

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ Plan Climat

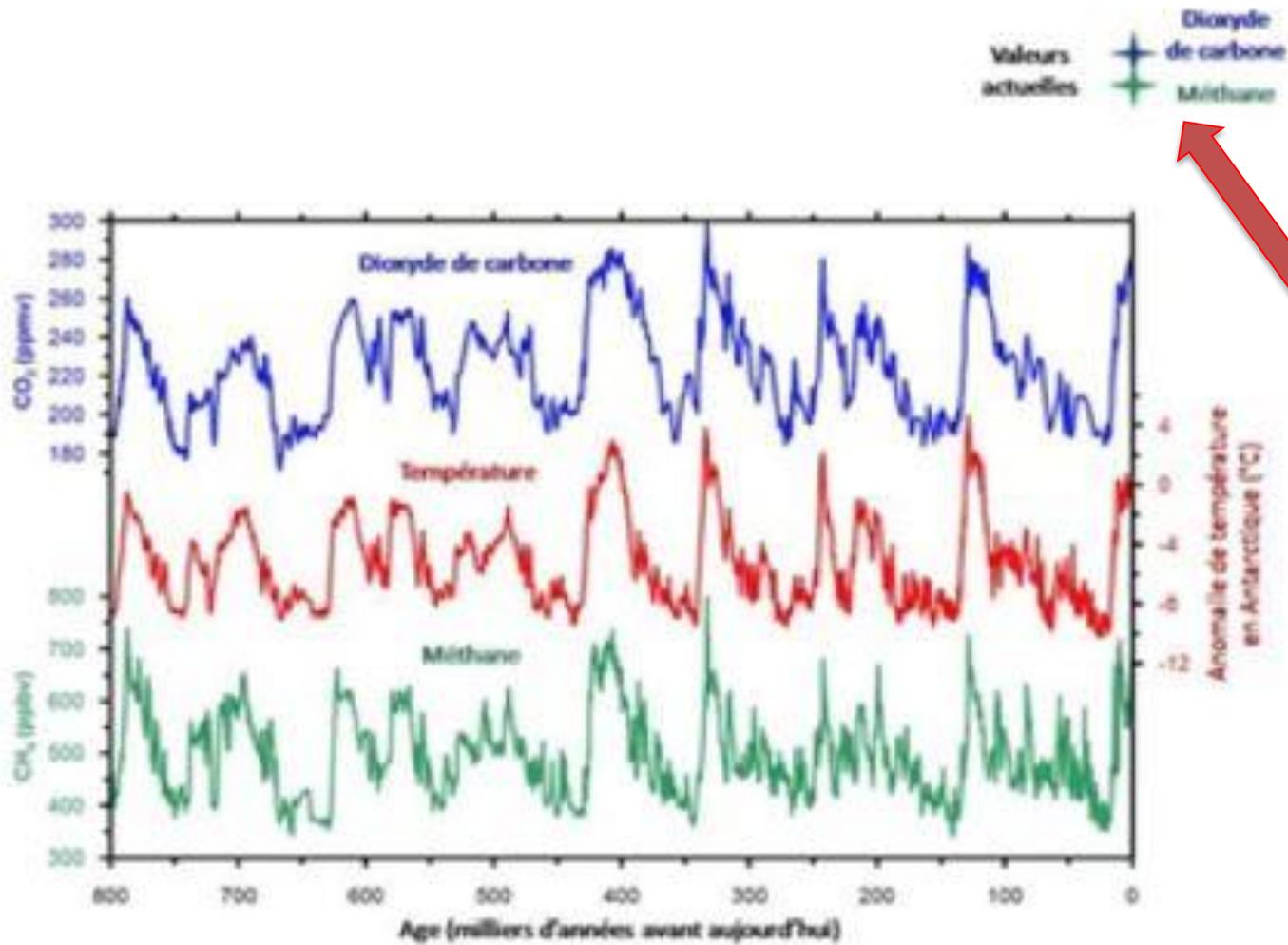


Constat 1

L'EFFET DE SERRE

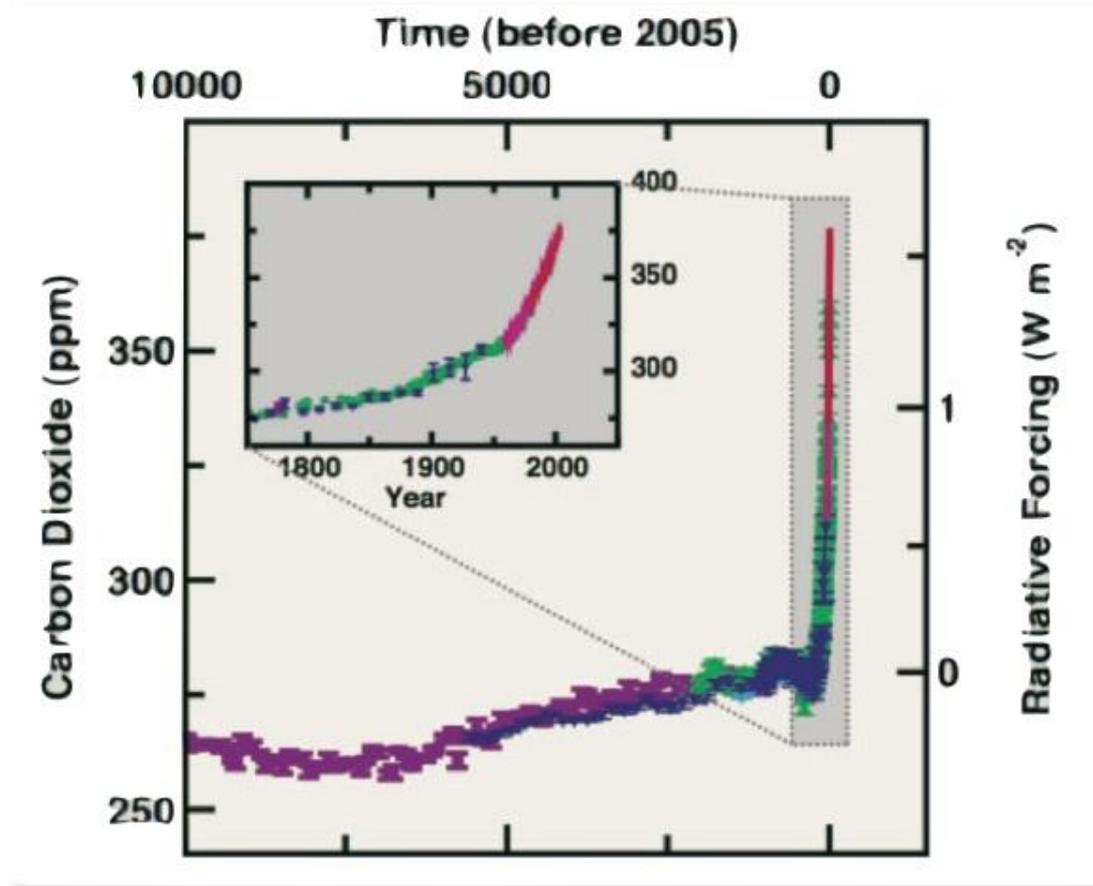
Le CO2 et le méthane

Réchauffement climatique



Le dioxyde de carbone dans l'atmosphère

Réchauffement climatique





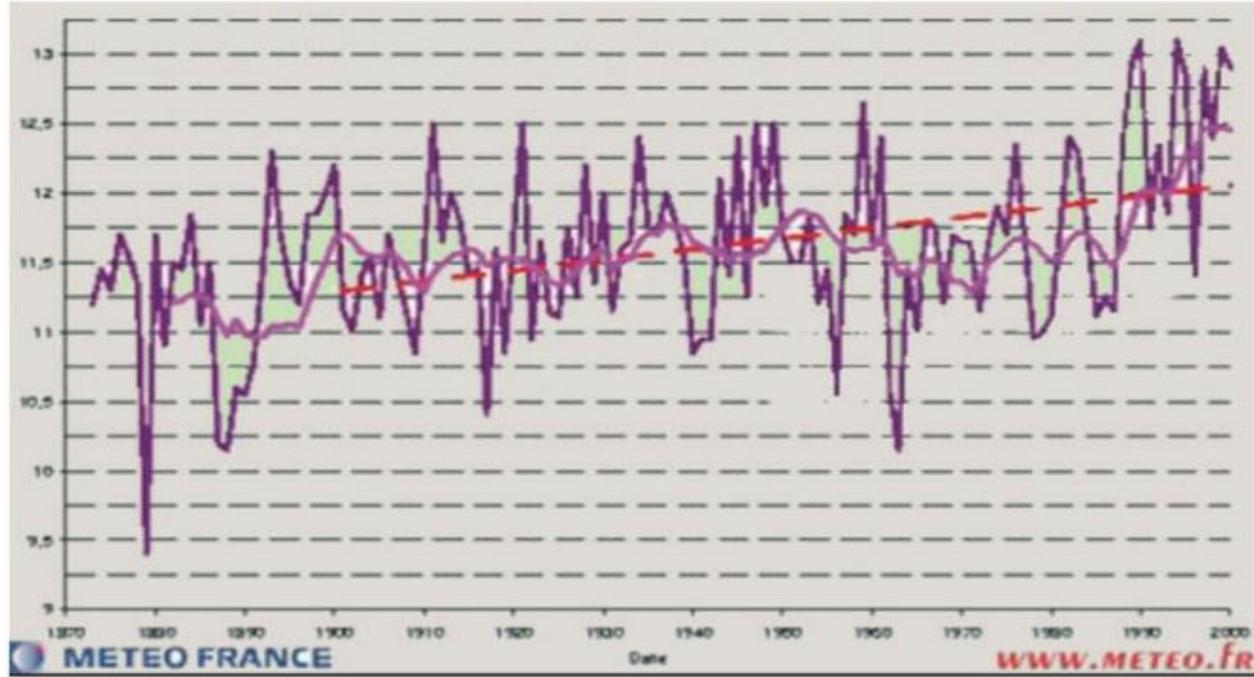
**Réchauffement
climatique**

Constat 2

C'EST MAINTENANT

La température à Paris

Réchauffement
climatique



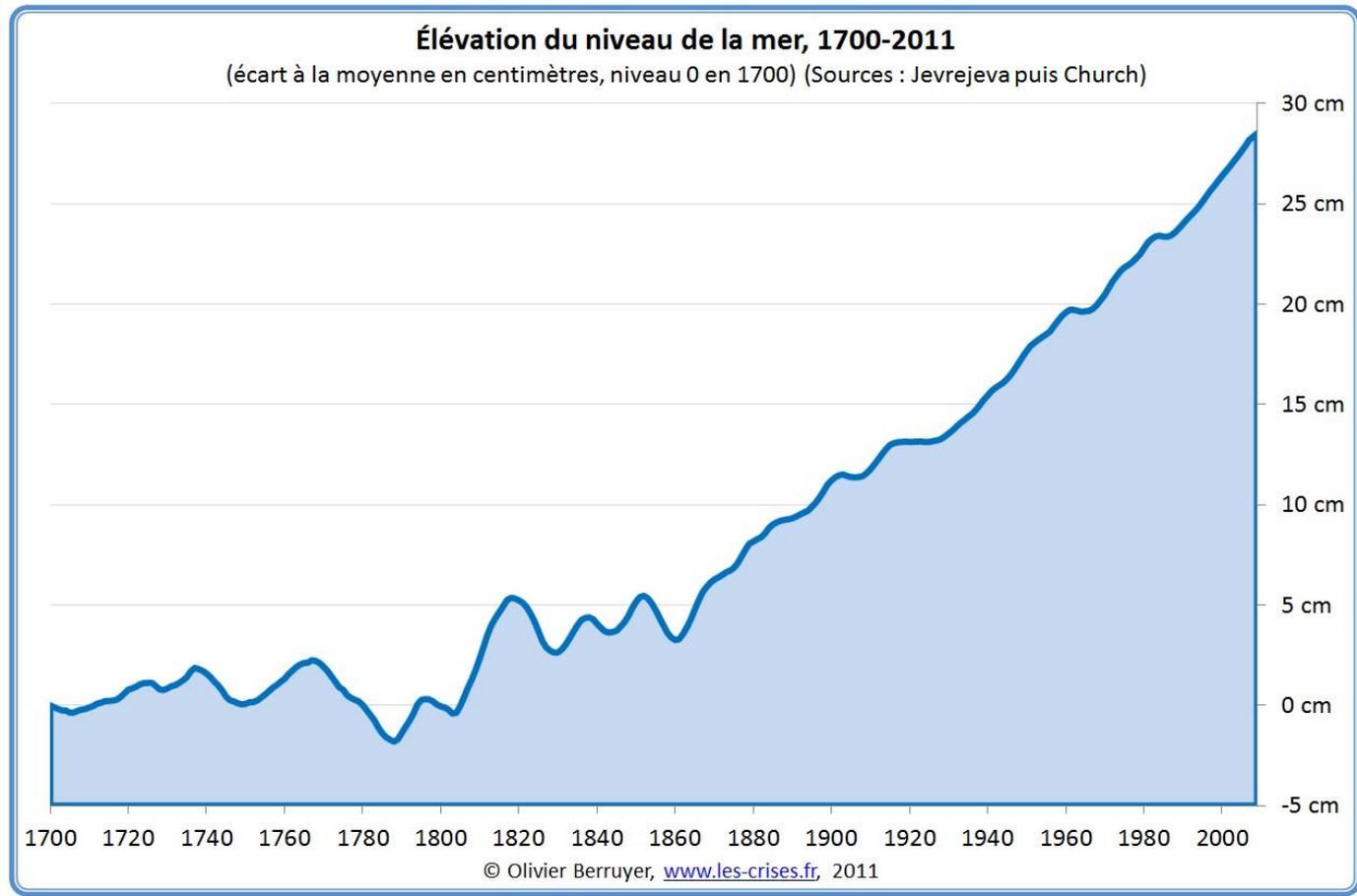
Station de mesures Météo France - Parc Montsouris



La montée des mers

Réchauffement
climatique

