

# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



**PETR BANDE RHENANE NORD**

# Plan Climat



**BANDE  
RHÉNANE**  
Pôle d'Équilibre Territorial et Rural



**Réchauffement  
climatique**

# **Constat 1**

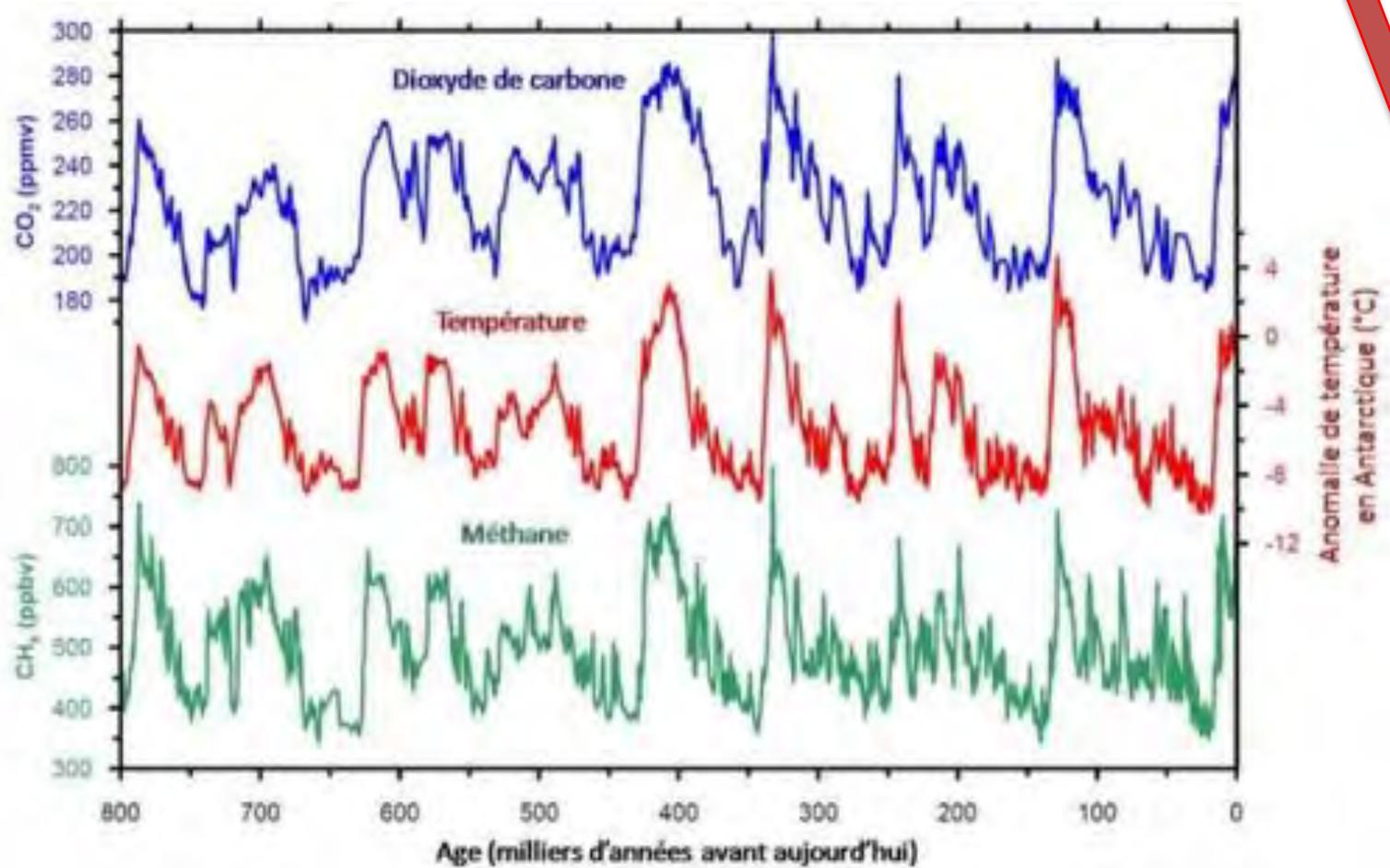
**L'EFFET DE SERRE**

# Le CO2 et le méthane

## Réchauffement climatique

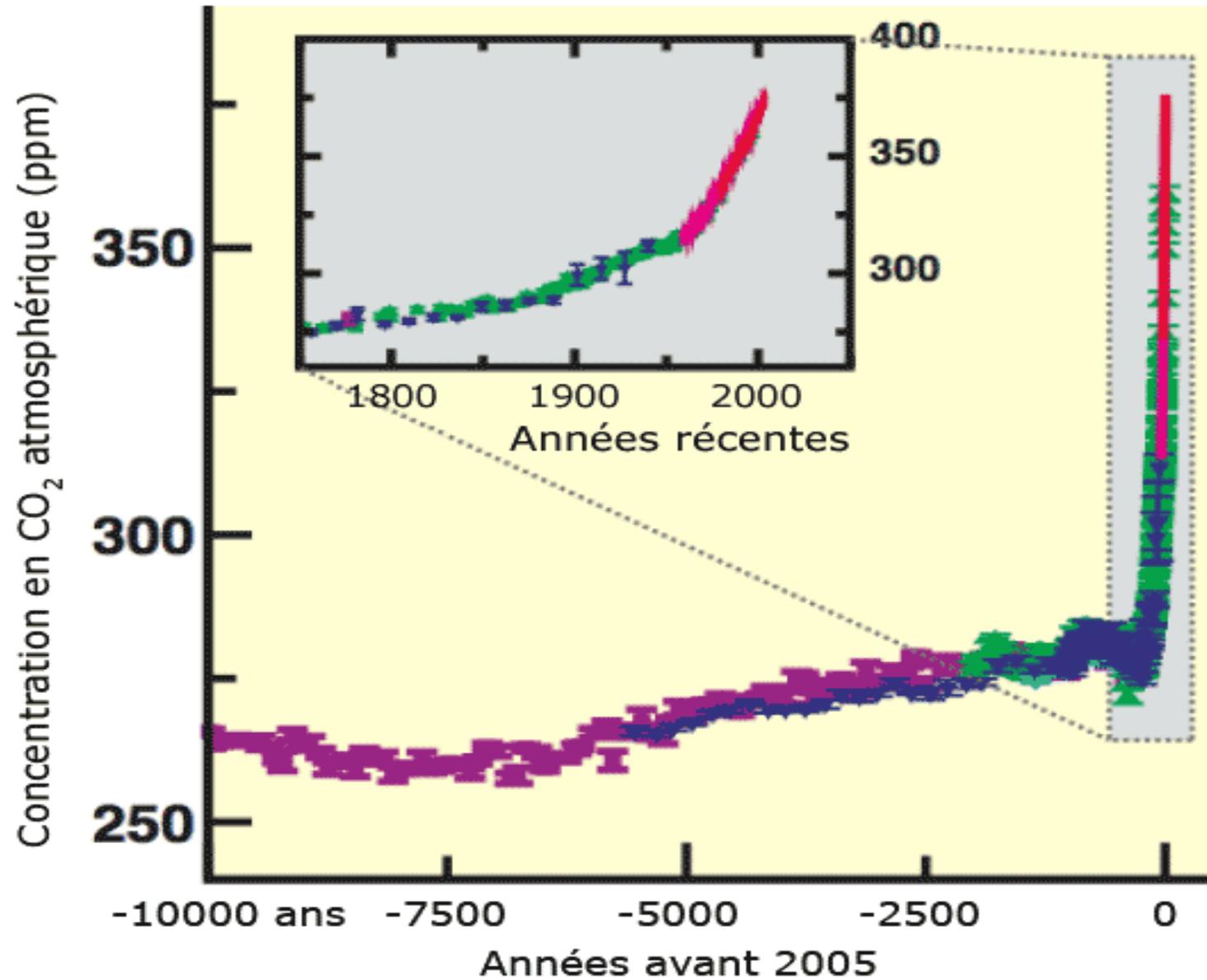
✦ Méthane

✦ CO2



# Le CO<sub>2</sub> et le méthane

## Réchauffement climatique



**Réchauffement  
climatique**

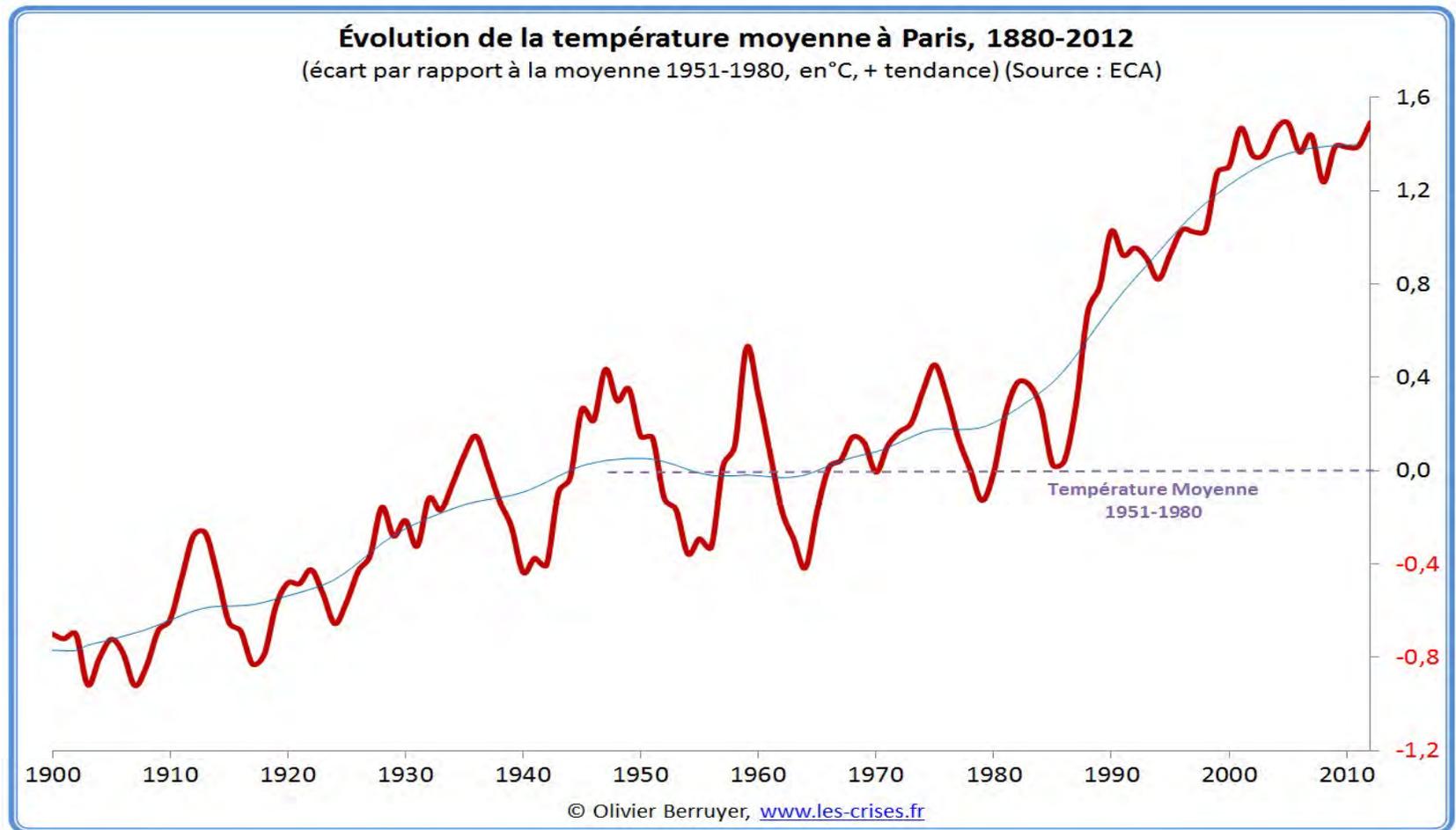
# **Constat 2**

**C'EST MAINTENANT**

# La température à Paris

Evolution entre 1880 et 2012

