

GRAND-ORLY SEINE BIÈVRE

Urgence Climatique : de quoi parle-t-on?



Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

**SÉMINAIRE DU
6 FÉVRIER 2020**



Urgence climatique



António Guterres

Secrétaire général de l'ONU

« *C'est une bataille que nous ne sommes pas en train de gagner* »

(21 mai 2019, Genève)

Nicolas Hulot

Ancien ministre de la transition écologique et solidaire

« *Cette transition se fera de gré ou de force, et le temps est compté pour qu'elle se fasse de gré* »

(5 janvier 2019, Radio Canada-Info)



Valérie Masson Delmotte

Paléoclimatologue | Membre du GIEC

« *Les promesses que les gouvernements ont faites ces trois dernières années ne sont clairement pas suffisantes pour limiter le réchauffement en dessous de 1.5°C* »

(5 décembre 2018, Réseau Action Climat)

... de quoi
parle-t-on ?



Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

G I
K
C A V V
H
G R A N D
F C T C
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M J È V R E
S V



Contexte
global

1



Cycle international

Novembre 2014 5^{ème} rapport du GIEC

Au rythme actuel :
entre 3°C et 6°C de
réchauffement d'ici à la
fin du siècle

Décembre 2015 COP21 | Accords de Paris

Accord visant à limiter
le réchauffement en-
dessous de 2°C, voire
1.5°C (*Alliance Of
Small Island States*)

Viser un pic des
émissions au plus vite
puis engager une
diminution rapide

Octobre 2018 Rapport spécial du GIEC

Eclairer les
conséquences d'un
réchauffement de 2°C
par rapport à 1.5°C

Appel à rehausser le
niveau d'ambition d'ici à
2020

Décembre 2018 COP24 | Pologne

Pas d'accord contraignant
détaillant les modalités
d'application des accords
de Paris entre les parties

Les Contributions
Déterminées au niveau
National (CDN) induisent
un réchauffement de 3°C
d'ici la fin du siècle

Août 2019 Rapport spécial du GIEC Dégradation des terres et sécurité alimentaire

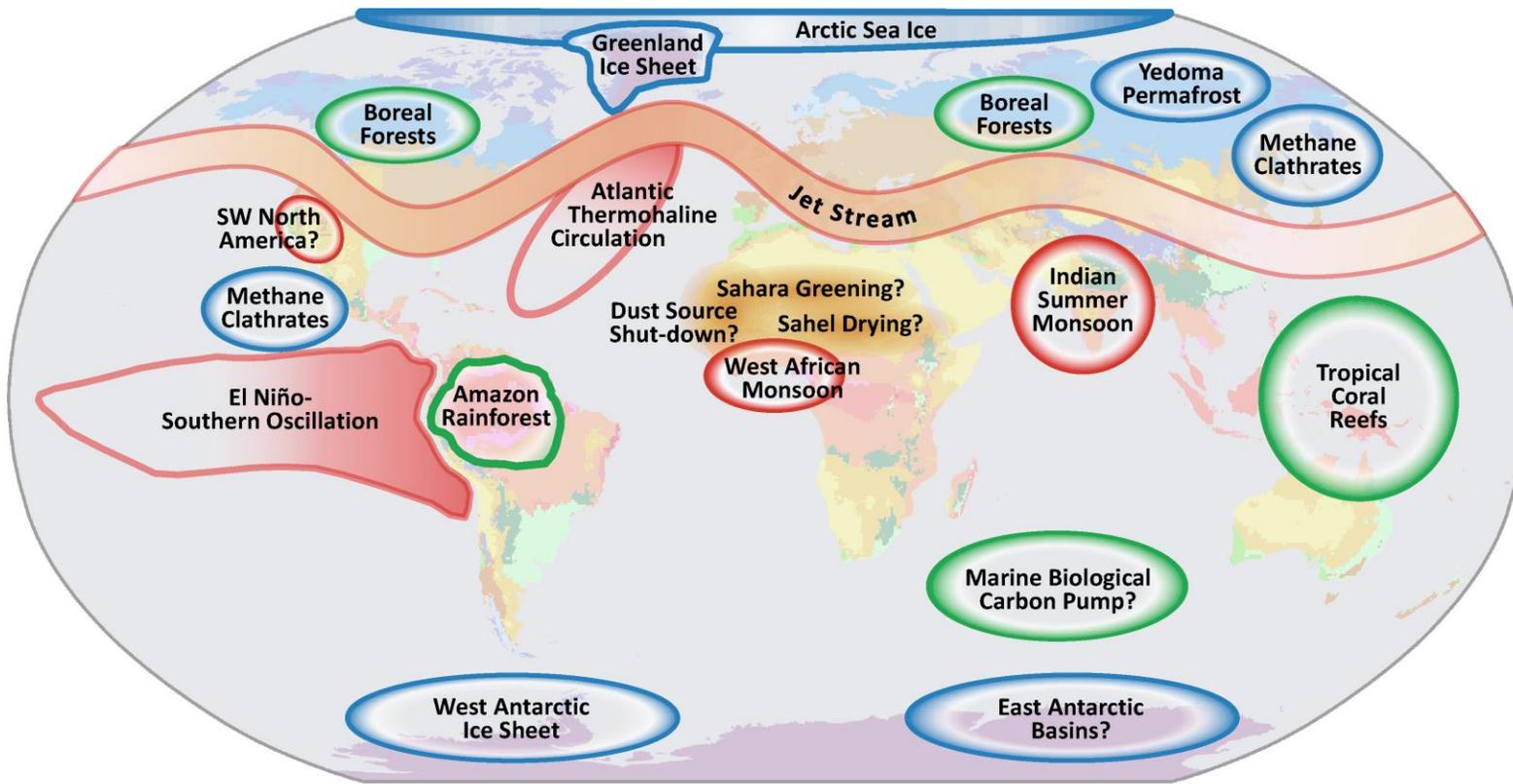
Octobre 2019 Rapport spécial du GIEC Océans et cryosphère

Avril 2022 6^{ème} rapport du GIEC

G
K
I
C
A
V
V
H
R
A
N
D
F
-
R
O
R
L
Y
S
E
I
N
E
V
B
H
I
J
È
V
R
E
S
V



Le risque d'emballement systémique



- Cryosphere Entities
- Circulation Patterns
- Biosphere Components

Köppen Climate Classification



Les boucles de rétroactions climatiques

Fonte de la cryosphère

- Arctique / Antarctique
- Pergélisol (permafrost)
- Grands glaciers montagneux
- Hydrates de méthane océaniques

Déstabilisation des courants thermiques

- Gulf Stream / Jet Stream
- Moussons
- Sahara
- Sécheresse du sud-ouest américain

