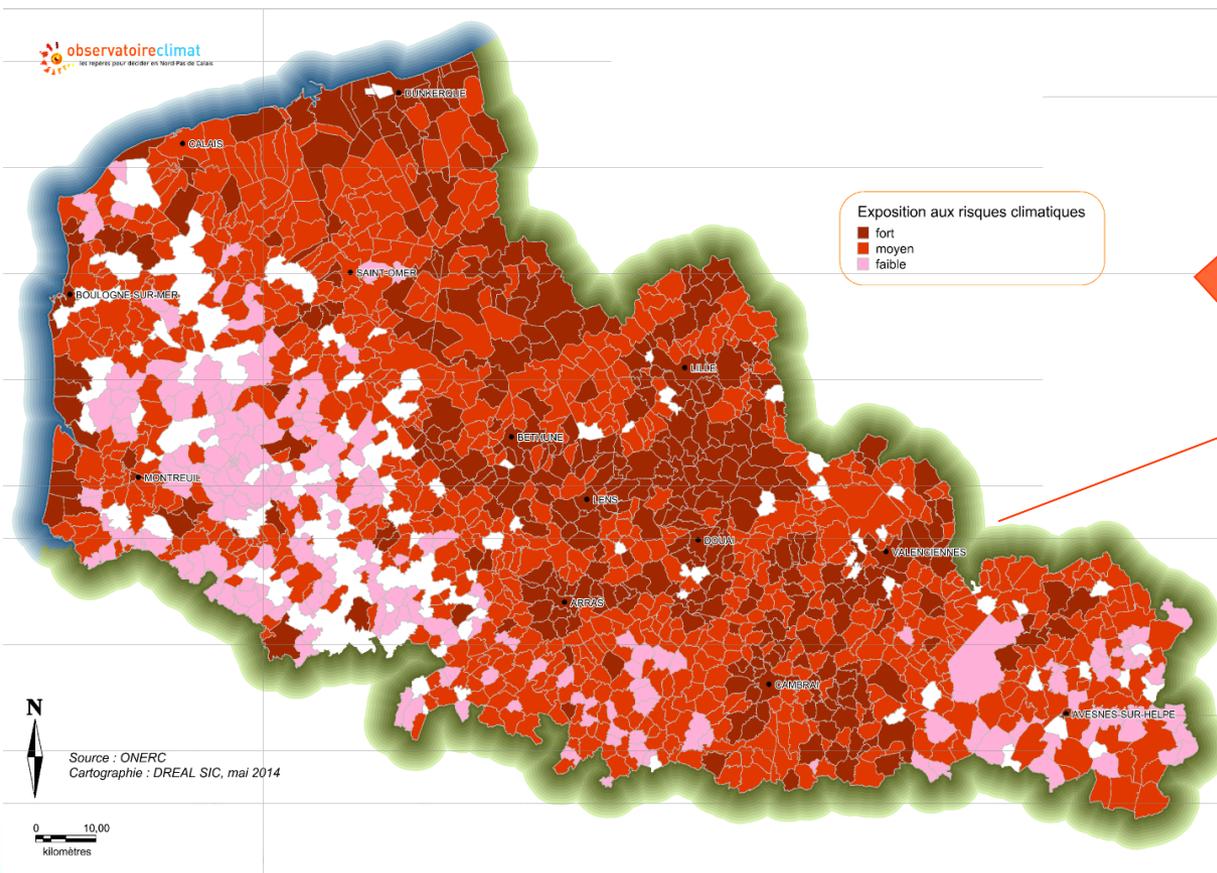


**+ 9,04 cm** : hausse du  
 niveau marégraphique  
 moyen à Dunkerque depuis  
 1956

— Courbe de tendance

Hauteur d'eau marégraphique à Dunkerque, mm  
 Source : SHOM REFMAR SONEL

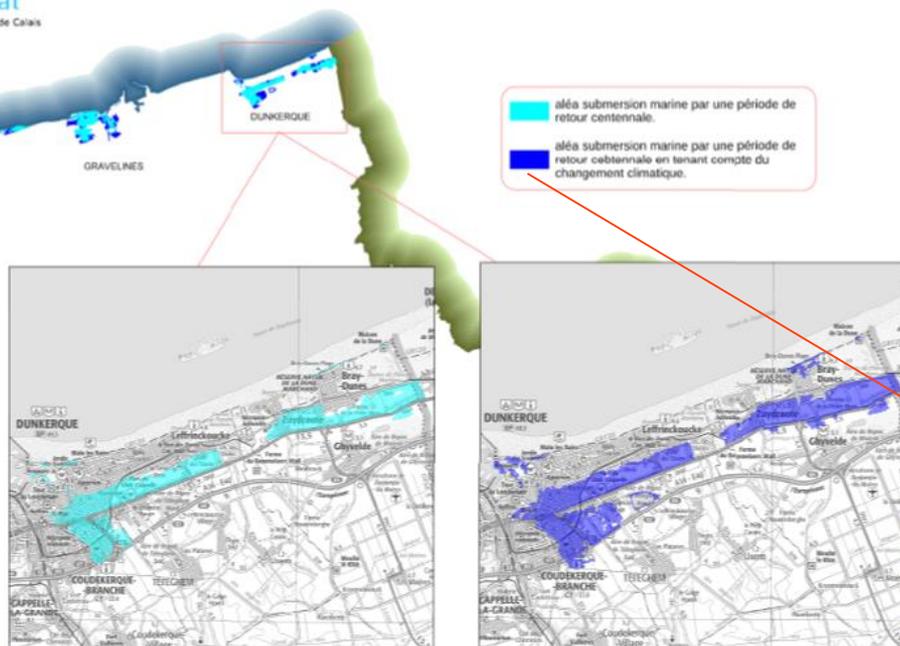
# Exposition des populations aux risques climatiques



**25 %** : part des communes  
 fortement exposées aux risques  
 climatiques

Exposition des populations aux risques climatiques  
 Source : ONERC, référentiels PPIGE. Cartographie : DREAL SIC.

