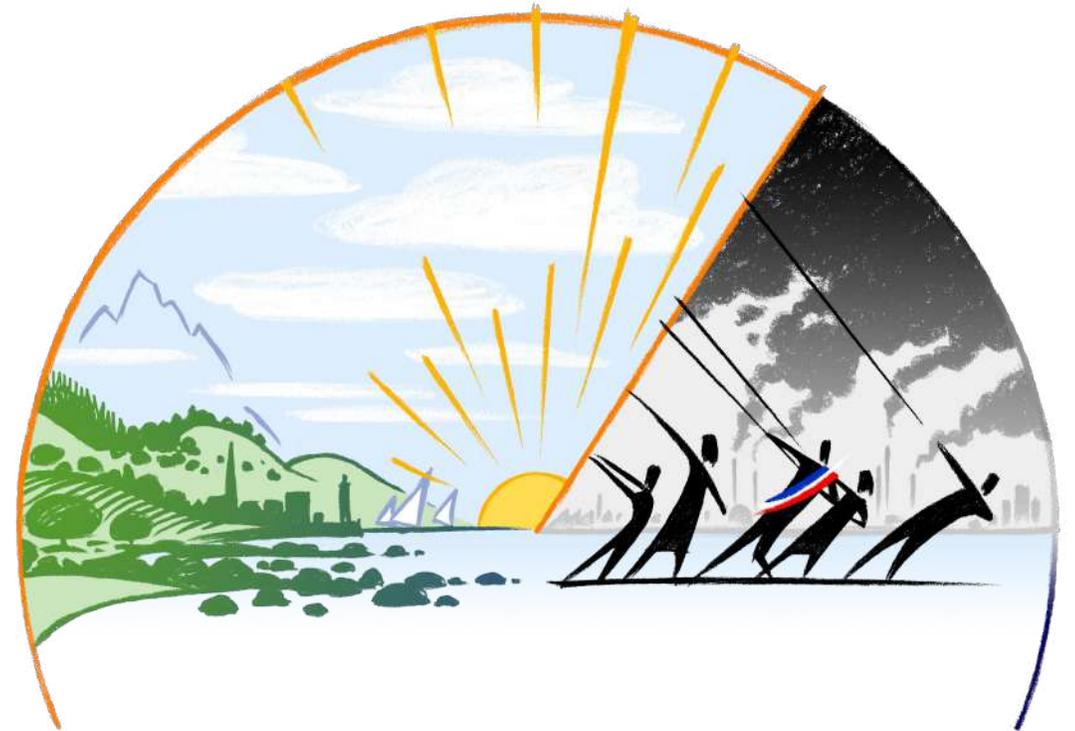


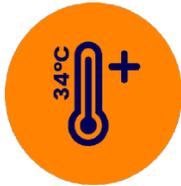
Climat, crises : Vers la résilience des territoires