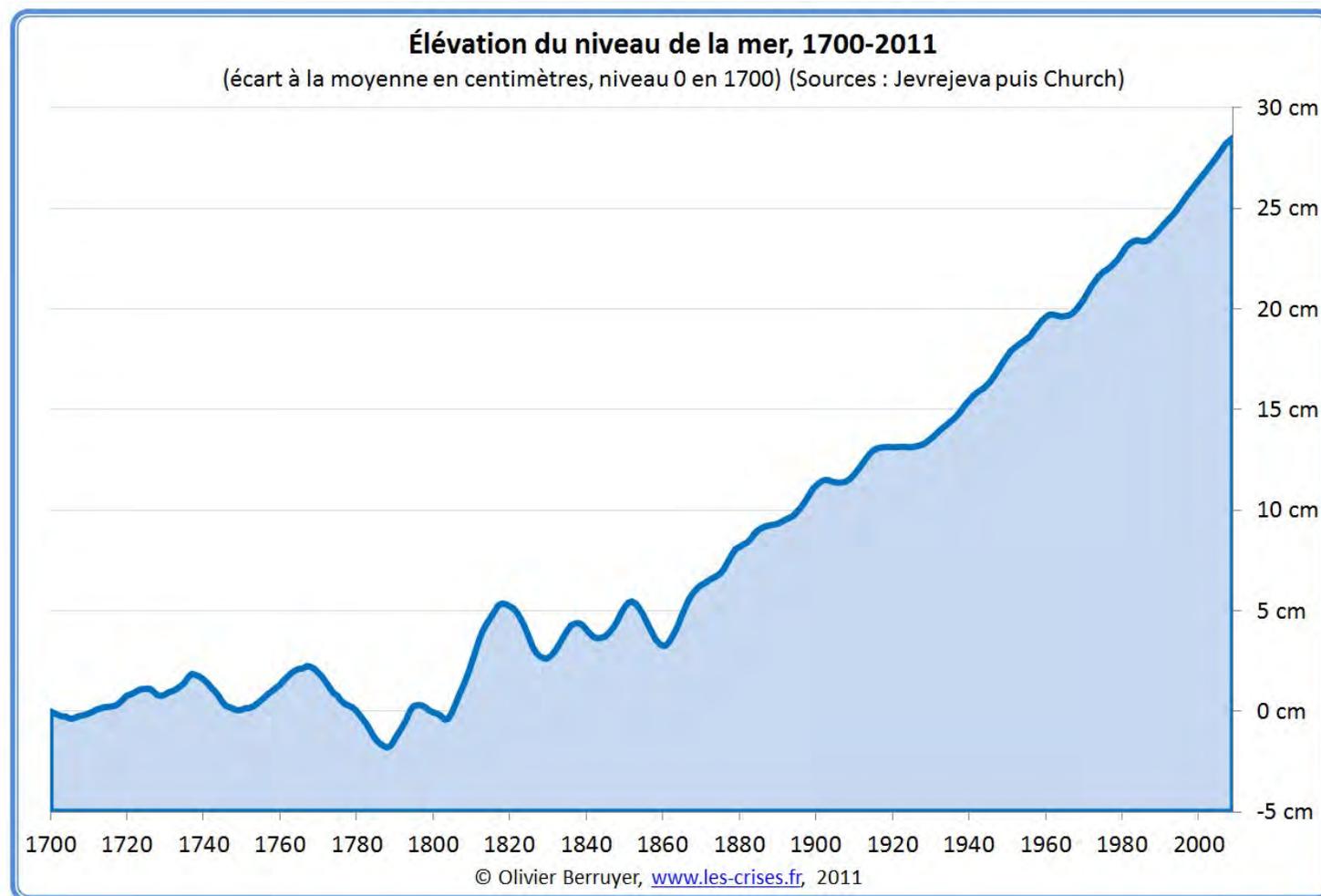
Réchauffement  
climatique



# La montée des mers

Le niveau des océans et des mers depuis 1700

**Réchauffement  
climatique**

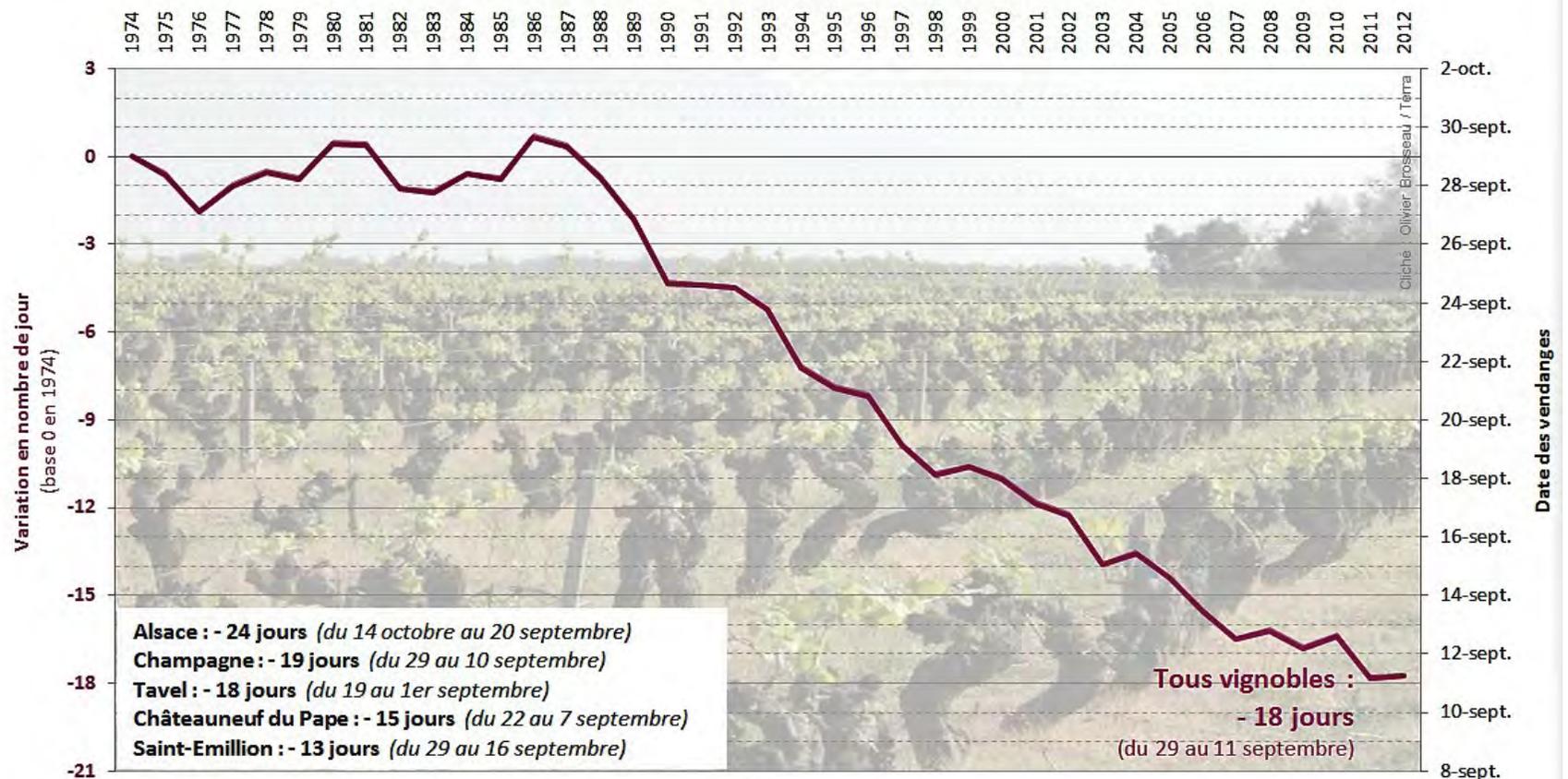


# La date des vendanges

## Dates moyennes des vendanges 1974 à 2012

Réchauffement  
climatique

Evolution de la date moyenne de vendange entre 1974 et 2012  
dans un panel de vignobles français

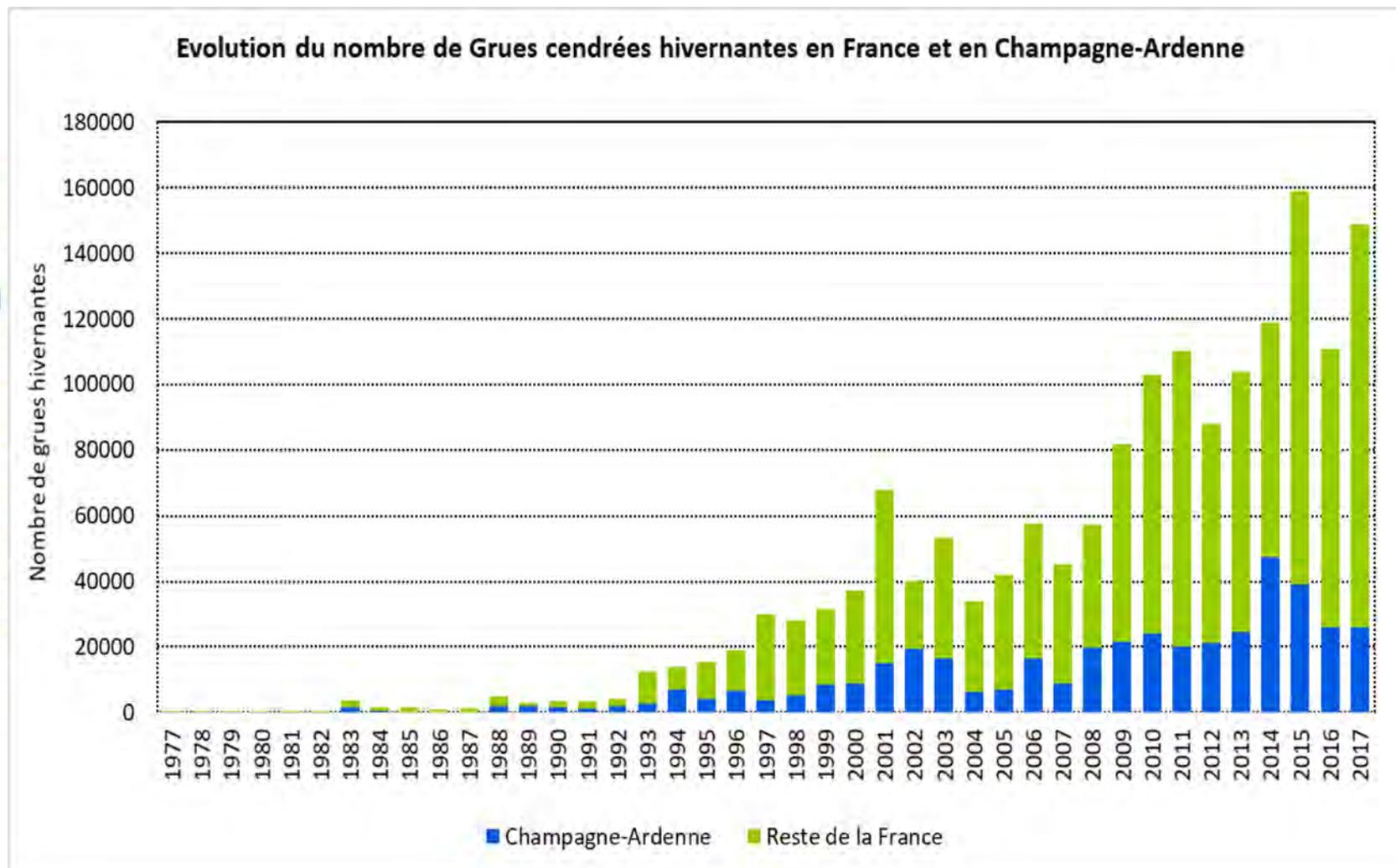


Note : 1974 = moyenne décennale 1965-1974 et 2012 = moyenne décennale 2003-2012.