## 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

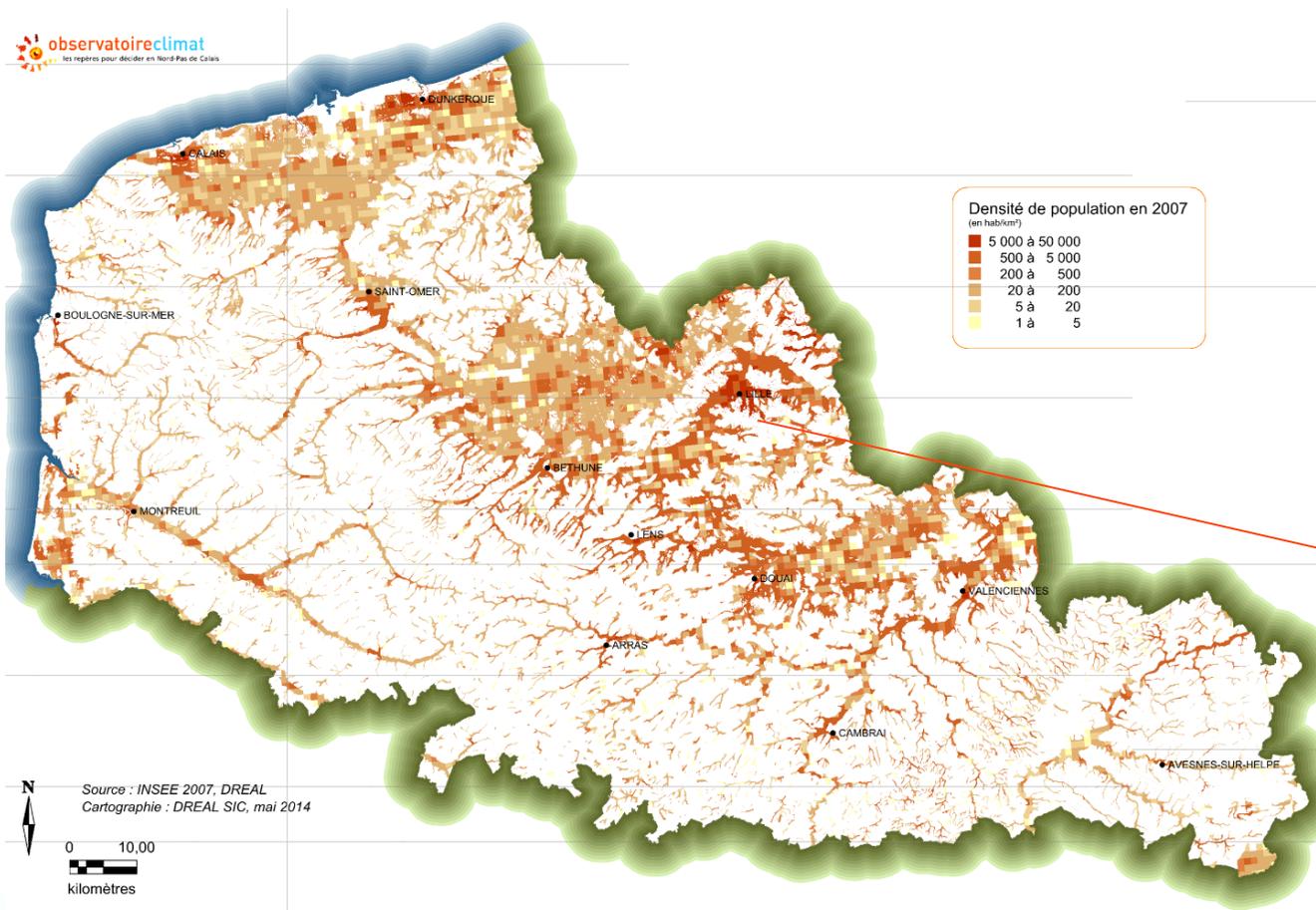
**+ 51 %** des surfaces concernées par l'aléa (+2 303 ha à ajouter aux 4 495 ha en zone d'aléa de base)