Dégradation de la biosphère

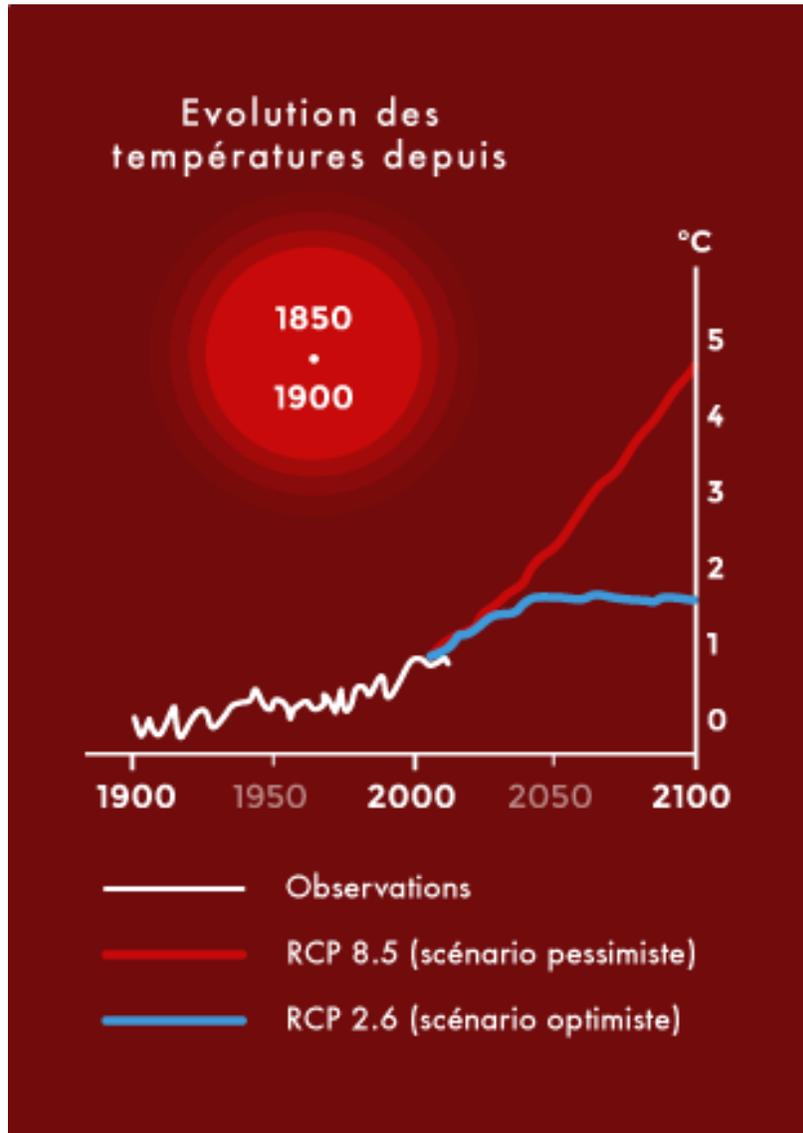
- Forêt amazonienne
- Forêt boréale
- Acidification des océans
- Barrière de corail

G R A N D
 F O R L Y
 S E I N E
 B I J V R E

Source : National Academy of Sciences of the USA citée par Postdam Institut for Climate Impact Research, 2017



Le risque d'emballlement systémique



+ 2°C *et alors ?*

- **Au-delà de 2°C** : le système climatique atteint un **seuil critique**, un **point de rupture** qui pourrait entraîner son **basculement** dans un nouveau régime climatique, très imprévisible.
- **5°C** : la **capacité de charge** du système Terre pourrait se réduire à 1 milliard d'individus (7,7 milliards aujourd'hui) en raison de conditions climatiques hostiles, du stress hydrique, de la baisse sévère des rendements agricoles, etc.

Source : Université de Copenhague, Université nationale australienne & Institut de recherche de Postdam – PNAS, 2018

Source : Réseau Action Climat, 2015

<https://leclimatchange.fr/impact-adaptation-vulnerabilite/>



En résumé

- Aujourd'hui : **+1.1°C** (par rapport à la période 1850-1900)
- Le GIEC : éclaire les conséquence d'un réchauffement de **+1.5°C** d'ici la fin du siècle
- Accords de Paris : **+2°C** d'ici la fin du siècle
- Baisses des émissions proposées par chaque Etat (CDN) : **+3°C** d'ici la fin du siècle
- Au rythme actuel des émissions : **+5°C** d'ici la fin du siècle, voire **+6°C** à **+7°C** (CNRS-Météo France, 2019)

COP21/CMP11



António Guterres

Secrétaire général de l'ONU

« Même si les engagements étaient complètement respectés, ils nous mèneraient encore à plus de 3 degrés, c'est-à-dire à une catastrophe. Mais malheureusement, même ces objectifs ne sont pas respectés »

(21 mai 2019, Genève)



Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

G I
C A K I
V V
H
G R A N D
F C T C
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M J È V R E
S V