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



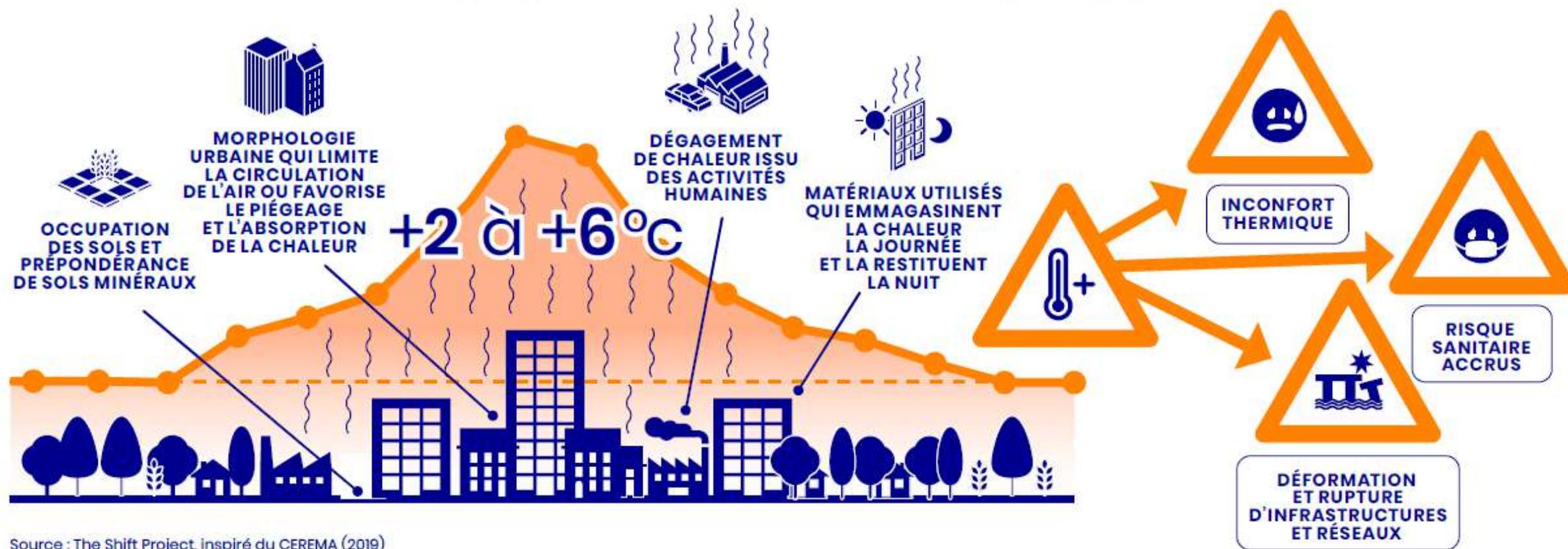
Changement climatique : carte des impacts déjà visibles et à venir d'ici 2050

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.