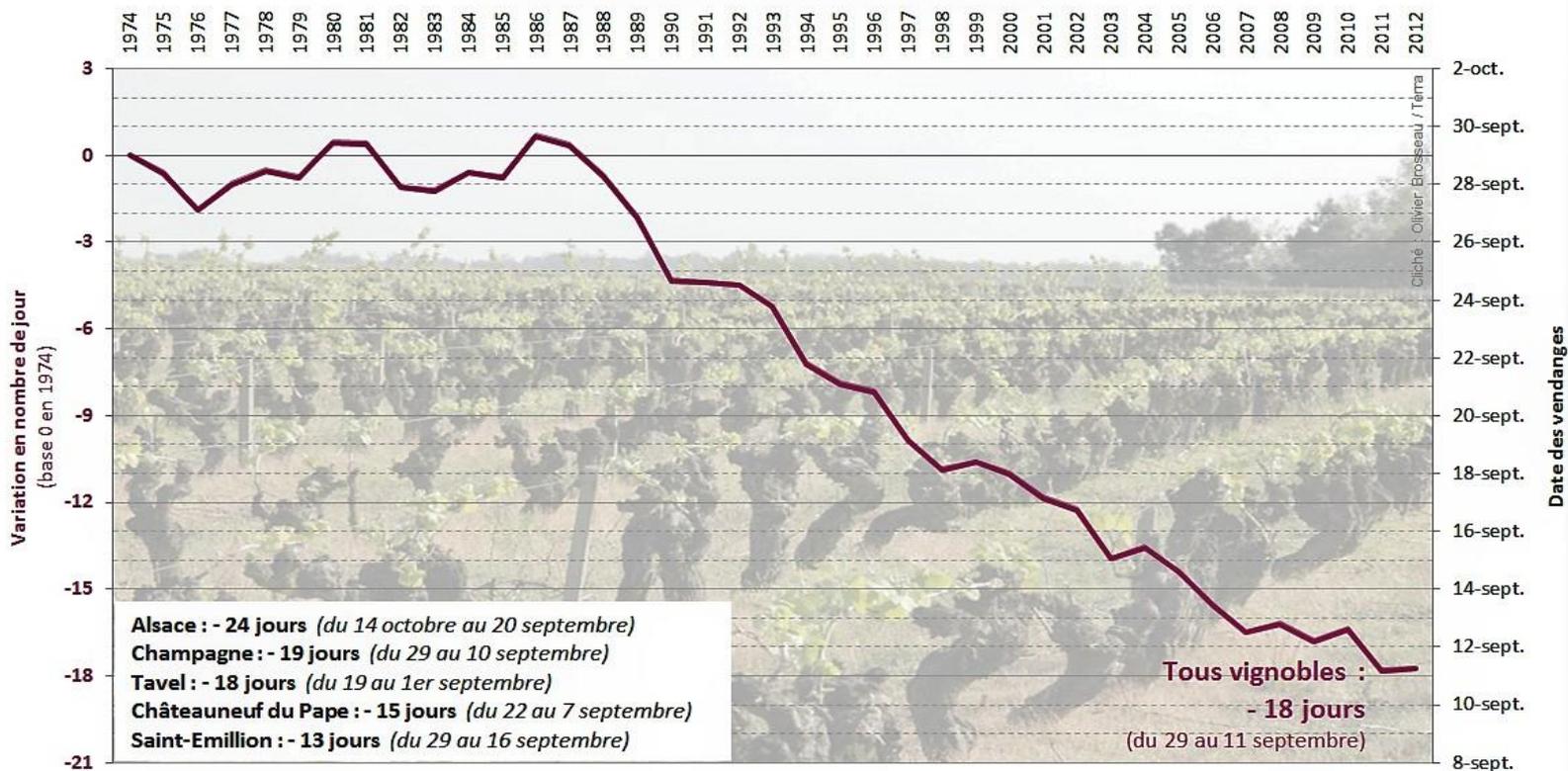
Le niveau des océans et des mers depuis 1700



Vendanges : de plus en plus tôt

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.



ONB
Observatoire National
de la Biodiversité

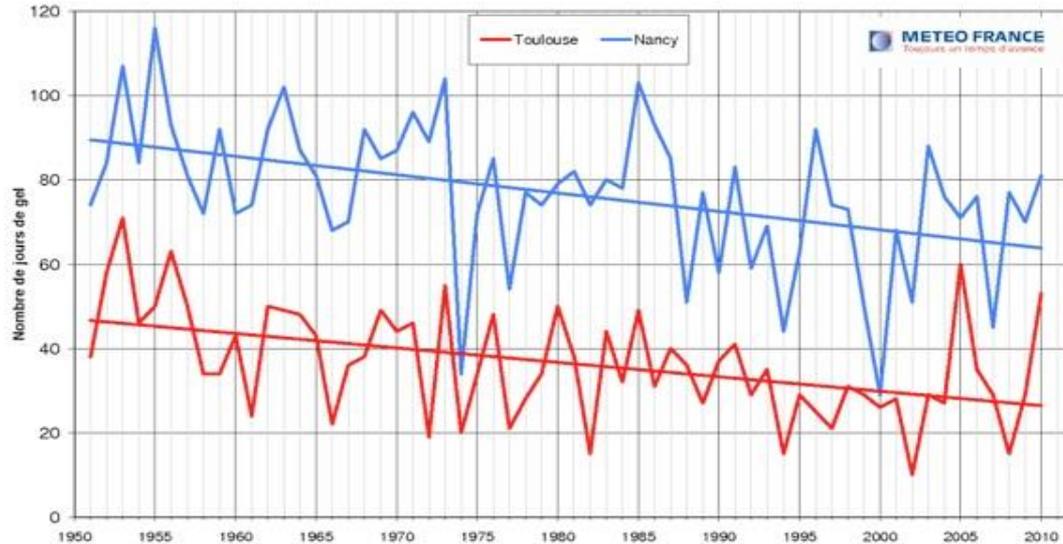
Visuel ONB, d'après :

Origine des données : Inter-Rhône - ENITA Bordeaux - INRA Colmar - Comité interprofessionnel du vin de Champagne

Traitements : ONERC - SOEs, 2017

Nombre de jours de gel

Réchauffement climatique



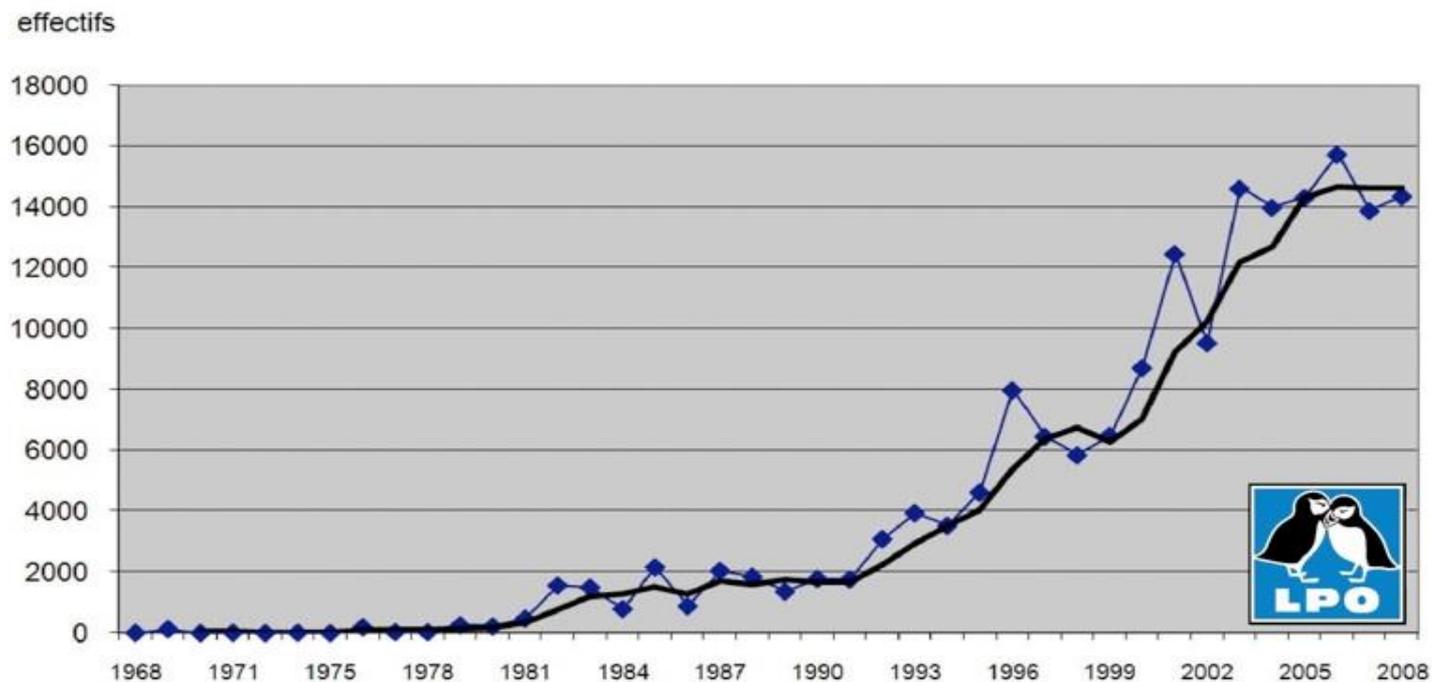
Evolution du nombre annuel de jours de gel à Toulouse et Nancy depuis 1951