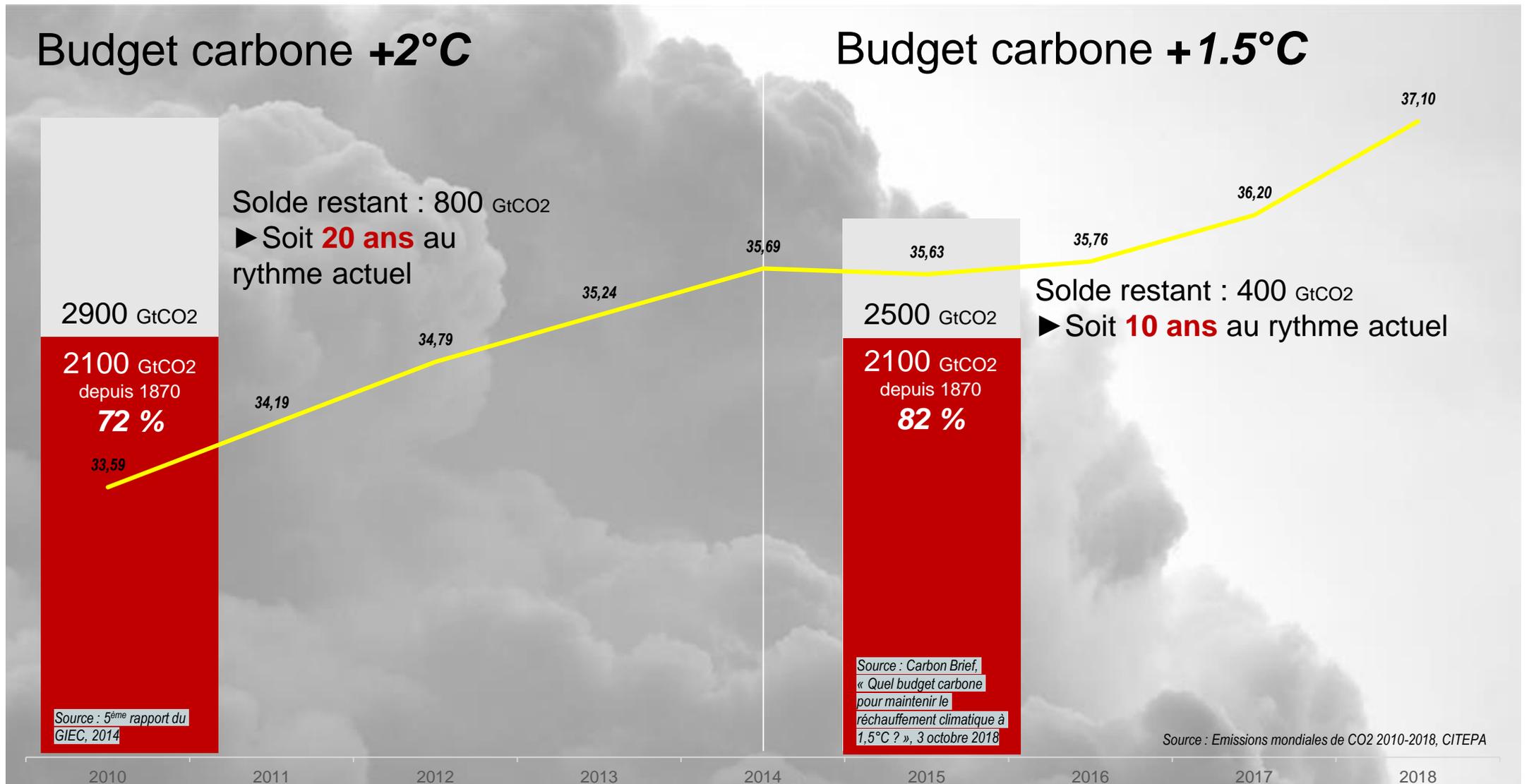


Trajectoire

2



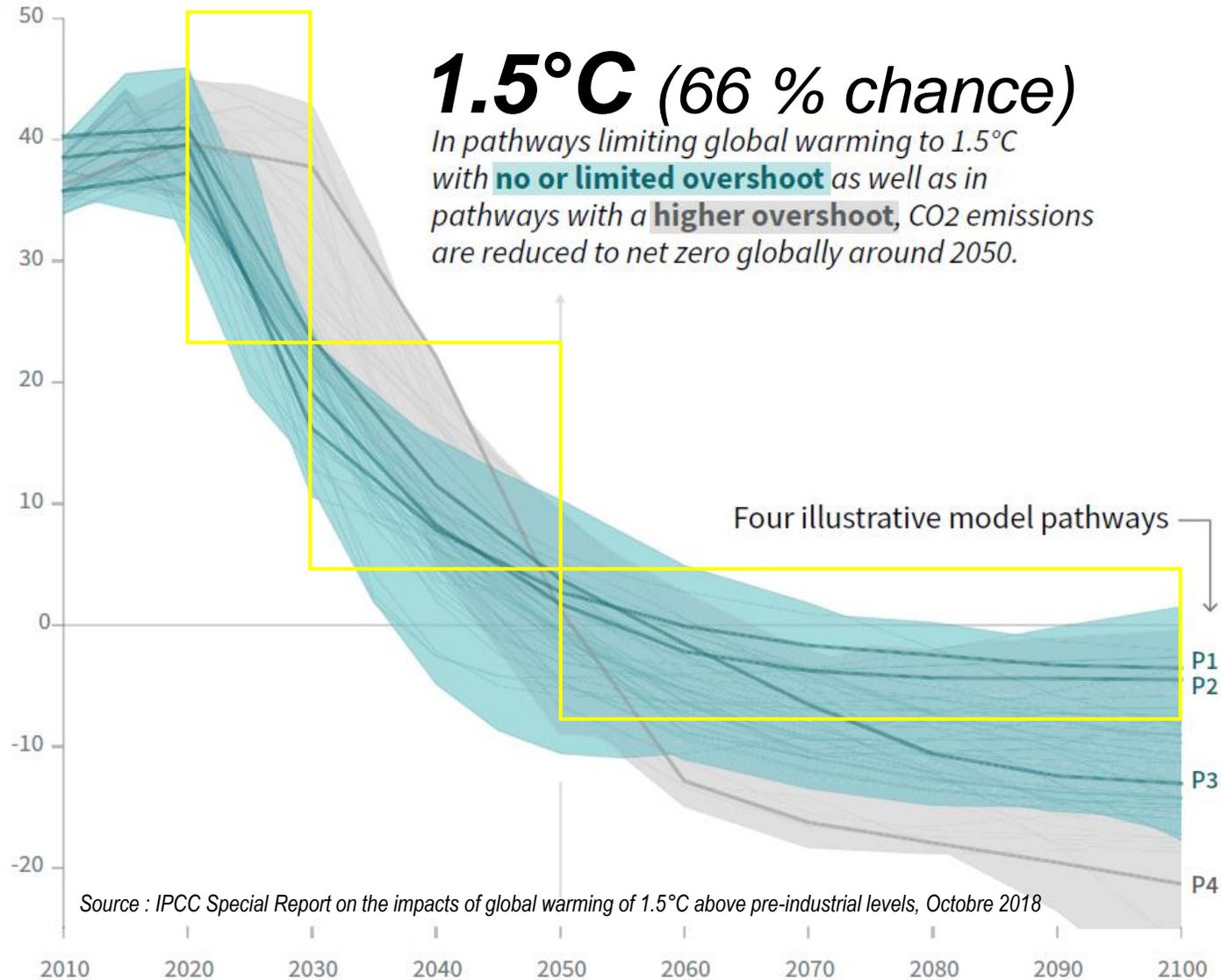
Budget carbone





Scénario 1.5°C

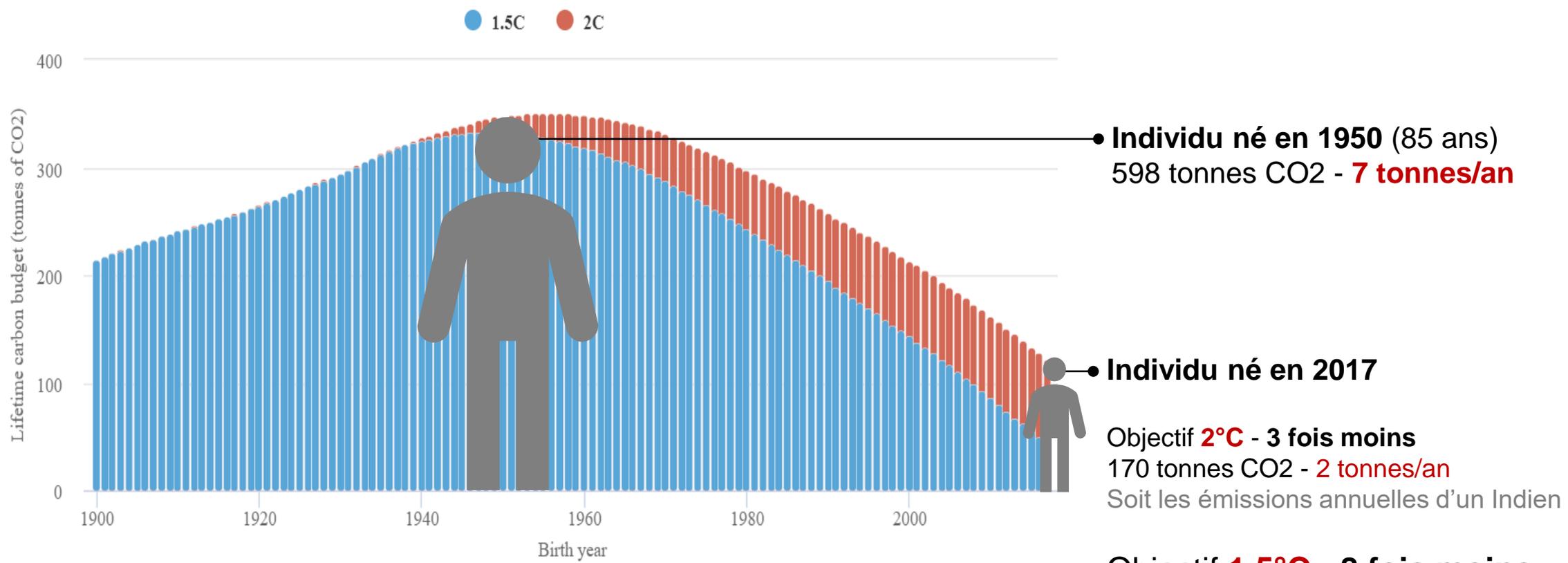
Billion tonnes of CO₂/yr



- ▶ **Etape 0 (2020) : pic** des émissions mondiales de CO₂ ;
- ▶ **Etape 1 (2030) : - 45 %** d'émissions mondiales de CO₂ par rapport à 2010 ;
- ▶ **Etape 2 (2050) : neutralité** carbone ;
- ▶ **Etape 3 (2050-2100) : captage et stockage** d'une partie du carbone atmosphérique.



Injustice intergénérationnelle



Source : Carbon Brief | Analysis: Why children must emit eight times less CO2 than their grandparents, Avril 2019

G
C
F
S
B

A
-
E
I
I

K
V
O
N
É

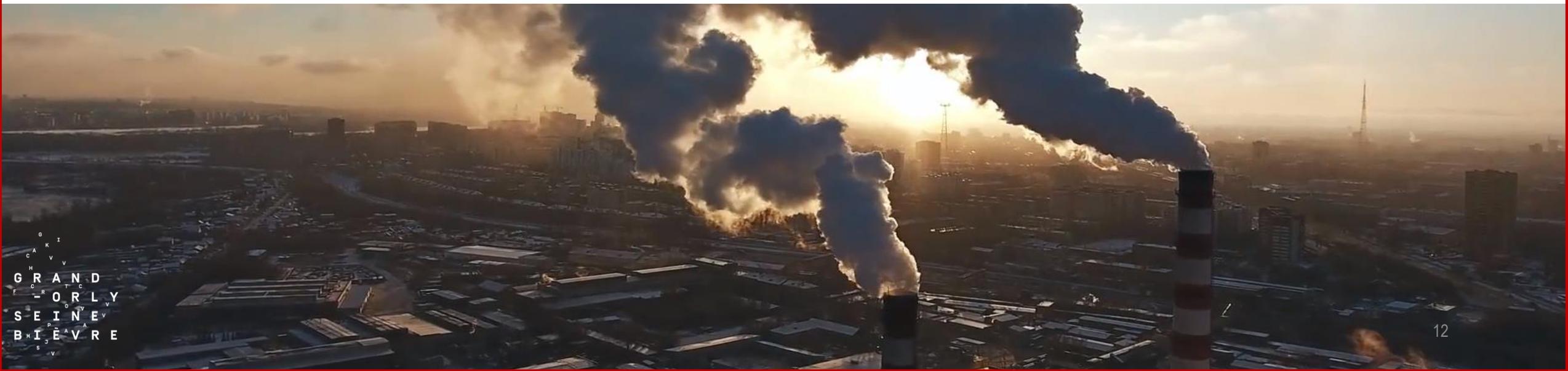
I
V
L
V
A
P
V
S