# La faune, les migrations

Grues cendrées hivernantes, 1977 à 2017

**Réchauffement  
climatique**





**Réchauffement  
climatique**

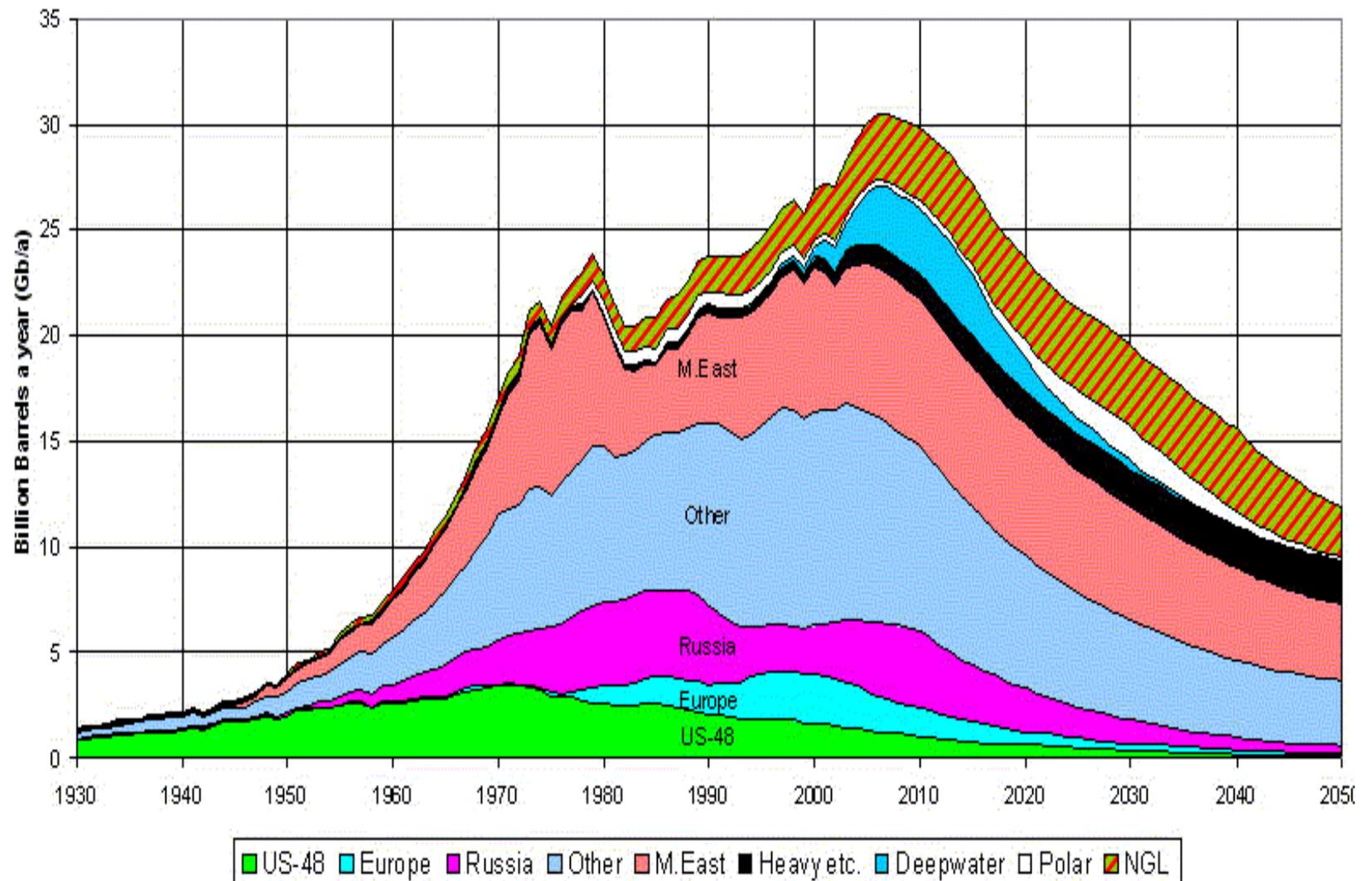
# **Constat 3**

**C'EST UN VRAI PROBLEME**

# La production pétrolière

## Pétrole : le pic de production

**Réchauffement  
climatique**

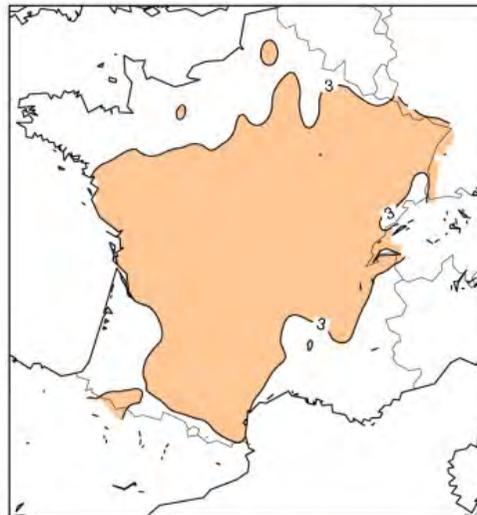


# Les canicules ( +35° )

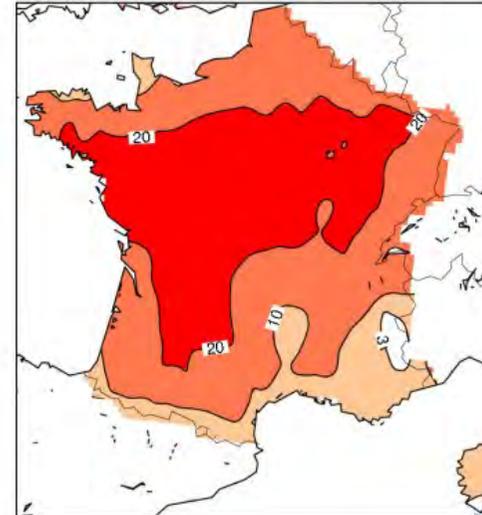
Prévisions Météo France en fin de siècle

**Réchauffement  
climatique**

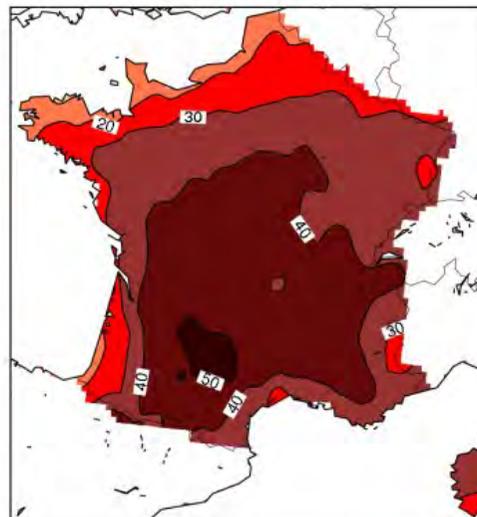
Décennie 1990-1999



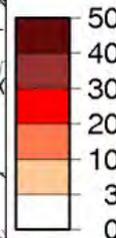
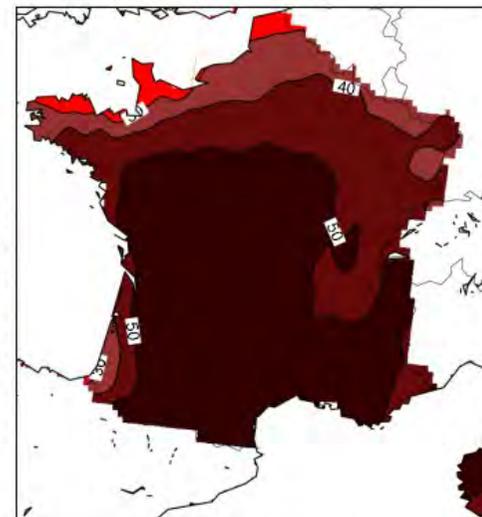
Décennie 2090-2099 (B1)



Décennie 2090-2099 (A1B)



Décennie 2090-2099 (A2)



# Les conséquences

## Si rien n'est fait

### Réchauffement climatique

**REFUGIES.** L'ONU prévoit 250 millions de réfugiés climatiques dans le monde en 2050.

**MALADIES.** Le réchauffement du climat a par ailleurs élargi le champ d'action du moustique porteur de la dengue, augmentant son aptitude à transmettre la maladie de 9,4% depuis 1950, tandis que le nombre de malades a été presque multiplié par deux tous les dix ans.

**ALEAS CLIMATIQUES.** Il est difficile de lier réchauffement climatique et événements naturels majeurs. Mais entre 2000 et 2016, le nombre de catastrophes (ouragans, inondations, sécheresses...) a augmenté de 46%, observent tout de même les chercheurs.

1 personne déménage chaque seconde pour des raisons climatiques, ce qui représente 19,3 millions de réfugiés climatiques par an dans 82 pays (2014).

# Les conséquences

## Réchauffement climatique

### Si rien n'est fait

#### **COUPS DE CHALEUR.**

Entre 2000 et 2016, le nombre de personnes affectées par les vagues de chaleur a augmenté d'environ 125 millions, avec des conséquences allant « du stress thermique ou coup de chaleur à l'aggravation d'une insuffisance cardiaque pré-existante ou à un risque accru d'insuffisance rénale liée à une déshydratation ».

FRANCE

France | Santé | Pollution

**La pollution de l'air est responsable de 48 000 morts par an en France**

**CRISE AGRICOLE.** Selon des chercheurs américains, « Chaque augmentation d'un degré Celsius de la température moyenne dans le monde réduit d'environ 6% le rendement du blé », Pour le riz, la baisse serait de 3,2% et pour le maïs de 7,4%.



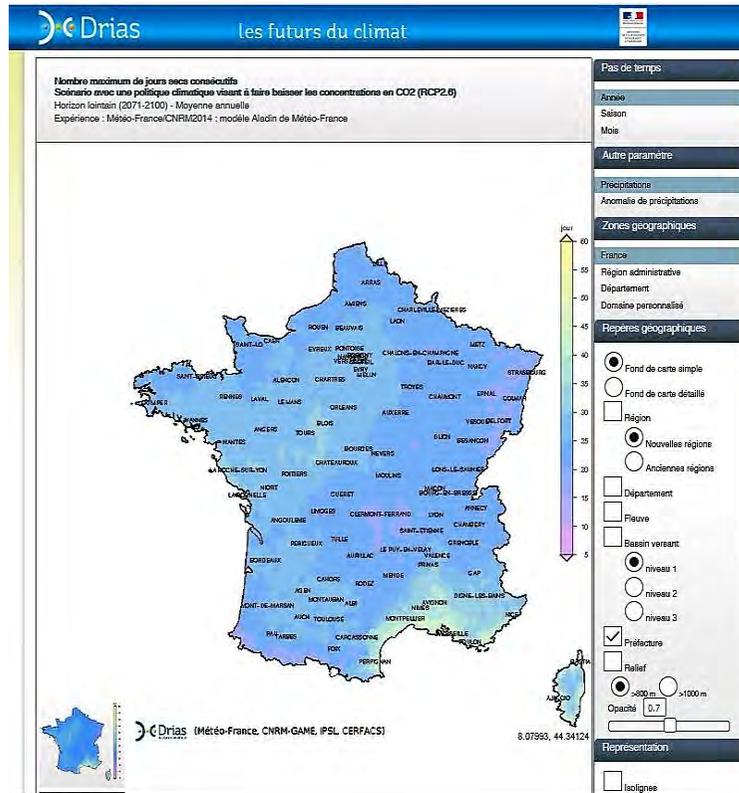
**Réchauffement  
climatique**

# **Constat 4**

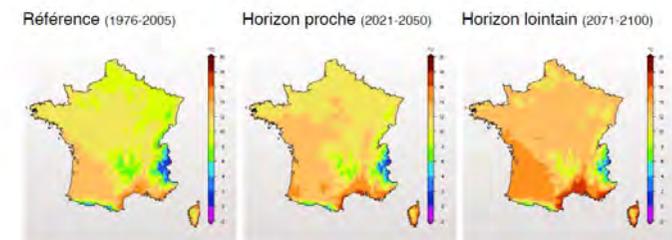
**CA NOUS CONCERNE**

# Et sur ce territoire ?

# Réchauffement climatique



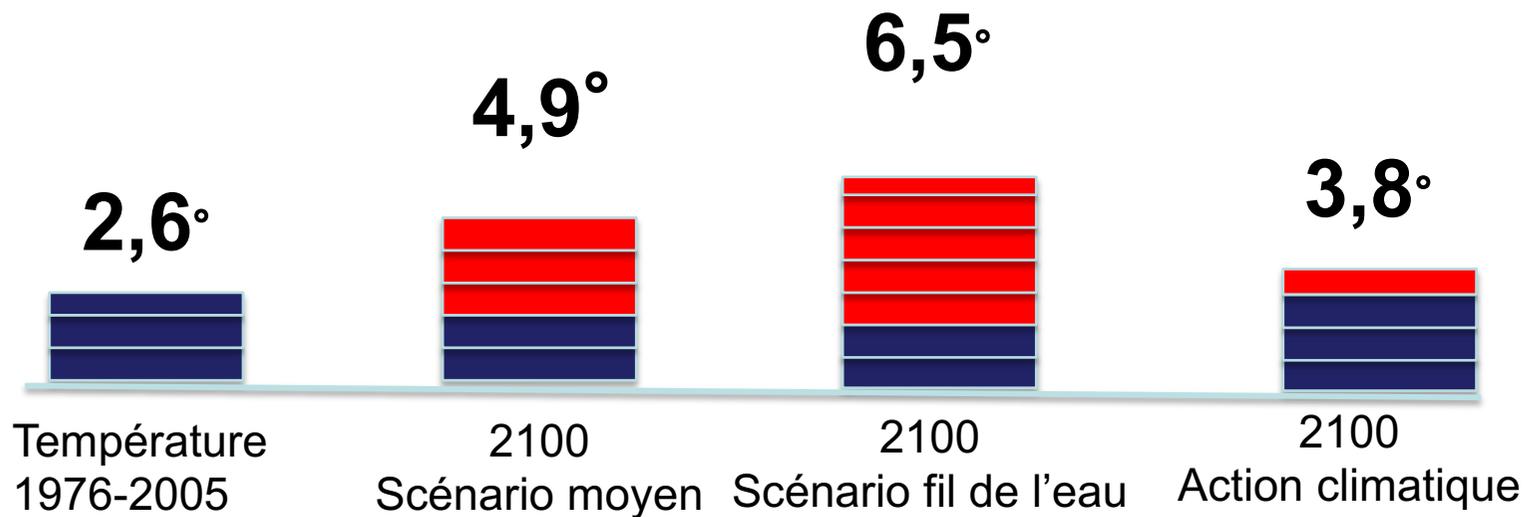
Météo-France/CNRM2014 : modèle Aladin de Météo-France