Les migrations

Réchauffement
climatique

Effectif d'oies cendrées hivernantes - France - 1968-2008
(en noir : moyenne mobile)



Evolution des effectifs d'oies cendrées hivernantes en France entre 1968-2008

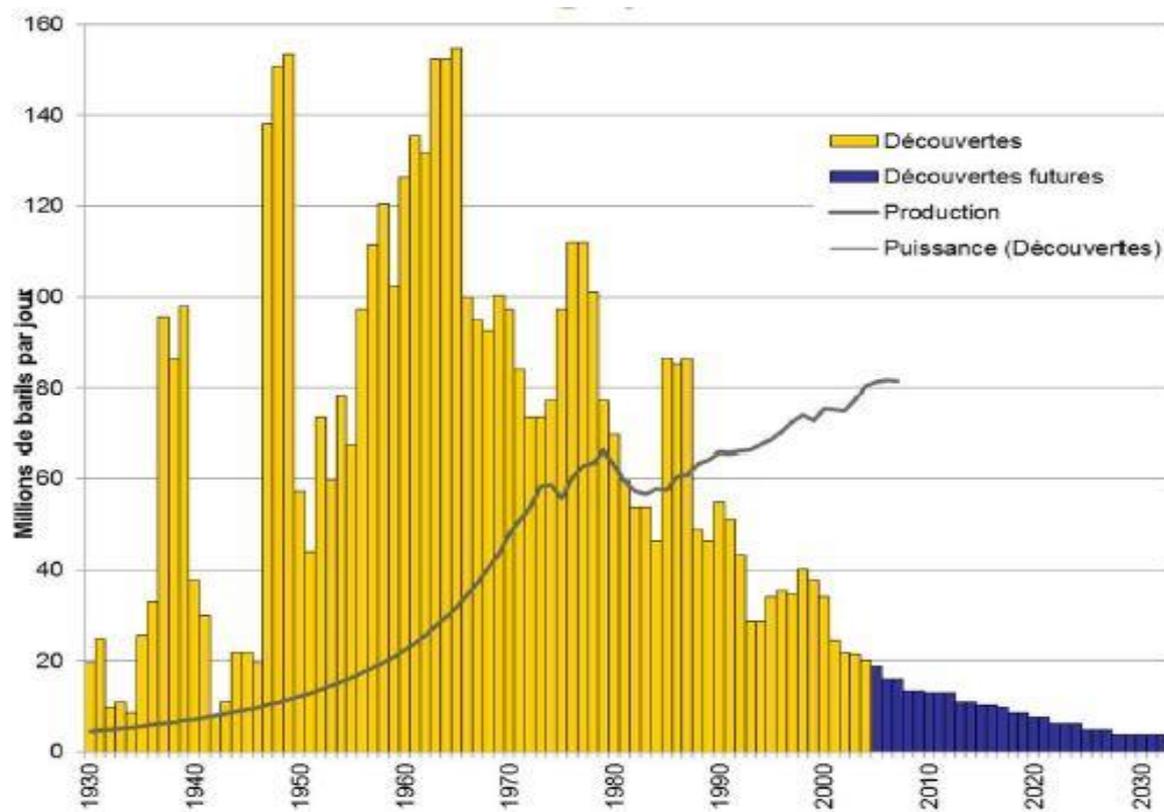
Constat 3

C'EST UN VRAI PROBLEME

Pétrole : en voie de raréfaction

Les réserves pétrolières se raréfient

Réchauffement
climatique

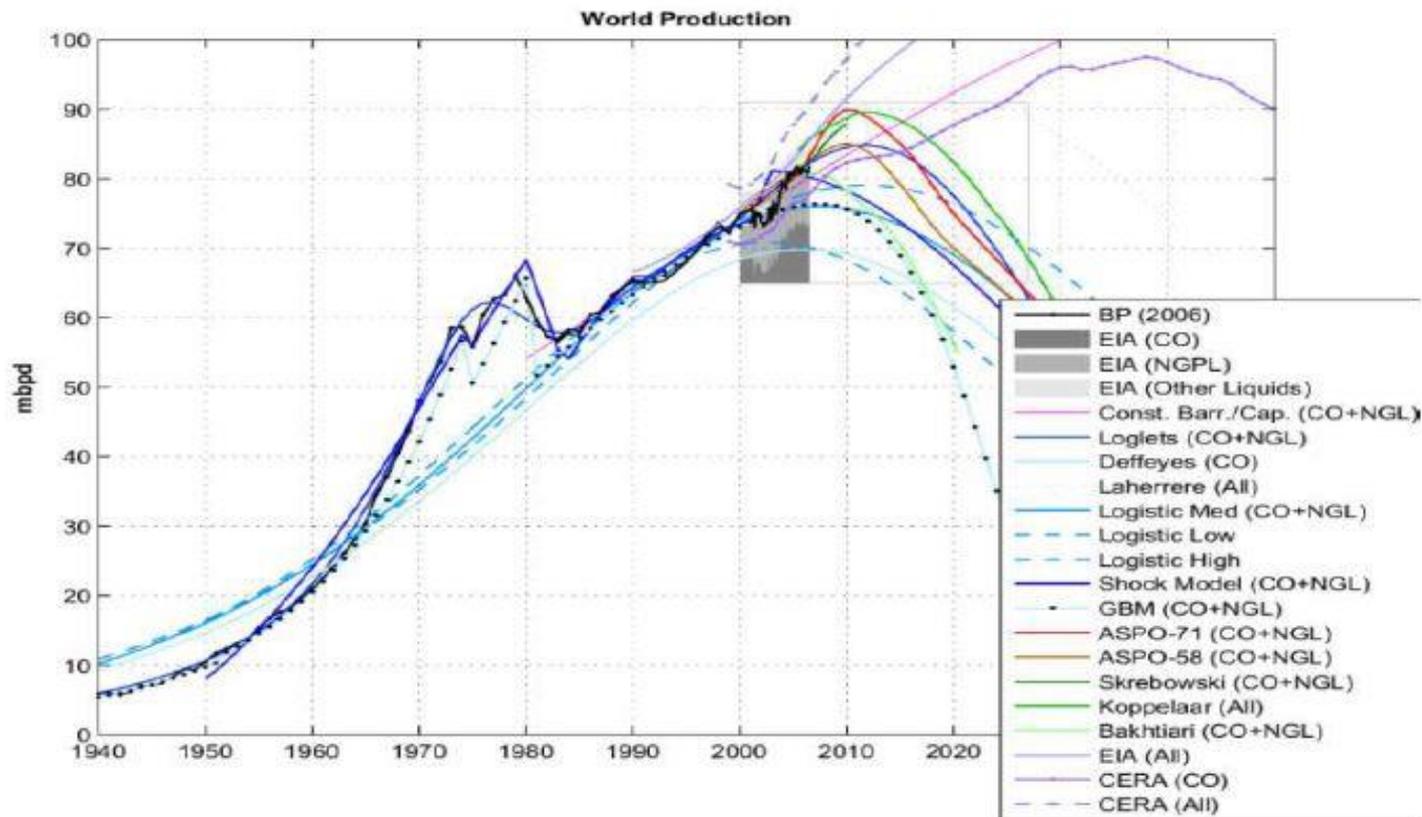


Pétrole : en voie de raréfaction



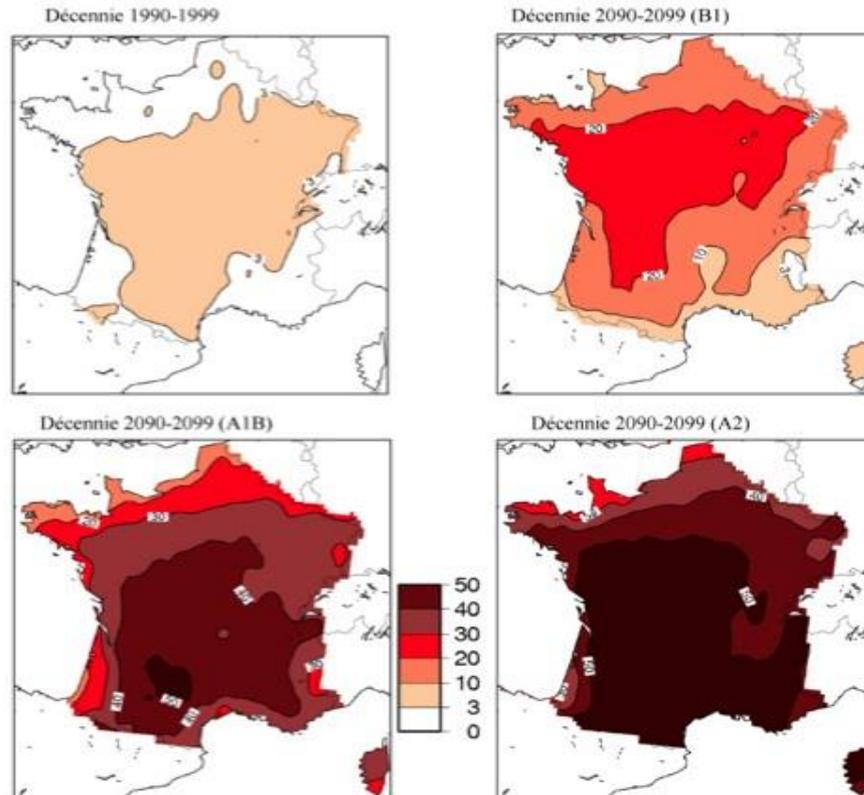
Pétrole : bientôt le pic de production

Réchauffement
climatique



Nombre de jours par an à plus de 35 °C

Réchauffement climatique



Selon les scénarios de Météo France, le nombre de jours où les températures dépassent 35°C varie entre 10 et 50.



Si rien n'est fait

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).



Si rien n'est fait

Réchauffement climatique

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 ».

SANTÉ. La pollution, et notamment les particules fines, pèsent lourdement sur notre santé.

FRANCE

France | Santé | Pollution

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

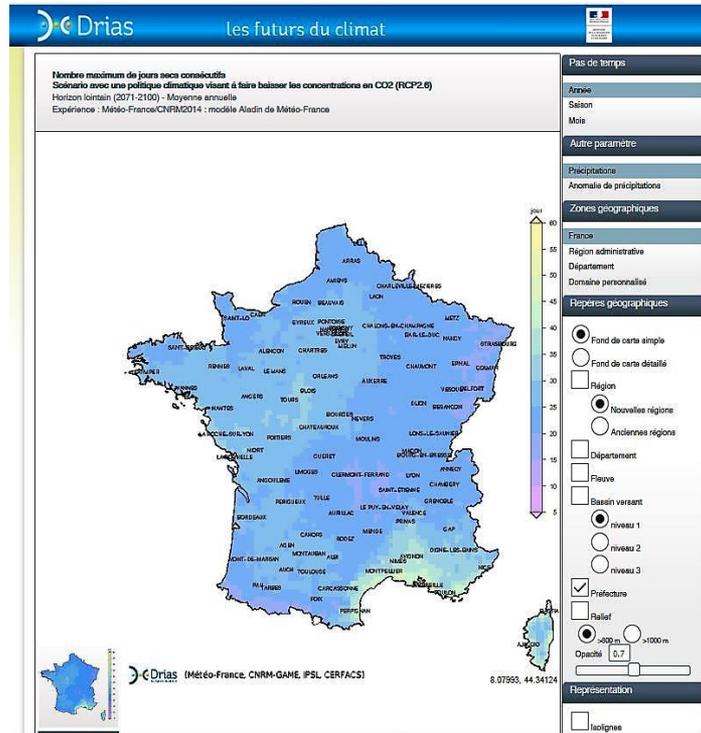
CRISE AGRICOLE. Selon des chercheurs américains, « Chaque augmentation d'un degré Celsius de la température moyenne dans le monde réduit d'environ 6% le rendement du blé », Pour le riz, la baisse serait de 3,2% et pour le maïs de 7,4%.