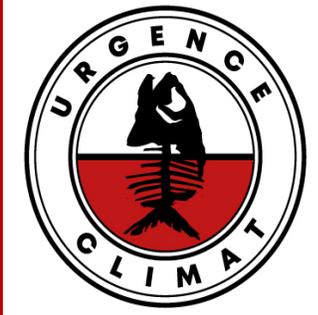
GRAND
-R
ORLY
SEINE
B I É V R E



En résumé

- Contenir le réchauffement à **1.5°C** maximum d'ici la fin du siècle implique :
 - 1) Pic des émissions mondiales de GES en 2020 ;
 - 2) Réduction de **45 % d'ici 2030** par rapport à 2010 ;
 - 3) **Neutralité carbone** à horizon **2050** ;
 - 4) Séquestration carbone au-delà.
- Les émissions de GES mondiales sont en **hausse constante** (+10,5 % sur la période 2010-2018).
- La **fenêtre d'opportunité 1.5°C** se referme.





Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

G I
K
C A V V
H
G R A N D
F C T C L Y
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M J È V R E
S V



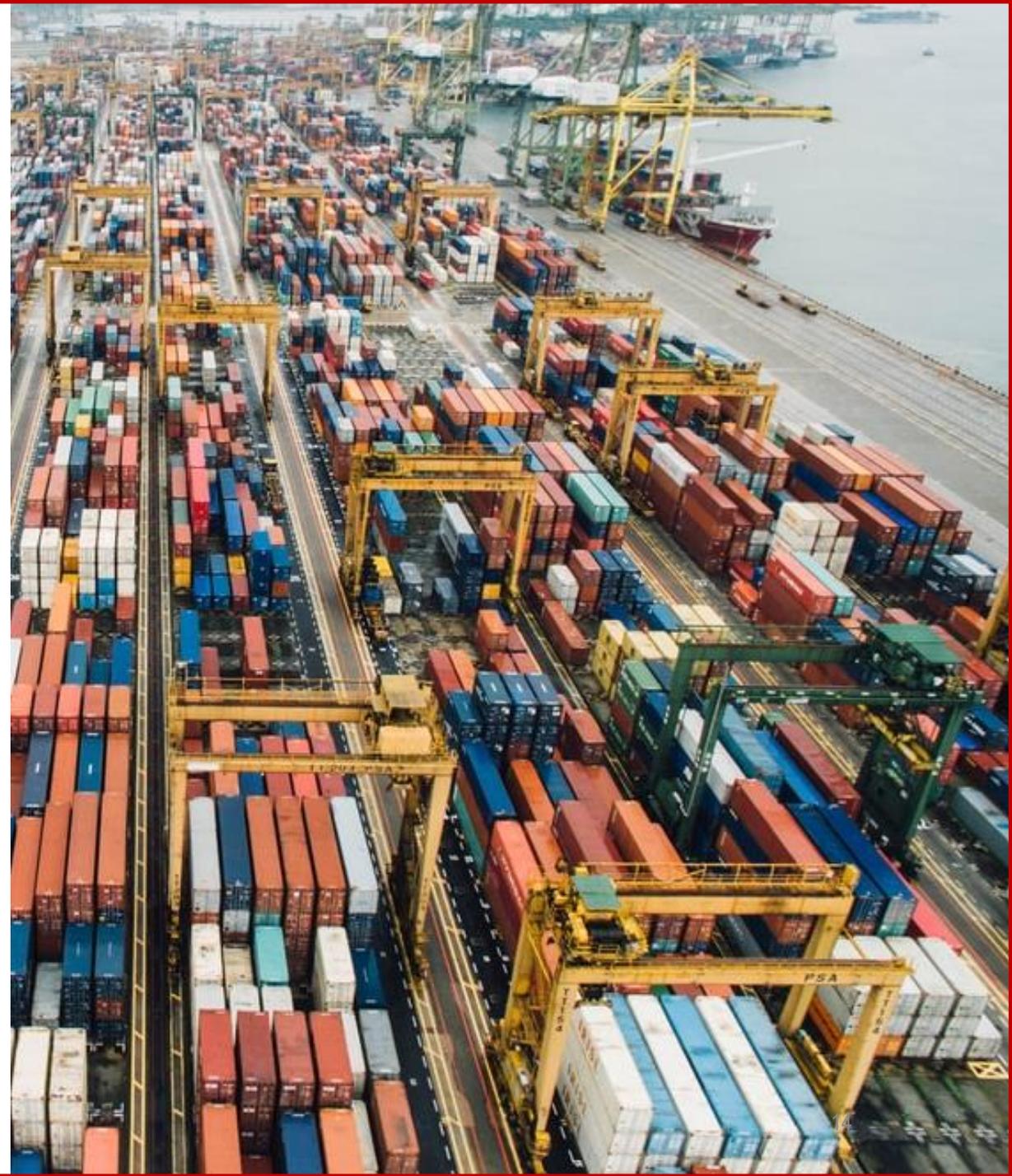
Et la
France ?