**+ 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)

Sources : DREAL NPdC, PPIGE

## Exposition au risque inondation

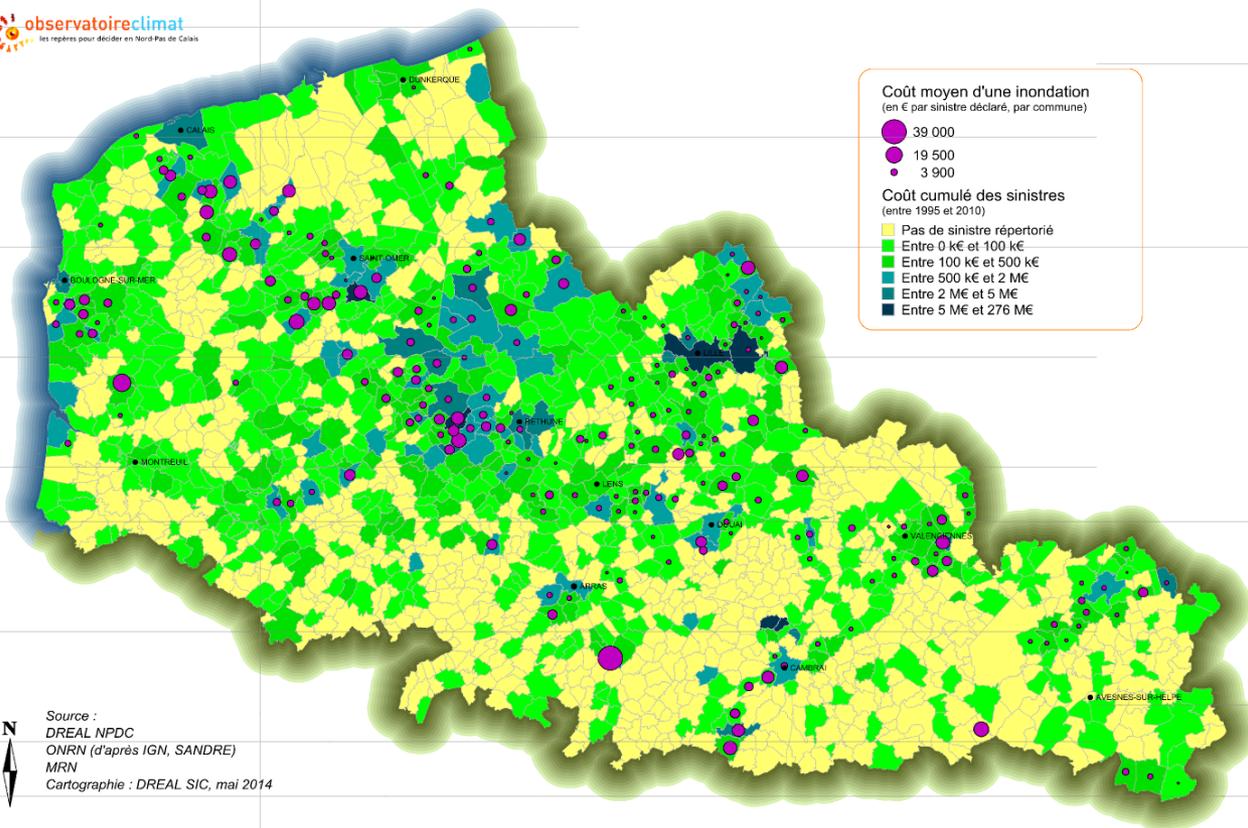


**1<sup>er</sup> risque naturel** en Nord-Pas de Calais

En raison d'une concentration des précipitations hivernales, la vulnérabilité augmente

**7 118** : nombre d'arrêts catastrophes naturelles inondation en région sur la période 1983 - 2010

## 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

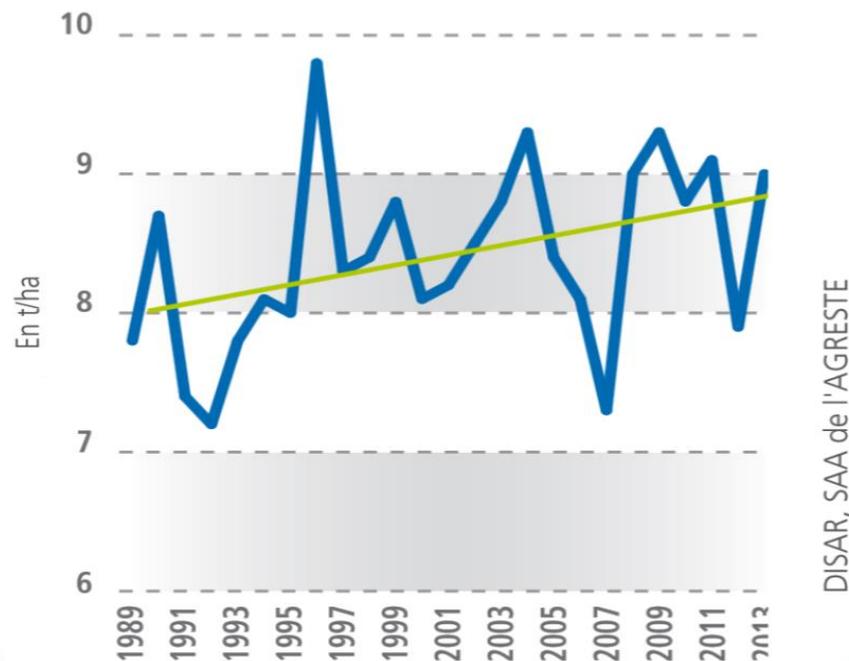
Blendecques

## Le paradoxe agricole

L'augmentation de la température moyenne entraîne une augmentation à court terme du rendement du blé en région

A long terme, la faisabilité de la récolte diminue (ressource en eau, variabilité du rendement, etc.)

Rendements du blé tendre en NPDC (en t/ha)

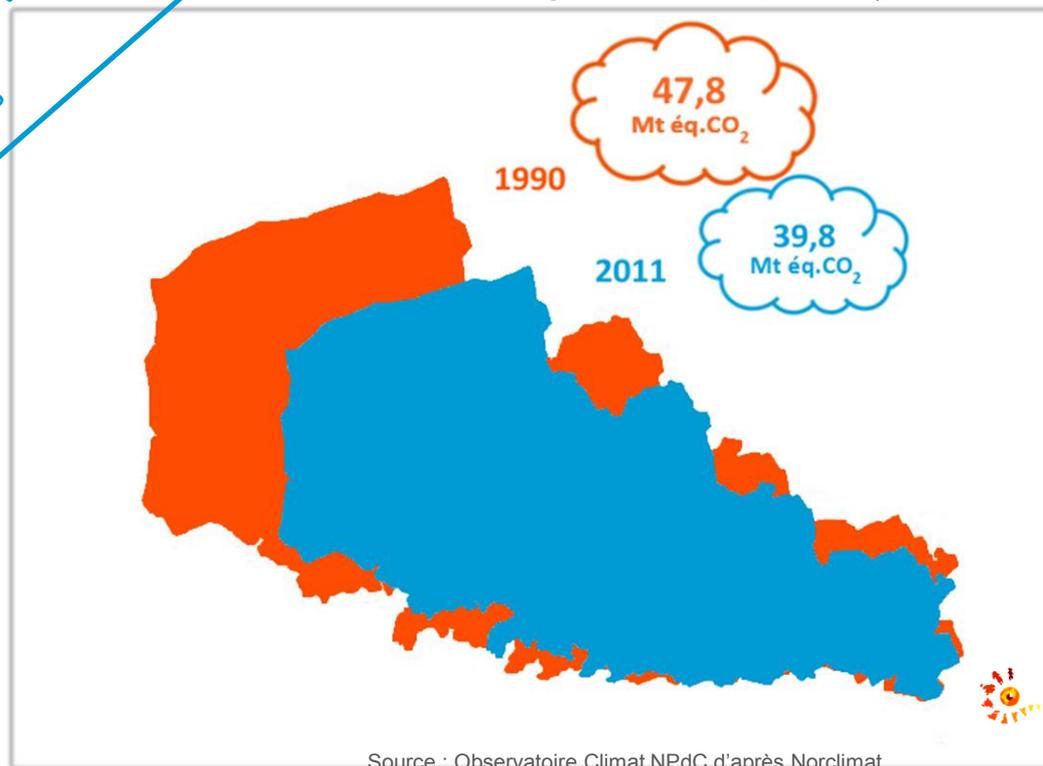


> Des liens de causalité étudiés (GIEC), mais des interprétations encore délicates