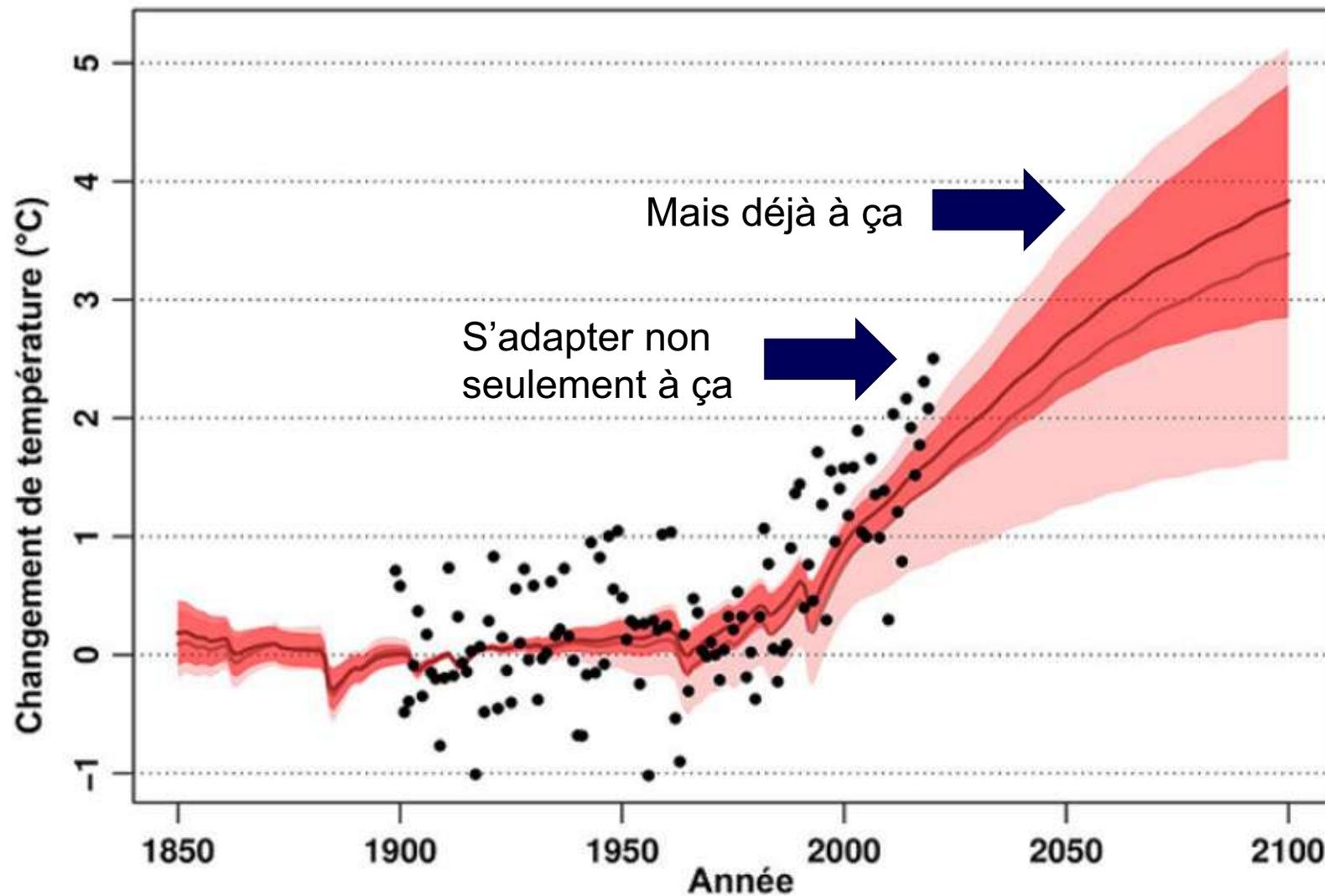


Source : The Shift Project, inspiré du CEREMA (2019)