4.



Emissions importées

- Différence entre **inventaire national d'émissions** (production territoriale de GES) et **empreinte carbone** (consommation)
- **Emissions importées** : GES émis à l'étranger pour la production de biens et services importés et consommés sur le territoire national.

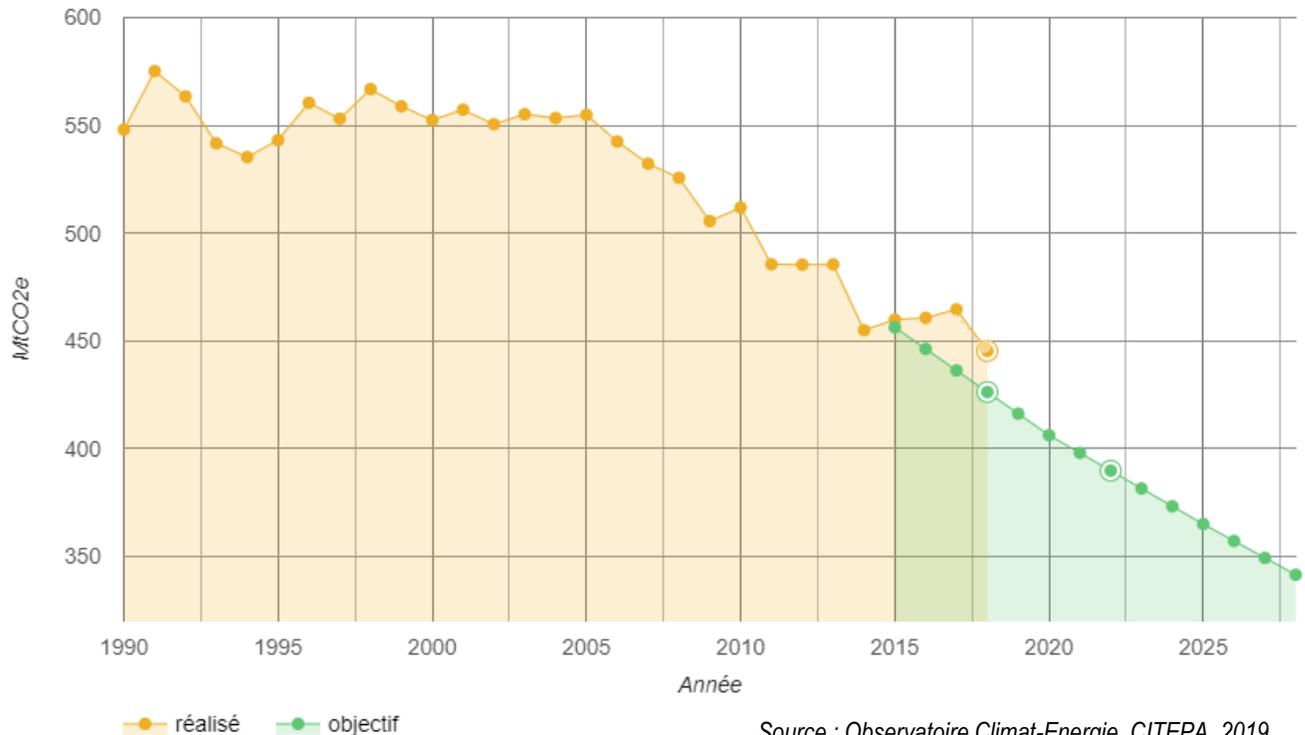




Emissions nationales

Climat | Emissions de gaz à effet de serre en France

Global ▾



Source : Observatoire Climat-Energie, CITEPA, 2019

- 20 %

entre 1995 et 2018

Les chiffres

Transport	+12,6 %
Résidentiel / tertiaire	+14,5 %
Agriculture	+2,5 %
Industrie	+0,6 %
Transformation d'énergie	-17 %
Déchets	-0,3 %