Selon le site DRIAS scénario Météo France

## EN HIVER

Réchauffement  
climatique

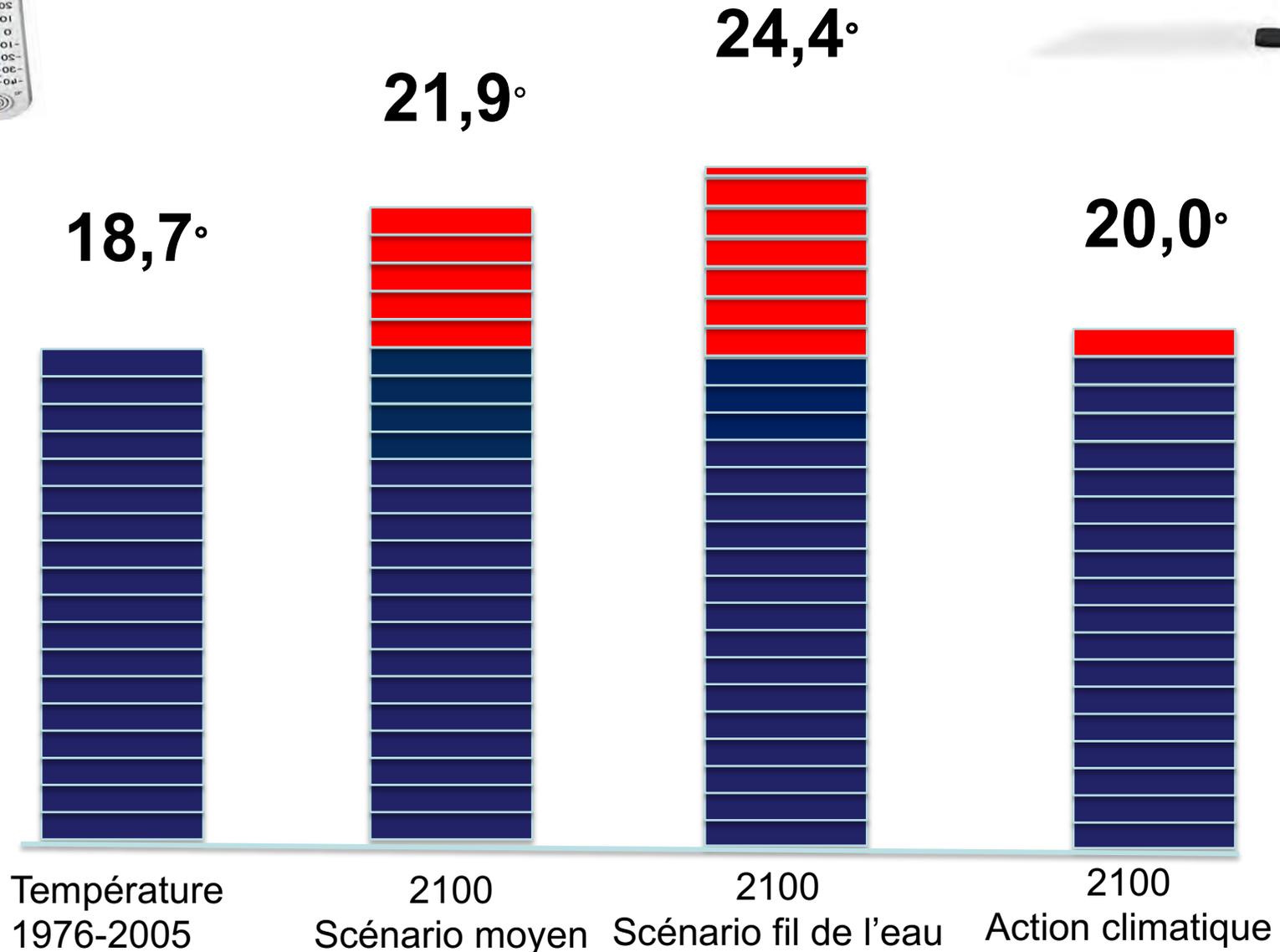


# Et sur ce territoire ?

## EN ETE



# Réchauffement climatique



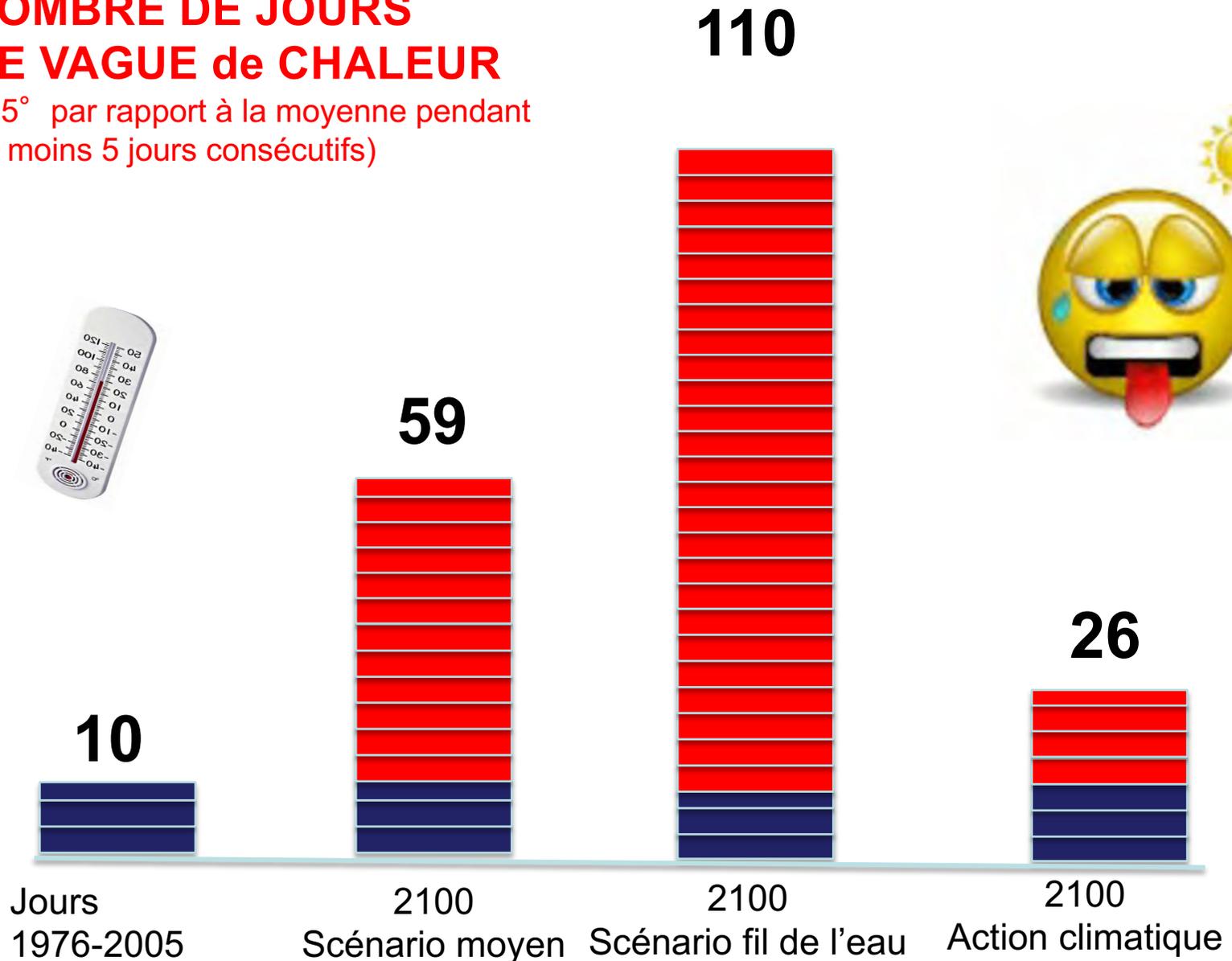


## SUR L'ANNEE

### NOMBRE DE JOURS DE VAGUE de CHALEUR

(+ 5° par rapport à la moyenne pendant au moins 5 jours consécutifs)

Réchauffement  
climatique



## Bref, si rien n'est fait



La température moyenne annuelle sur le territoire de la Bande rhénane passera de **11°** actuellement à **15,1°** en 2100...

Soit environ la température moyenne annuelle des Baux de Provence, actuellement.

Et sur ce territoire ?

Bref, si rien n'est fait...



**Réchauffement  
climatique**



**Réchauffement  
climatique**

# **Constat 5**

**AGIR : C'EST POSSIBLE**

### L'objectif mondial :

- 75% d'émission de Gaz à effet de serre GES entre 1990 et 2050

**IMPOSSIBLE ??????**

Cela revient à dire :

**- 3,5 % par an**

à partir de maintenant... Et ça, c'est possible.

# RAPPEL :

**En moyenne, chaque Français émet 9 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.**

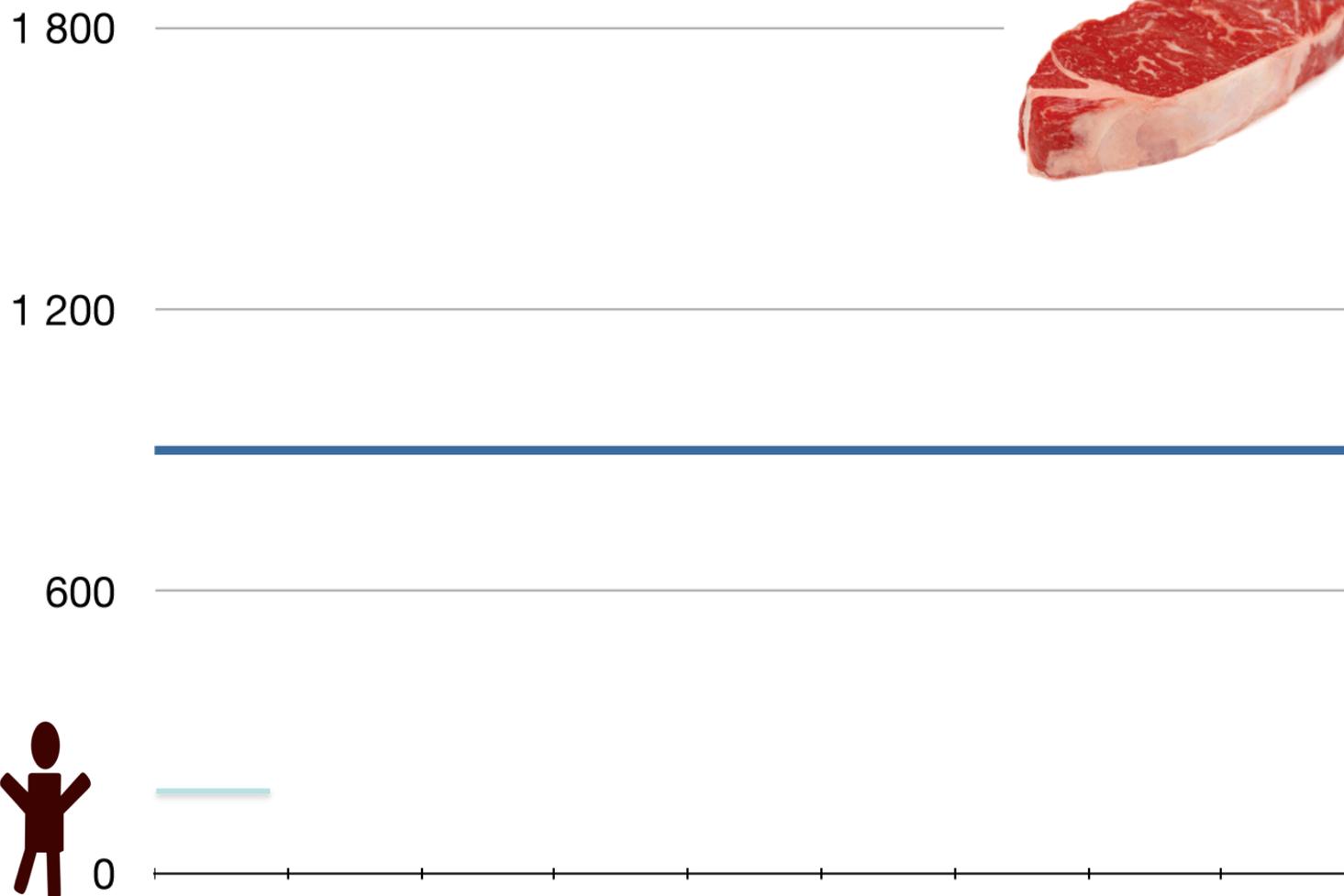
**Réduire ces émissions de 3,5% suppose donc « d'économiser »**

**315 kg de CO<sub>2</sub> par an...**

# TRUC 1

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Je réduis de 300 grammes par semaine ma consommation de viande de bœuf (soit deux steaks).*



