

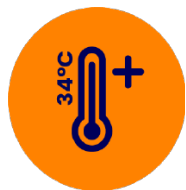
# Climat, crises : Vers la résilience des territoires

Rencontres de l'Economie Territoriale  
05/10/2023

Corentin Riet  
Chargé de projet « résilience des territoires  
*The Shift Project*



# Le Shift Project, c'est quoi ?



**le think tank** de la **décarbonation**



**une association d'intérêt général**  
guidée par la **rigueur scientifique**



**éclairer & influencer** les débats  
sur la **transition énergétique**

# Climat, crises : un environnement physique bouleversé



# Changement climatique

Des effets pour tous,  
mais pas les mêmes effets



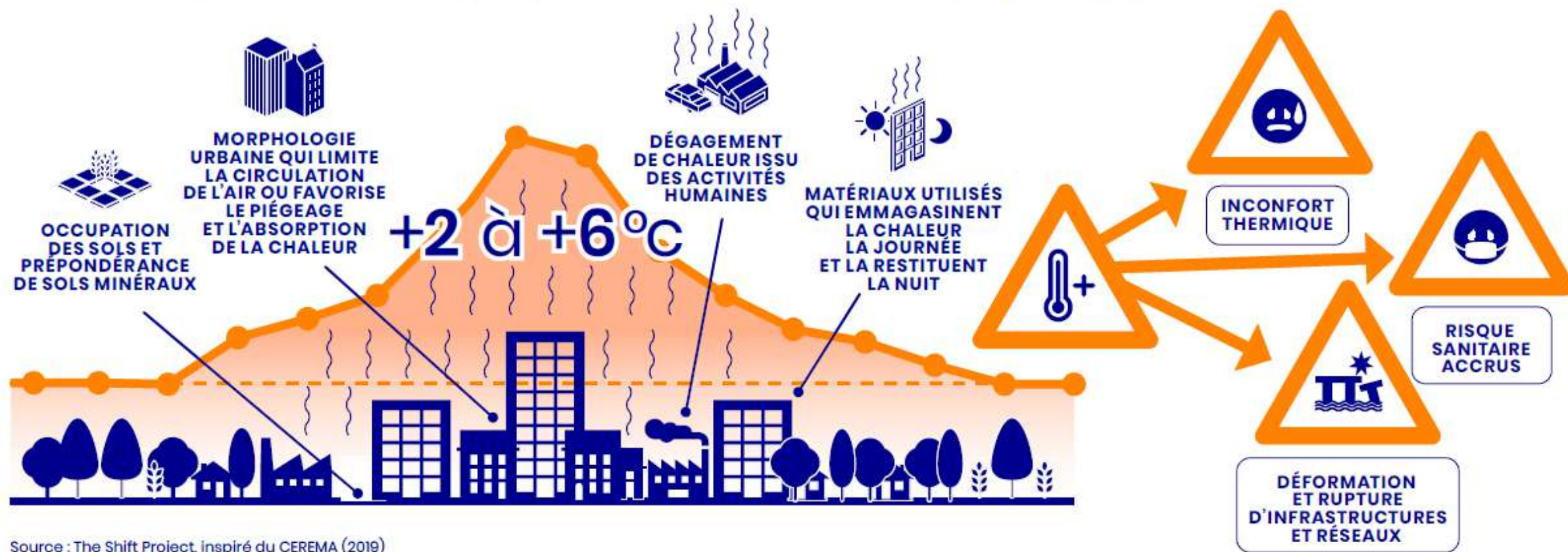
**Changement climatique : carte des impacts déjà visibles et à venir d'ici 2050**

Source : ONERC

# Une vulnérabilité très dépendante de l'aménagement et des activités humaines

## Les îlots de chaleurs, facteurs de vulnérabilité des territoires urbains

En milieu urbain, la chaleur s'accumule plus qu'en milieu rural, accroissant les risques pour les populations.

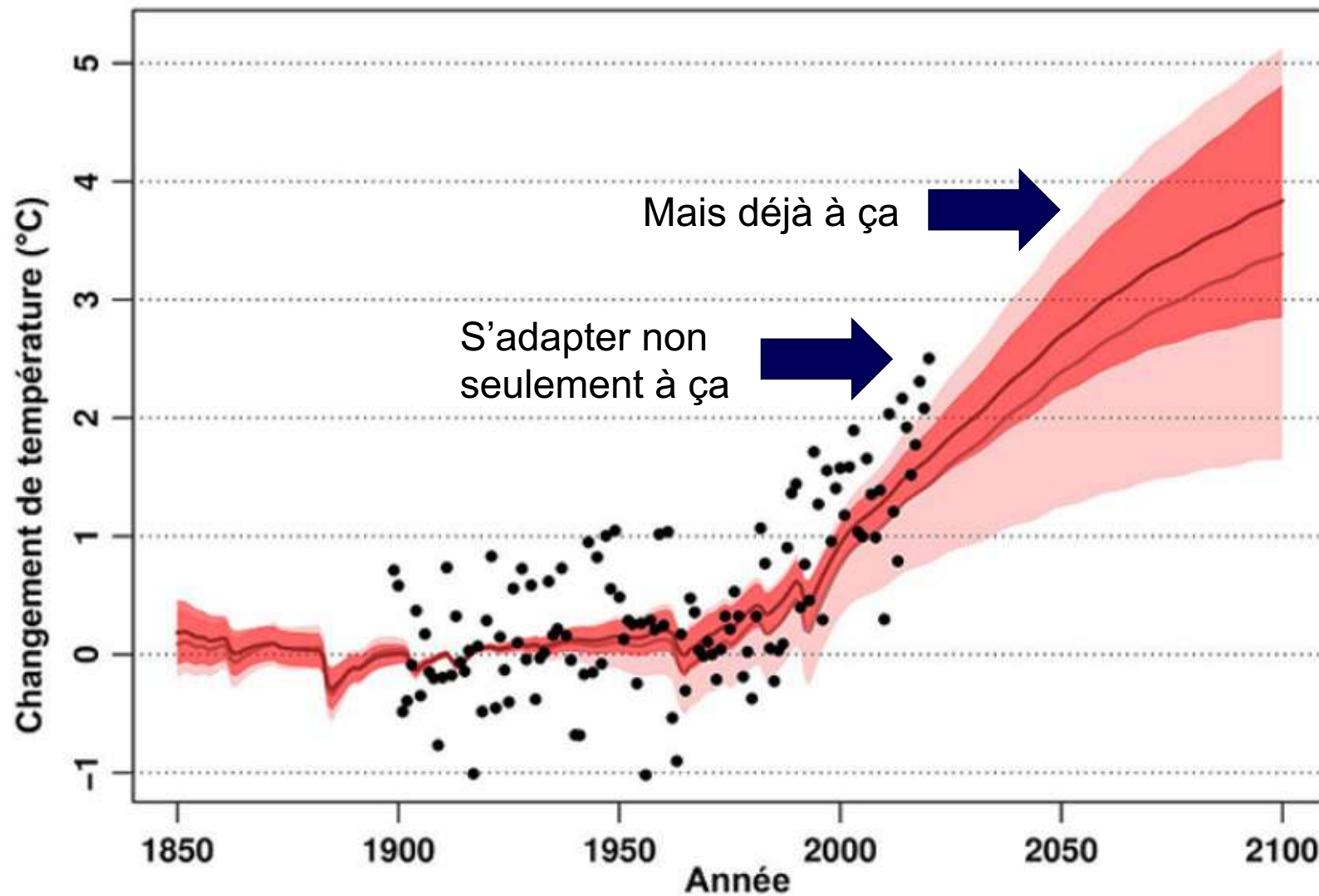


Source : The Shift Project, inspiré du CEREMA (2019)

## Anticiper l'aggravation de la dérive climatique

**Observation du changement de température en France par rapport à la période 1900-1930 et projections basées sur les modèles du GIEC**