Constat 4

CA NOUS CONCERNE

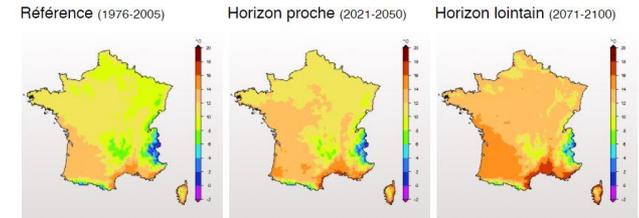
Et sur ce territoire ?

Réchauffement climatique



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

Année



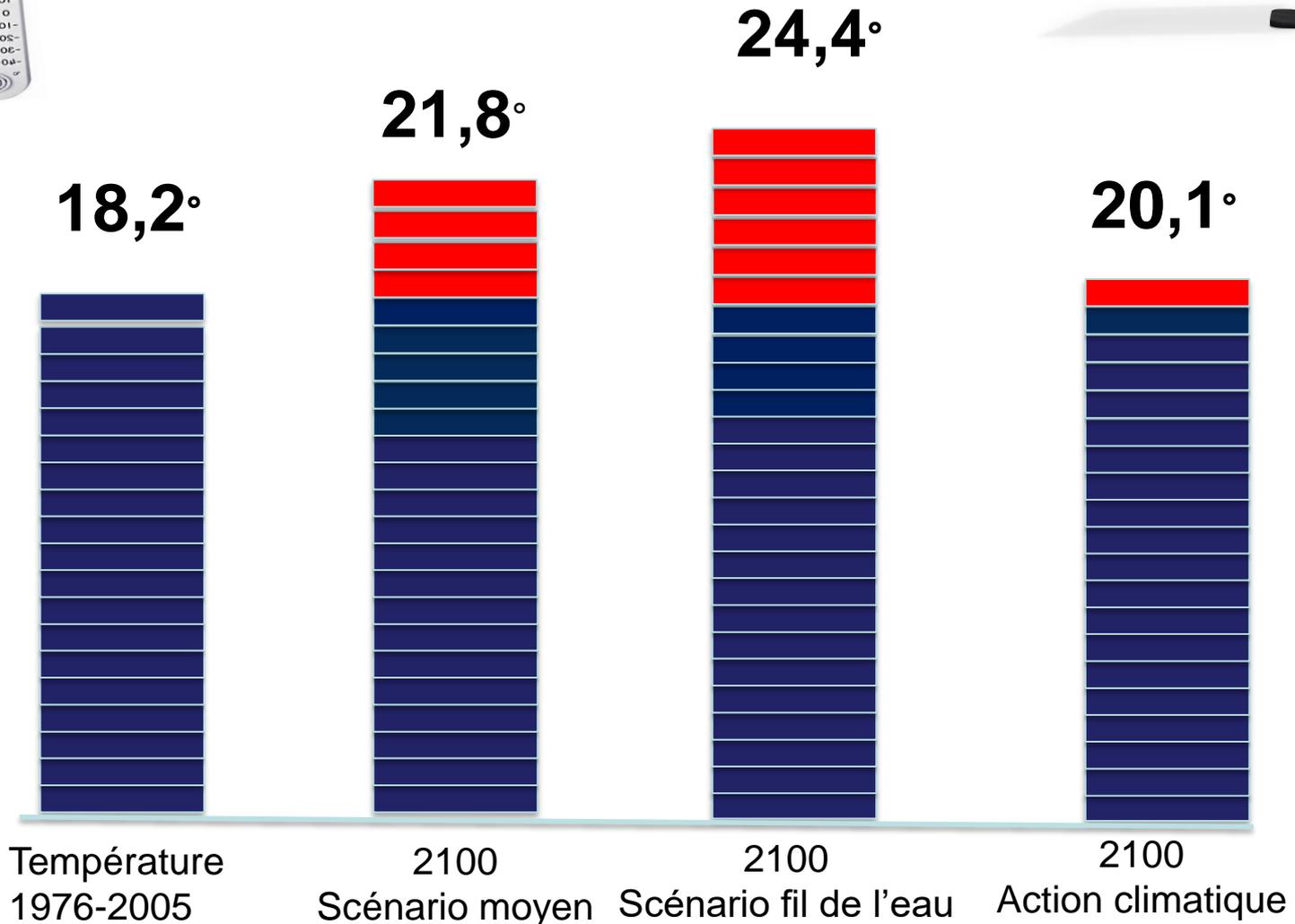
Selon le site DRIAS scénario Météo France

Et sur ce territoire ?

EN ETE



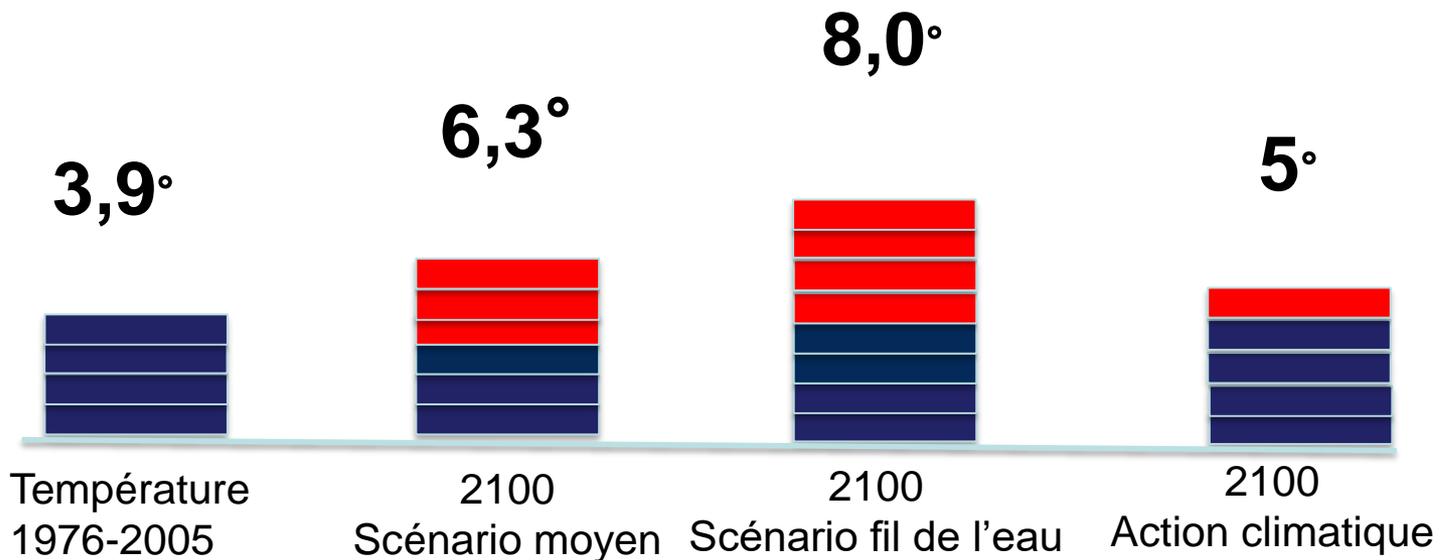
Réchauffement climatique



Et sur ce territoire ?

EN HIVER

Réchauffement
climatique



SUR L'ANNEE

NOMBRE DE JOURS DE VAGUE DE CHALEUR

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



14

Température
1976-2005

119

2100
Scénario fil de l'eau



Bref, si rien n'est fait



La température moyenne annuelle sur la Communauté de communes Mond'Arverne passera de **11°** actuellement à **15,6°** en 2100...

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

Et sur ce territoire ?



**Réchauffement
climatique**





Constat 5

AGIR : C'EST POSSIBLE

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 çà, c'est
possible.

**Réchauffement
climatique**

RAPPEL :

En moyenne, chaque Français émet 9 tonnes de CO₂ par an.

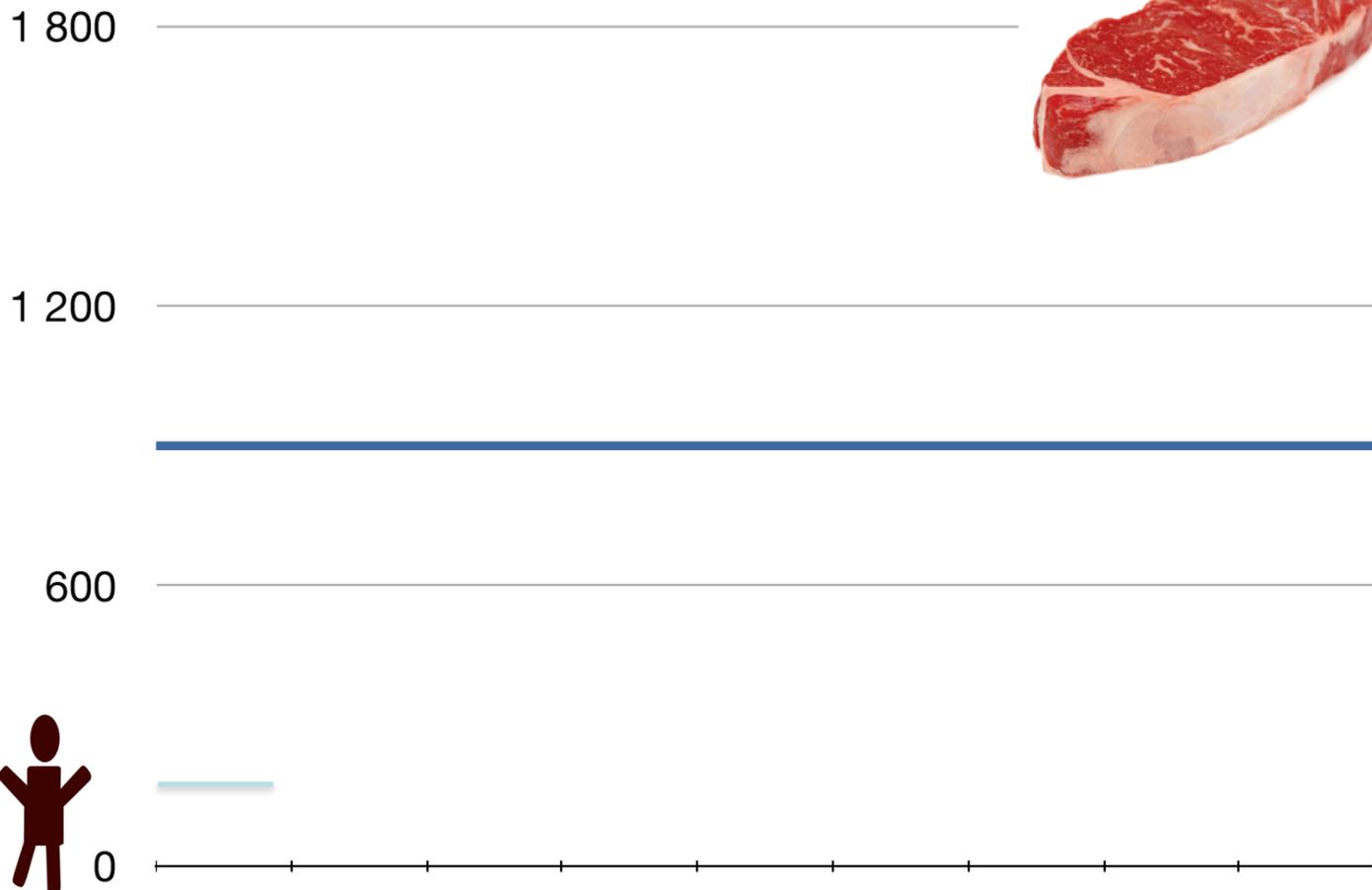
Réduire ces émissions de 3,5% suppose donc « d'économiser »

315 kg de CO₂ par an...

