

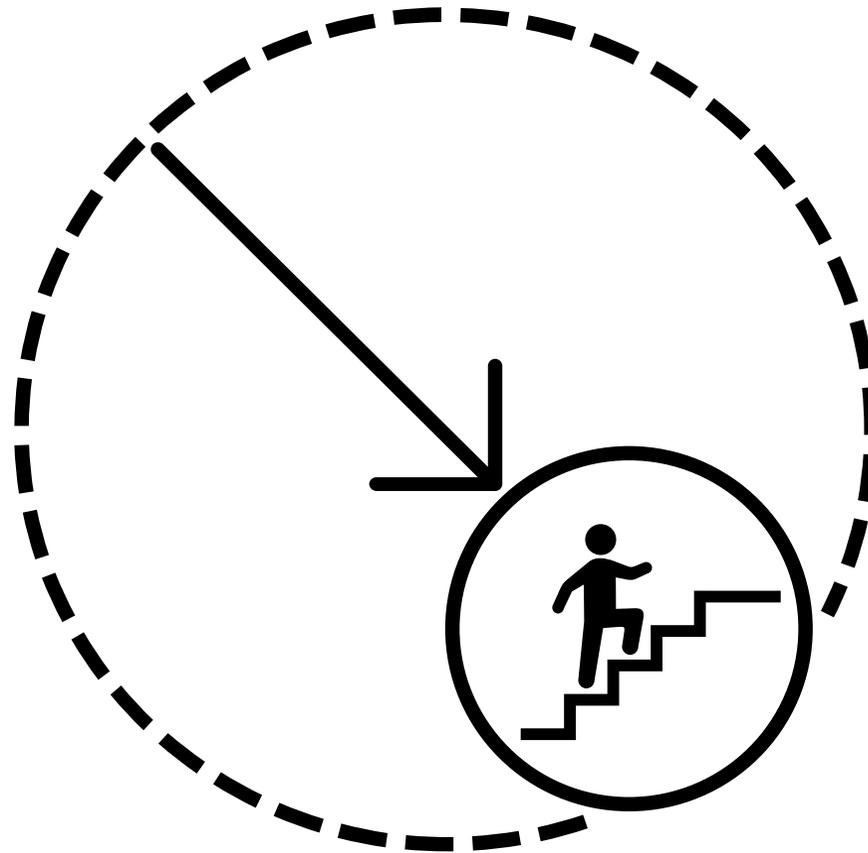
---

# De la métrique carbone à l'action

---

Réseau National des  
Aménageurs  
Cycle 2022 - Osez  
l'aménagement !