445,3
MtCO2e

Emissions de GES
en 2018

426,2
MtCO2e

Budget carbone
pour 2018

Source: CITEPA



12 février 2020



Empreinte carbone

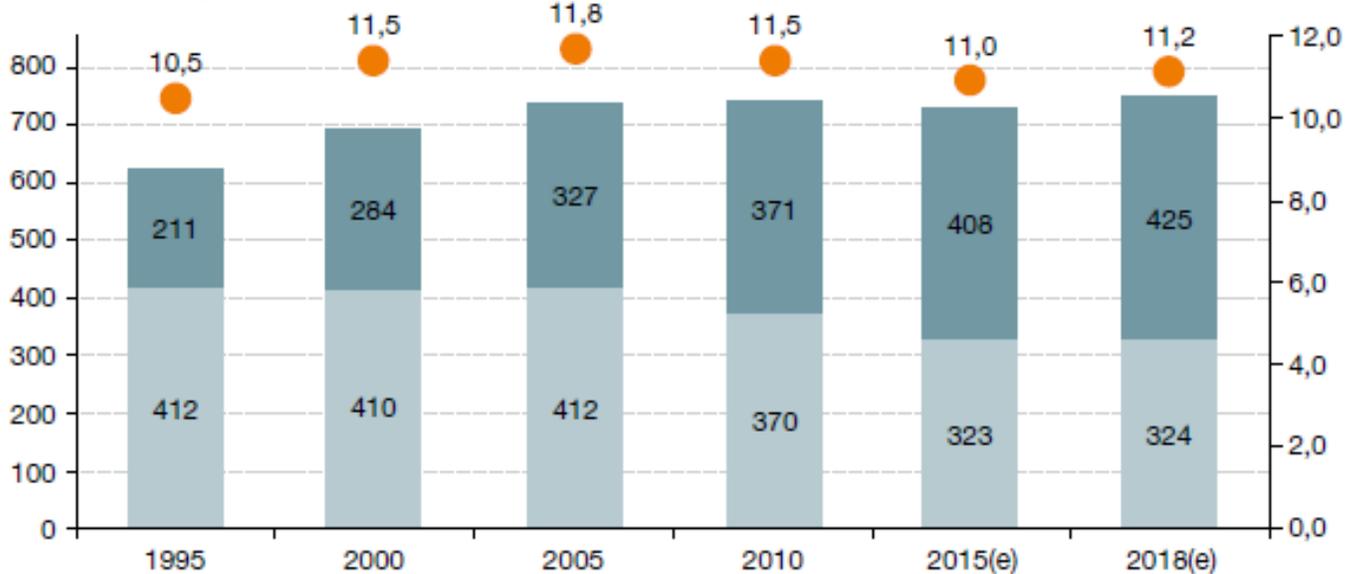
+ 6,7 %

entre 1995 et 2018

ÉVOLUTION DE L'EMPREINTE CARBONE

En Mt CO₂ éq

En t CO₂ éq/habitant



- Émissions associées aux importations (hors importations ré-exportées) en millions de tonnes de CO₂ éq
- Émissions intérieures (ménages et activités économiques intérieures hors exportations) en millions de tonnes de CO₂ éq
- Émissions moyennes annuelles par habitant en tonnes de CO₂ éq

Multiplication par **2**
des **émissions liées**
aux **importations**

Source : SDES, 2019



Comment s'aligner sur une trajectoire 1.5°C ?

2018 | Empreinte
carbone par hab :
11,2 t/an/hab

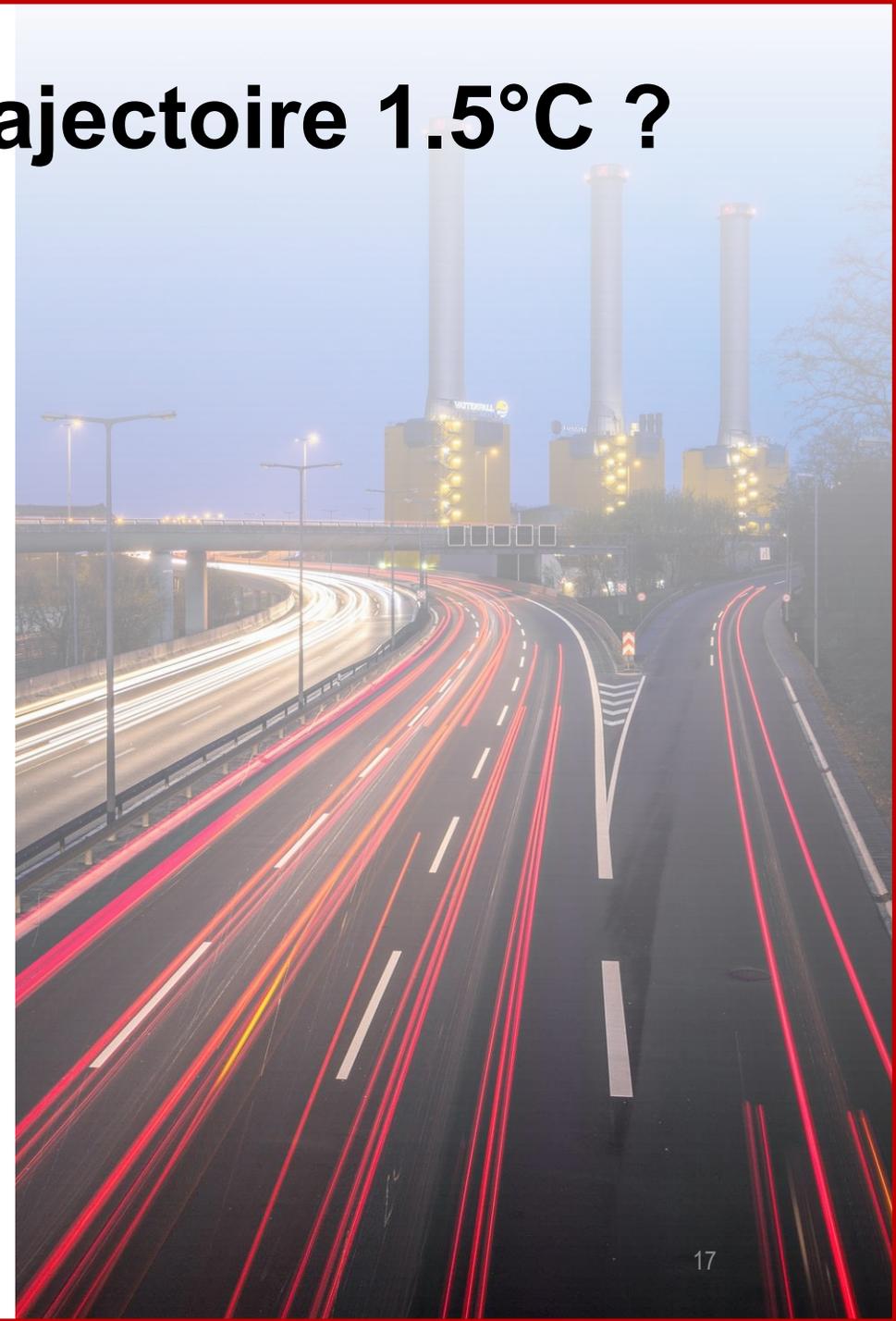
2018 | Emissions
par habitant :
6,4 t/an/hab

-65 %

2030 | Empreinte
carbone par
habitant :
3,7 t/an/hab

-80 %

2050 | Empreinte
carbone par
habitant :
2 t/an/hab





Comment s'aligner sur une trajectoire 1.5°C ?

► Objectif 2030 - 65 %



- Interdiction des **véhicules thermiques** en centre urbain d'ici 2024
- Km en **voiture divisés par 2** et km à **vélo multipliés 6**



- Instauration d'une **loterie nationale** distribuant au **maximum 500 000 vols internationaux par an**
- **Suppression des vols intérieurs** en cas d'alternative route ou fer



- **Division par 3 du flux de données échangées**
- **1 kg de vêtements maximum par an et par personne**



- **Couvre-feu thermique** entre 22h et 6h pour atteindre une température moyenne de 17 °C dans les logements



- **Division par 4 de notre consommation annuelle de viande**
- Instauration de **quotas sur les produits importés** à fort impact (thé, café, chocolat, fruits exotiques)

Source : B&L Evolution, février 2019



Comment s'aligner sur une trajectoire 1.5°C ?