TRUC 1

Objectif 900 kg de CO₂ en moins sur un an

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



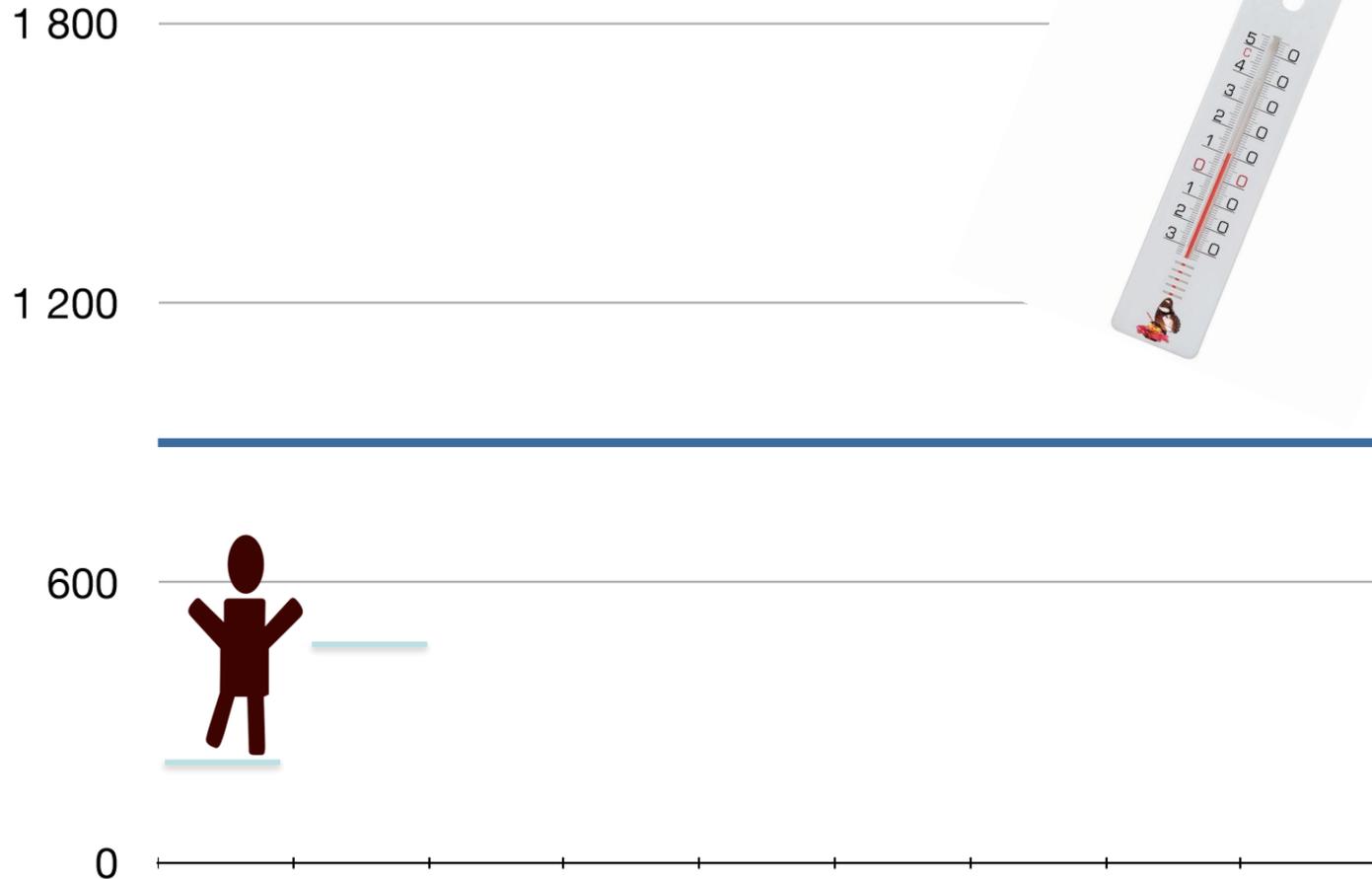
Economie de CO₂ / an : 200 kg

Economie monétaires / an : plus de 110 €

TRUC 2

Objectif 900 kg de CO₂ en moins sur un an

Je diminue la température de chauffage de un degré : j'économise entre 244 et 328 kg de CO₂ par an.