# PRESSIONS DES ACTIVITÉS HUMAINES

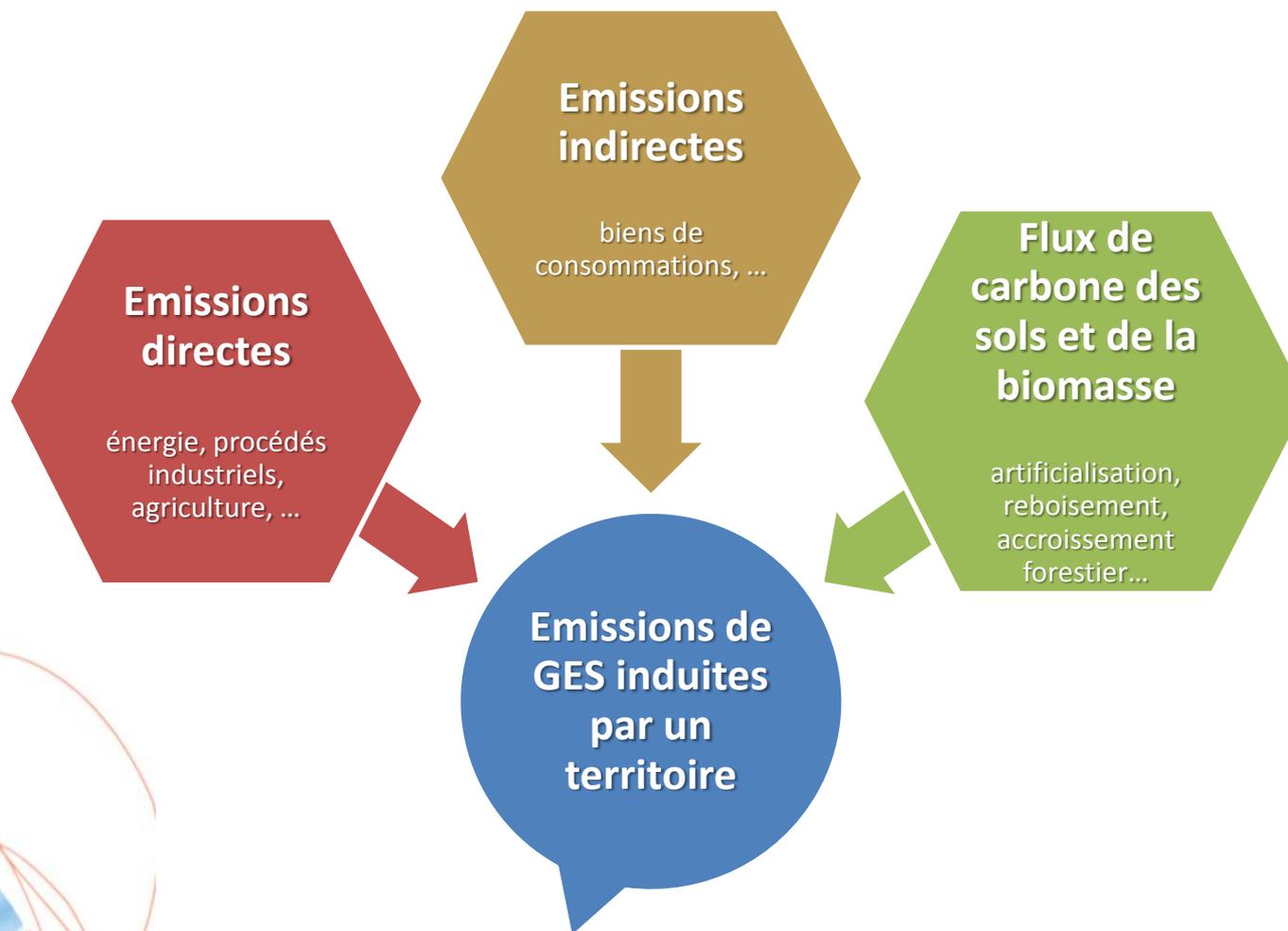
Examen des émissions régionales

Emissions de GES régionales (directes, hors UTCP), 2011



Source : Observatoire Climat NPdC d'après Norclimat

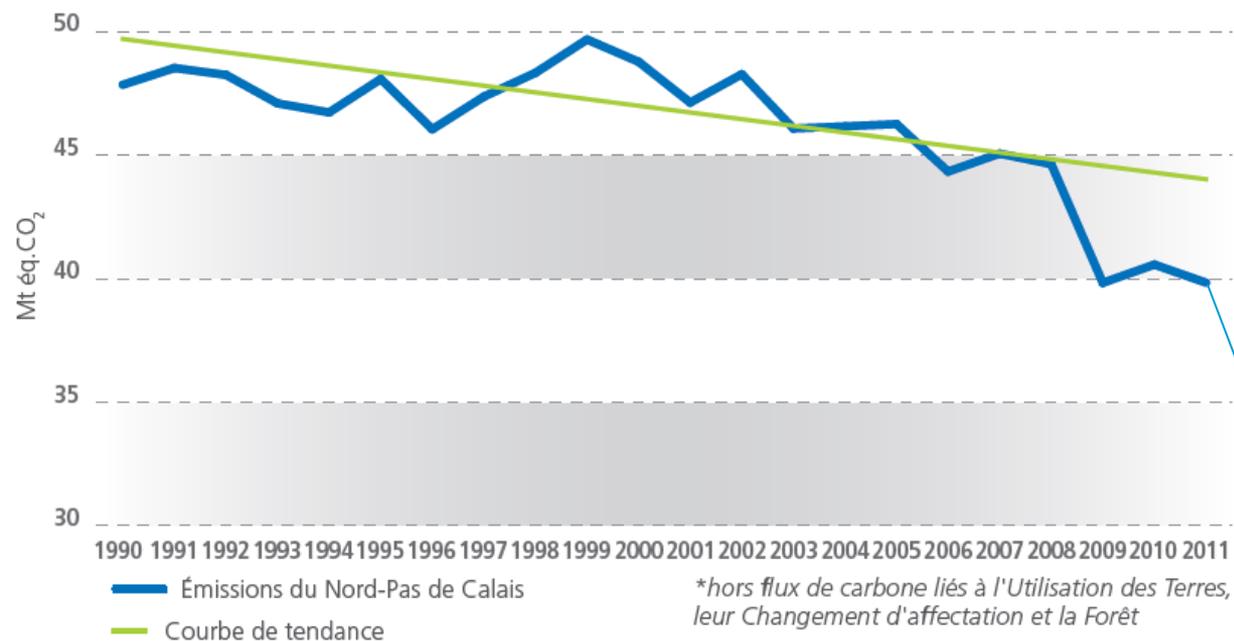
# Quelles émissions de GES observer ?