315 KG

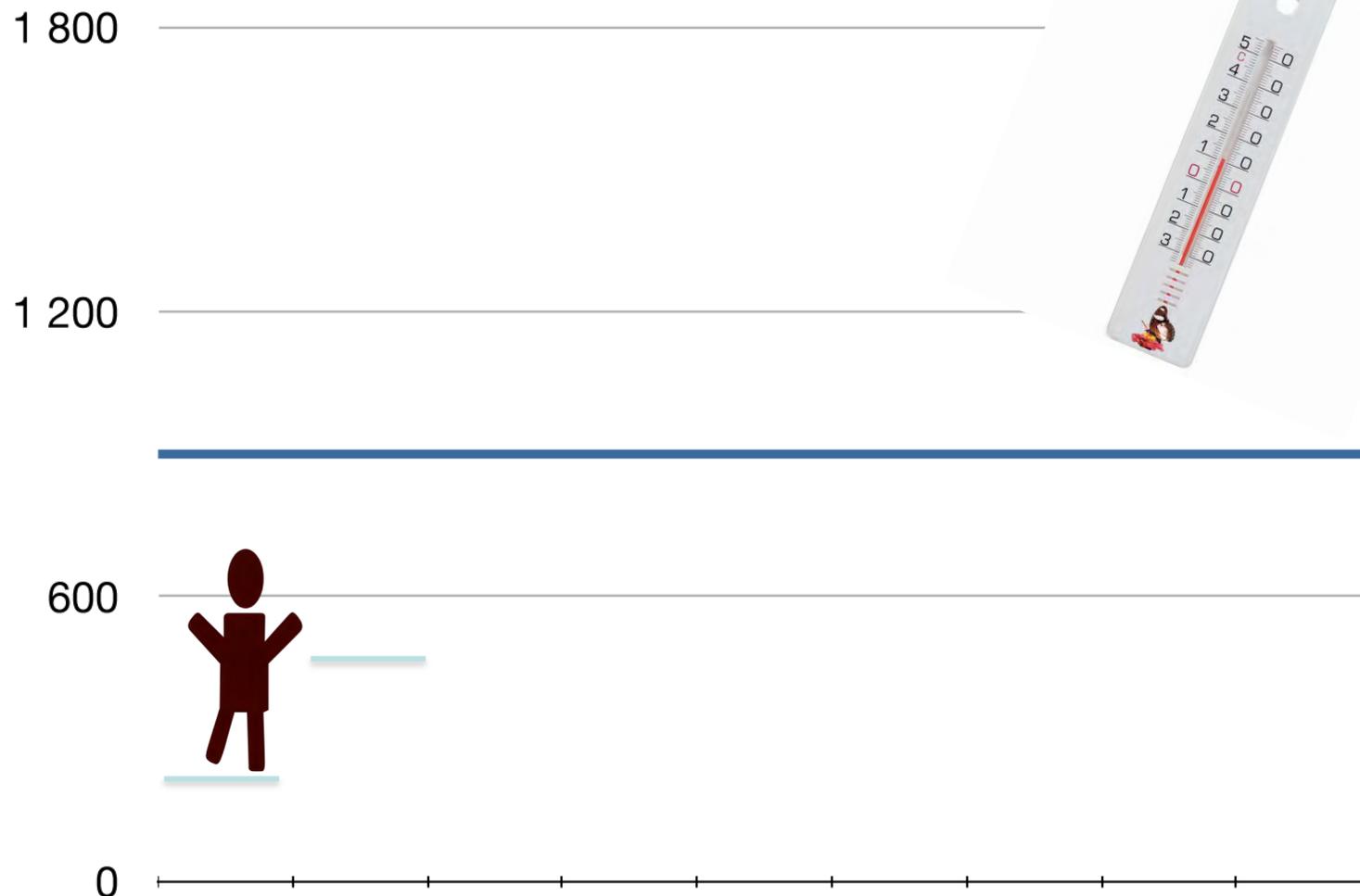
**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 200 kg**

**Economie monétaires / an : plus de 110 €**

# TRUC 2

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Je diminue la température de chauffage de un degré : j'économise entre 244 et 328 kg de CO<sub>2</sub> par an.*



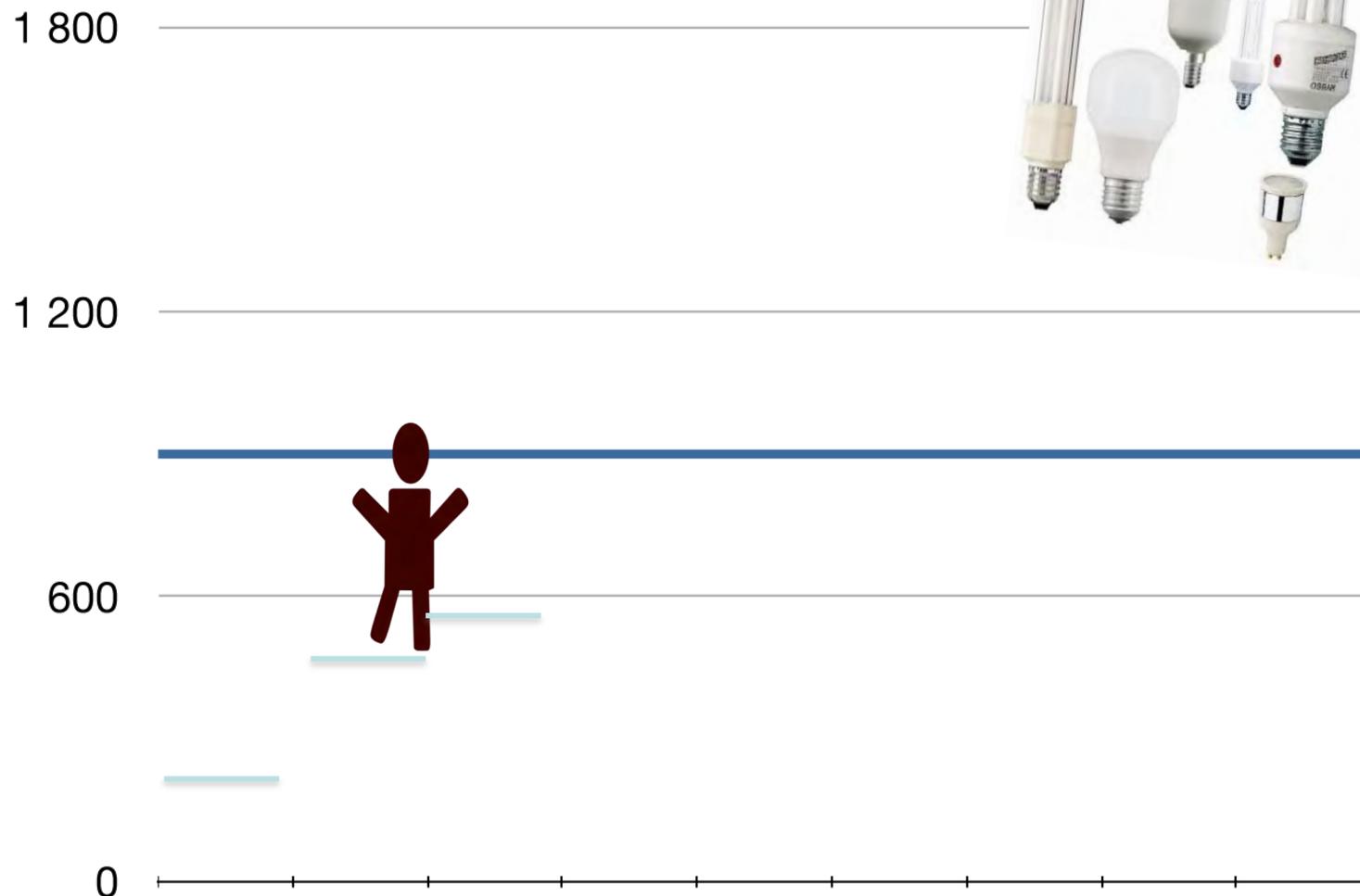
**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 300 kg**

**Economie monétaires / an : plus de 110 €**

# TRUC 3

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Je remplace 5 ampoules basse consommation par 5 ampoules à leds.*



**315 KG**

**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 72 kg**

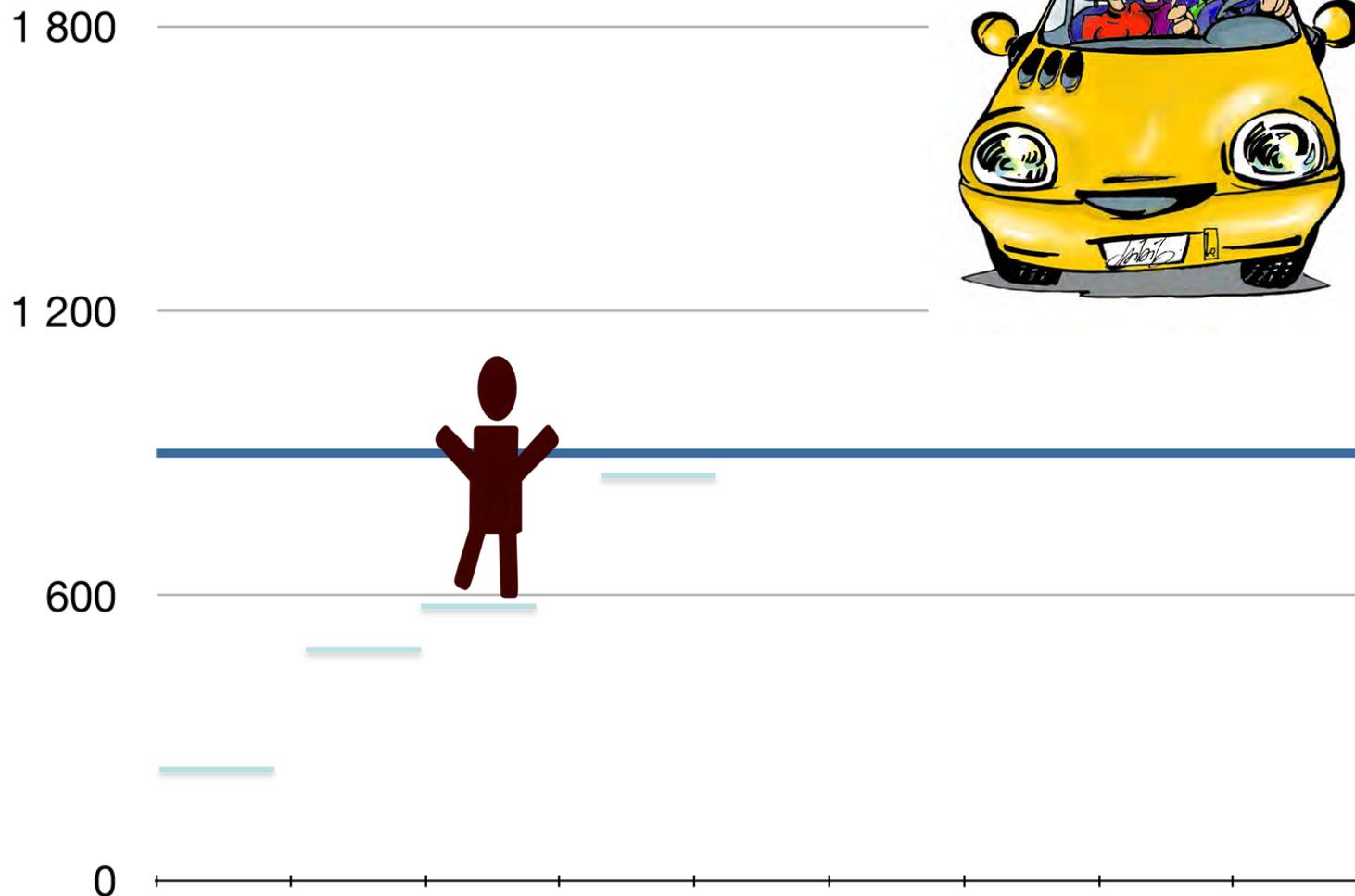
**Economie monétaires / an : plus de 50 €**

# TRUC 4

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Je réduis ma circulation en voiture de 2 000 km par an.*

\*pour une consommation moyenne d'essence de 6,5l pour 100 km



**315 KG**

**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 300 kg**

**Economie monétaires / an : plus de 180 € \***

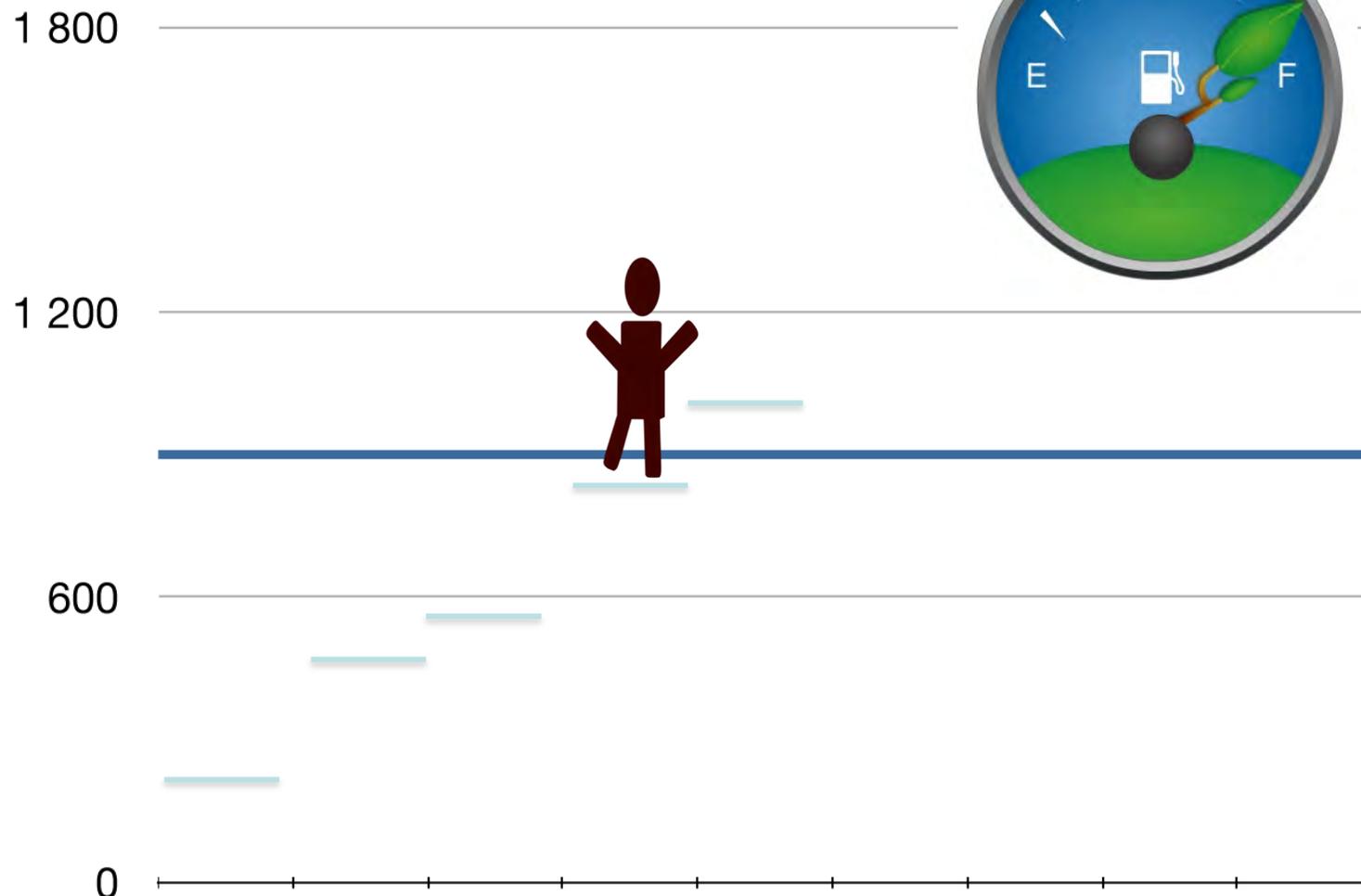
# TRUC 5

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Quand je conduis, je pratique l'éco-conduite*

\*pour des déplacements de 13 000 km/an, un consommation moyenne essence de 6,5 l/100km, réduite de 10%, et 1,4 €/l.