315 KG

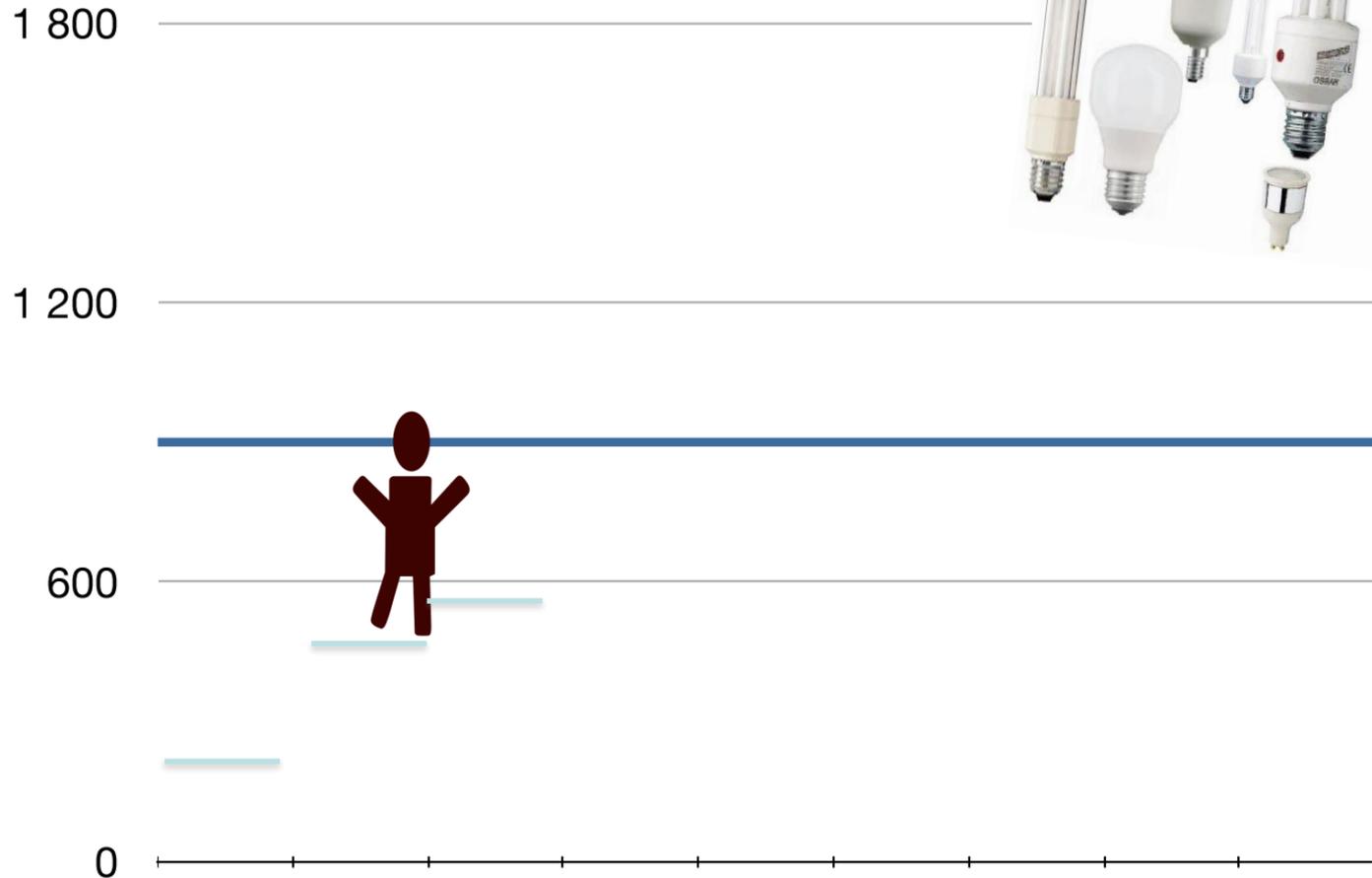
Economie de CO₂ / an : 300 kg

Economie monétaires / an : plus de 110 €

TRUC 3

Objectif 900 kg de CO₂ en moins sur un an

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



315 KG

Economie de CO₂ / an : 72 kg

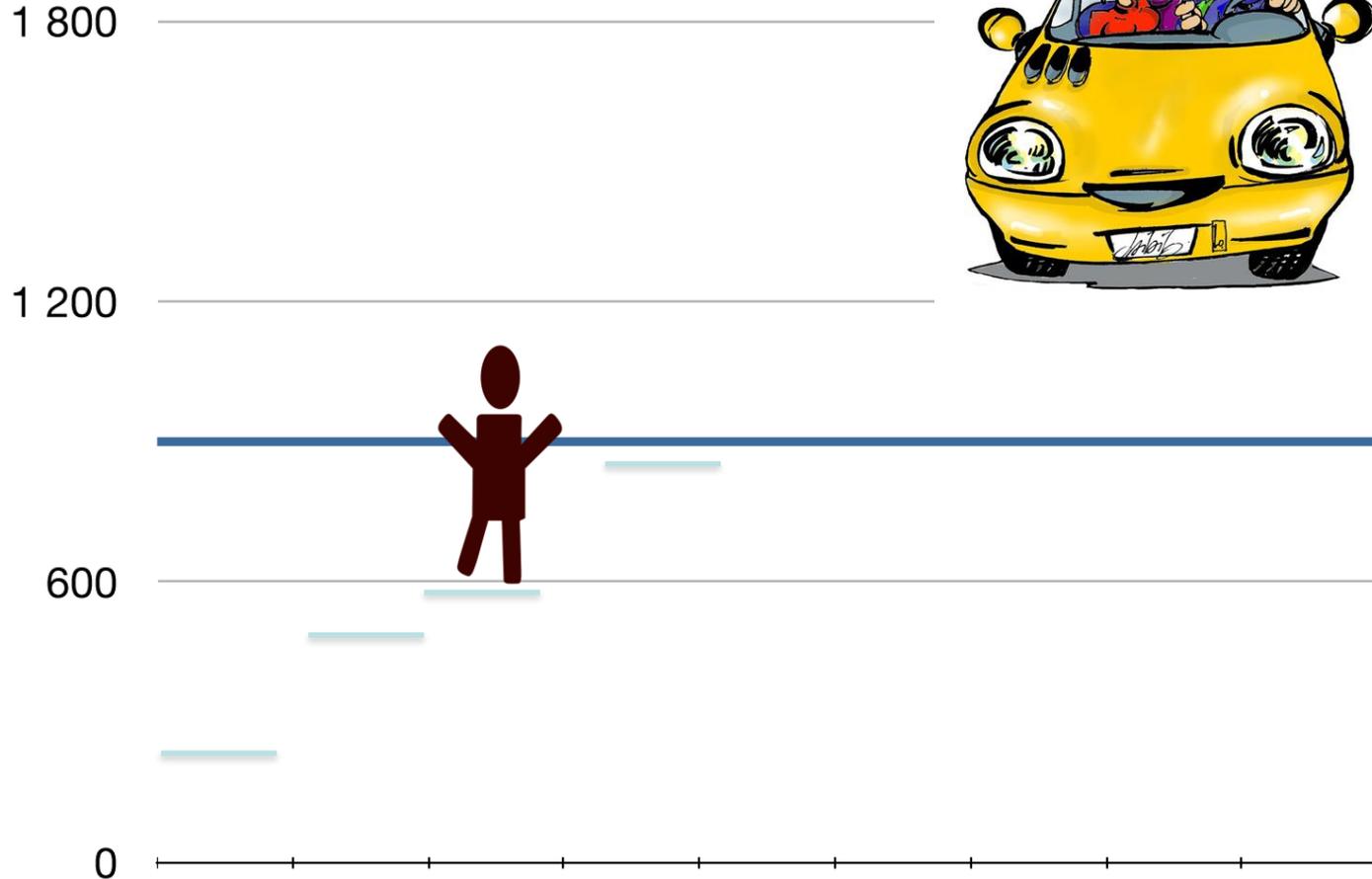
Economie monétaires / an : plus de 50 €

TRUC 4

Objectif 900 kg de CO₂ 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

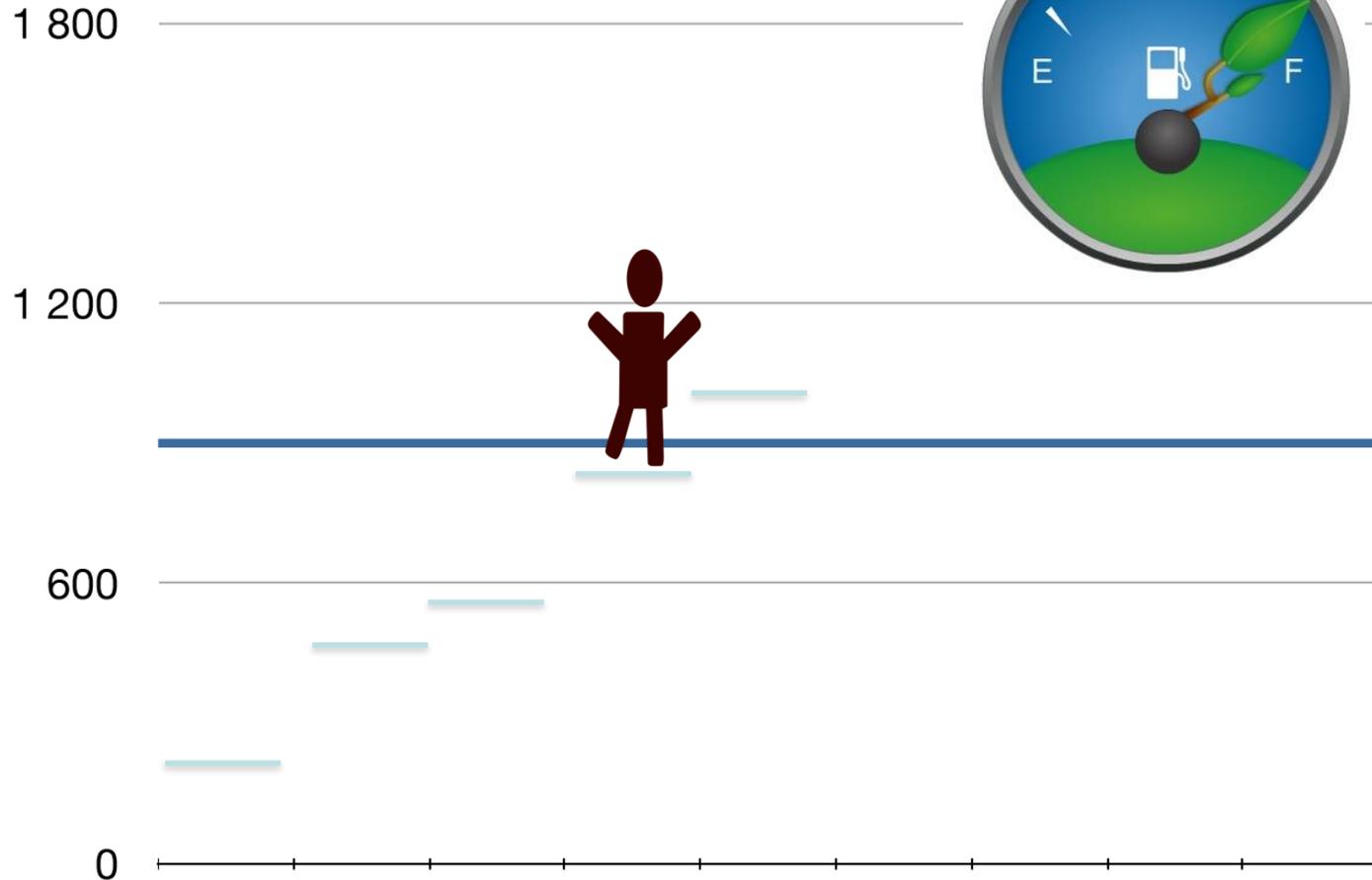
Economie de CO₂ / an : 300 kg

Economie monétaires / an : plus de 180 € *

TRUC 5

Objectif 900 kg de CO₂ 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

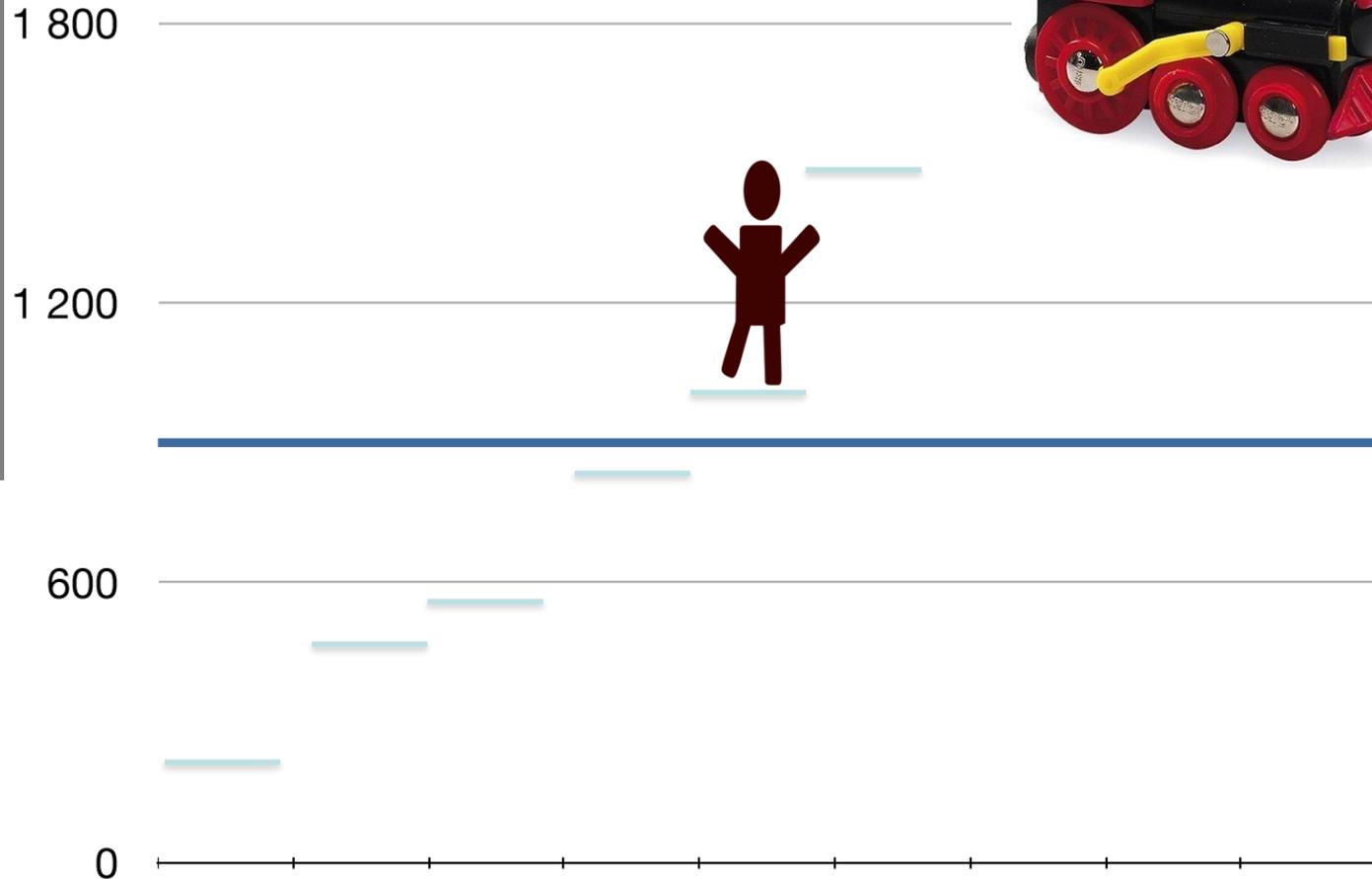
Economie de CO₂ / an : 200 kg

Economie monétaires / an : plus de 115 € *

TRUC 6

Objectif 900 kg de CO₂ 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 CO₂.