Source : Observatoire Climat NPdC

## Emissions directes de GES

# Bilan régional des émissions



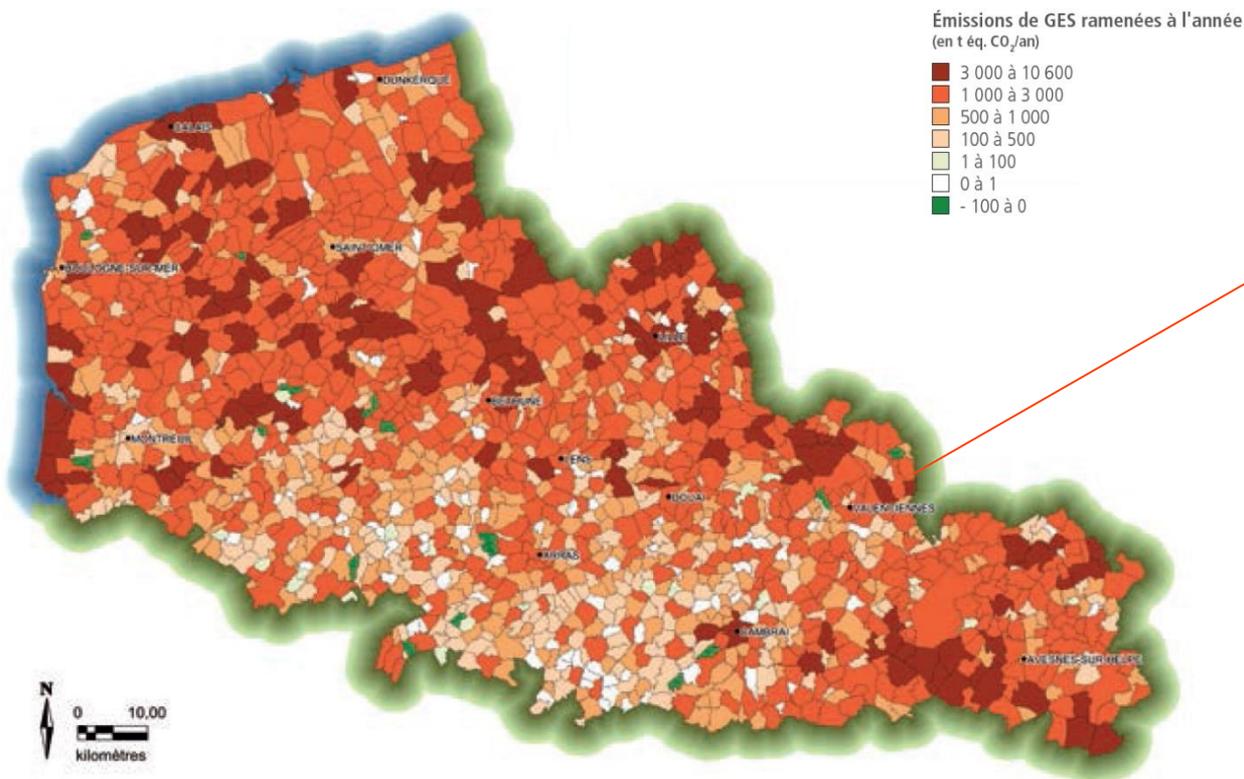
Emissions directes de GES, 1990-2011, hors UTCF  
 Source : Norclimat


**2011 : 39,8 Mt éq.CO<sub>2</sub>**  
 d'émissions directes,  
 soit -17% depuis 1990


**9,9 t éq.CO<sub>2</sub>/ hab :**  
 Emissions directes de GES  
 par nordiste en 2011  
 (-1,2 par rapport à 2008, 7,5 au  
 national)

**87,7%** liées à la  
 consommation d'énergie

## Changement d'affectation des sols et GES



Émissions de GES ramenées à l'année  
(en t eq. CO<sub>2</sub>/an)

- 3 000 à 10 600
- 1 000 à 3 000
- 500 à 1 000
- 100 à 500
- 1 à 100
- 0 à 1
- - 100 à 0



**2,1 Mt eq.CO<sub>2</sub>** : émissions  
 annuelles dues aux  
 changements d'affectation  
 des sols réalisés entre  
 2005 et 2009 (pendant 20 ans)

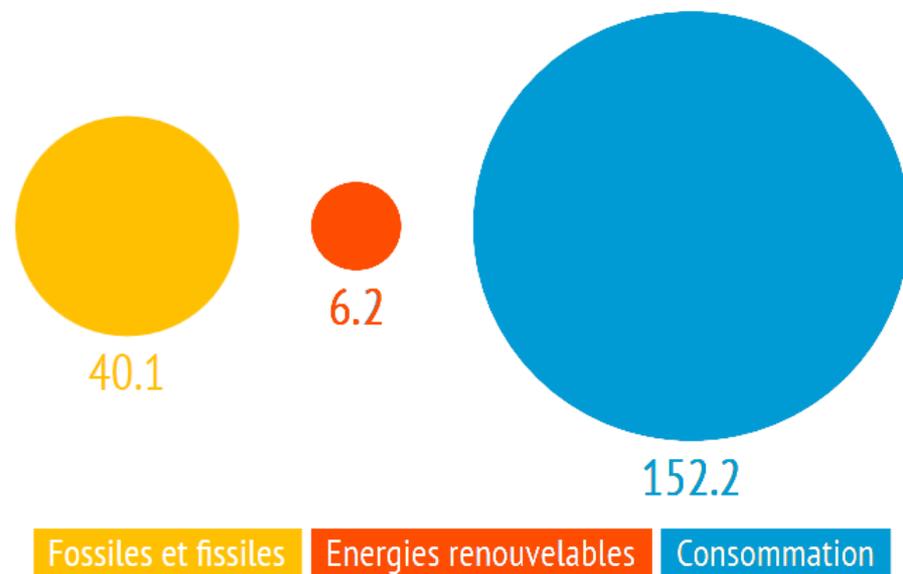
Ne prend pas en compte  
 les changements  
 antérieurs, les flux liés à la  
 biomasse ou les flux des  
 sols cultivés...