Source : Aurélien Ribes et al, 2022



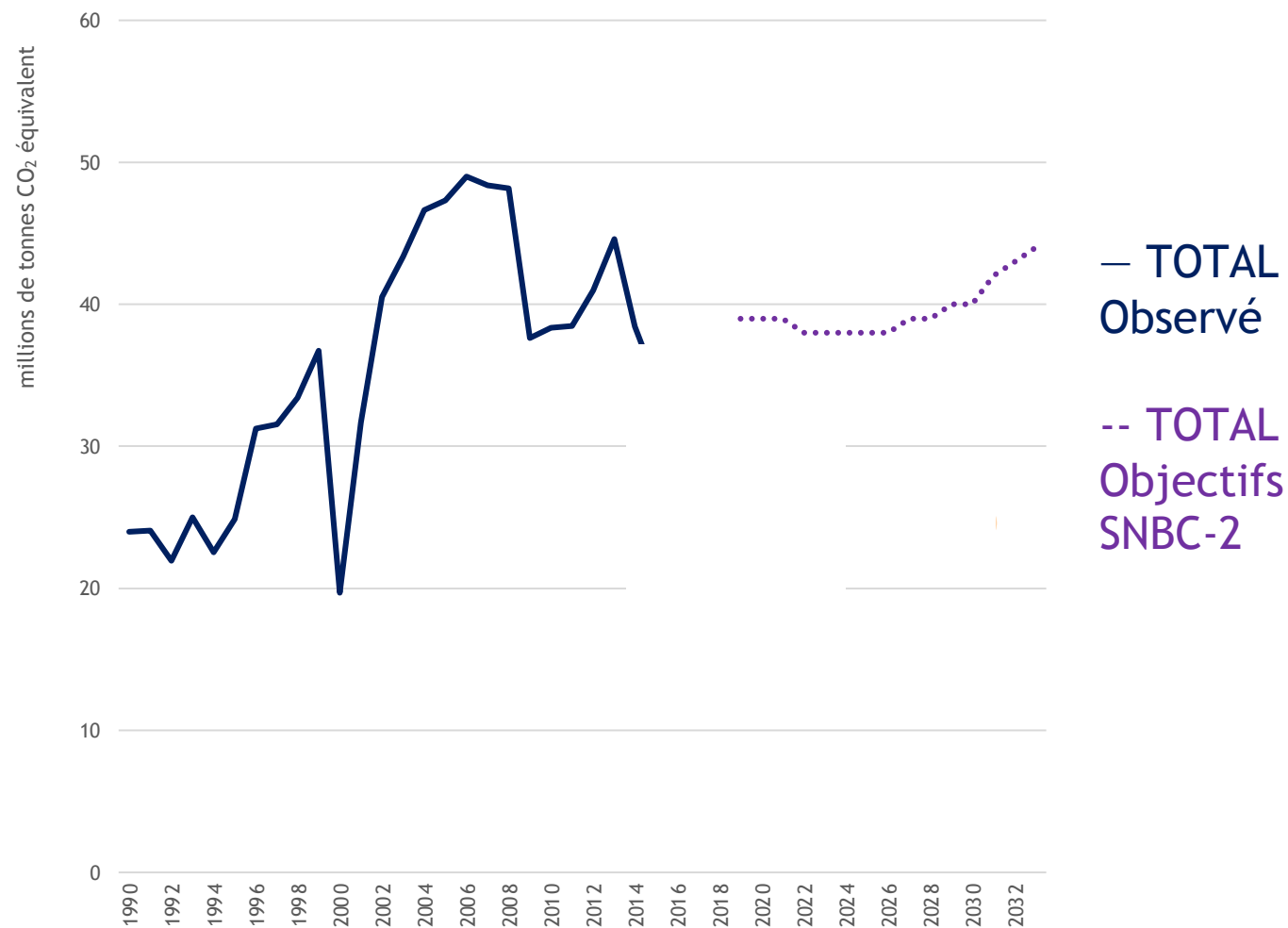
# Les limites de l'adaptation

quand le changement climatique mine notre capacité à l'atténuer



**Evolution du puits de carbone français depuis 1990 et hypothèse SNBC,**

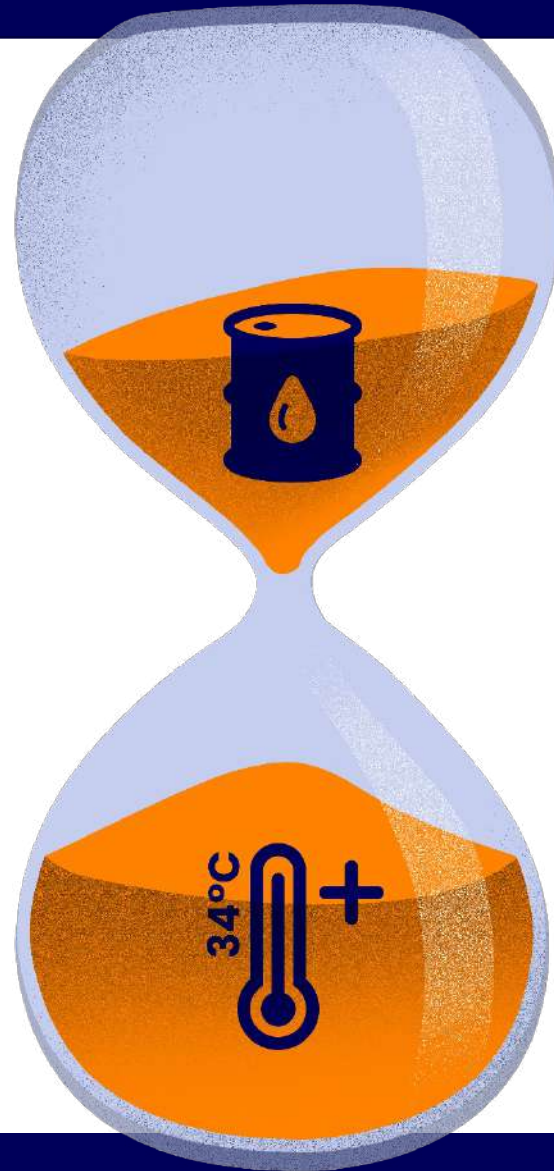
Source : TSP, données CITEPA



# Pourquoi ? La double contrainte carbone

## CLIMAT

**Première contrainte**  
réduire nos émissions  
de gaz à effet de serre

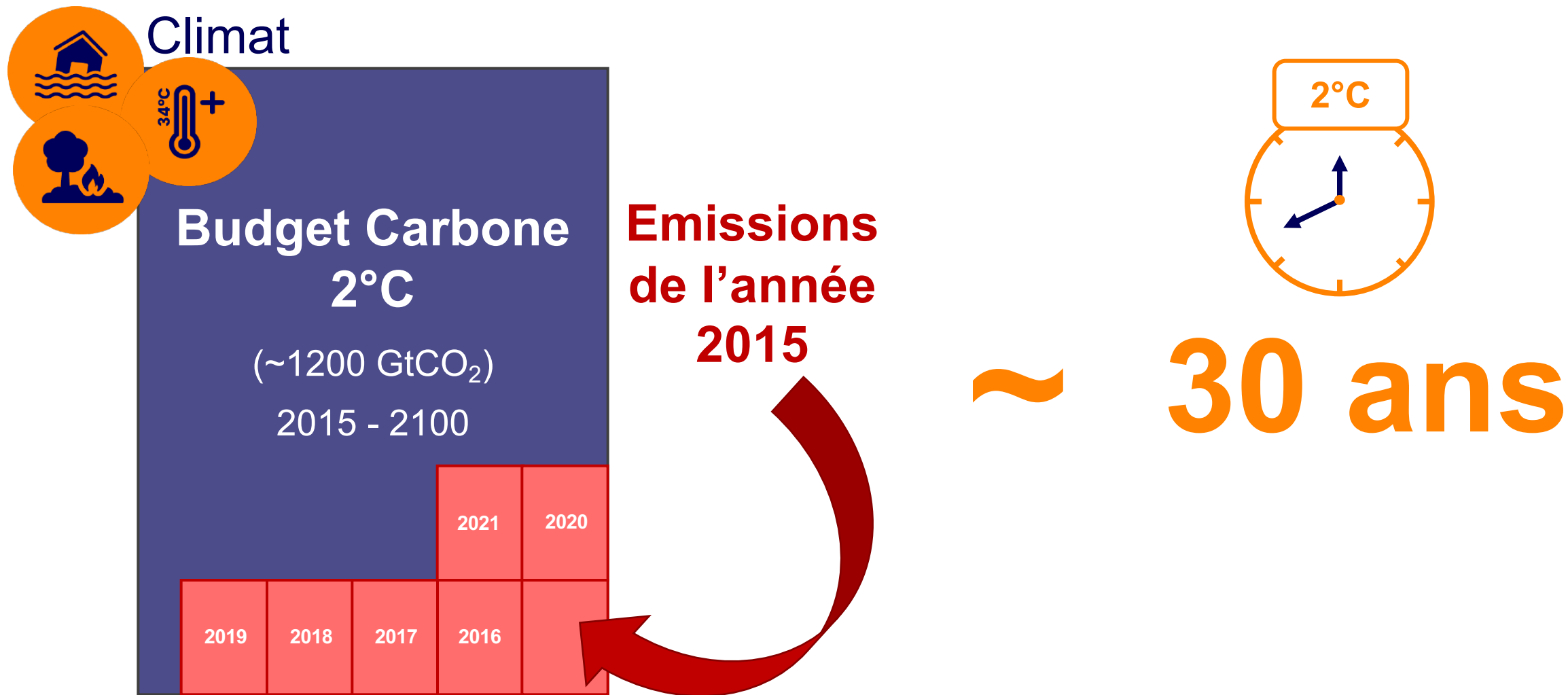


## ÉNERGIE

**Seconde contrainte**  
anticiper la raréfaction  
des ressources fossiles



# La transformation, pourquoi tant d'urgence ?

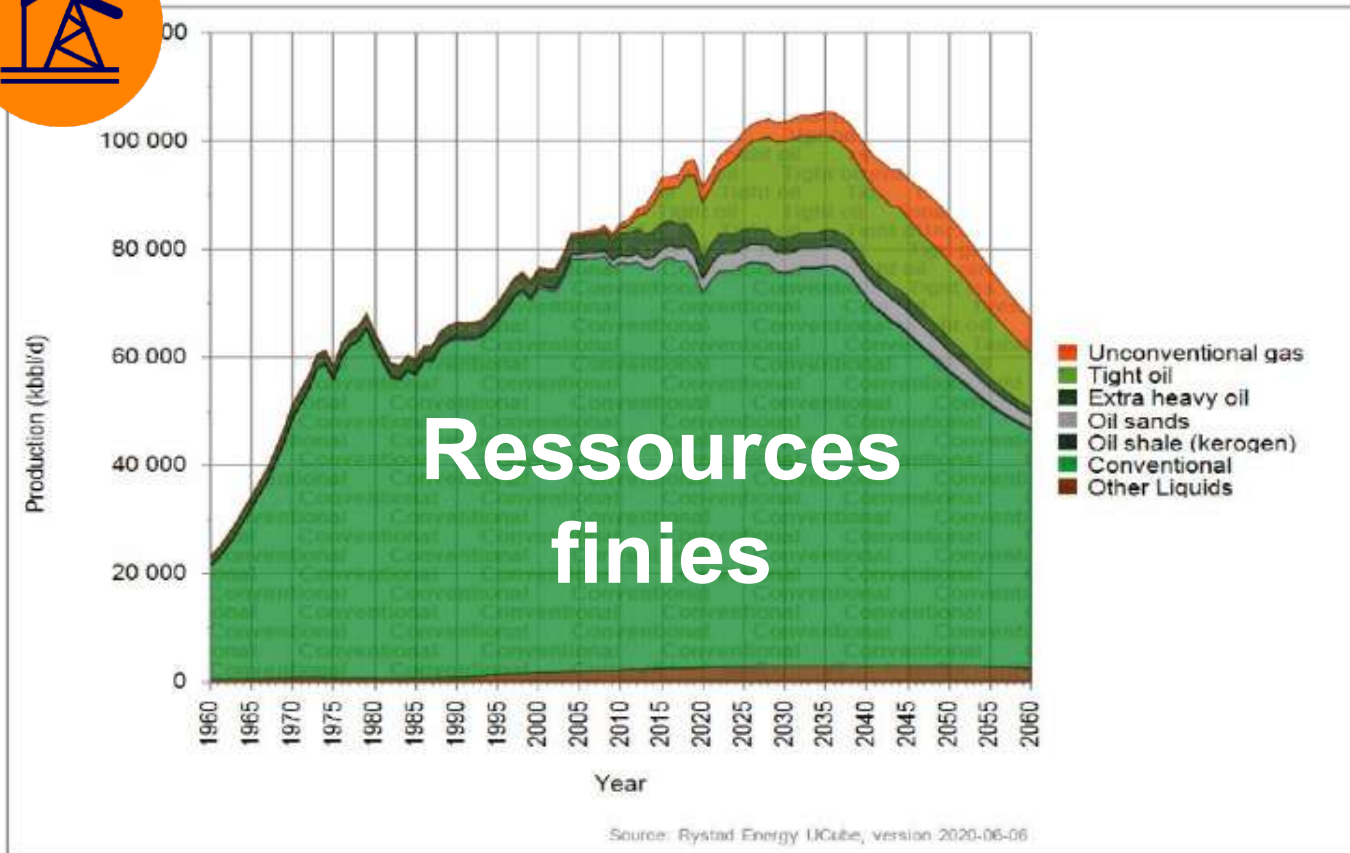


# La transformation, pourquoi tant d'urgence ?



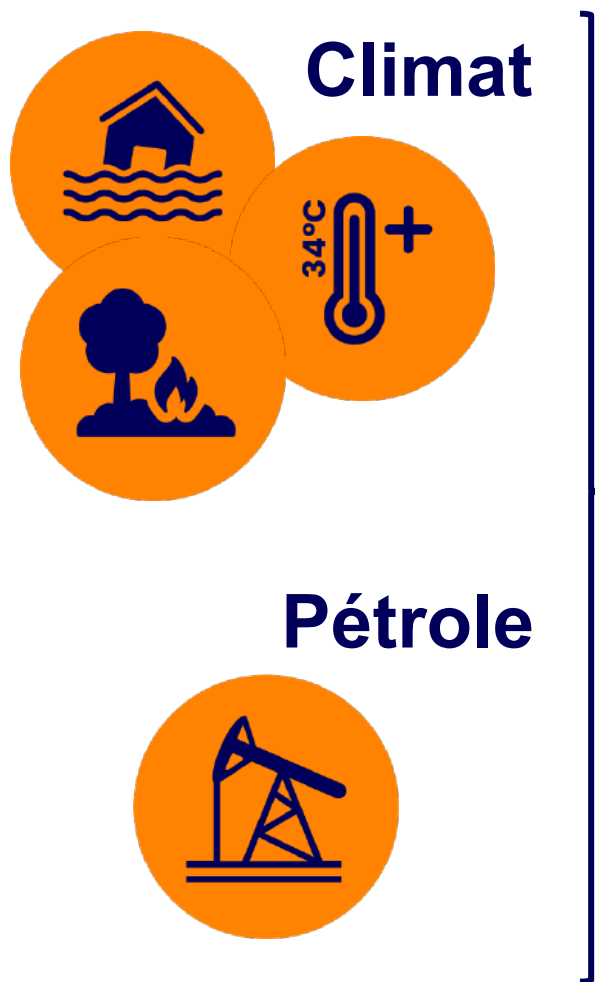
## Pétrole

World liquid fossil fuel production, 1960 – 2060,  