315 KG

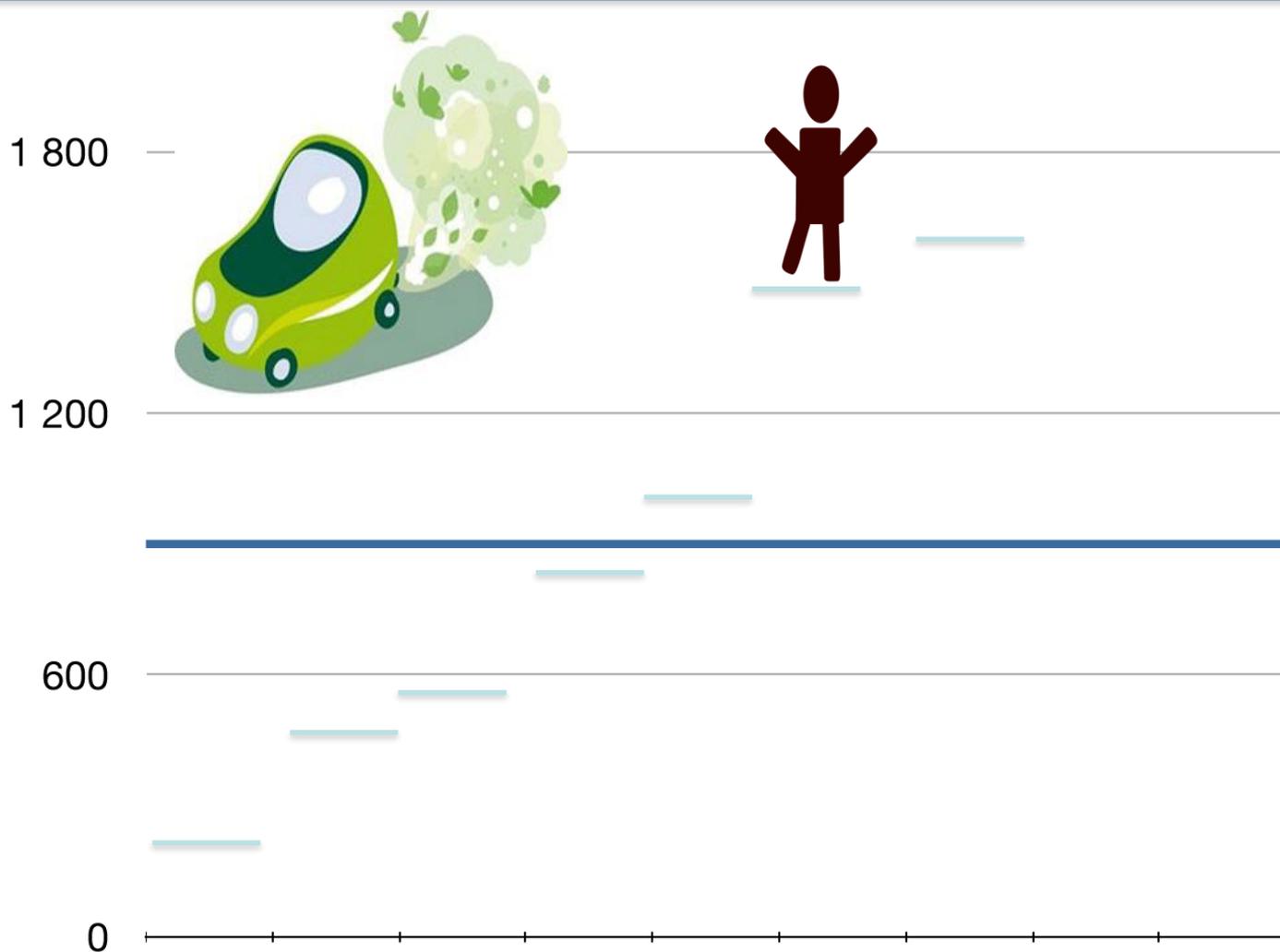
Economie de CO₂ / an : 500 kg

Economie monétaires / an : variable

TRUC 7

Objectif 900 kg de CO₂ 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

Economie de CO₂ / an : 90 kg

Economie monétaires / an : plus de 50 € *

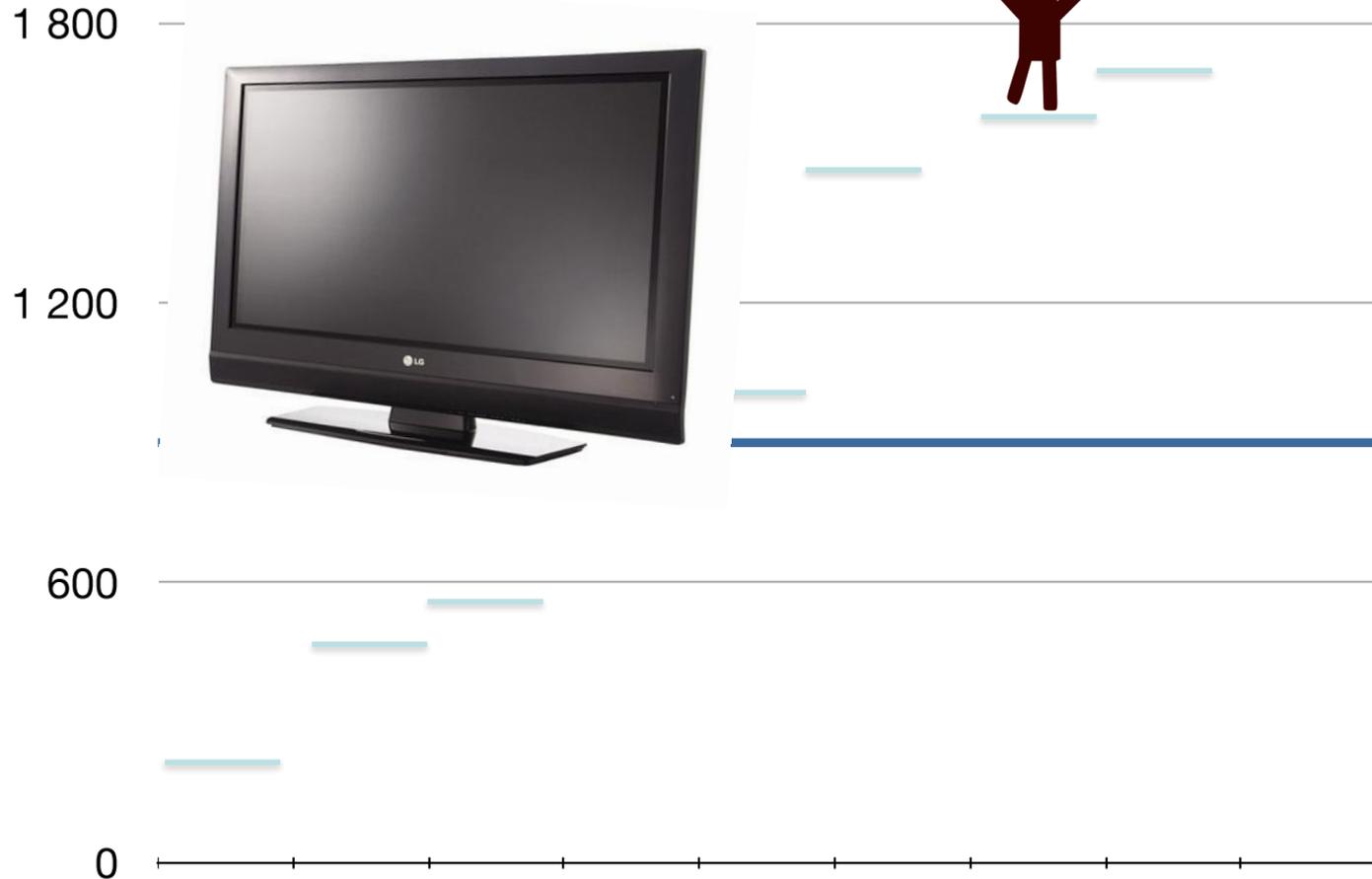
*pour des déplacements de 3 000 km/an, une consommation moyenne essence de 6,5 l/100km, réduite de 20%, et 1,4 €/l

TRUC 8

Objectif 900 kg de CO₂ 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 CO₂ / an : 100 kg

Economie monétaires / an : plus de 30 € *

TRUC 9

Objectif 900 kg de CO₂ en moins sur un an

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

*calcul minimum :
cuisine au gaz



Economie de CO₂ / an : 50 kg *
Economie monétaires / an : variable

TRUC 10

Objectif 900 kg de CO₂ 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

600

0

Economie de CO₂ / an : 60 kg

Economie monétaires / an : environ 20 €*



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ

Plan Climat

1. Une opportunité



Le PCAET : une obligation, une opportunité

UNE OBLIGATION LÉGALE... QUI EST AUSSI UNE FORMIDABLE OPPORTUNITÉ.

Pour les collectivités : allègements de dépenses (optimisation budgétaire, réduction de la facture énergétique), nouvelles ressources financières par l'exploitation des ENR

Pour les habitants : réductions de charges d'énergie et amélioration du confort de leur logement; meilleure qualité de vie (végétalisation des espaces urbains pour lutter contre l'effet « îlot » de chaleur, préservation de la biodiversité dans le cadre de l'adaptation au changement climatique, environnement apaisé, réduction des temps de déplacement), bénéfique santé (amélioration de la qualité de l'air, diminution de l'exposition au bruit).

Pour le territoire : meilleure maîtrise énergétique, véritable dynamique pour l'économie locale et l'emploi, réduction de la vulnérabilité au changement climatique; renforcement de l'attractivité.