Emissions de GES liées aux changements d'affectation des sols entre 2005 et 2009, t  
 eq.CO<sub>2</sub>. Source : Observatoire Climat NPdC. Réalisation : DREAL SIC

# PENCHONS-NOUS SUR L'ÉNERGIE !

Un enjeu majeur et indissociable du climat

Bilan énergétique régional, en TWh, 2013



Source : Observatoire Climat NPdC



## Bilan énergétique régional



- Production énergies renouvelables
- Production énergies fossiles et fissiles\*\*
- Consommation d'énergie

— Taux de couverture des énergies renouvelables

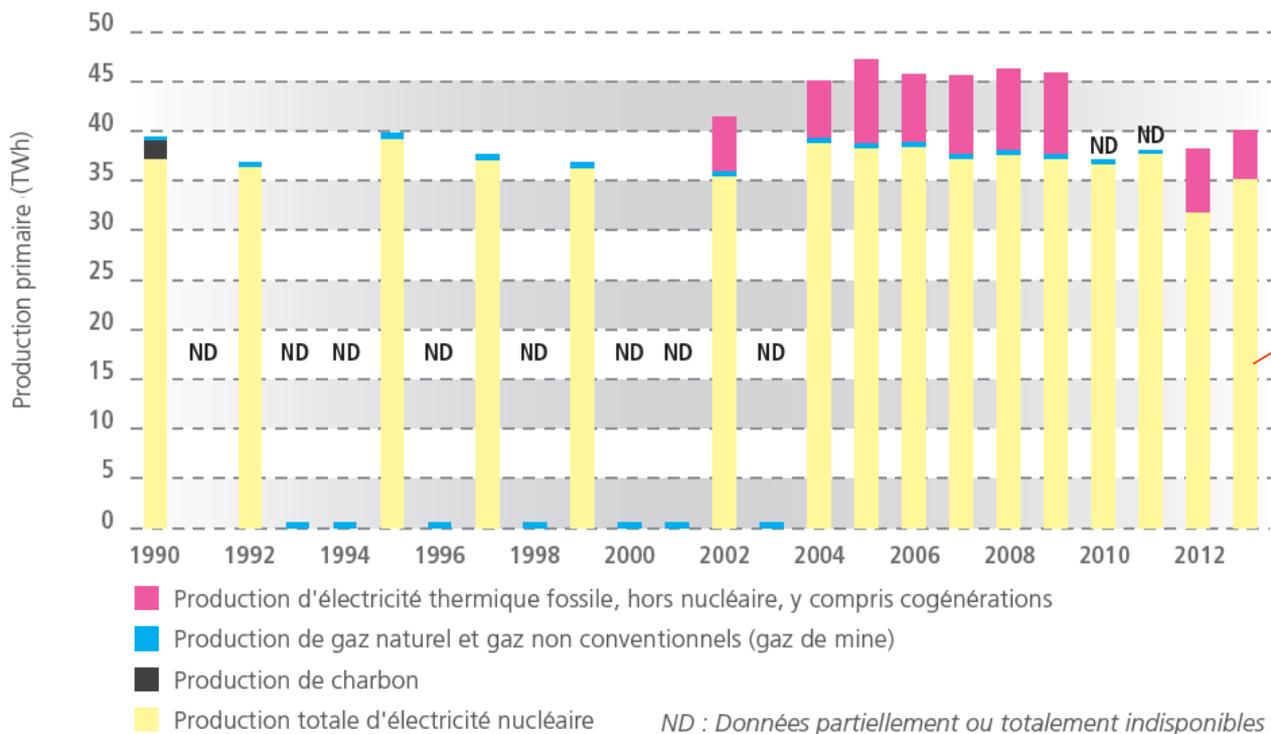
\*consommations 2012 et 2013 indisponibles, base consommation 2011  
\*\*dont production thermique fossile redressée pour 2010 et 2011

**4,2 %\*** : part de la consommation finale couverte par les renouvelables locales, en 2013

12% : taux de croissance moyen de la production renouvelable

Bilan énergétique régional et taux de couverture de la consommation finale par les énergies renouvelables, 2009-2013. Source : Observatoire Climat NPdC

## Productions fossiles et fissiles

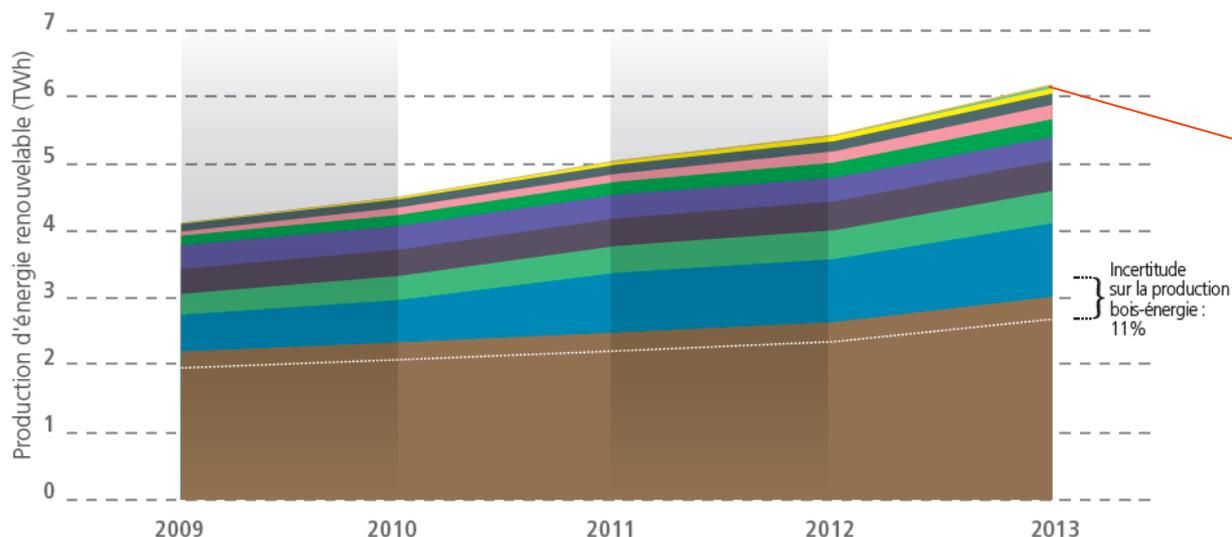


≈ 90%: part du nucléaire dans la production régionale d'énergie fossile et fissile

Gaz de mine :  
0,5 TWh produits  
chaque année depuis  
20 ans

Production régionale d'énergies fossiles et fissiles par type d'énergie entre 1990 et 2013, TWh  
Source : Observatoire Climat NPdC, d'après MEDDE/SoES, RTE, EDF, DREAL

## Production d'énergies renouvelables



**6,2 TWh** : production d'énergie renouvelable en 2013

**2/3** : part de la production renouvelable assurée par le bois-énergie et l'éolien

Un indicateur de pression et... de réponse !