-  
Date  
07/07/2022



zefco *L'Atelier de la ville  
en transition*

u a une  
v autre  
ville

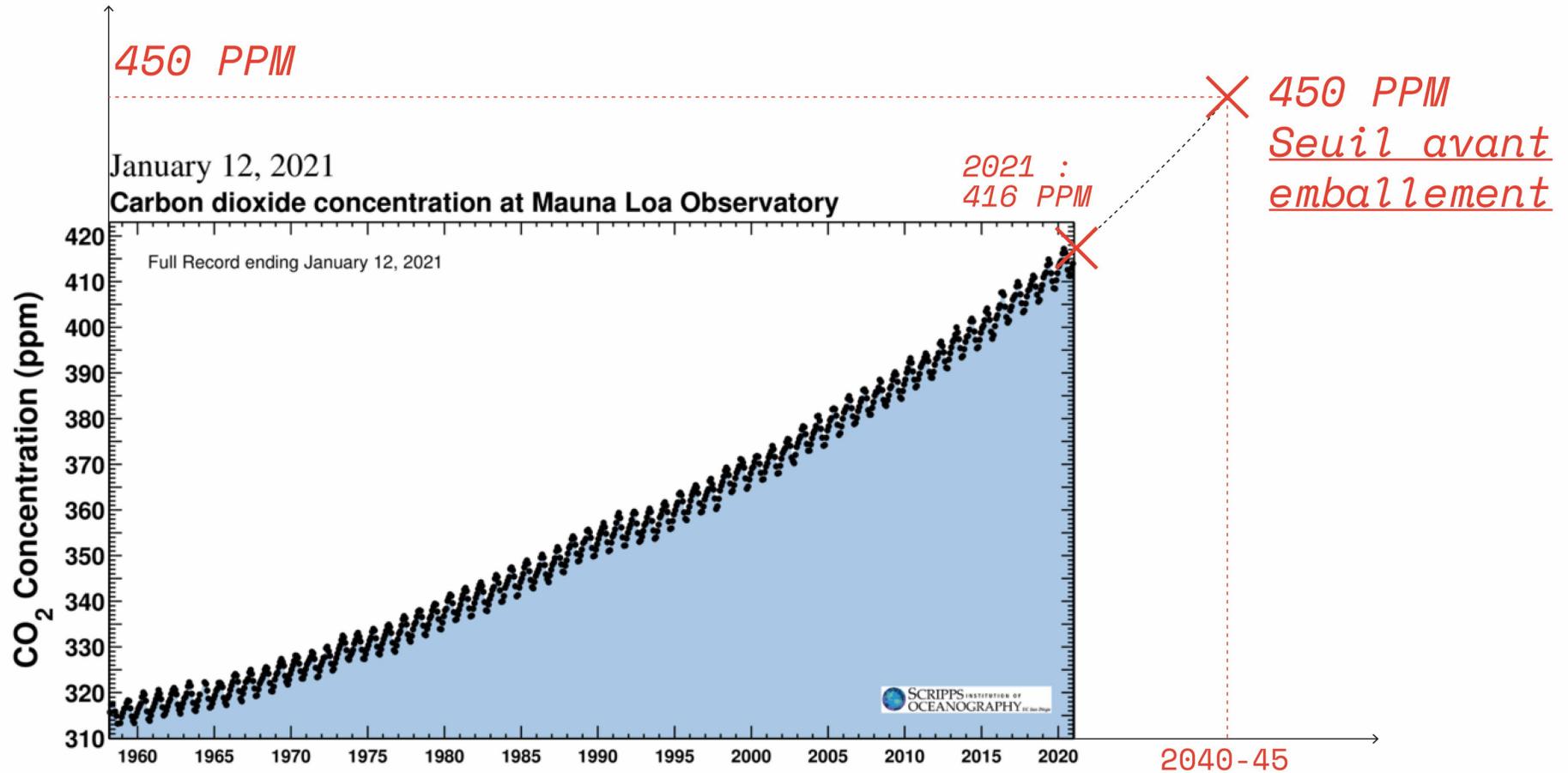
---

# 1 .

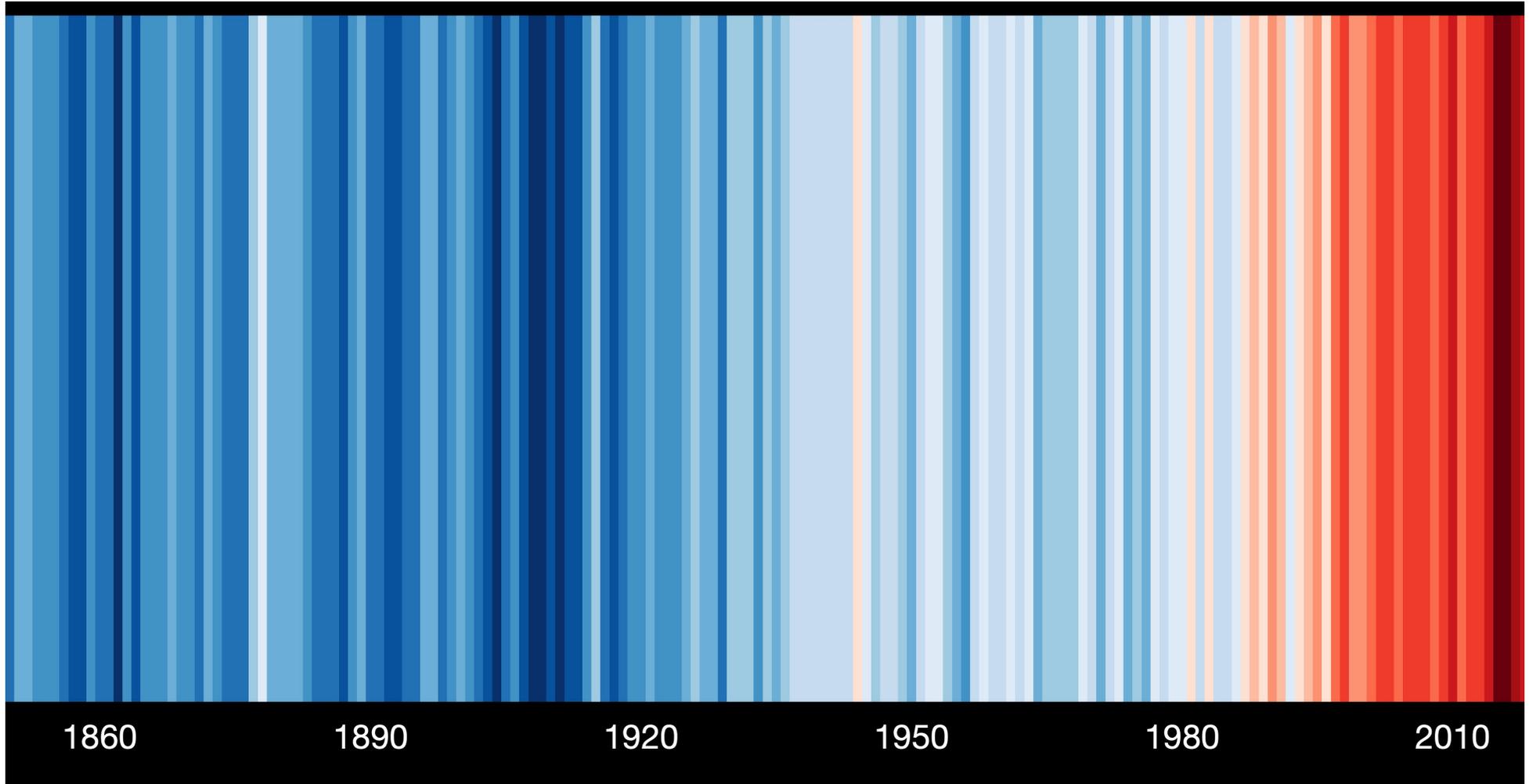
## De la trajectoire planétaire aux rôles des aménageurs