by unconventional category

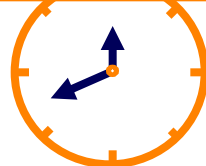


~ 20 ans

# La transformation, pourquoi tant d'urgence ?



Répondre



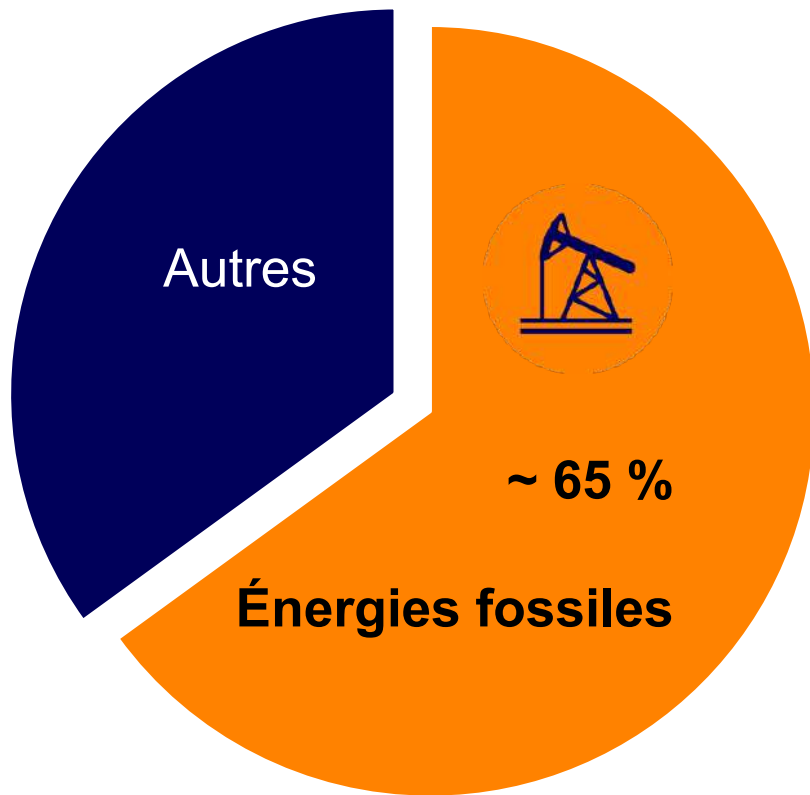
20-30 ans



## Inerties

Parcs		~ 15 ans
Mix		~ 20 ans
Tissus		~ 30 ans
Urba.		~ 50 ans

# La transition énergétique : oui, mais laquelle ?

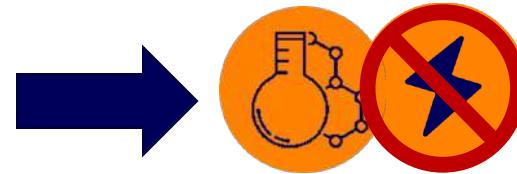


*Demande globale en énergie finale en France en 2020*



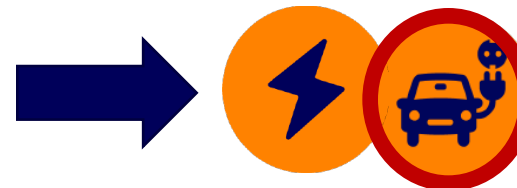
Celle des biocarburants?

Nécessiterait d'y dédier de 100 % des surfaces arables et forestières françaises



Celle des carburants de synthèse?

Nécessiterait une multiplication par 5 production électricité d'ici 2050

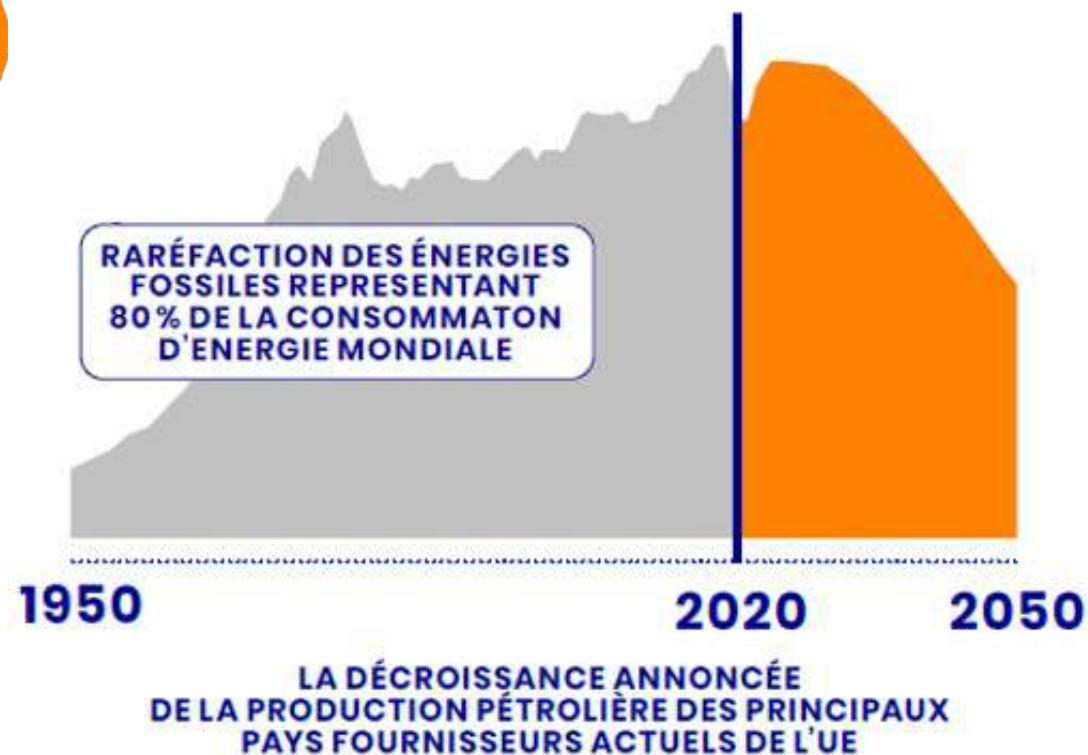
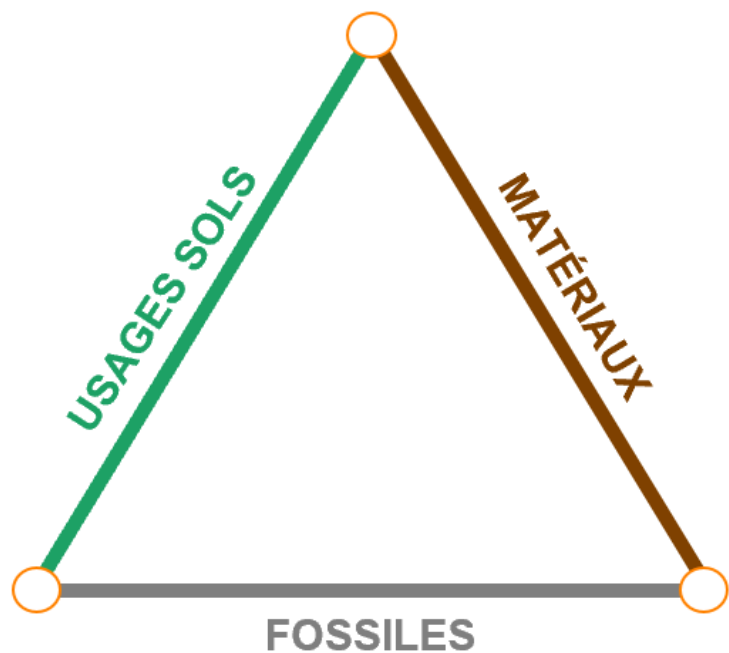


Celle de l'électrification ?