► Objectif 2050 *neutralité carbone*

Engagement individuel « héroïque »

► Tous les Français deviennent végétariens, zéro déchet, circulent en vélo, ne prennent plus l'avion (comportements), rénovent leur logement, changent de chaudière (investissements)

- 45 % de réduction

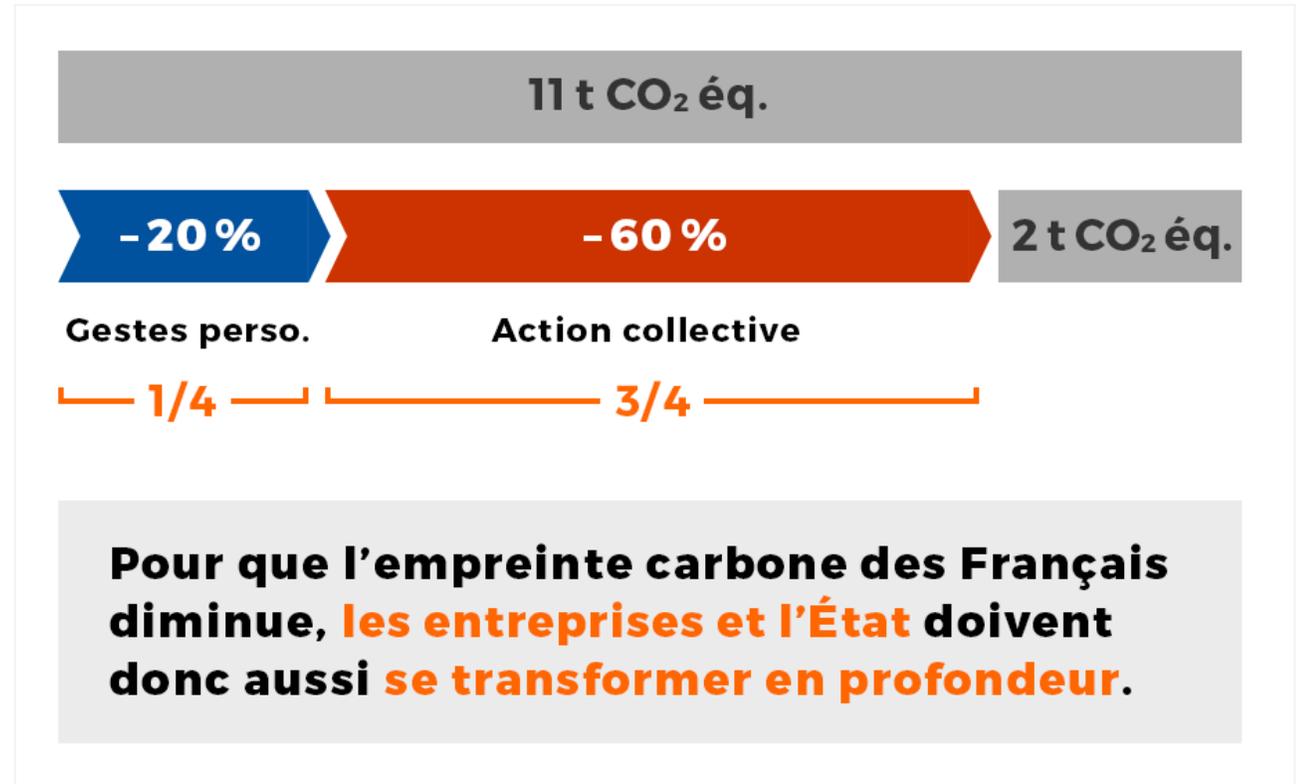
Engagement individuel « réaliste »

- 20 % de réduction, soit 1/4 de l'effort

Action collective et politique

► Transformation de notre système socio-technique : décarbonation de la chaîne de valeur des entreprises et des services publics

- 60 % de réduction, soit 3/4 de l'effort



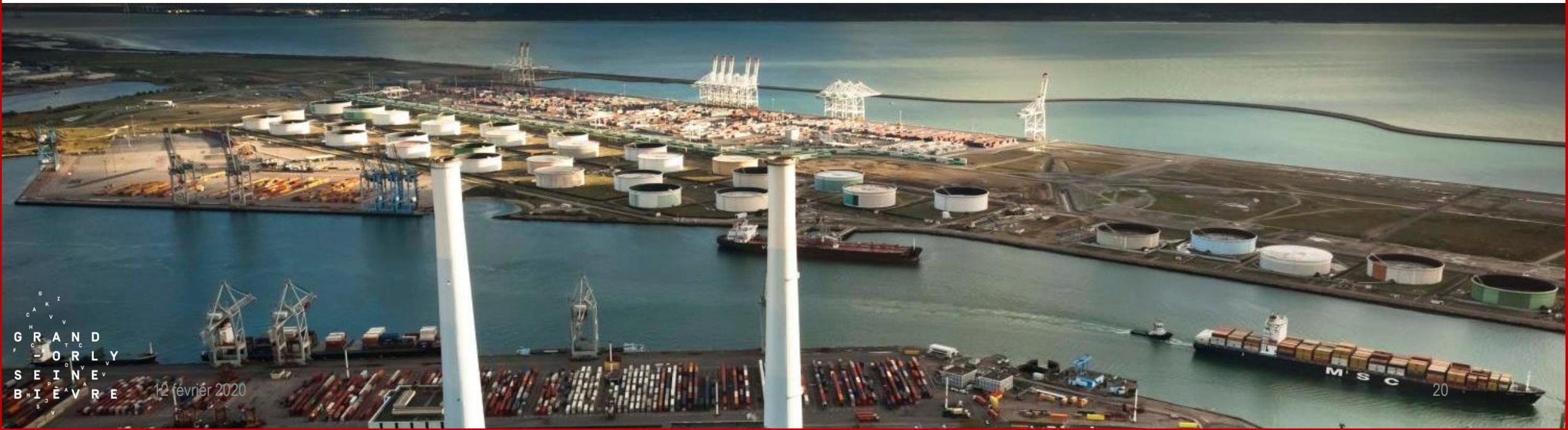
Source : « Faire sa part : pouvoir et responsabilités des individus, des entreprises et de l'Etat face à l'urgence climatique », Carbone 4, Juin 2019

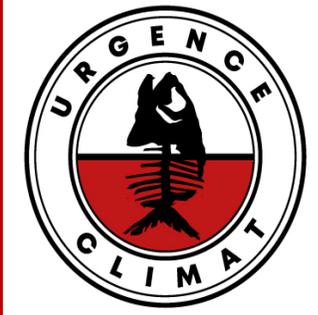




En résumé

- Malgré une baisse de ses émissions, **l'empreinte carbone de la France ne s'est pas améliorée depuis 1995** du fait d'une **délocalisation de la production sans changement de notre niveau de consommation.**
- Les efforts à consentir pour atteindre les objectifs 2030 et 2050 constituent une **véritable rupture** et sont **difficiles à se représenter.** Ils ne pourront être atteints sans une **transformation en profondeur de notre système socio-technique.**





Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

G I
K
C A V V
H
G R A N D
F C T C
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M J È V R E
S V



S'adapter

5.