**315 KG**



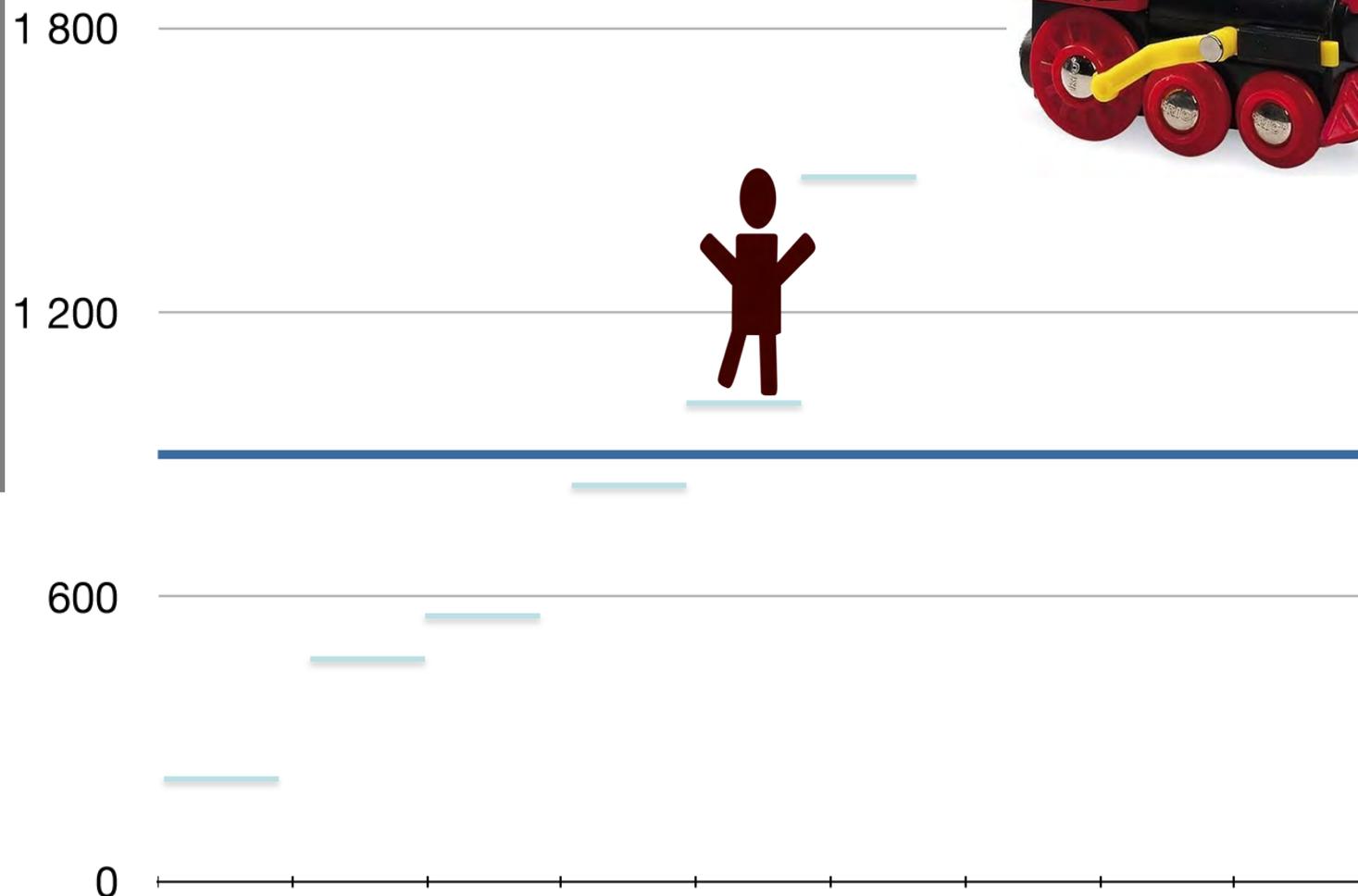
**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 200 kg**

**Economie monétaires / an : plus de 115 € \***

# TRUC 6

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Je voyage en train plutôt qu'en avion. Aller à Nice en train plutôt qu'en avion vous permettra d'économiser 500 kg de CO<sub>2</sub>.*



**315 KG**

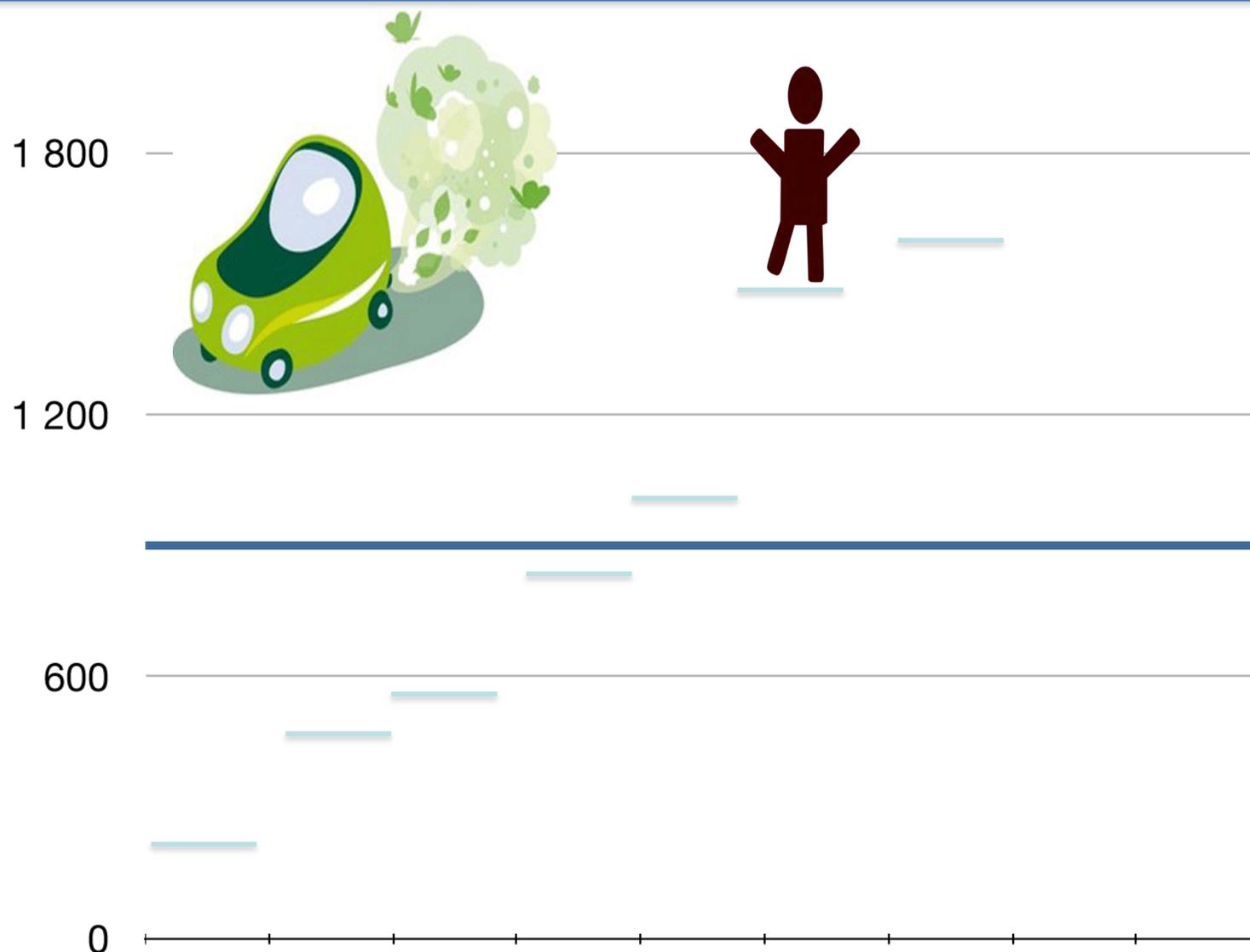
**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 500 kg**

**Economie monétaires / an : variable**

# TRUC 7

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Je roule fenêtres  
ouvertes, quand  
il fait chaud...  
En voiture, la  
climatisation  
consomme entre  
20 et 30 % de  
carburant en  
plus.*



**315 KG**

\*pour des déplacements de 3 000 km/an, une consommation moyenne essence de 6,5 l/100km, réduite de 20%, et 1,4 €/l

**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 90 kg**

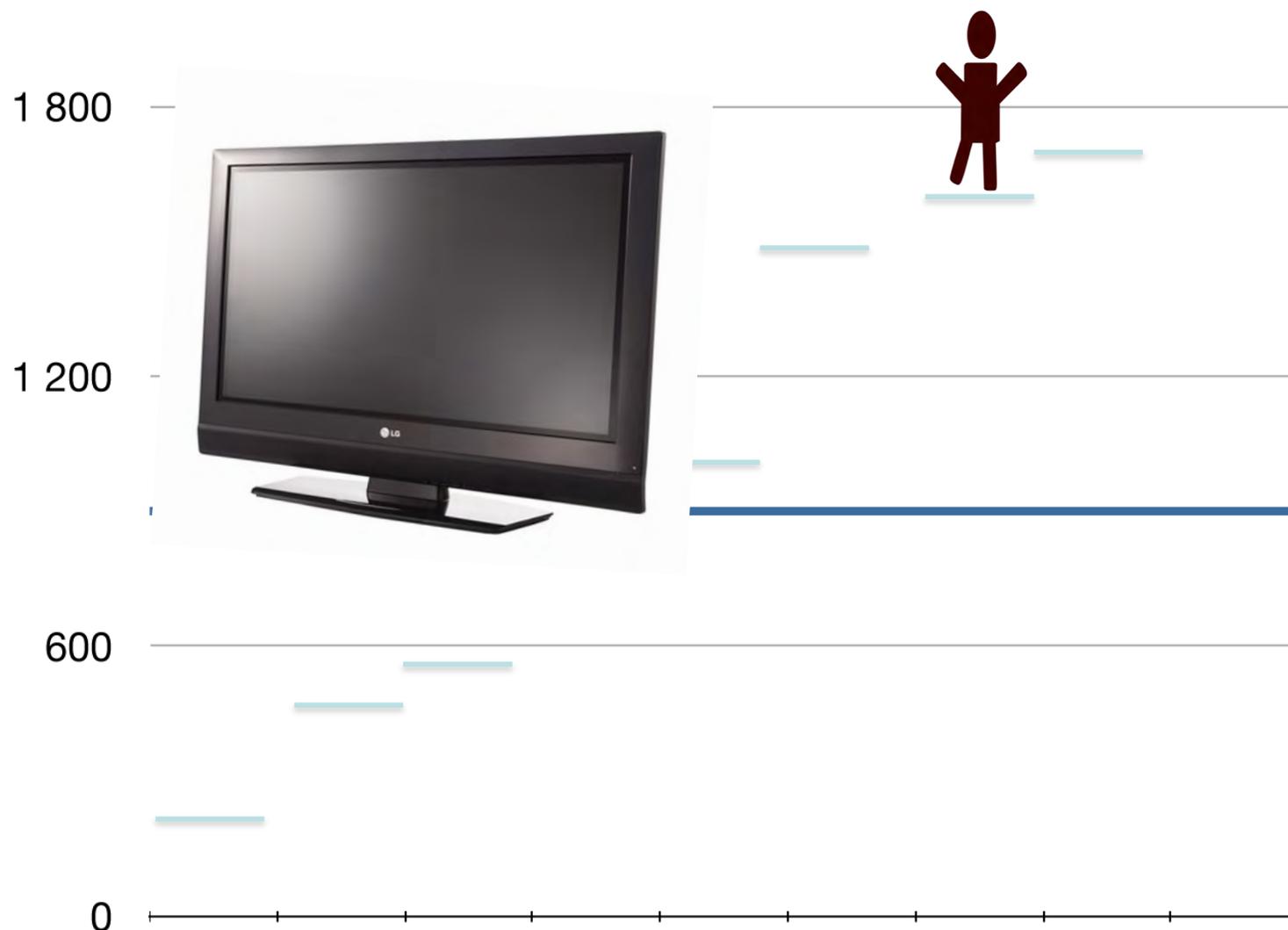
**Economie monétaires / an : plus de 50 € \***