**Augmentation modérée de la consommation d'électricité ET Consommation conséquente de matériaux critiques, notamment pour les batteries**

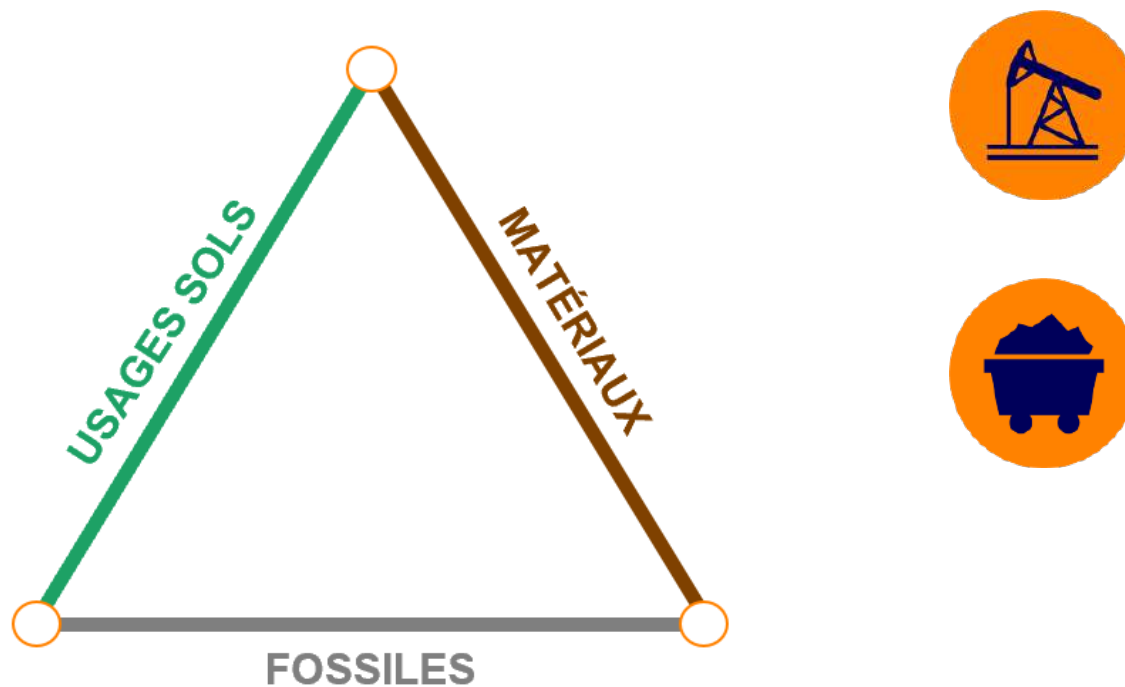
# Des contraintes physiques croissantes

## Moins d'énergies fossiles



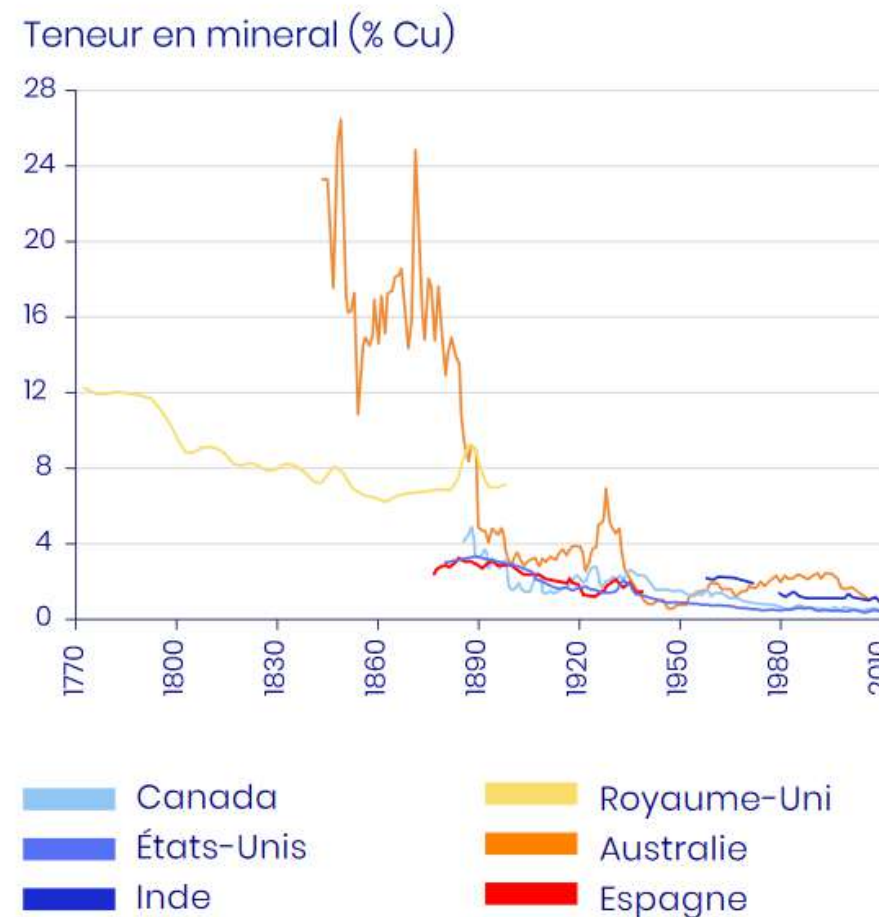
# Des contraintes physiques croissantes

## Moins de matériaux



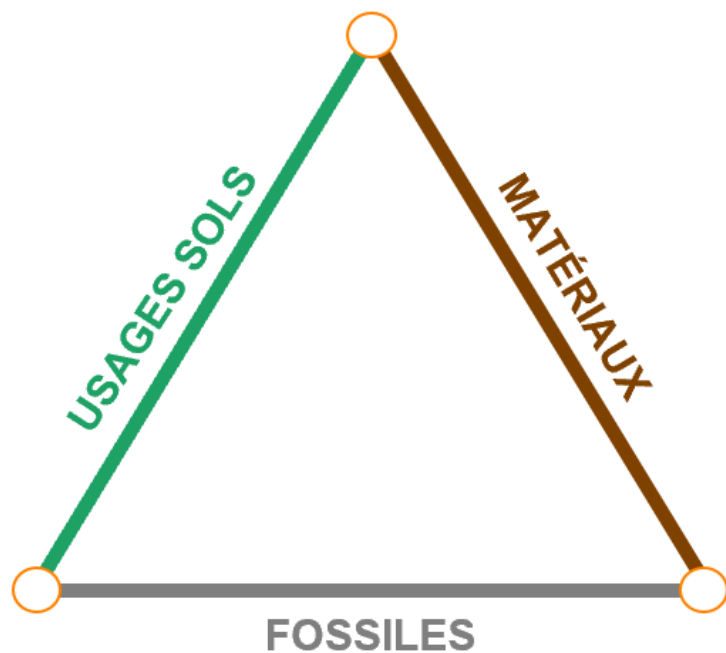
## Un besoin de minerais essentiels pour la transition énergétique

Évolution de la concentration du minerai de cuivre dans divers pays. Source : E. Drezel, 2014

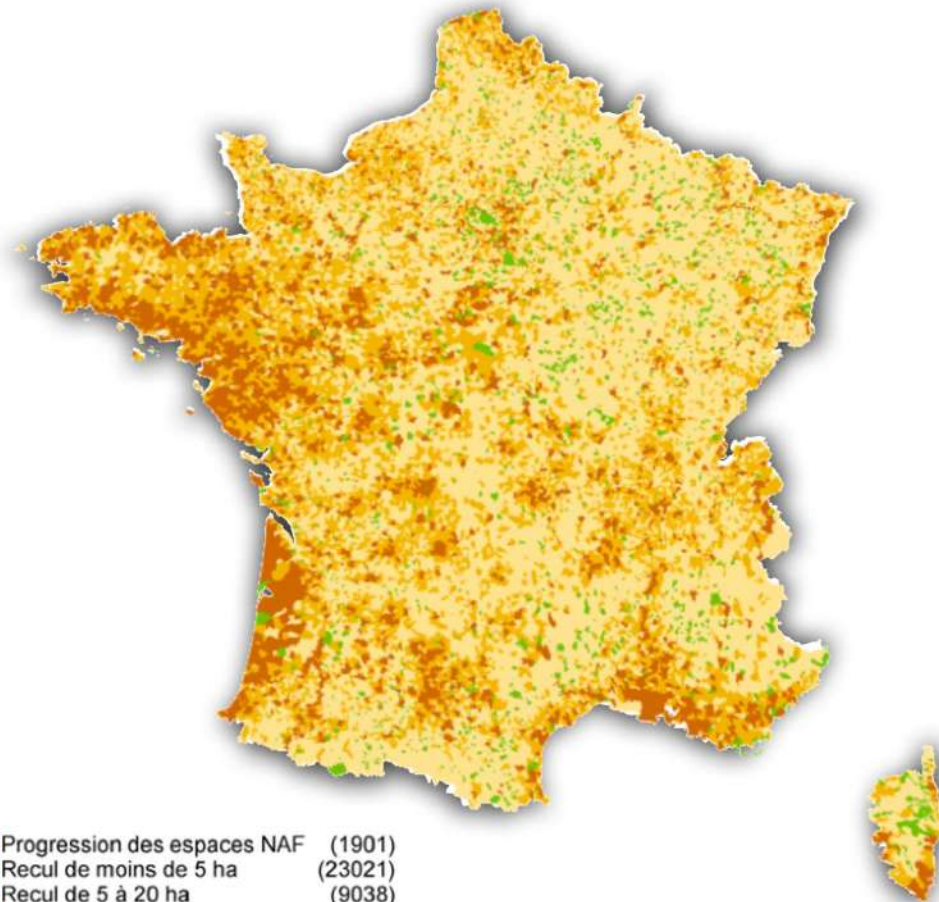


# Des contraintes physiques croissantes

## Moins de sols disponibles



**Recul annuel moyen des surfaces NAF**  
(surfaces naturelles, agricoles et forestières de 06-14 en ha)

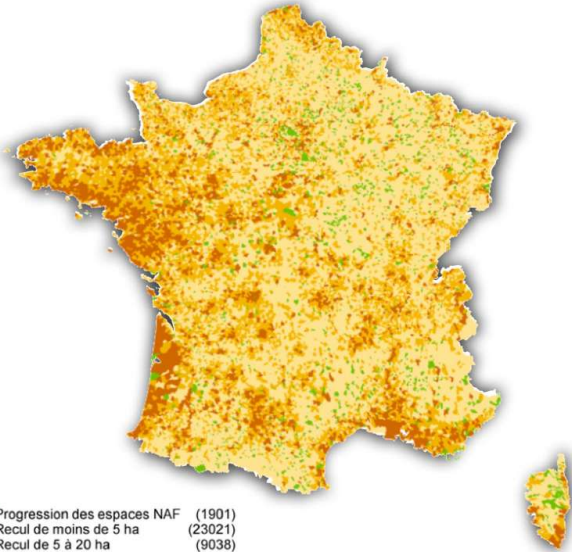


Progression des espaces NAF	(1901)
Recul de moins de 5 ha	(23021)
Recul de 5 à 20 ha	(9038)
Recul de plus de 20 ha	(2585)