Adaptation

Nous sommes **aujourd'hui à 1.1°C** de réchauffement

Au rythme actuel des émissions :

- **1.5°C : entre 2030 et 2050**
- **2°C : à partir de 2050**

Les **conséquences** :

- Vagues de chaleur
 - Pluies torrentielles/inondations
 - Sécheresse/stress hydrique
-
- Santé (canicules, pollution de l'air, allergies, maladies vectorielles)
 - Infrastructures énergétiques (centrales nucléaires, climatisation)
-
- Baisse des rendements agricoles
 - Réfugiés climatiques

12 février 2020

G
C A K I
H V V
G R A N D
F - R O R L Y
S E I N E V
B N I É V R E
S V

Selon un rapport sénatorial, l'objectif de 2°C, contenu dans l'Accord de Paris, sera dépassé dès 2050 au niveau mondial. Et la France n'est pas prête à affronter les chocs climatiques liés à un tel réchauffement. Voici ce qui nous attend.

Nappes phréatiques



Une recharge en baisse de **10 à 25 %**
Des débits d'eau réduits de **10 à 40 %** toute l'année, et de **30 à 60 %** l'été

Hausse des températures



+0,6°C à +1,3°C par rapport à 1976-2005
+ 5 journées chaudes par an
Vagues de chaleur plus intenses et longues



Santé



Infrastructures énergétiques



Tourisme



Agriculture



Source : « Adapter la France aux dérèglements climatiques à l'horizon 2050 : urgence déclarée », Sénat, 16 mars 2019



Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

G I
K
C A V V
H
G R A N D
F C T C
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M J È V R E
S V



Que
retenir ?

6



Urgence



Changement climatique

=

Pression exercée sur un système jusqu'à atteindre un **point de rupture**

Urgence

=

Point de rupture imminent

+

Trajectoire en plusieurs marches :
réduire nos émissions de - 45 % d'ici 2030
avant neutralité carbone en 2050

Adaptation



S'adapter à un réchauffement de **1.5°C** correspond à **l'hypothèse la plus favorable**

Effort commun



L'objectif 1.5°C ne pourra être respecté qu'en **combinant efforts individuels et collectifs**

1/4 gestes individuels
+
3/4 transformation de notre environnement social et technique



Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

G I
K
C A V V
H
G R A N D
F C T C L Y
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M J È V R E
S V



Projet de
territoire

7



Notre exigence première

PROJET DE TERRITOIRE

EXIGENCES

G I
K
A V V
C
H V
G R A N D
F C T C
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M I È V R E
S V

Ablon-sur-Seine, Arcueil, Athis-Mans, Cachan, Chevilly-Larue, Choisy-le-Roi, Fresnes, Gentilly, Ivry-sur-Seine, Juvisy-sur-Orge, Le Kremlin-Bicêtre, L'Hay-les-Roses, Morangis, Orly, Parry-Vielle-Poste, Rungis, Savigny-sur-Orge, Thiais, Valenton, Villejuif, Villeneuve-le-Roi, Villeneuve-Saint-Georges, Viry-Châtillon, Viry-sur-Seine.

12 février 2020



EXIGENCE N°1

Combattre les dérèglements climatiques et les nuisances



EXIGENCE N°2

Garantir la ville et la qualité de vie pour tous



EXIGENCE N°3

Anticiper les évolutions de vi(ll)e



EXIGENCE N°4

S'affirmer comme un territoire métropolitain incontournable

Conforter l'engagement dans la transition énergétique

Atteindre la sobriété et l'efficacité

Poursuivre la volonté de réparation des nuisances par le développement urbain

Pérenniser et développer la nature en ville

G I
K
A V V
C
H V
G R A N D
F C T C
- R O R L Y
S E I N E V
P A
B M I È V R E
S V



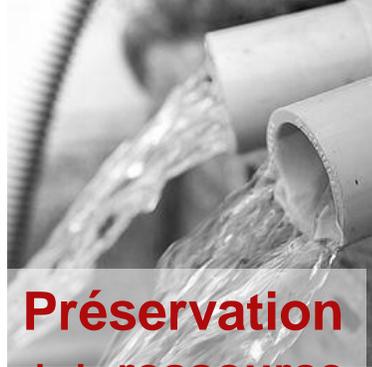
Notre action



Mobilités

Un Plan vélo
intercommunal

+ **250** places de
stationnement
vélos en gestion



Préservation de la ressource en eau

**435 mauvais
branchements
résolus depuis
2018** dans le cadre
de la mise en
conformité des
réseaux
d'assainissement



Transition énergétique

Participation à la
rénovation
thermique
d'environ **1 200
logements** depuis
2013, 1 200 autres
programmés d'ici
2025

Programme
d'économie
d'énergie sur
l'éclairage public



Réduction des déchets

Un Plan Local de
Prévention des
Déchets Ménagers
& Assimilés
► Objectif - **9 %** à
horizon **2025**

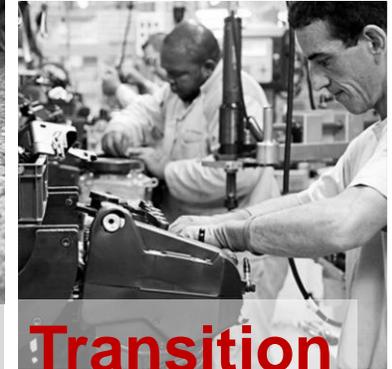
Un réseau de 10
acteurs du
réemploi sur le
territoire



Reconquête de la nature en ville

Un équipement
public dédié
(Maison de
l'Environnement)

85 ha d'espaces
verts en gestion



Transition économique

Un Schéma de
Promotion des
Achats Publics
Responsables

4 porteurs de projets
engagés dans le cadre
du **Contrat de
Transition
Ecologique**

67 projets identifiés
dans le cadre de
Territoire d'Industrie

12 février 2020



Notre action



Mobilités



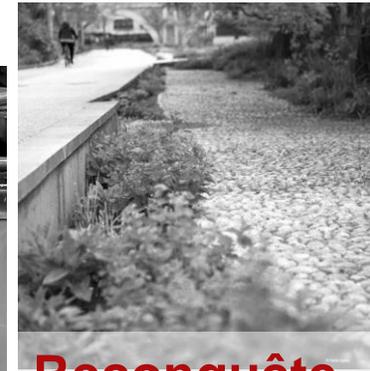
**Préservation
de la ressource
en eau**



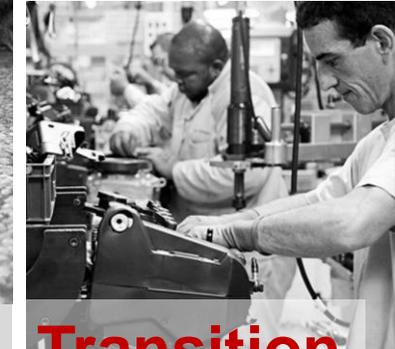
**Transition
énergétique**



**Réduction
des déchets**



**Reconquête
de la
nature en ville**



**Transition
économique**

Cit'ergie
European Energy Award

**Plan Climat-Air-Energie
Territorial**



Agir N'EST PLUS
UNE
Option!

G
K I
C A V V
H T C
G R A N D
F - R O R L Y
S E I N E V
B M I J È A V R E
S V