PCAET : LES OBJECTIFS

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



MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ

Plan Climat

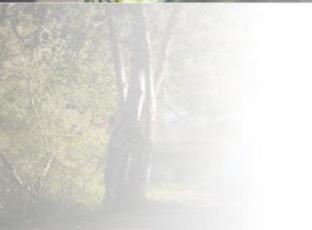
2. Le diagnostic



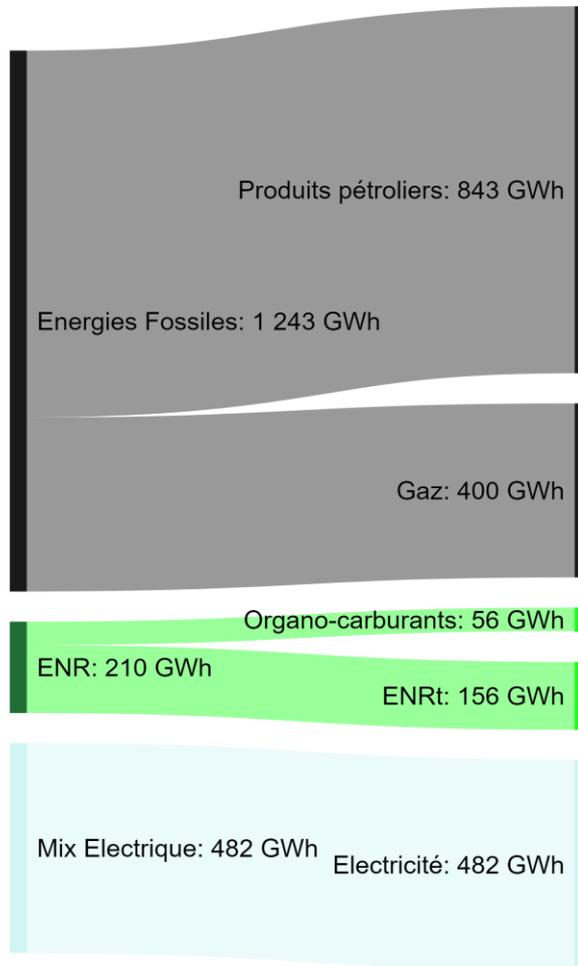
1. LE DIAGNOSTIC

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
-



1. CONSOMMATION D'ENERGIE



Pétrole : 45%

Gaz : 21%

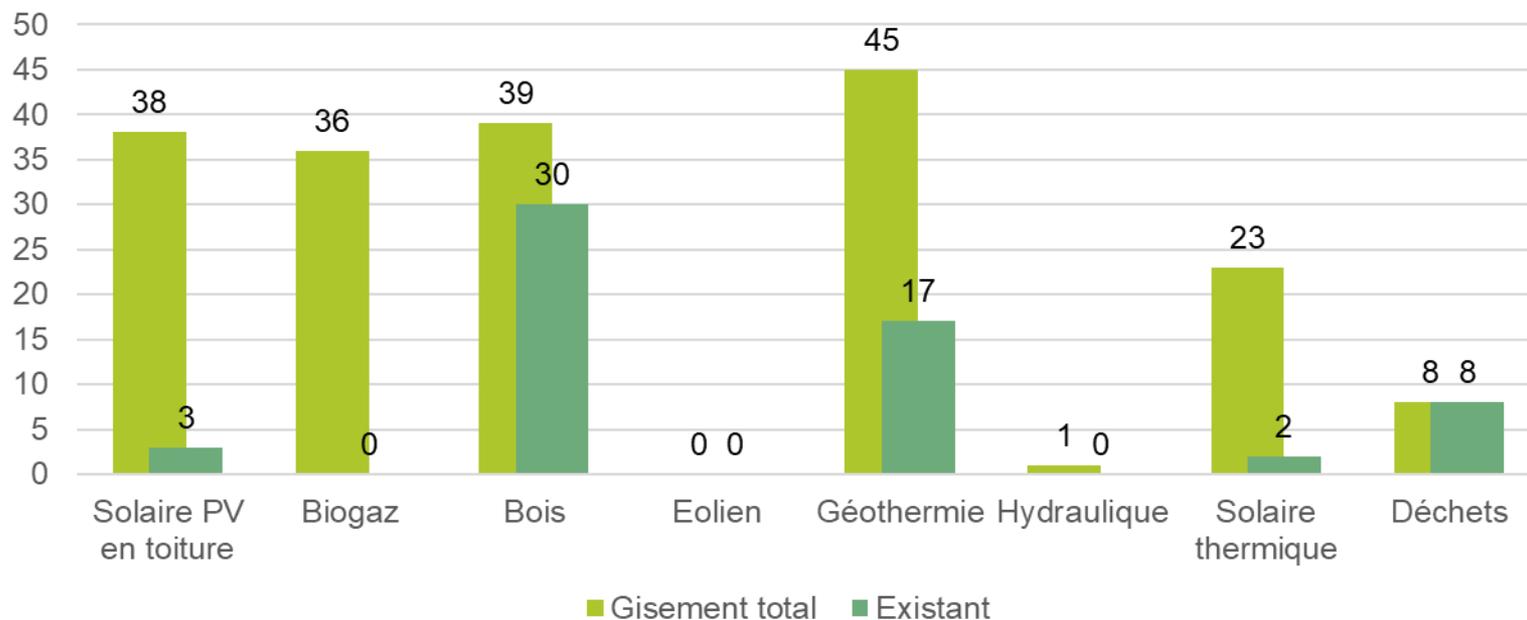
**Energies
renouvelables : 12%**

Electricité : 19%

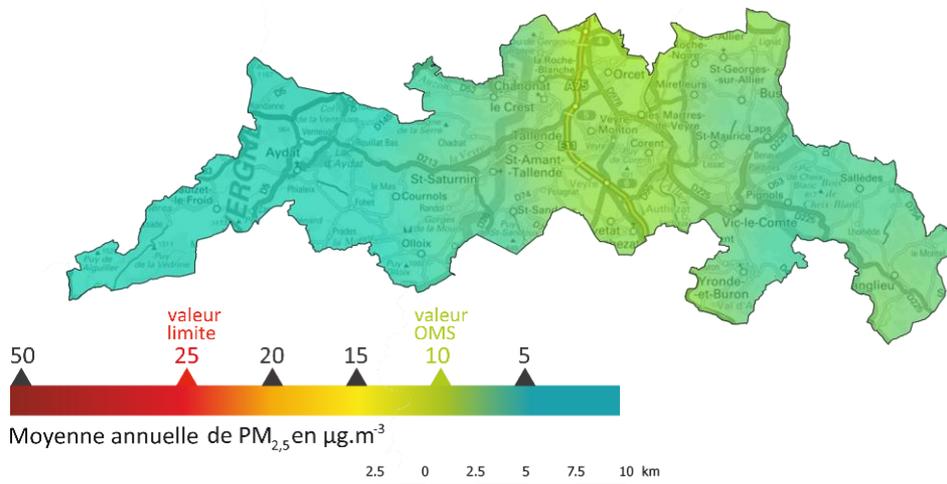
2. PRODUCTION D'ÉNERGIE RENOUEVELABLE

60 GWh d'énergie primaire produite localement, dont 50% pour le bois-énergie

Un potentiel de 130 GWh supplémentaire



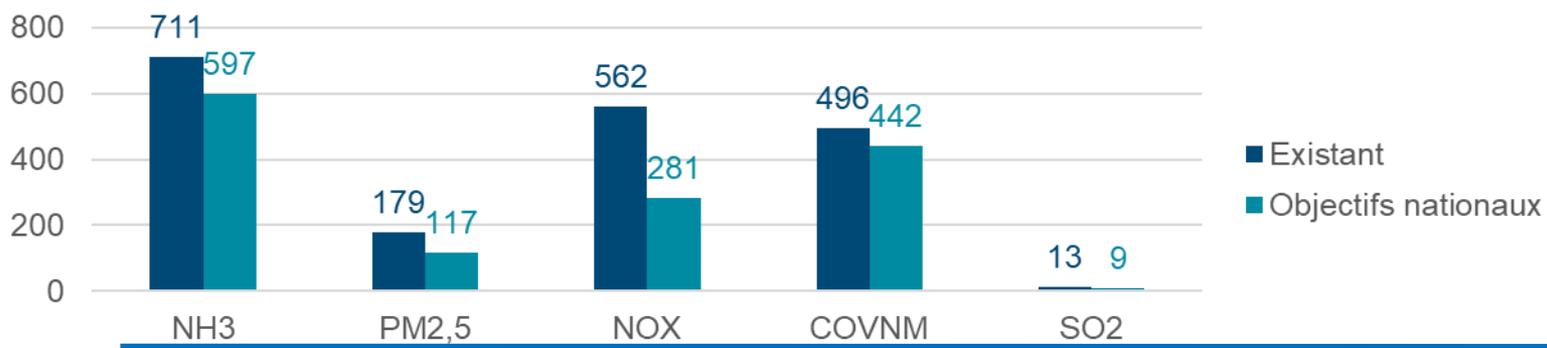
3. POLLUANTS ATMOSPHERIQUES



Bonne qualité de l'air, qu'il faut préserver



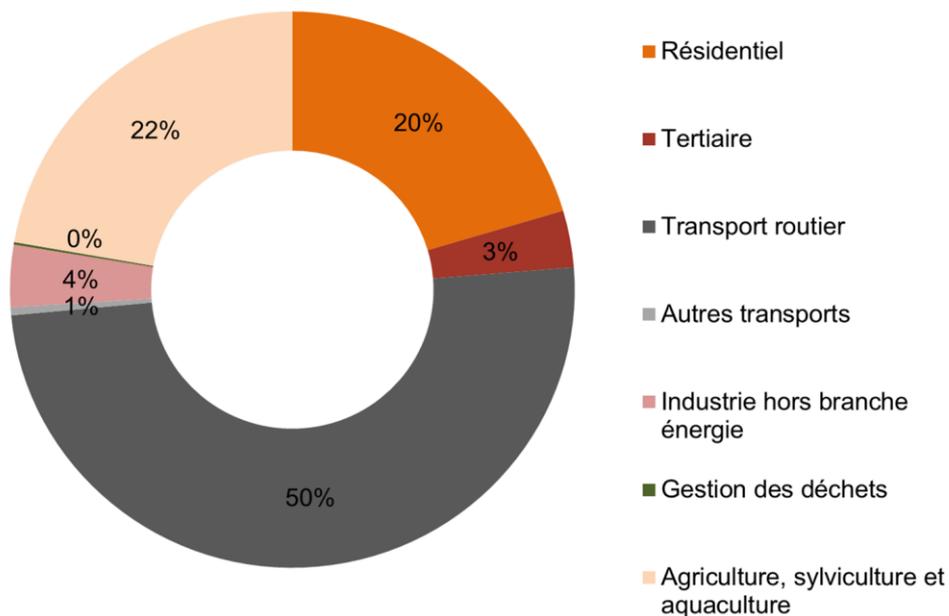
Emissions de polluants atmosphériques (tonnes) et objectifs nationaux appliqués au territoire pour 2030



4. EMISSIONS DE GES



Répartition sectorielle des émissions de GES en 2015
(climat normal)



229 Kt eq CO₂ / an

50% proviennent des transports routiers

5,8 t eq CO₂ / an / habitant

10 830 m³, soit 3 piscines olympiques de CO₂ par an et par habitant

5. CLIMAT



Températures

Action ambitieuse

+2°C en été, **+0,9°C** en hiver

Inaction

+3°C en été, **+2°C** en hiver



Précipitations

Augmentation des précipitations cumulées (**+25 mm/an**) moins bien réparties au cours de l'année.

Augmentation des précipitations annuelles (+70 mm/an) moins bien réparties au cours de l'année.



Sécheresses

Des sécheresses plus intenses mais autant fréquentes.

Des sécheresses plus intenses et plus fréquentes



Vagues de chaleur

34 jours par an contre 12 actuellement dont 13 en été contre 4 actuellement

49 jours par an contre 12 actuellement dont **21 en été** contre 4 actuellement

6. COMPARAISON DEPARTEMENT



Conso. annuelle d'énergie par habitant



24 MWh/hab/an



29 MWh/hab/an

Prod. an. d'énergie renouvelable par hab.

1,5 MWh/hab/an

2,7 MWh/hab/an

Emissions annuelles de gaz à effet de serre par hab.

5,7 tCO₂e/hab/an

7,3 tCO₂e/hab/an

Séquestration annuelle de CO₂ par hab.

1 tCO₂e/hab/an

2 tCO₂e/hab/an

Facture énergétique annuelle par hab.

2500 €/hab/an

3100€/hab/an

Augmentation des températures d'ici 2050 (été, scénario RCP8.5)

Entre 2°C et 3,1°C

+3 à 4°C



MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ

Plan Climat

3. Le partage du diagnostic



2. LE PARTAGE DU DIAGNOSTIC

SENSIBILISATION - MOBILISATION DES ACTEURS /

- Séminaire pour les élus communautaires et communaux
- Identification des acteurs
- Mobilisation acteurs (associations, entreprises, agriculteurs)

PARTAGE DU DIAGNOSTIC

- Réunion de mobilisation du grand public
- Création d'une instance de concertation (Club climat) réunissant les acteurs et les citoyens volontaires.
- 5 ateliers numériques, 1 atelier physique



Vous
êtes
ici





MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ

Plan Climat

4. Stratégie et programme



3 & 4. 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.

ÉLABORATION DU PLAN D' ACTIONS DU PCAET

- Travail du Club Climat : 5 ateliers numériques, 5 ateliers physiques
- Étude des impacts et de la faisabilité des actions, hiérarchisation des actions, proposition d'un plan d'actions





MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ

Plan Climat

5. Suivi et évaluation



5. LE SUIVI ET L'ÉVALUATION

CONCEPTION ET MISE EN PLACE D'UN DISPOSITIF DE SUIVI ET D'ÉVALUATION DES ACTIONS DU PCAET

- Des indicateurs coconstruits. Elaboration des outils de suivi.

EVALUATION ENVIRONNEMENTALE STRATÉGIQUE

- Analyse des effets du PCAET sur l'environnement, définition de mesures compensatoires, organisation de la mise en place et du suivi
-





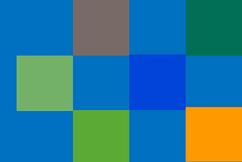
MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ

Plan Climat

6. Le calendrier



Les étapes, dans le temps



- **Réalisation du diagnostic**
Janvier – Avril 2018
- **Rendu du diagnostic PCAET**
Fin avril 2018
- **Sensibilisation des acteurs et du grand public**
Mai 2018
- **Partage du Diagnostic**
Mai - Juin 2018
- **Stratégie territoriale**
Octobre 2018
- **Programme d'actions**
Octobre - Décembre 2018
- **Finalisation et vote du PCAET**
Janvier 2019

PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL



MOND'ARVERNE COMMUNAUTÉ

Plan Climat