# Face aux contraintes sur les ressources la sobriété comme première priorité



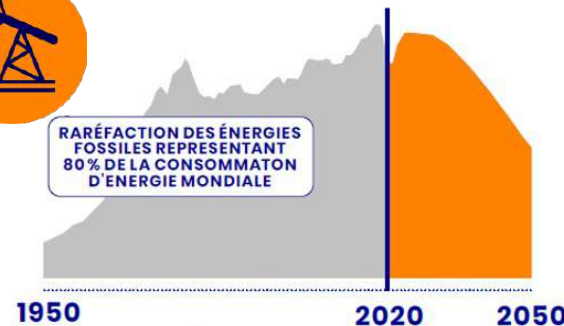
**Recul annuel moyen des surfaces NAF**  
(surfaces naturelles, agricoles et forestières de 06-14 en ha)



Progression des espaces NAF (1901)  
Recul de moins de 5 ha (23021)  
Recul de 5 à 20 ha (9038)  
Recul de plus de 20 ha (2585)



**RARÉFIATION DES ÉNERGIES  
FOSSILES REPRÉSENTANT  
80% DE LA CONSOMMATION  
D'ÉNERGIE MONDIALE**



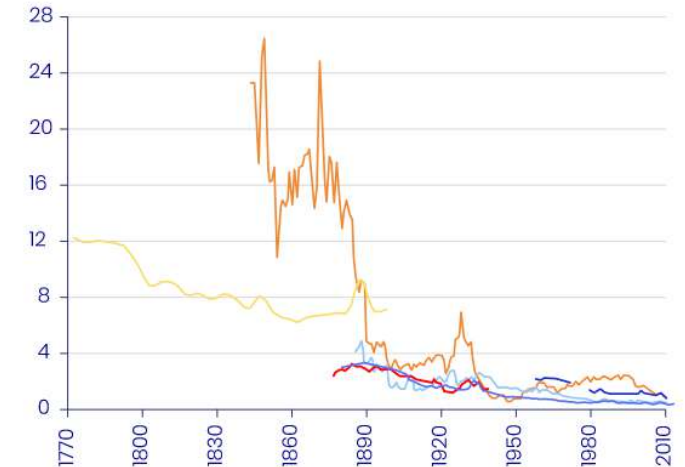
**LA DÉCROISSANCE ANNONCÉE  
DE LA PRODUCTION PÉTROLIÈRE DES PRINCIPAUX  
PAYS FOURNISSEURS ACTUELS DE L'UE**



## Un besoin de minerais essentiels pour la transition énergétique

Évolution de la concentration du minerai de cuivre dans divers pays. Source : E. Drezel, 2014

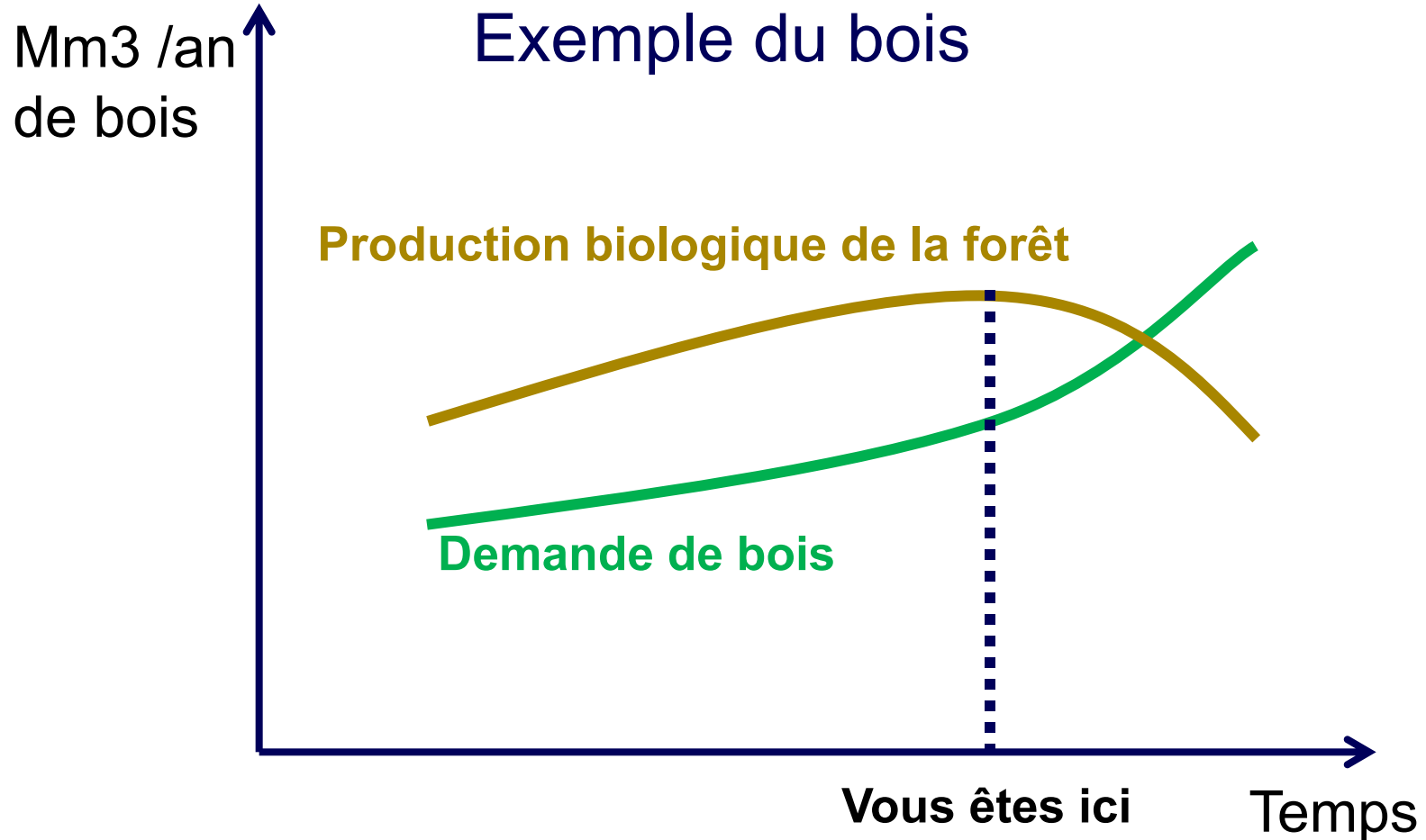
Teneur en mineral (% Cu)



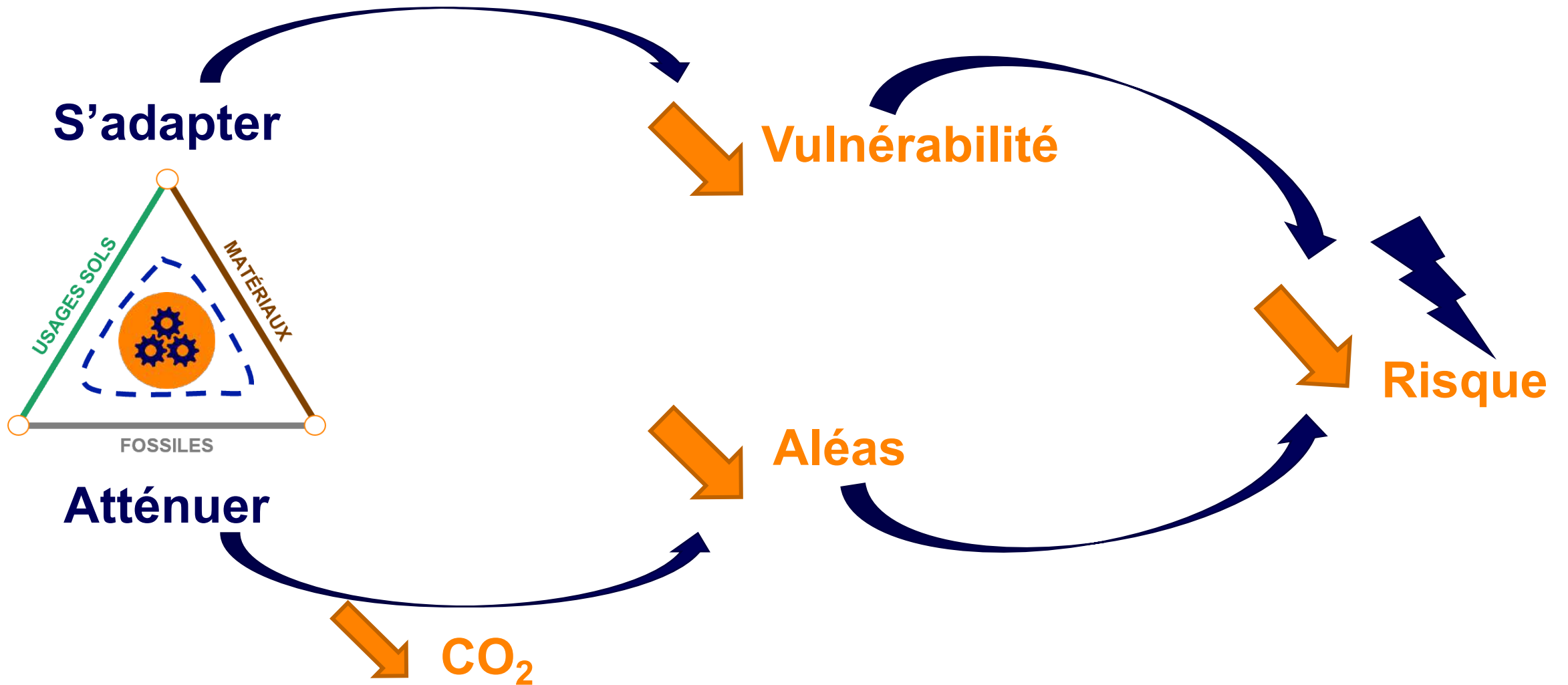
Canada  
États-Unis  
Inde  
Royaume-Uni  
Australie  
Espagne