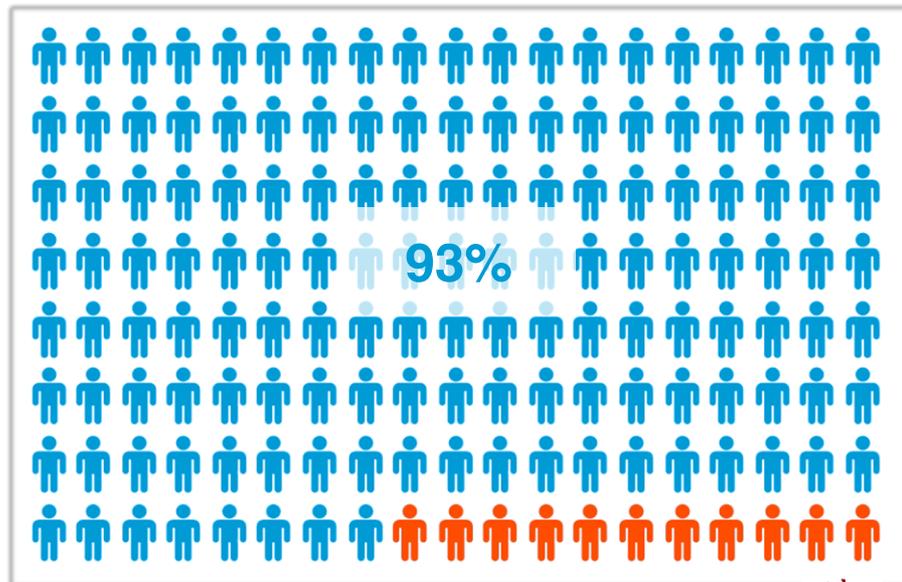
Dans les Plans Climat, le sujet des EnR représente **6% des actions**, soit 51 projets ou démarches !

Production régionale d'énergie renouvelable par type 2009 - 2013, TWh  
Source : Observatoire Climat NPdC