# Réduire le CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère



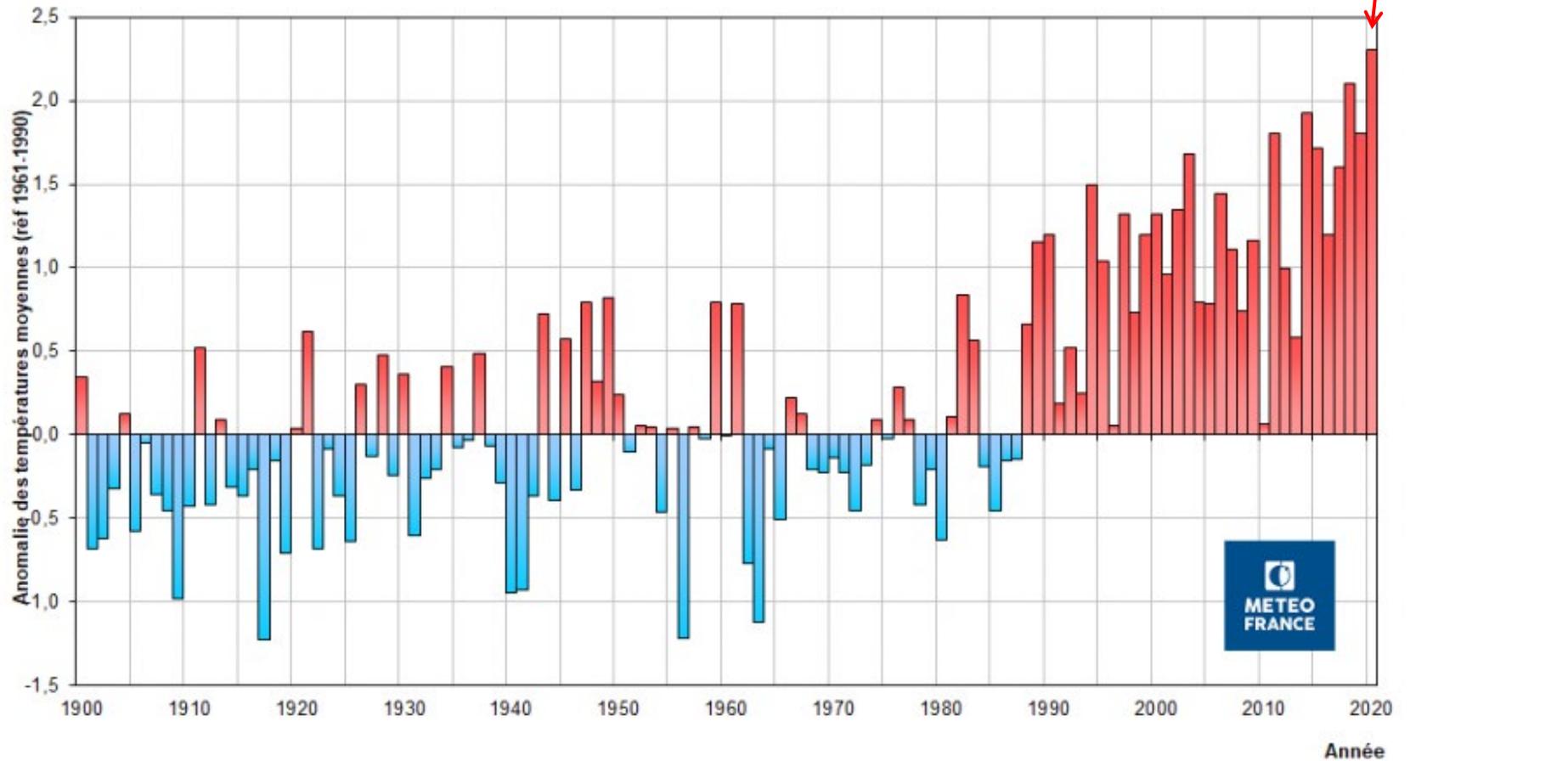
# Un réchauffement global



Comparaison à la moyenne 1971-2000

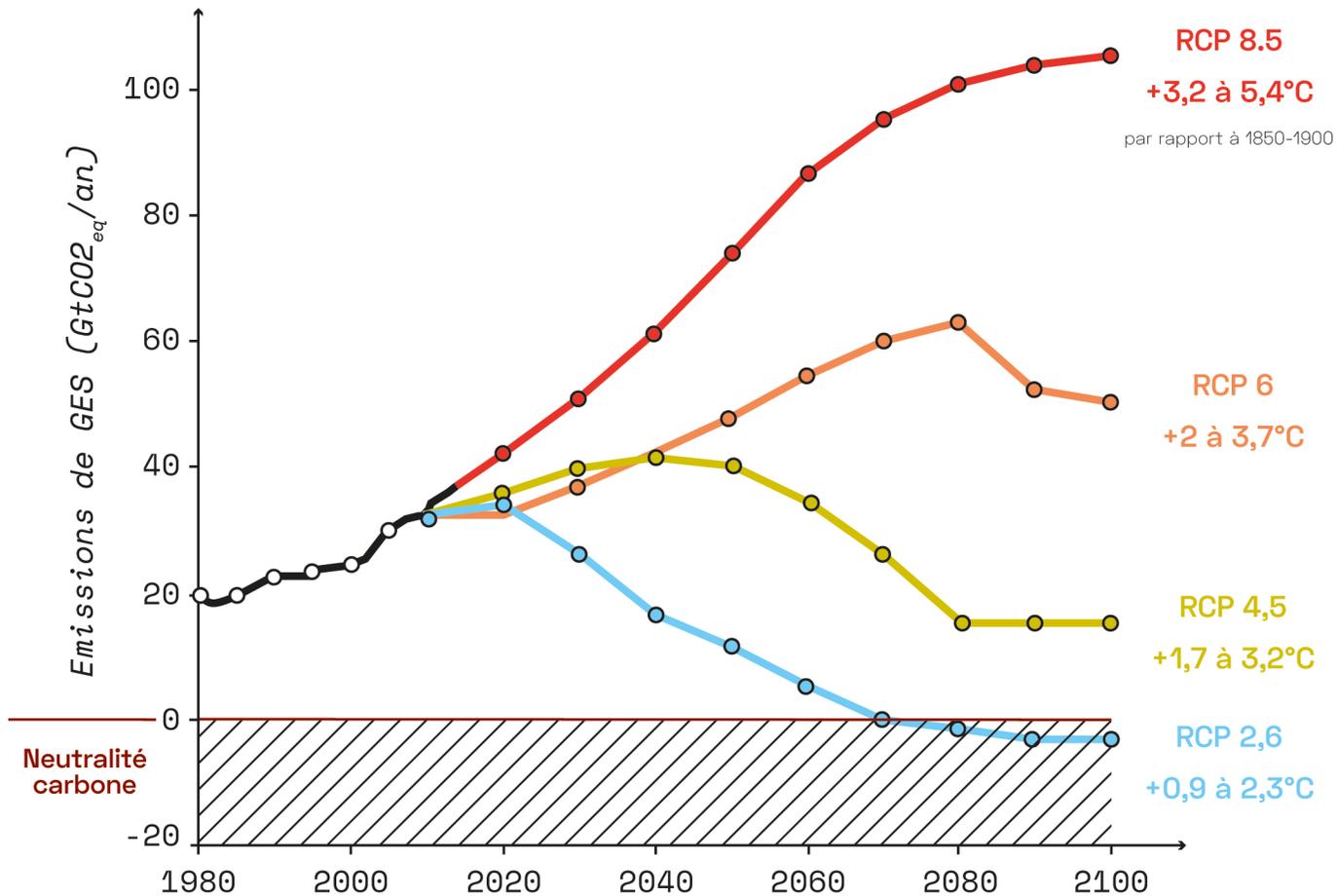
# Un réchauffement local

Ecart à la normale des températures moyennes depuis 1900  
(référence 1961-1990) en France