# Moins de ressources, plus de problèmes : des arbitrages difficiles à venir



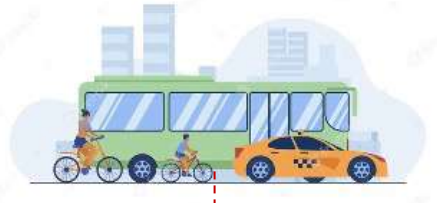
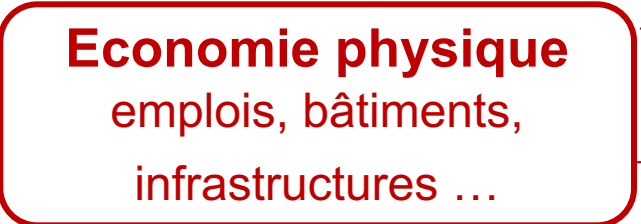
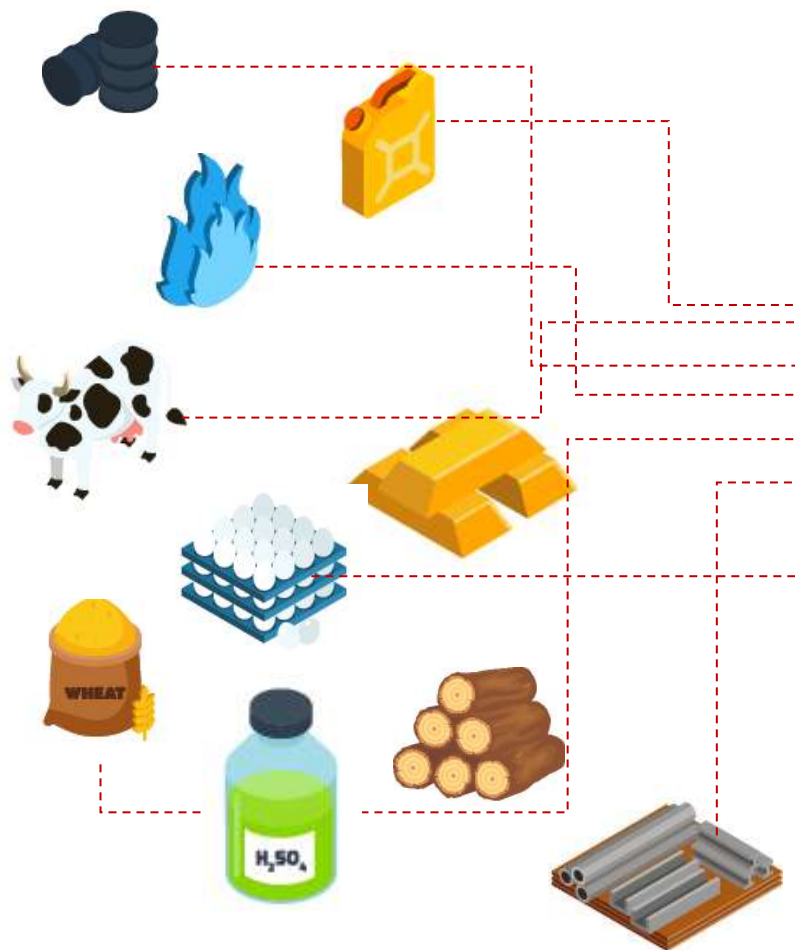
## Deux voies de transformation à concilier



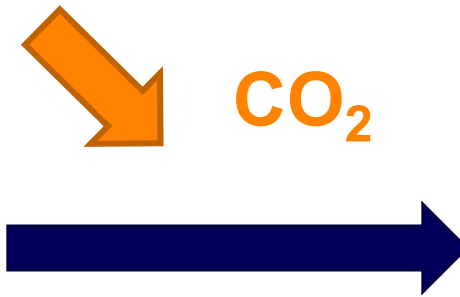
**Matières premières  
Energie**



**Biens et services**

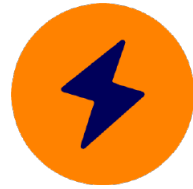


## Les leviers technologiques



**Sans changement  
d'usages**

# Les leviers technologiques



**Electrifier**

Voitures électriques  
Rénovation, PAC  
Efficacité usines  
...

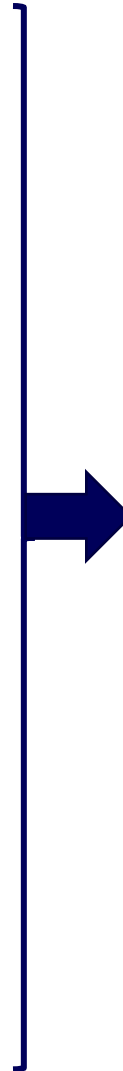


**Améliorer**

Biocarburants  
Hydrogène  
CCS  
...