# RÉPONSES RÉGIONALES

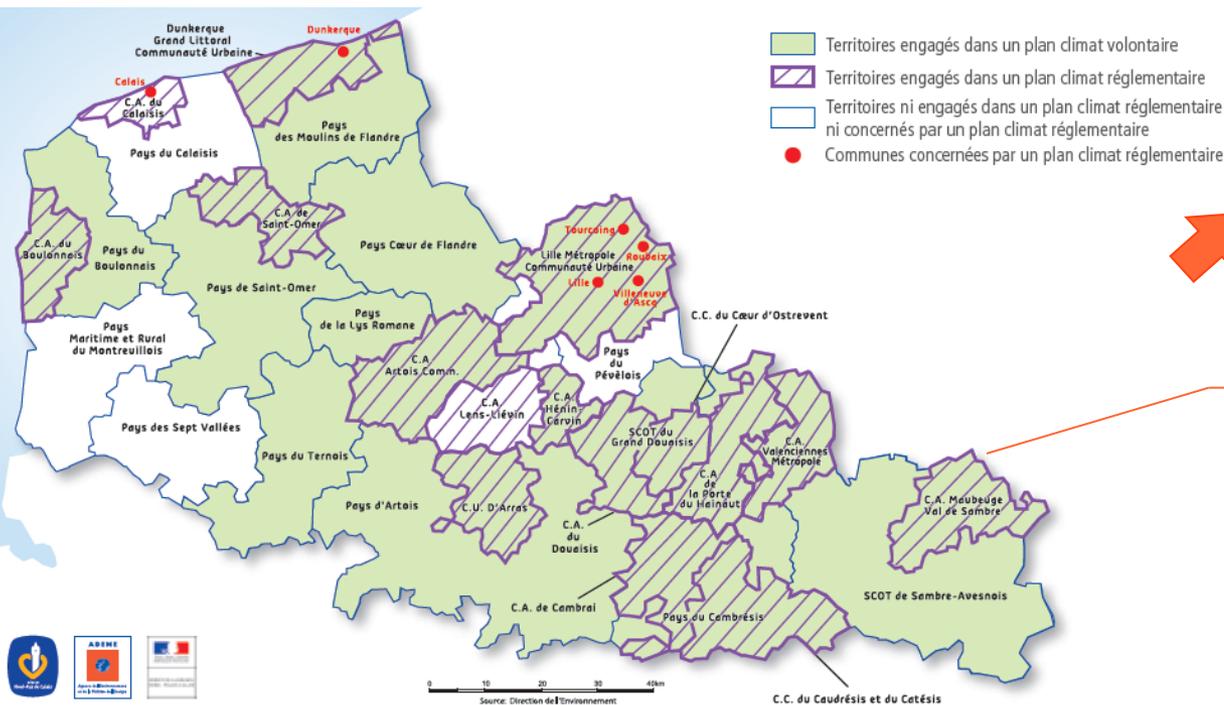
Face aux changements globaux et locaux

Population des territoires engagés Plan Climat, 2014



Source : Observatoire Climat NPdC, CERDD

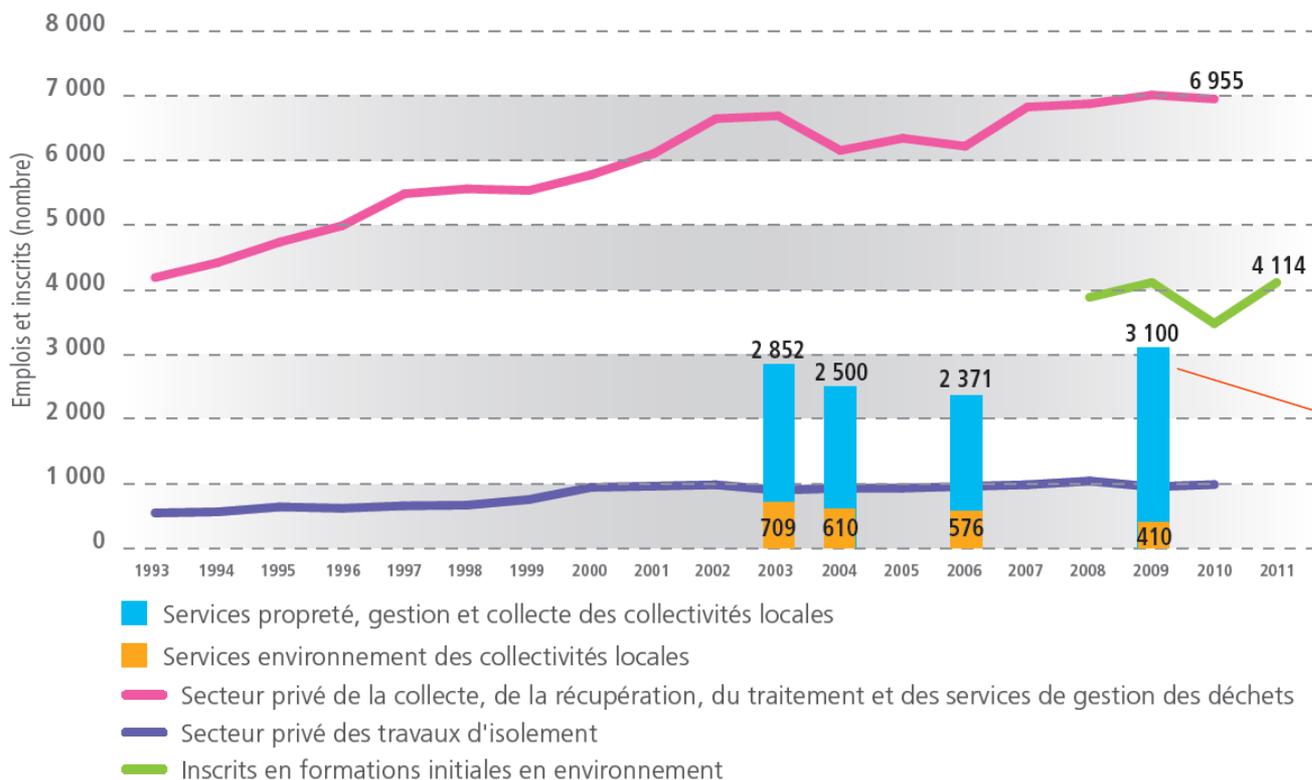




**36** : Nombre de Plans Climat engagés dans les territoires en 2014 (volontaires ou réglementaires)

**42** actions d'adaptation prévues, lancées ou déjà achevées

Plans Climat dans les territoires du Nord-Pas de Calais, mai 2014  
Source : DENV. Réalisation : DDPE/IGAS



**233 000** : nombre d'emplois verts ou verdissants en région NPdC, dont 9 000 directement liés à l'économie verte

30 000 ETP supplémentaires liées à l'économie verte d'ici 2020

Nombre d'emplois dans les filières vertes, dans les collectivités locales, le secteur privé et nombre d'inscrits dans les formations environnement en NPdC, 1993-2010  
Source : Observatoire Climat NPdC d'après SOeS, Ministère chargé de l'Enseignement Supérieur, CEREQ (Base REFLET-Enquête SISE), DGCL, Pôle Emploi.

# POUR ALLER PLUS LOIN

Mise à disposition de ressources !



©Stephan Peten



The screenshot shows the website's header with the logo and navigation menu. The main content area features a 'Bienvenue' message, a 'Les derniers indicateurs' section with three charts, and a 'Cédito' section with an article about climate change in the Nord-Pas de Calais region.

**observatoireclimat** | LA PLATEFORME DES DONNÉES CLIMAT-ÉNERGIE EN RÉGION

Contact

LA PLATEFORME DES DONNÉES CLIMAT-ÉNERGIE EN RÉGION

Home | L'OBSERVATOIRE | LES PARTENAIRES | LES GRANDES QUESTIONS | LES INDICATEURS | LES RESSOURCES

**Bienvenue sur le site de l'Observatoire Climat !**  
L'Observatoire Climat Nord-Pas de Calais a été créé dans le cadre de la Dynamique Climat Nord-Pas de Calais, pour fournir à ceux qui veulent comprendre et agir... [Lire la suite](#)

**Les derniers indicateurs**

- Consommation d'énergie**  
Le Nord-Pas de Calais figure parmi les régions françaises les plus consommatrices, directement... [Lire l'article](#)
- Production d'énergie renouvelable**  
En Nord-Pas de Calais, la première énergie renouvelable est le bois... [Lire l'article](#)
- Facture énergétique**  
En 2011, la facture énergétique du Nord-Pas de Calais s'élève à 5600 GWh... [Lire l'article](#)

**Cédito**  
**Le climat change... même ici en Nord-Pas de Calais**  
Nous pouvons tous contribuer, à notre échelle, à réduire les émissions de gaz à effet de serre de notre région. C'est urgent et important. Revoir nos modes de production et de consommation sera décisif. Dès aujourd'hui, saisissons ensemble, cette opportunité d'adapter durablement notre développement économique et social et de préserver plus et mieux, notre environnement.  
**Les acteurs de la Dynamique Climat s'y engagent**  
Lancé le 26 janvier 2012 dans le cadre de la Dynamique Climat Nord-Pas de Calais, l'Observatoire Climat vous présente ses travaux grâce à un site dédié.  
De la collecte de données à la diffusion d'indicateurs pertinents, en passant par l'analyse, l'échange méthodologique et la consolidation des informations, le travail est maintenant engagé !  
**Bonne visite !**

**Ressources documentaires**

## Site web

[observatoire-climat-npdc.org](http://observatoire-climat-npdc.org)

> 6 rubriques pour vous fournir des repères

> 18 indicateurs majeurs

> Près de 100 séries de données

## 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](#)



**Merci de votre attention,  
à vos questions !**

**Pôle et Observatoire  
Climat Nord-Pas de Calais**

03 21 13 52 97

[climat@cerdd.org](mailto:climat@cerdd.org)



[www.cerdd.org](http://www.cerdd.org)



[www.observatoire-climat-npdc.org](http://www.observatoire-climat-npdc.org)



**Nord**  
Le Département

**Pas-de-Calais**  
Le Département



**l'Europe  
s'engage**  
en  
Nord-Pas-de-Calais  
avec le FDER