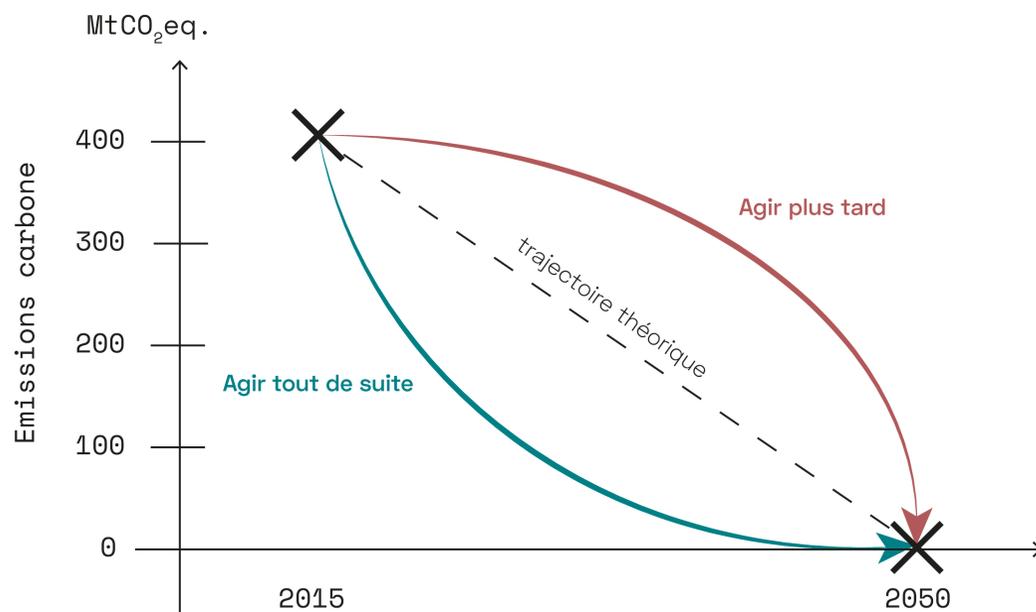


# Un réchauffement maîtrisable

Scénarios climatiques du GIEC



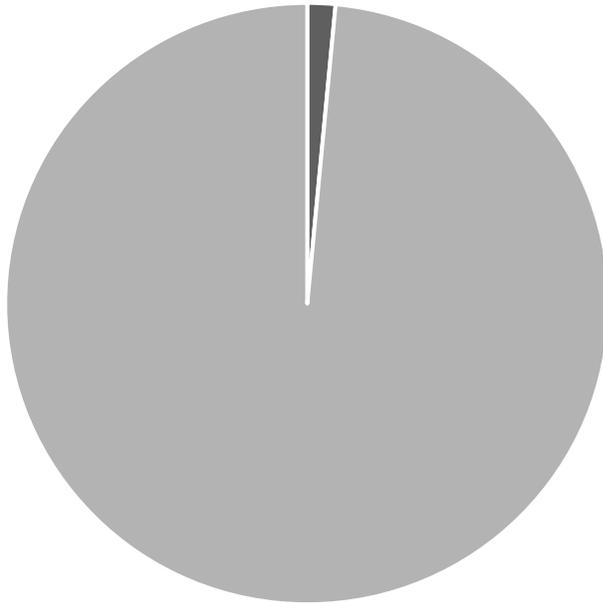
# #1 La rapidité d'action compte



*A cible constante  
l'impact climatique  
diffère selon la  
rapidité d'action*

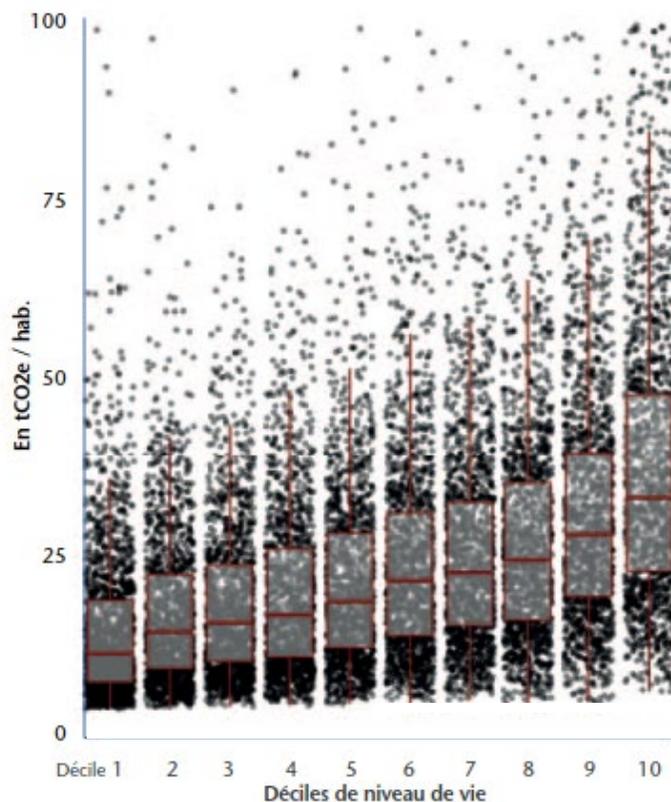
---

## #2 *Chaque sujet compte*



***En relatif**  
aucun sujet ne semble  
vraiment prioritaire*

### #3 Un enjeu d'équité sociale



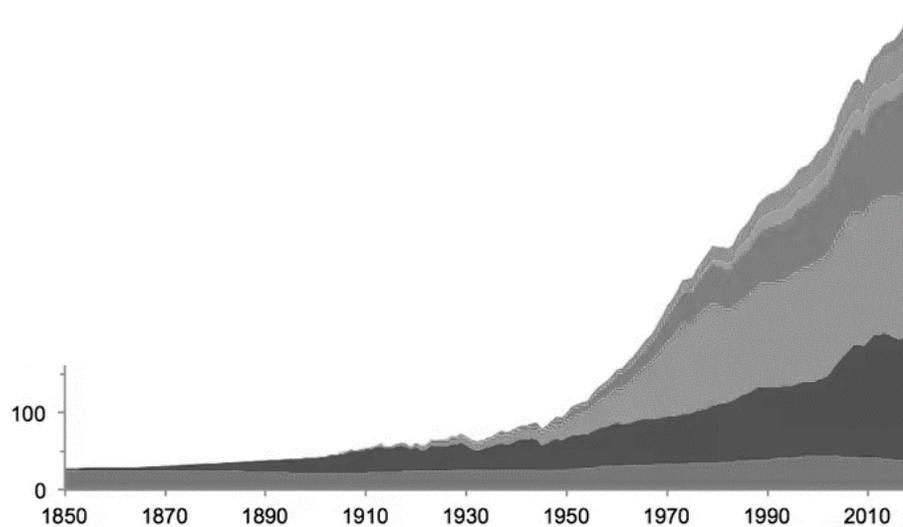
Graphique 4. Distribution des émissions de GES par ménage en fonction de leur décile de niveau de vie

- 4 % pour les 50 %  
les plus modestes

- **81%** pour les **10 %**  
**les plus riches**

Source : « Soutenabilités ! Orchestrer et planifier l'action publique », France Stratégie

## #4 *Ne pas compter sur la technologie*

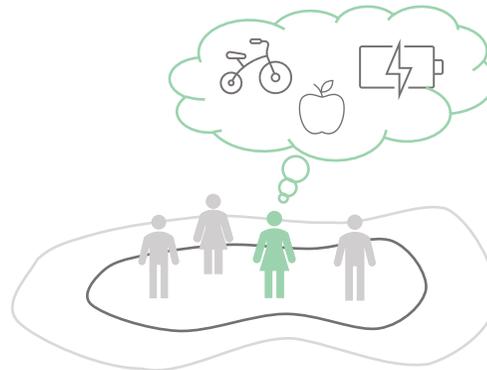


*Les sauts technologiques  
ne suffisent pas sans  
efforts de **sobriété**  
**ET d'efficience***

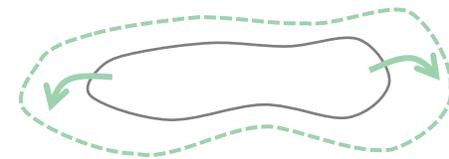
# Trois métriques carbone



teqCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>



teqCO<sub>2</sub>/pers



Effet d'entraînement

---

# 2.

## Le carbone par m<sup>2</sup>



# Budget carbone par m<sup>2</sup>

(kg éq CO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> SDP)

	ECOQUARTIER	QUARTIER EN RENOUVELLEMENT URBAIN	ZONE D'ACTIVITES
AMENAGEMENT	64	118	41
IMMOBILIER	788	895	872
ENERGIE	261	356	355
MOBILITE	831	461	2196

# Des leviers

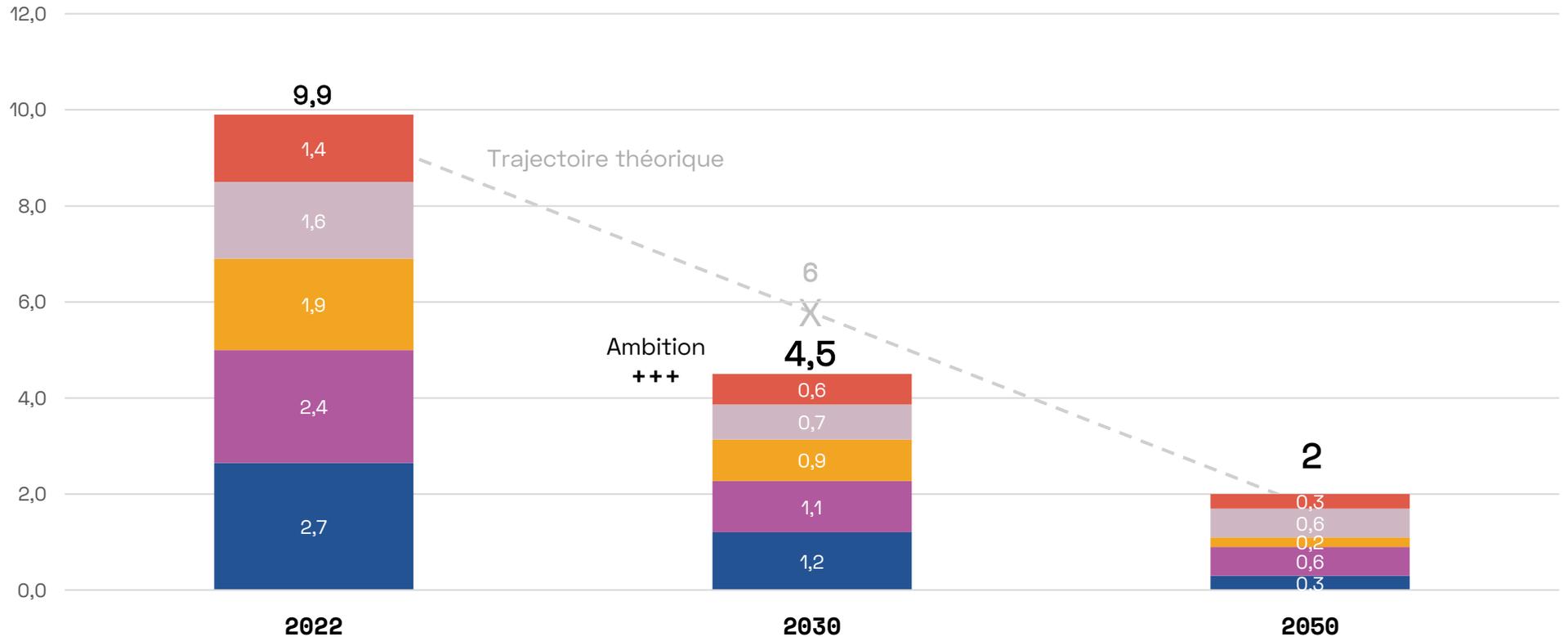
		Rapport coût -bénéfice € / Tég CO2 évité	Bénéfice Carbone Kg éq CO2 évité / m² SDP
AMENAGEMENT	Optimisation de la surface : -4%	-14 079	2
	Espaces publics : gammes plutôt vertes, +50% d'arbres	4 616	23
MOBILITE	Parking SILO et au sol au lieu de sous-sol	-2 838	53
	VE, parking SILO, services de proximité, développement des modes doux et TC	-1 562	495
ENERGIE	Eclairage publique LED avec détecteur de présence	-1 604	23
	Besoins réduits d'éclairage grâce à l'optimisation de la surface	-999	1
	Approvisionnement biomasse à 100% au lieu de 50%	620	87
IMMOBILIER	Ambition C2	747	166
	Ambition entre C1 et C2	863	47