**Ruptures**



**Sans changement  
d'usages**



# Se réorganiser collectivement vers la sobriété



# Une bifurcation déstabilisante

Transformations  
économiques

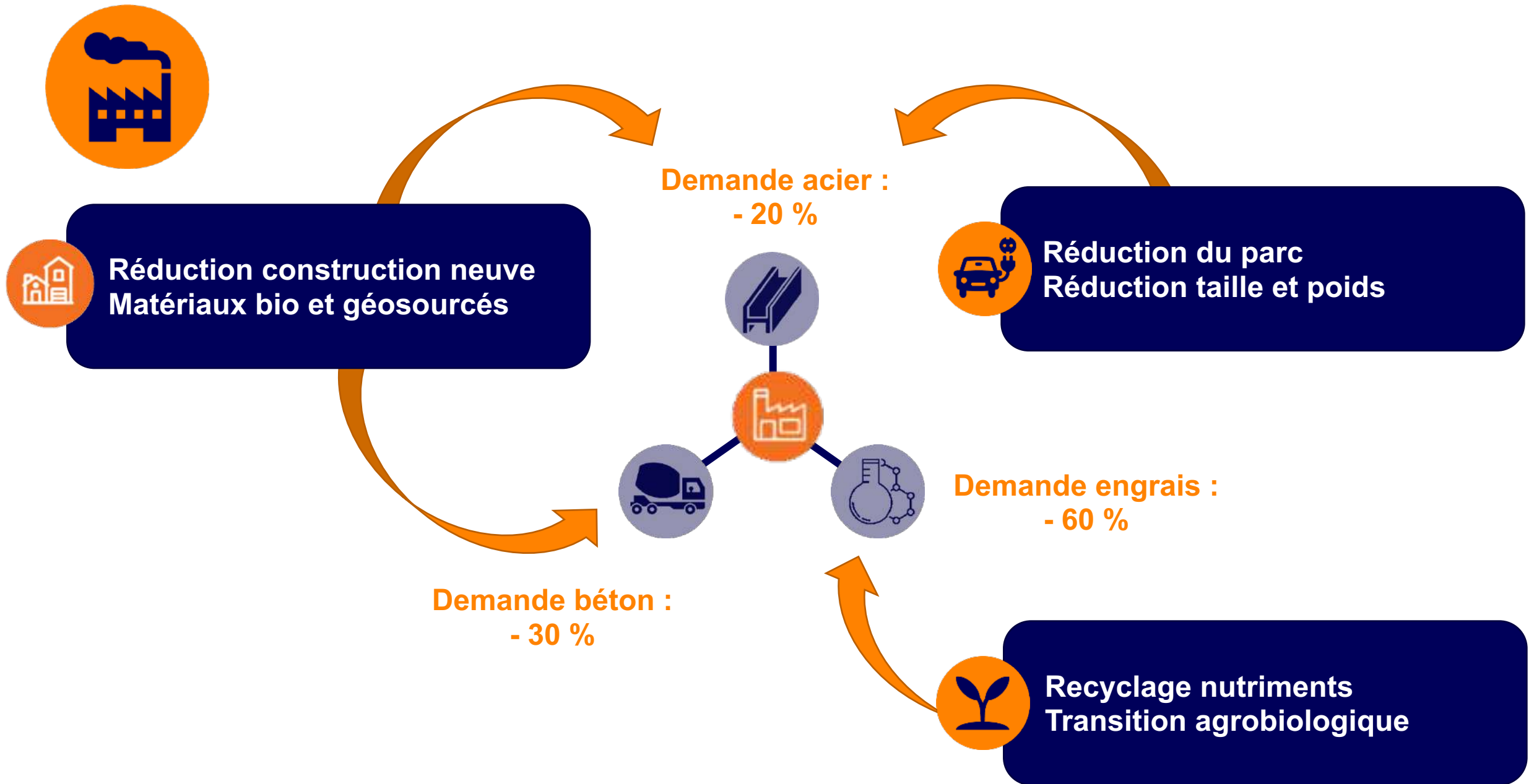


Justice sociale  
et territoriale

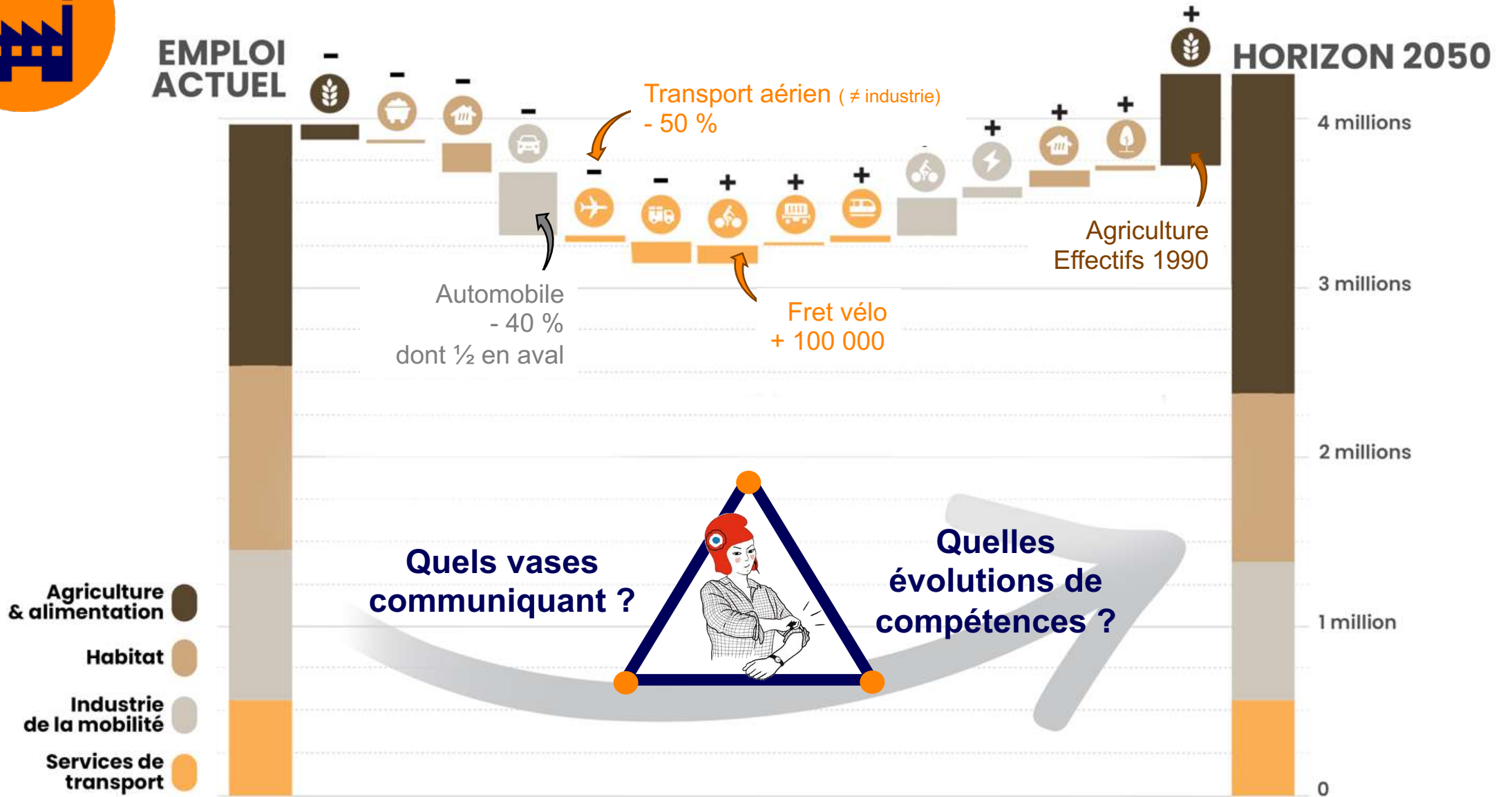


Gouvernance

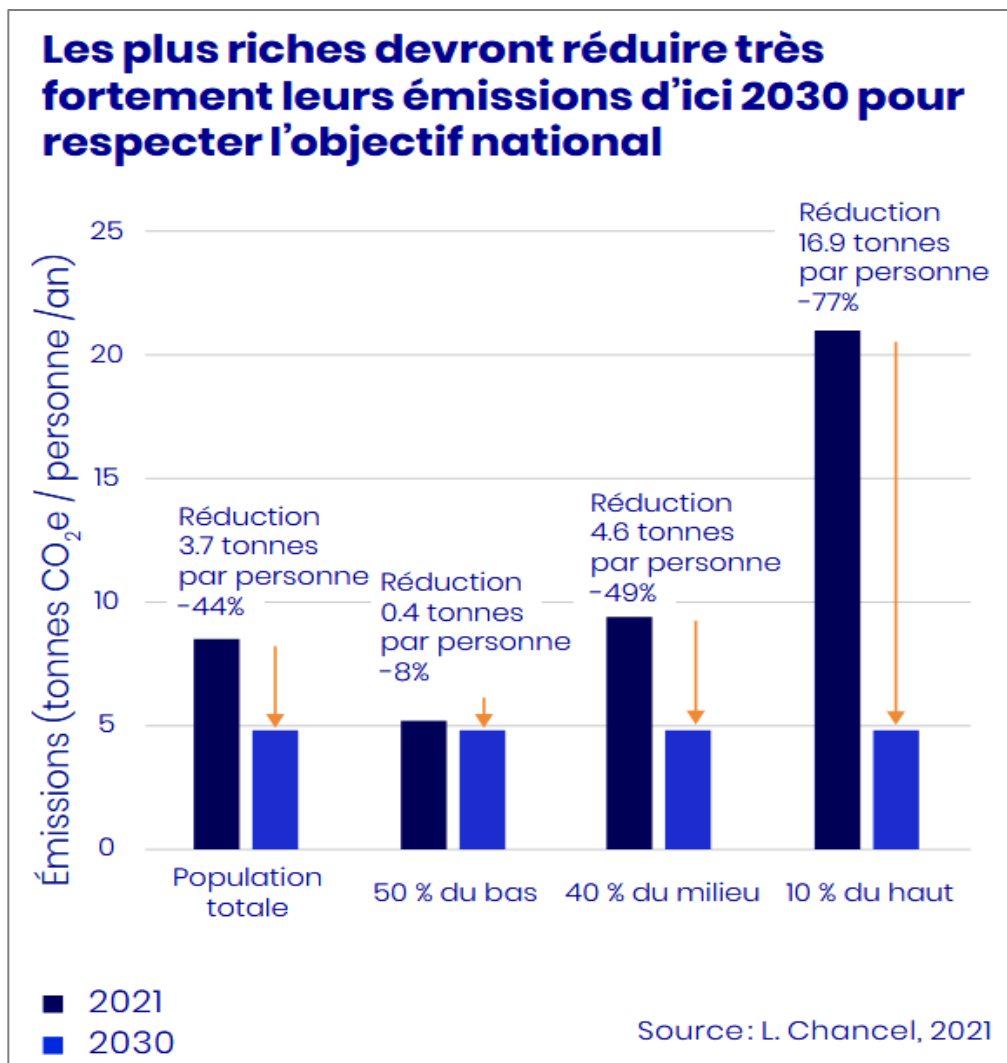








# Le défi des inégalités sociales et territoriales



# Une gouvernance à réinventer



Carte des conflits en cours autour de projets de transport, d'énergie ou de traitement des déchets<sup>84</sup>



Source : Reporterre, *La carte des luttes*

# La résilience des territoires : se transformer pour faire face



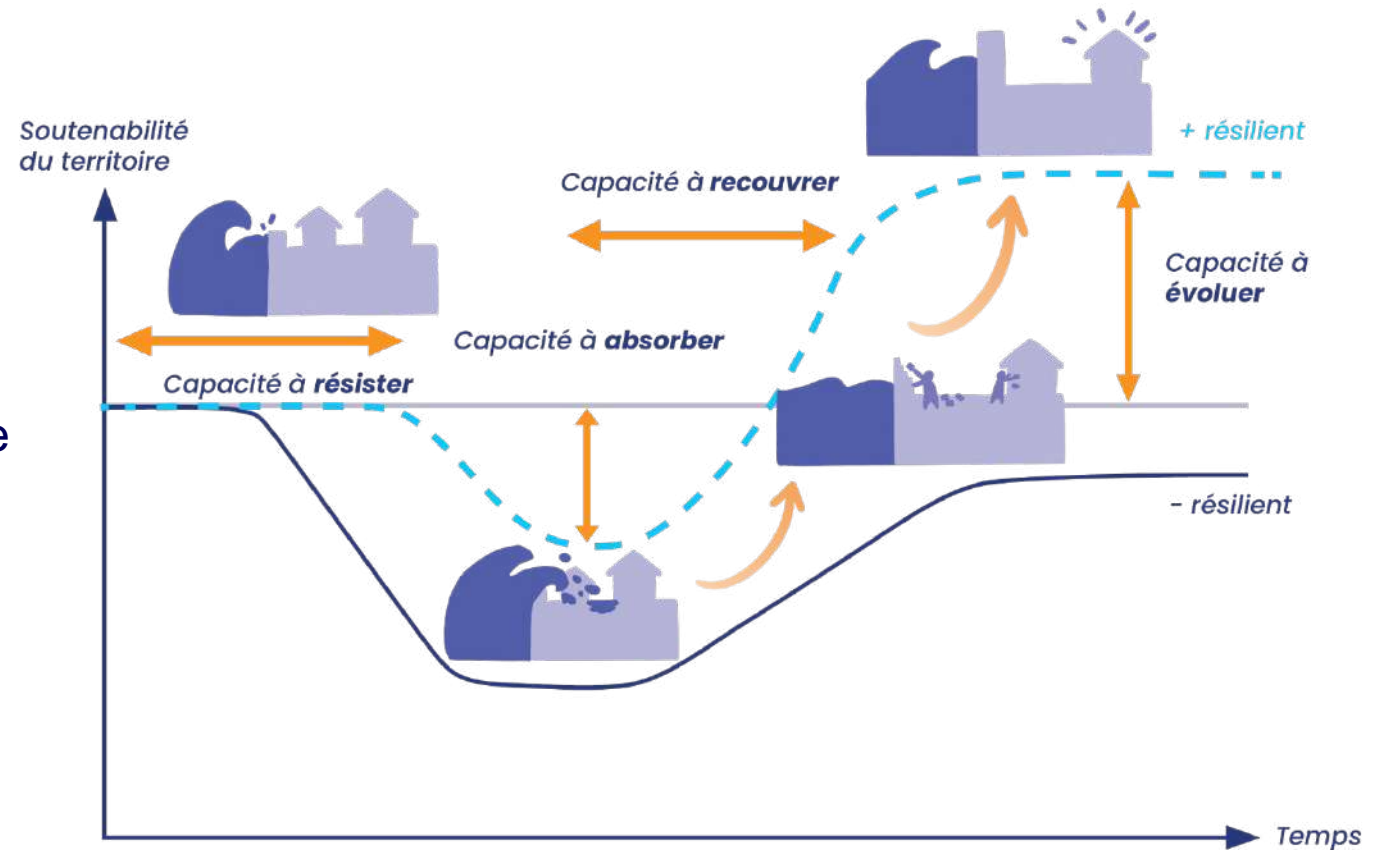
Partir des **enjeux locaux** appropriables par les citoyens



Mobiliser sur l'impératif consensuel de **sécurité et bien-être** des populations



Ouvrir des **pistes d'actions** concrètes sur les territoires



Source : The Shift Project,  
Inspiré par le CEREMA

# Crises, climat : Comment transformer nos territoires



## Vers la résilience des territoires



### LES 4 GRANDS DOMAINES D' ACTIONS



## Relocaliser, décarboner et réduire mes chaînes d'approvisionnement

- **Encourager la relocalisation d'activités économiques**

Objectif 2050: demande de fret – 25 %

- **Développer l'intermodalité dans la logistique urbaine**

Objectifs 2050:

- Transport fluvial X 3
- Fret ferroviaire X 2
- Livraisons en vélocargo ou petits utilitaires électriques





## Accompagner la décarbonation des entreprises du territoire

- Eco-conditionnalité du soutien de la collectivité
- Accompagner les initiatives de mobilité durable portées par les entreprises

## Anticiper la transformation des emplois les plus carbonés

- Diagnostiquer les vulnérabilités et les besoins de compétences
- Anticiper les besoins de reconversion avec les acteurs de la formation







## Accompagner la transformation des entreprises et des emplois

**16,5 %**

d'emplois dans des secteurs "à risque" sur le territoire

🔗 Source

soit

**2 231**

emplois dans des secteurs "à risque" sur le territoire

🔗 Source

et

**197**

établissements (usines, commerces, bureaux, etc.) dans des secteurs "à risque" sur le territoire