# TRUC 8

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*J'évite de laisser en veille les appareils audiovisuels.*

\*sur la base moyenne d'équipement des foyers français



**315 KG**

**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 100 kg**

**Economie monétaires / an : plus de 30 € \***

# TRUC 9

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

*Je cuisine toujours avec un couvercle sur les casseroles et les poêles.*

\*calcul minimum :  
cuisine au gaz



**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 50 kg \***  
**Economie monétaires / an : variable**

# TRUC 10

Objectif 900 kg de CO<sub>2</sub> en moins sur un an

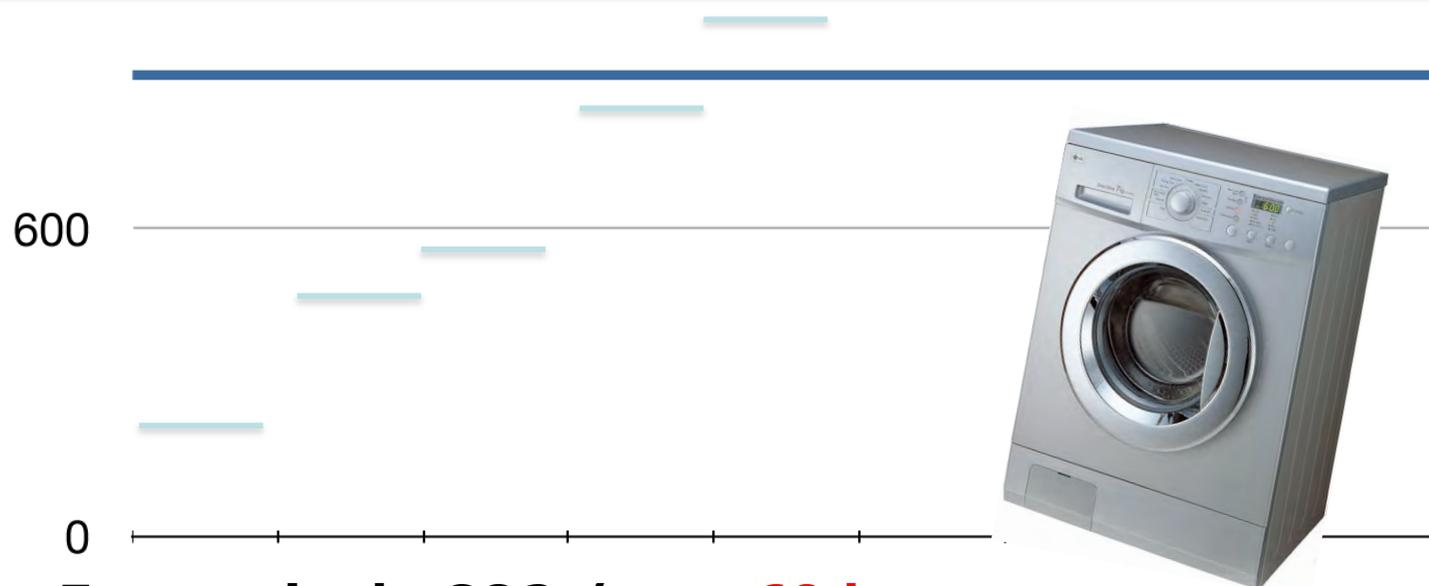


*Je remplis au maximum le lave-linge et choisis la température la plus basse possible.*

**20 % !!! (et 650 € d'économies / an)**

\*pour 4 lessives/semaine

**315 KG**



**Economie de CO<sub>2</sub> / an : 60 kg**

**Economie monétaires / an : environ 20 €\***

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE  
TERRITORIAL



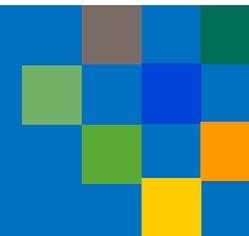
**PETR BANDE RHENANE NORD**

# Plan Climat





# PCAET : LES OBJECTIFS



- **UNE OBLIGATION REGLEMENTAIRE**

- **CINQ AXES FORTS**

- La réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES)
- L'adaptation au changement climatique
- La sobriété énergétique
- La qualité de l'air
- Le développement des énergies renouvelables

# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



PETR BANDE RHENANE NORD

## Plan Climat

# LES PRINCIPES



# PCAET : LA TRANSVERSALITÉ

## LA TRANSVERSALITÉ

Logement

Aménagement - urbanisme

Education

Qualifications

Choix des matériaux

Précarité

Circuits de distribution

Déplacements

Industrie

Méthodes agricoles

Sols

Alimentation

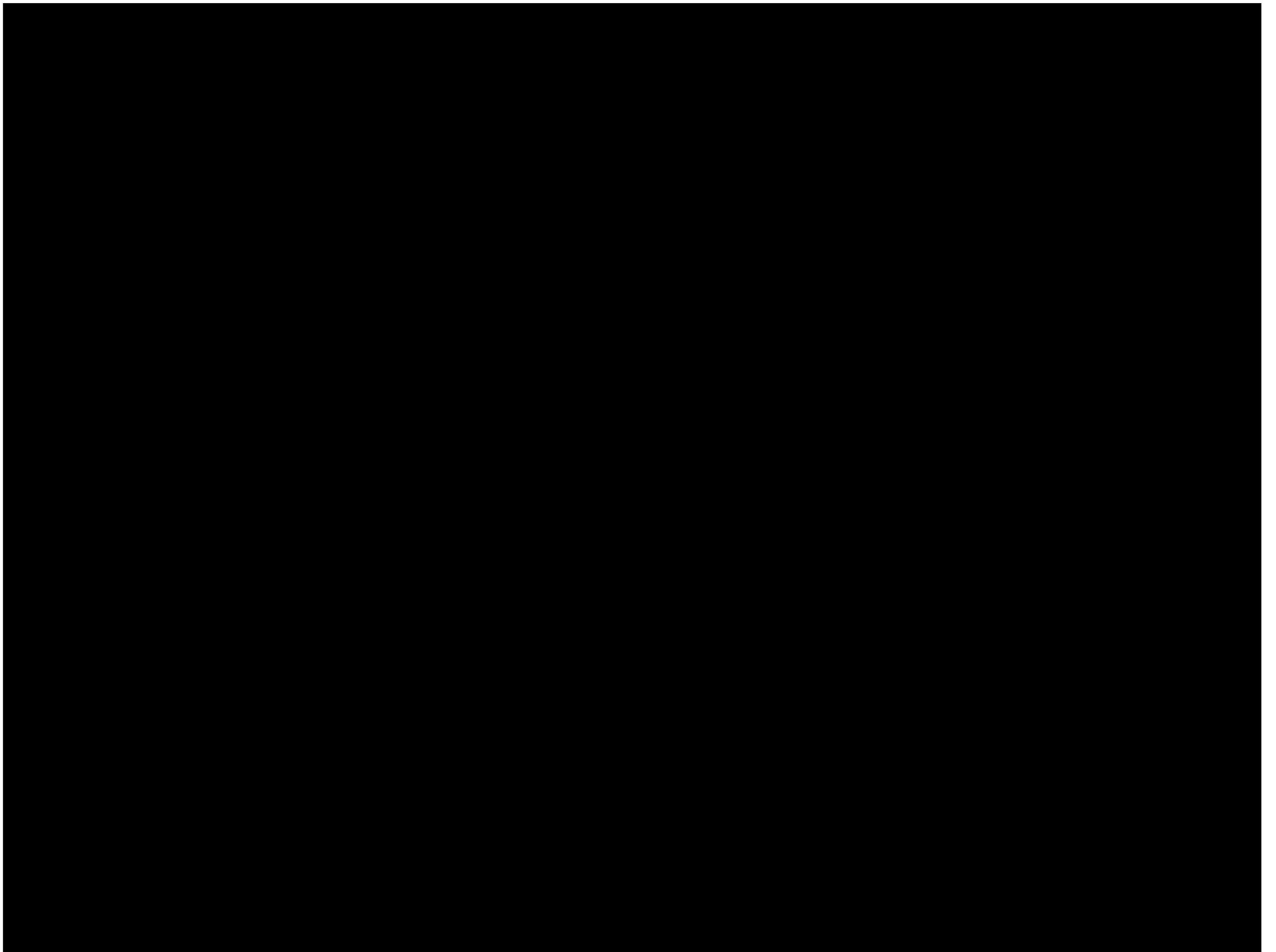
ETC.

**IL FAUT PENSER GLOBAL**

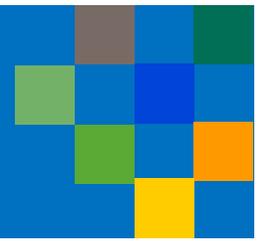


# LA MAGIE DE LA TRANSVERSALITÉ





# PCAET : LES PRINCIPES



## LA PARTICIPATION

Elle offre d'indéniables avantages :

- ▶ **Revivifier la démocratie, responsabiliser les citoyens.** Elle permet de dépasser les conflits politiques classiques, et de rapprocher la société civile des politiques menées.
- ▶ **Assurer une meilleure efficacité de l'action publique** (Jugen Habermas : l'« expertise d'usage » de la société civile).
- ▶ **Elargir les politiques durables.** Un PCAET non participatif risque de n'être qu'un exercice administratif sans portée réelle.



# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



**PETR BANDE RHENANE NORD**

## **Plan Climat**

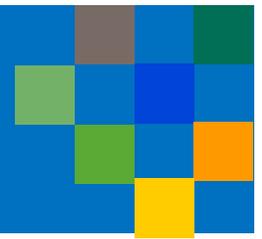
# **LE DIAGNOSTIC**



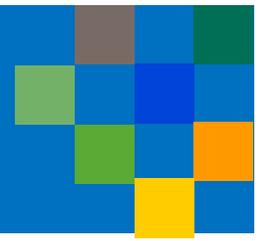
# 1. LE DIAGNOSTIC

## RÉALISATION D'UN DIAGNOSTIC TERRITORIAL « CLIMAT, AIR ET ÉNERGIE »

- Diagnostic des émissions de GES
  - Diagnostic territorial des émissions de polluants
  - Diagnostic territorial de la séquestration nette de CO2
  - Diagnostic territorial des consommations énergétiques
  - Diagnostic territorial des réseaux d'énergie
  - Diagnostic territorial de la production d'EnR
  - Vulnérabilité du territoire au changement climatique
  - Analyse prospective : scénario tendanciel
- 



# LE DIAGNOSTIC



## CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE

- 1 813 GWh consommés en 2016  
soit 98 MWh/habitant.

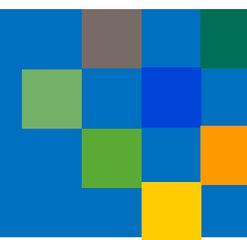
- La consommation totale d'énergie par habitant est très supérieure à la moyenne régionale (34 MWh/habitant) et à la la moyenne nationale (28,6 MWh/habitant).

- 73% de l'énergie consommée par l'industrie et 11% par le résidentiel.

- La consommation d'énergie du secteur industriel (comprenant industrie et construction) représente 720 MWh/poste salarié contre 131 MWh/poste pour la Région. Cette différence s'explique principalement par la présence d'industries très consommatrices mais aussi par une part importante des emplois de l'industrie.