# Une équation radicale pour 2050

## Trajectoire carbone exemplaire

teqCO2/an/hab



Je me déplace



Je mange



Je me loge



J'achète



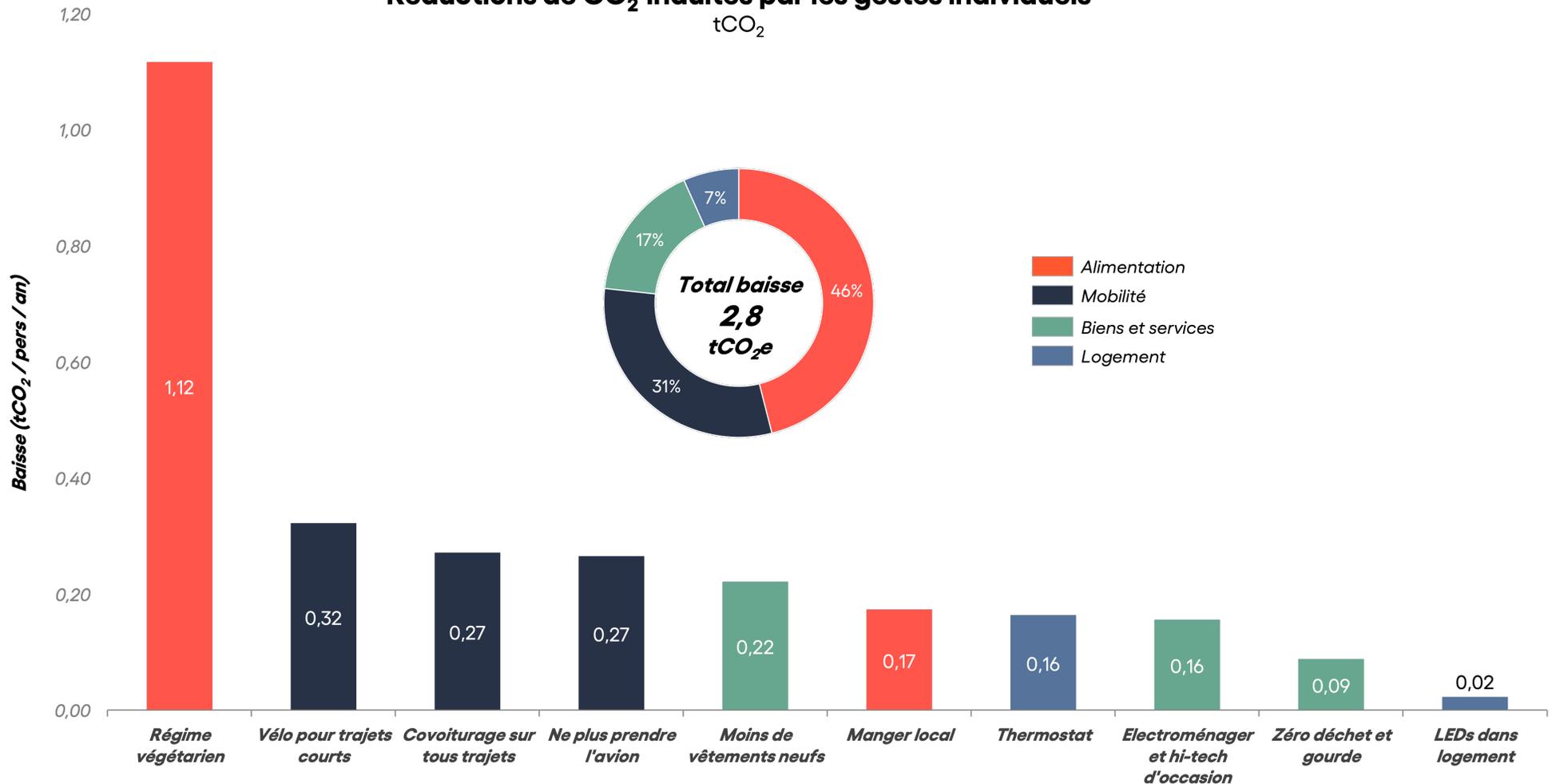
Services publics

# Responsabiliser l'individu, engager le collectif

Entre 5% et 25% de choix individuels

## Réductions de CO<sub>2</sub> induites par les gestes individuels

tCO<sub>2</sub>



<< Faire sa part. Pouvoir et responsabilité des individus, des entreprises et de l'État face à l'urgence climatique >>. Source : Carbone 4.