## Développer l'économie circulaire sur le territoire

- Soutenir la réparation et le réemploi
- Allonger la durée d'amortissement et d'utilisation des matériels
- Soutenir les démarches d'écologie industrielle et territoriale





## Assurer un approvisionnement de proximité en fruits et légumes

la production locale de fruits et légumes représente

**5 %**

des besoins théoriques du territoire

[? Source](#)

les surfaces agricoles permettraient, en relocalisant, de couvrir

**100 %**

des besoins locaux

[? Source](#)

**+406**

nouveaux emplois agricoles nécessaires à cette relocalisation de la production de fruits et légumes

[? Source](#)



## Développer l'emploi agricole et assurer le renouvellement générationnel

**405**

agriculteurs exploitants sur le territoire

[? Source](#)

**140**

exploitants ont plus de 55 ans

[? Source](#)

**-208**

exploitants agricoles en équivalent temps plein en 10 ans

[? Source](#)



**26,9 %**

de passoires énergétiques  
parmi les logements du  
territoire

🔍 Source



## Accélérer la rénovation énergétique des logements

soit

**9 082**

logements catégorisés  
passoires énergétiques

🔍 Source

**82,6 %**

du parc de logements du  
territoire à rénover d'ici 2050

🔍 Source



## Soutenir la rénovation des logements des ménages les plus vulnérables

**19,3 %**

des ménages en précarité énergétique liée au logement

🔍 Source

soit

**4 216**

ménages en précarité énergétique liée au logement sur le territoire

Hausse du prix du chauffage depuis 2020

**+17,2 %**

🔍 Source



## Faciliter l'accès sans voiture aux services publics

**45,9 %**

des habitants peut accéder à pied ou à vélo à un collège ou lycée

🔍 Source

**72,8 %**

des habitants peut accéder à pied ou à vélo aux soins médicaux

🔍 Source

**33,6 %**

des habitants peut accéder à pied ou à vélo à une gare

🔍 Source



## Développer les alternatives à la voiture individuelle (une politique favorable aux plus modestes)

**16,3 %**

des ménages en précarité énergétique à cause du coût des carburants

🔍 Source

**3 561**

ménages en précarité énergétique à cause du coût des carburants sur le territoire

🔍 Source

Hausse du prix des carburants depuis 2020

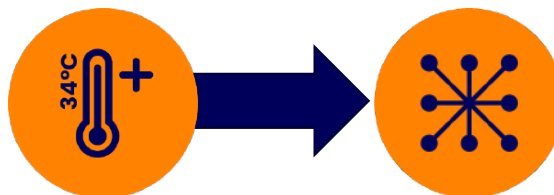
**+41 %**

🔍 Source



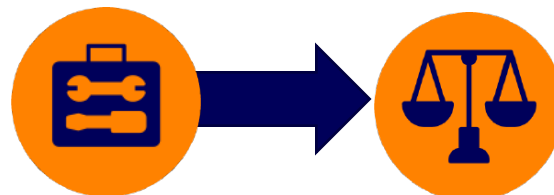
# Eviter trois erreurs en matière de territorialisation des enjeux

**Le Réductionnisme**



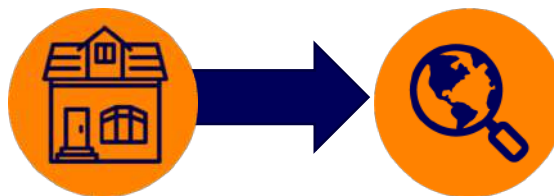
**Vers une approche systémique :**  
penser et agir au-delà du seul climat et  
des GES

**Le Techno-solutionnisme**



**Une approche économique sociale et  
politique :** penser et agir au-delà des  
aménagement ou solutions techniques

**L'Autonomisme**



**Vers une résilience nécessairement  
coopérative :** penser et agir au-delà de  
son seul périmètre

# Agir dès maintenant 5 principes d'action



**Agir dès maintenant**

**Maximiser l'efficacité  
et les cobénéfices**



# Agir dès maintenant

Répartition des **9,9 tonnes** d'émissions en kilos équivalents CO<sub>2</sub> par habitant en France, en 2019



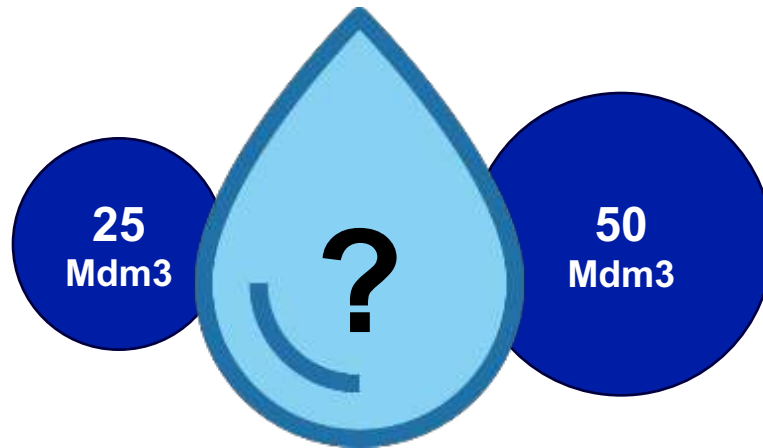
**Agir dès maintenant**



**Arrêter d'aggraver le problème**

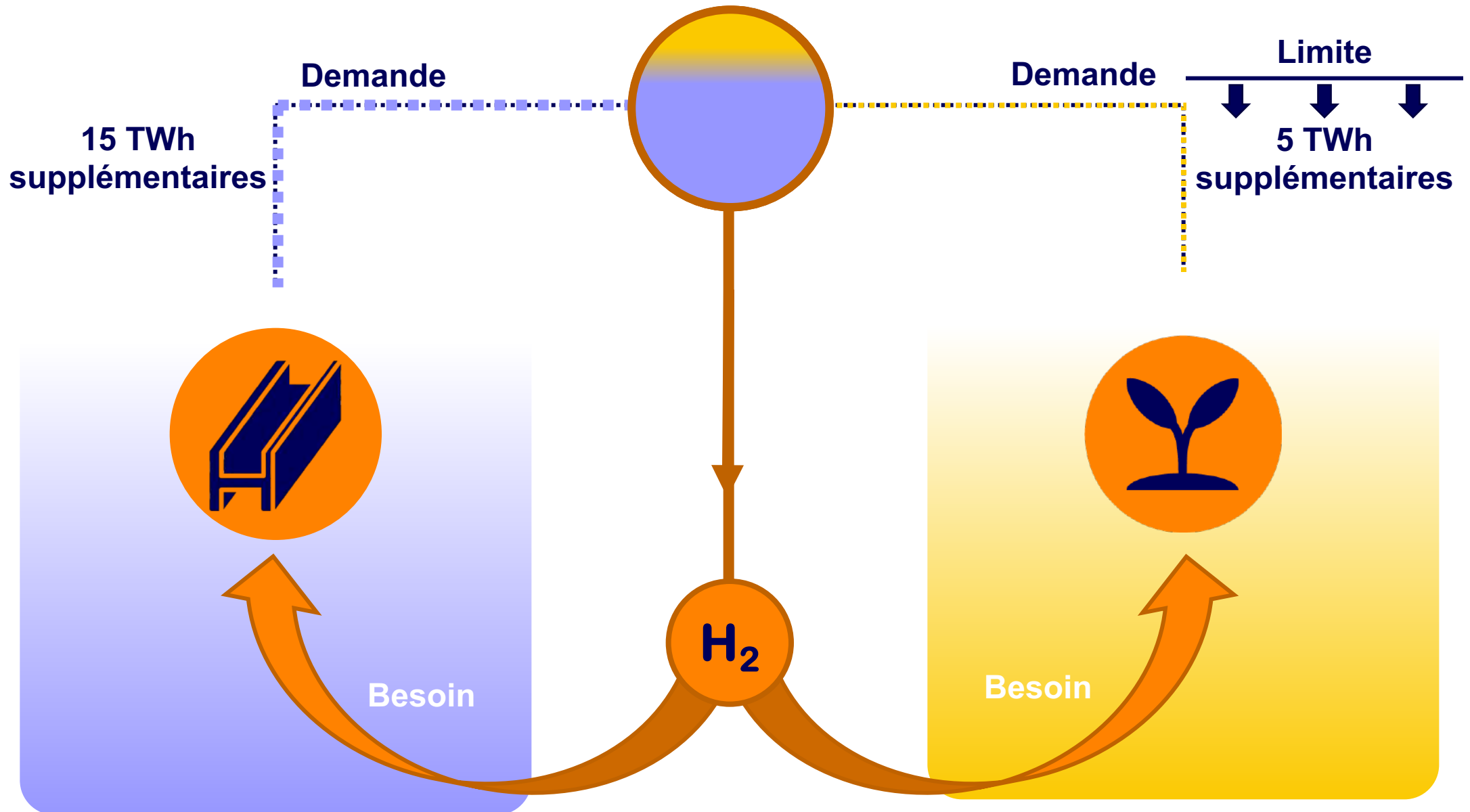
## Vers une approche systémique des ressources

Réduction de la  
disponibilité en 2050



- Sobriété des usages
- Résorber les fuites
- Réutilisation des eaux usées
- Stockage
- Etc.

# Vers une approche systémique des ressources



## Agir dès maintenant



**Privilégier les actions contribuant aux objectifs partagés**



# Vers une approche systémique des solutions

Développer l'offre locale de soins et de services aux personnes

Réaffecter les travailleurs plus proche de leur lieu de travail

Rénover et redynamiser les centres villes

Interdire le développement de commerce en périphérie



Besoin de mobilité

Décarbonation de la mobilité



## Agir dès maintenant



**Commencer maintenant ce qui prend du temps**

## Agir dès maintenant



**Agir dès maintenant**

**Anticiper pour pouvoir prendre appui sur les crises**



## Agir dès maintenant



La Faute-sur-mer, 2010

## ÉTAPEN°1 | Comprendre

Prendre le temps de comprendre et partager les enjeux spécifiques de résilience de son territoire



## ÉTAPEN°2 | Mobiliser

Mobiliser tout son territoire autour d'un nouveau « projet de territoire » enthousiasmant, sobre et résilient



## ÉTAPEN°3 | Réorienter

Mettre en cohérence toute son action avec la nouvelle vision et les objectifs de résilience et de transition écologique





## Engagez votre territoire dans la transition écologique

Participez à notre campagne de mobilisation des élus locaux en faveur de la résilience et de la transition écologique de leur territoire.

Découvrez ici une sélection d'indicateurs locaux dans quatre domaines clés :

- l'agriculture et l'alimentation
- l'économie et l'emploi
- le logement
- la mobilité