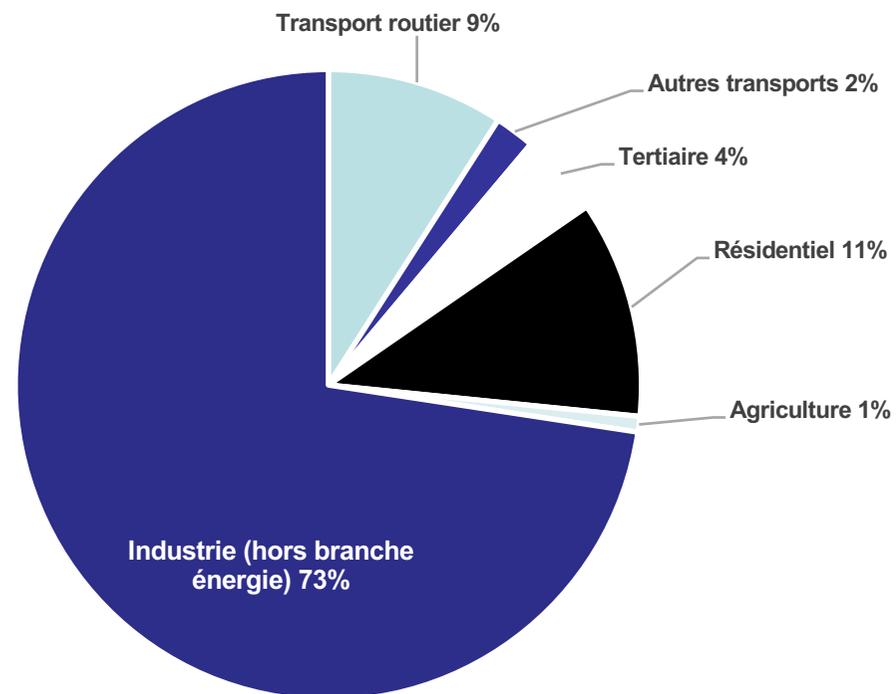


# LE DIAGNOSTIC

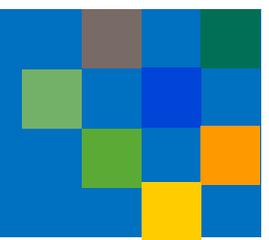


## CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE

Répartition de la consommation d'énergie finale du territoire par secteur



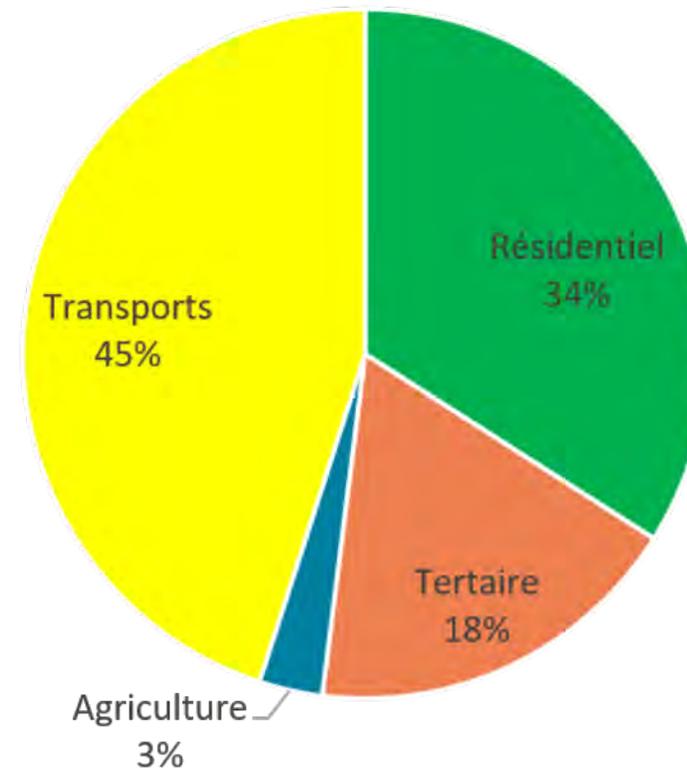
# LE DIAGNOSTIC



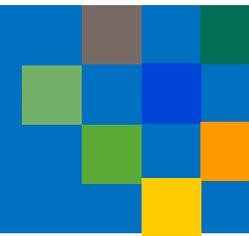
## CONSOMMATION FINALE D'ENERGIE – HORS INDUSTRIE



Consommations d'énergie du territoire par secteur – hors industrie



# LE DIAGNOSTIC



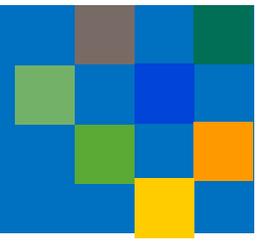
## ENERGIES RENOUVELABLES

- 779 GWh produits sur le territoire en EnR - soit 43% de l'énergie consommée

- Essentiellement : biogaz. A l'échelle du département, la part des énergies renouvelables s'élève à 27%.



# LE DIAGNOSTIC

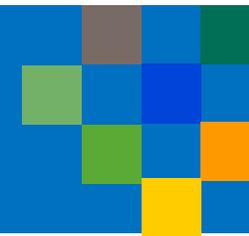


## EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

- 264 695 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> de gaz à effet de serre émises - soit 14,4 tonnes éq. CO<sub>2</sub> / habitant.
  - Les émissions moyennes du territoire de la Plaine du Rhin (14,4 tonnes éq. CO<sub>2</sub> / habitant) sont très supérieures à la moyenne régionale (8,8 tonnes éq. CO<sub>2</sub> / habitant) et à la moyenne nationale (7,2 tonnes éq. CO<sub>2</sub> / habitant). Cette différence peut être expliquée par la très forte consommation d'énergie due aux activités industrielles sur le territoire.

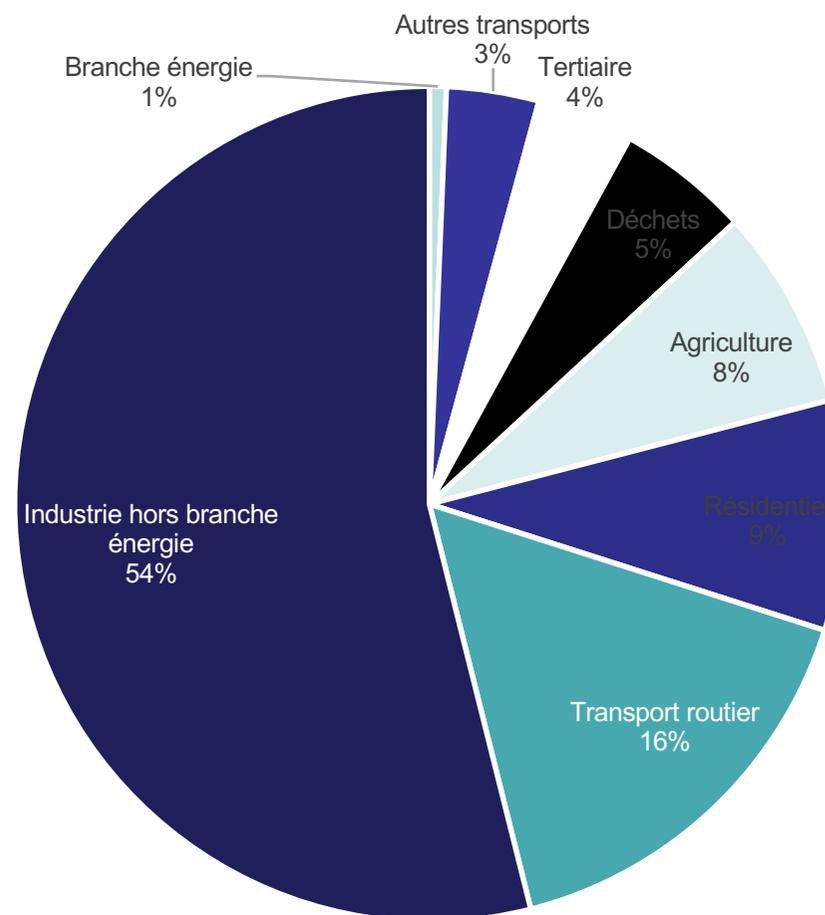


# LE DIAGNOSTIC

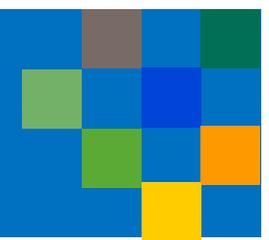


## EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Répartition des émissions de gaz à effet de serre du territoire par secteur

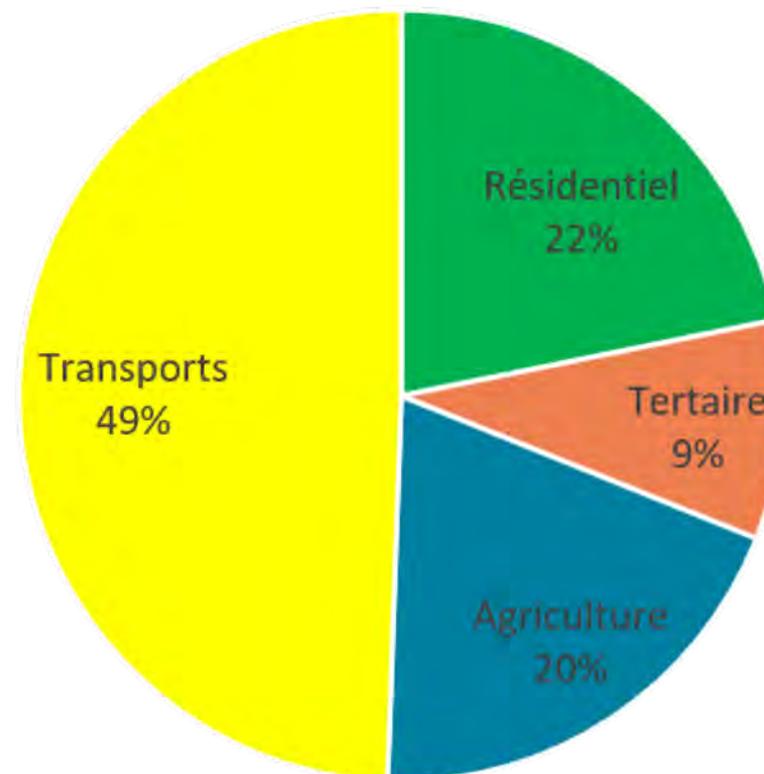


# LE DIAGNOSTIC



## EMISSIONS DE CO2- HORS INDUSTRIE

Emissions de gaz à effet de serre du territoire par secteur – hors industrie

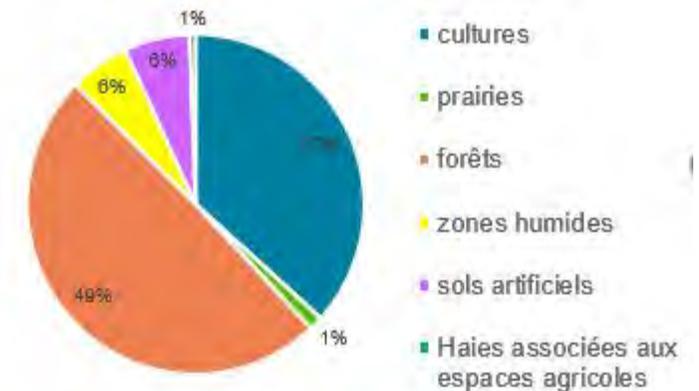


# LE DIAGNOSTIC

## SEQUESTRATION CARBONE

- 1,1 millions de tonnes de carbone sont stockées sur le territoire
- 20 000 tonnes de CO<sub>2</sub> séquestrées par an sur le territoire
  - soit 5,1% des émissions de gaz à effet de serre du territoire.

Répartition des stocks de carbone (hors produits bois) par occupation du sol de l'epci (%), 2012



# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



PETR BANDE RHENANE NORD

## Plan Climat

# STRATEGIE ET PROGRAMME



# LA STRATÉGIE ET LE PROGRAMME

## ÉTABLISSEMENT D'UNE STRATÉGIE TERRITORIALE SUR LE CLIMAT, L'AIR ET L'ÉNERGIE

- Déclinaison de la stratégie pour le territoire, analyse prospective du territoire, concertation avec les élus, production de 2 scénarios stratégiques, évaluation économique de l'inaction, choix d'un scénario, finalisation de la stratégie territoriale.

## LA CONSTRUCTION DU PROGRAMME D'ACTIONS

- Adaptation du PCAET du Pays Rhénan au territoire, et actions complémentaires.
- Étude des impacts et de la faisabilité des actions, hiérarchisation des actions, proposition d'un plan d'actions



# A ETUDIER : L'OPTION PARTICIPATION

## LA METHODE PAYS RHENAN

### *SENSIBILISATION - MOBILISATION DES ACTEURS*

- **Mobilisation acteurs** (associations, entreprises, agriculteurs)
- **Réunion de mobilisation du grand public**

### *PARTAGE DU DIAGNOSTIC*

- **Création d'une instance de concertation (Club climat) réunissant les acteurs et les citoyens volontaires.**
- **5 ateliers numériques, 5 ateliers physiques**



# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



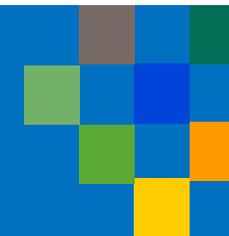
**PETR BANDE RHENANE NORD**

## **Plan Climat**

### **LE CALENDRIER**



# ETAPES CLÉS



**Lancement**

Janvier 2020

**Sensibilisation/mobilisation des élus**

30 janvier 2020

**Diagnostic Climat-Air-Energie, état des lieux et potentiels**

Février 2020

**Partage du diagnostic**

Mai 2020

Elus du PETR et des EPCI

**Concertation et Stratégie territoriale**

Juin 2020

Actualisation du document stratégie au niveau PETR avec spécificités des EPCI.

**Construction du programme**

Septembre 2020

Identifier les actions supplémentaires qui viendraient compléter le plan d'actions en cours d'élaboration à Pays Rhéna.

**Finalisation Programme d'actions et outils de suivi**

Octobre 2020

4 ateliers de travail partenarial au niveau PETR afin de détailler les actions et sous actions retenues

**Vote du PCAET**

Novembre 2020

Finalisation du plan d'actions en caractérisant le niveau de portage des actions et sous actions entre le PETR et les EPCI; et vote du PCAET.

Évaluation environnementale stratégique



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE  
TERRITORIAL



**PETR BANDE RHENANE NORD**

# Plan Climat