# La mobilité comme principal déterminant pour l'urbanisme du XXIème siècle ?

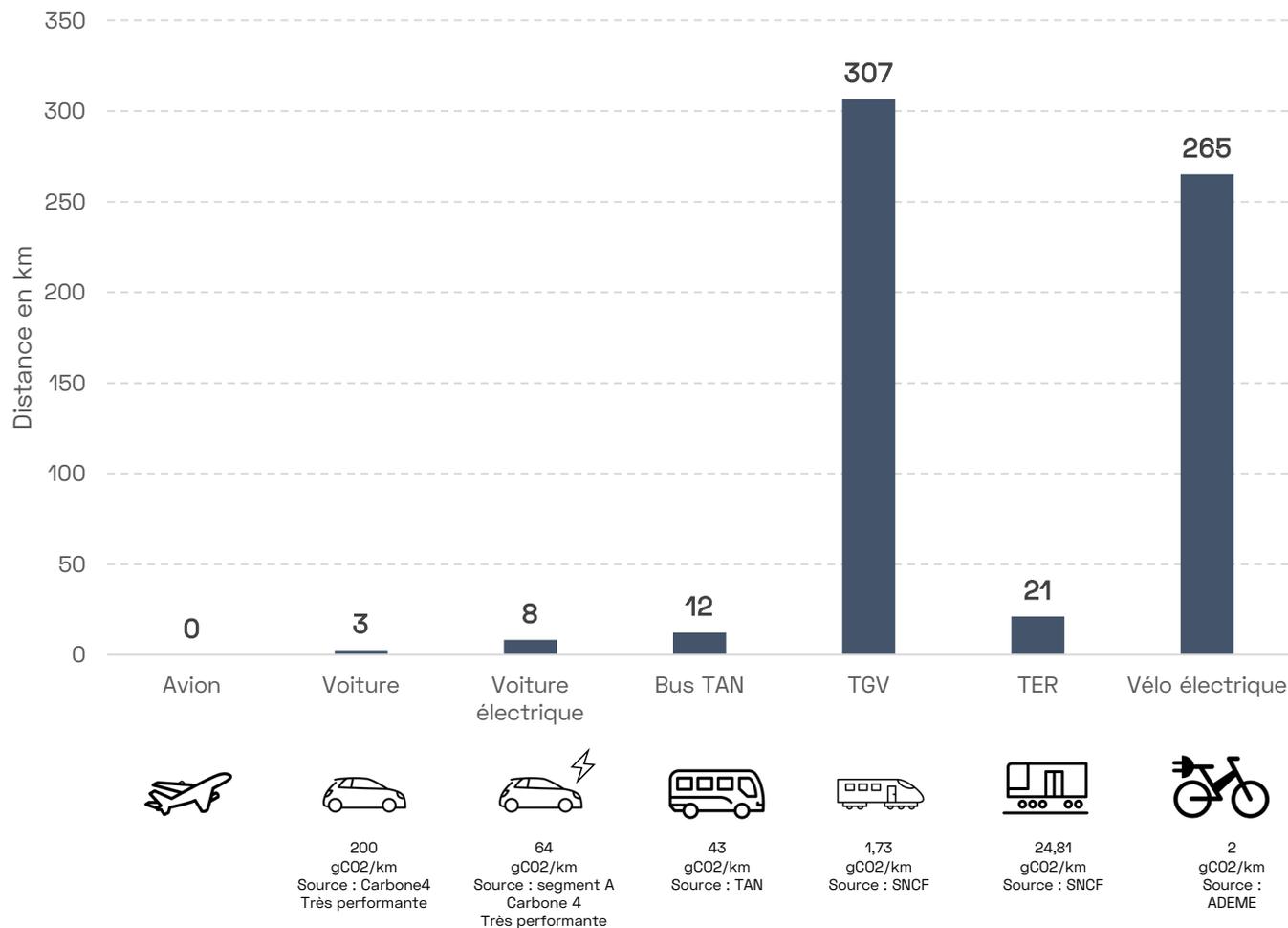
## Budget carbone 2050

Distance max. quotidienne par mode de transport

### Hypothèses de vacances :

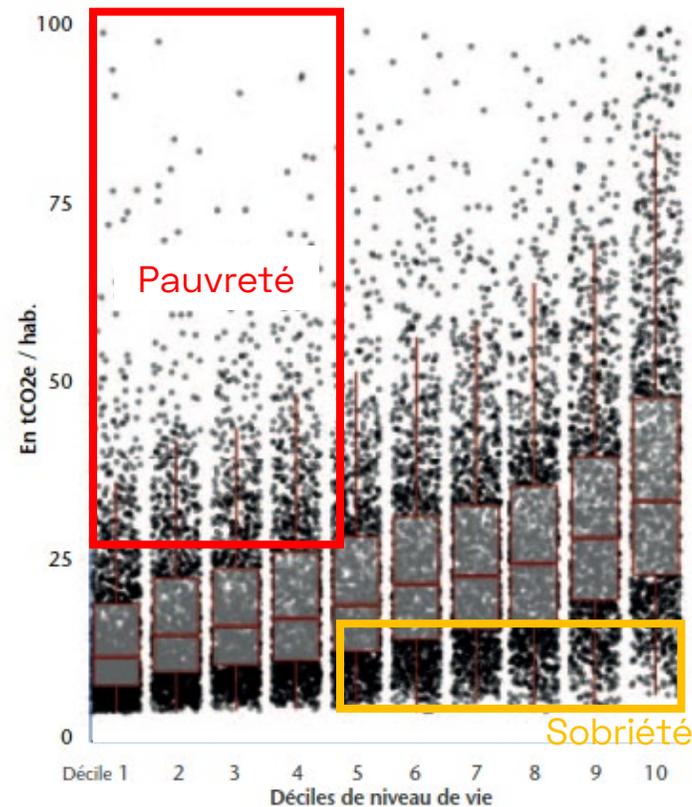
4 personnes en voiture :

- 3 week-ends avec 300 km de déplacement
- +  
• 1 vacances avec 1 000 km de déplacement



# Un enjeu d'équité sociale

## L'impact social des émissions carbone



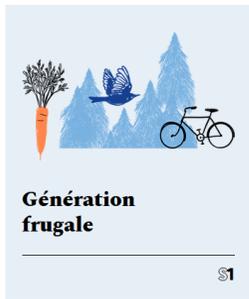
Graphique 4. Distribution des émissions de GES par ménage en fonction de leur décile de niveau de vie

# Désirabilité des scénarios ADEME Transition(s) 2050

■ mots positifs

■ mots ambivalents

■ mots négatifs



seconde vie

société idéale solidarité  
 écologie autonomie naturel  
**développement local**  
 limites partage différent  
 communautarisme



Responsabilité collective transport  
 travail écologie idéal progrès  
**partage**  
 proximité réaliste services publics utopiste  
 contraintes alimentation



écologie état protecteur emploi  
 énergie numérique crédit carbone  
**contraintes**  
 similitudes recyclage territoire



transport individualisme  
 technologies  
 aspirateurs à carbone écologie  
**inégalités**  
 surconsommation désamour modèle de société  
 nourriture (comme) aujourd'hui

futuriste

---

# 4 .

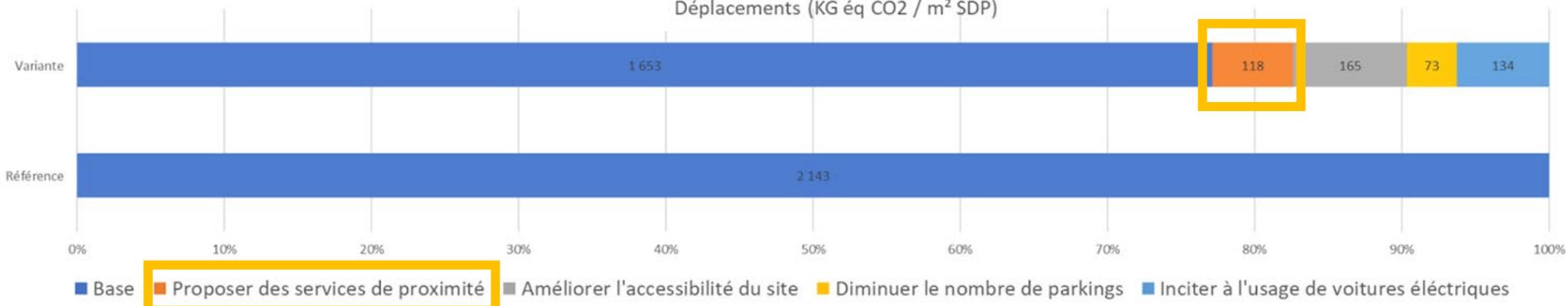
# Agir



# Favoriser la mixité programmatique



Déplacements (KG éq CO<sub>2</sub> / m<sup>2</sup> SDP)



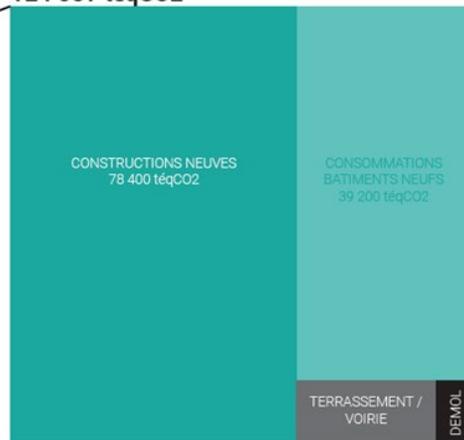
# Rénover

Scénario rénovation + construction  
**98 516 téqCO2**



+ 26%

Scénario démolition / reconstruction  
**124 087 téqCO2**



# *Maitriser l'imperméabilisation et désimperméabiliser*



*Allée de Fontenay (Quartier de Gerland, Lyon)*



*Rue de Noisy-le-Sec (Paris)*

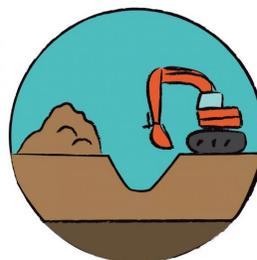


*Pistes cyclables, La Courrouze (Rennes)*

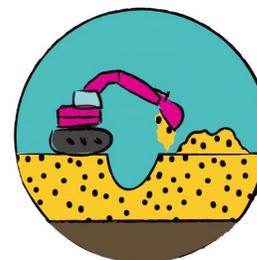
# Optimiser les déblais/remblais + Fabriquer de la terre végétale



*Intégration des volumes excavés au projet paysager, La Courrouze*



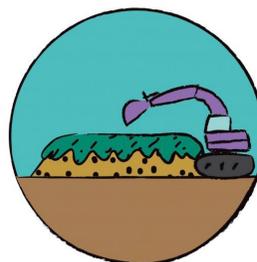
1 Extraction, analyse et sélection de terres provenant de chantiers de l'île de Nantes



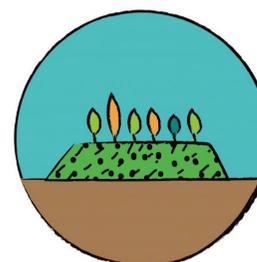
2 Sélection et extraction de sables de l'île de Nantes



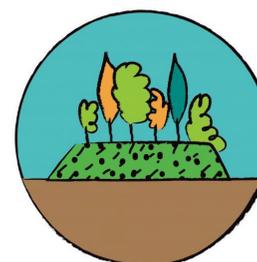
3 Composition de différents mélanges avec ces terres et sables



4 Enrichissement avec du compost



5 Plantation des végétaux dans ces différents mélanges

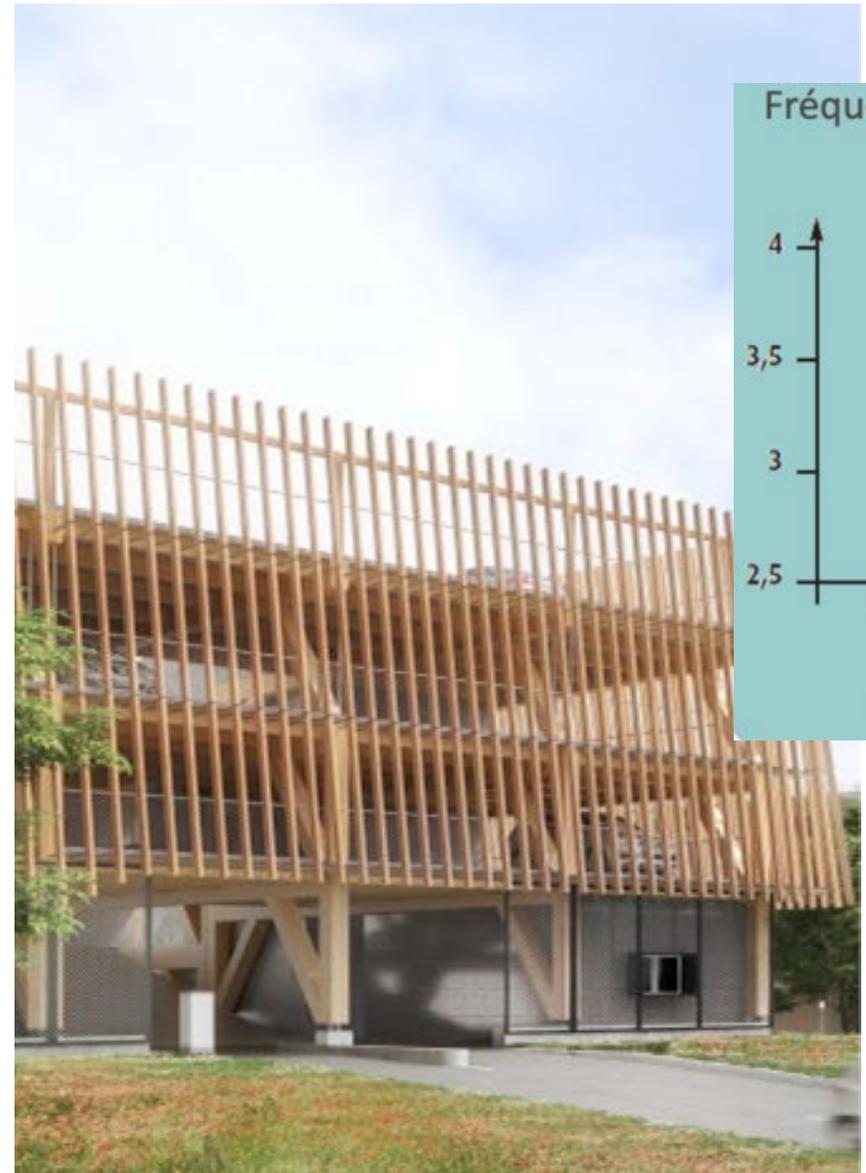


6 Phase d'observation de la pousse des plantes

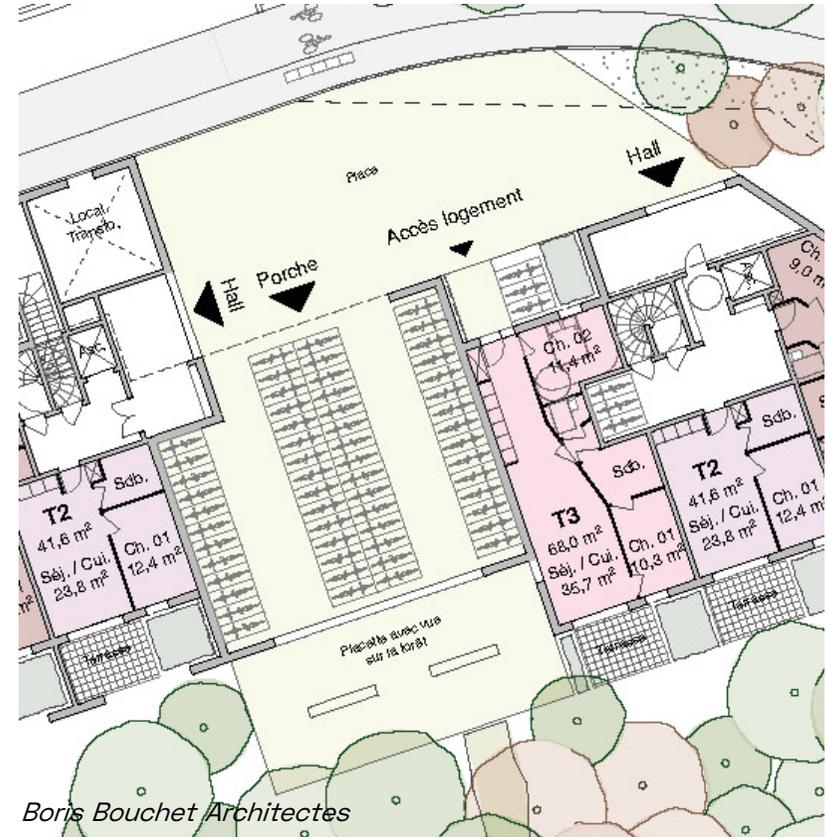
*Expérimentation de la SAMOA sur l'île de Nantes*

# Repenser la place de la voiture par le stationnement

	TEQ CO2 / PLACE DE PARKING ECOQUARTIER	
REFERENCE		6,83
VARIANTE		3,79



# Donner de la place au vélo



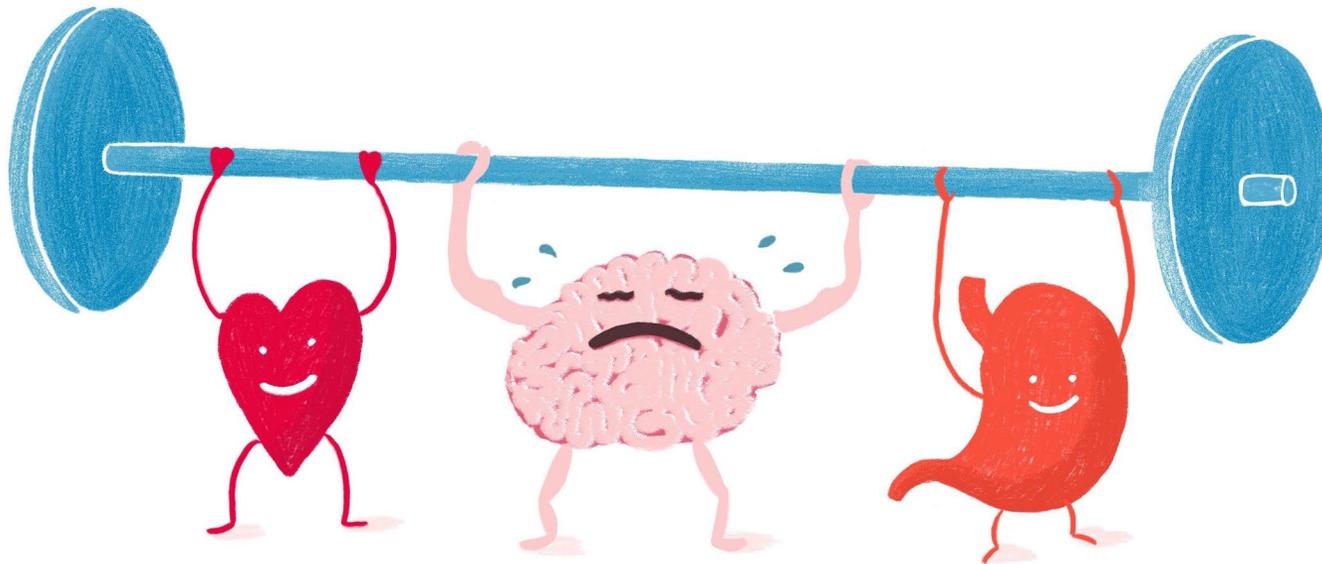
Boris Bouchet Architectes

---

# 5

## Rationalité/irrationalité des prises de décisions sur le climat

---



# Responsabilité collective

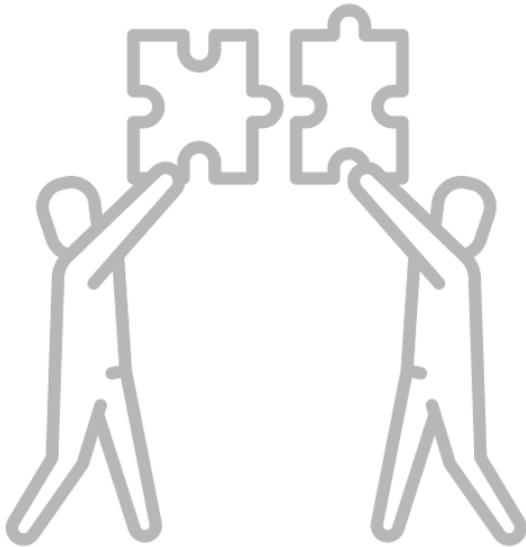


---

# *Amnistie collective*

---

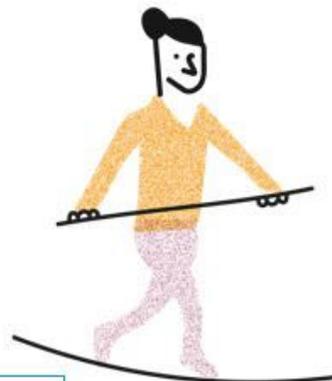
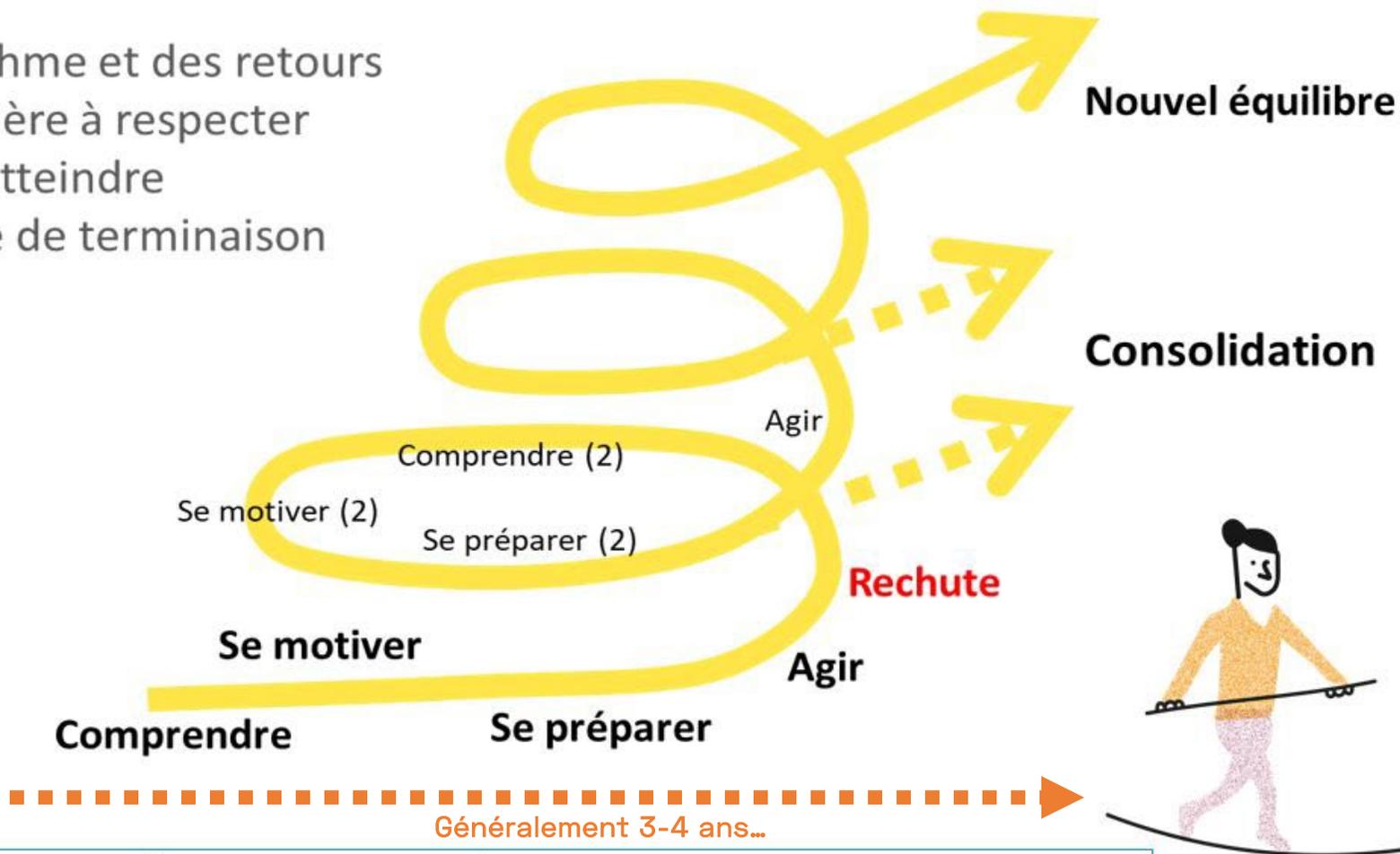
# *Avoir confiance*



*Les acteurs de la  
chaîne de valeur ont  
tous les mêmes données  
climatiques, donc ils  
finiront par converger*

# Le changement, un processus qui prend du temps et qui n'est pas linéaire

Un rythme et des retours en arrière à respecter pour atteindre l'étape de terminaison



D'après : [Prochaska, JO et al. "In Search of How People Change," American Psychologist, 1992.](#)