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,

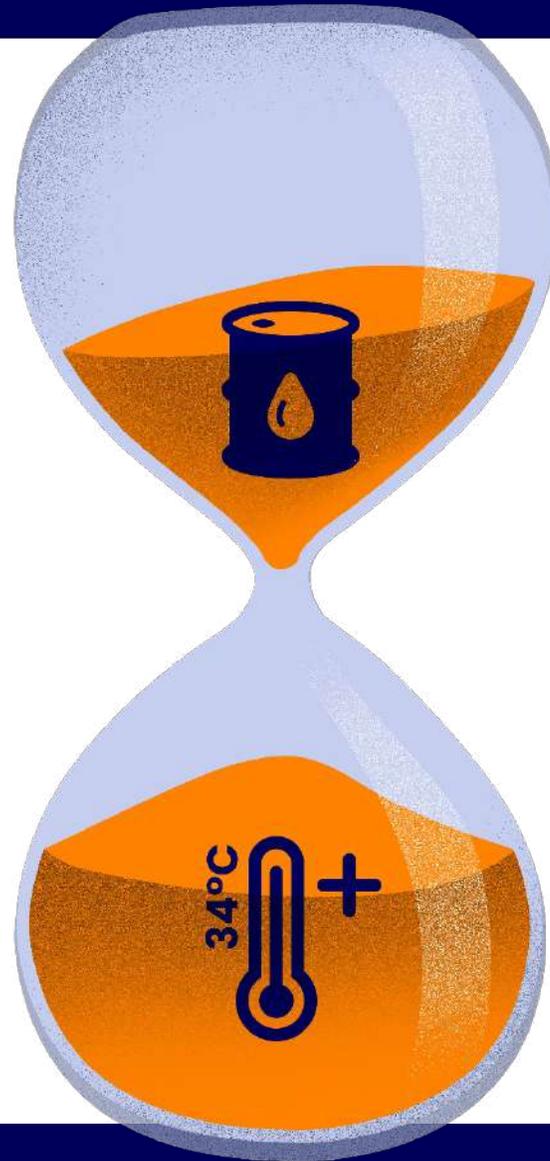
Source : TSP, données CITEPA



Pourquoi ? La double contrainte carbone

CLIMAT

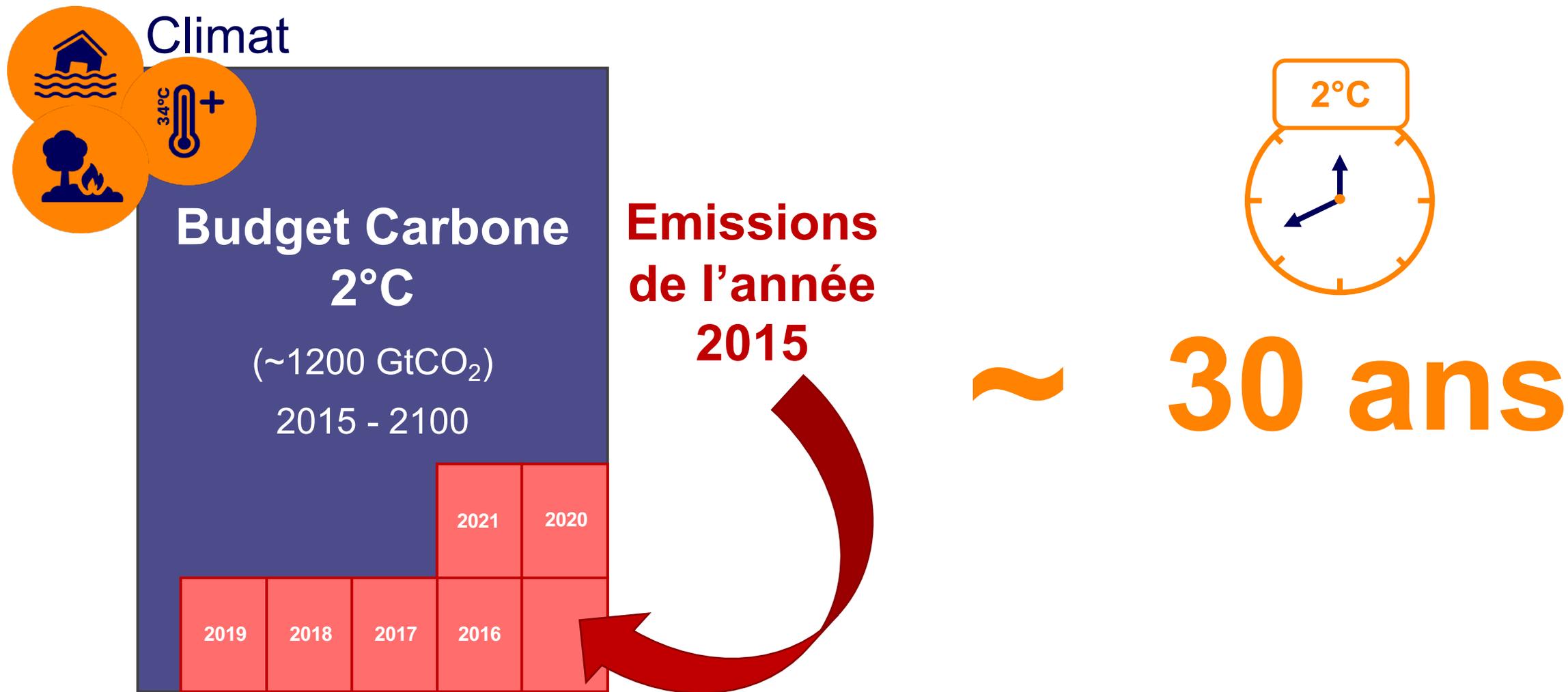
Première contrainte
réduire nos émissions
de gaz à effet de serre



ÉNERGIE

Seconde contrainte
anticiper la raréfaction
des ressources fossiles

La transformation, pourquoi tant d'urgence ?

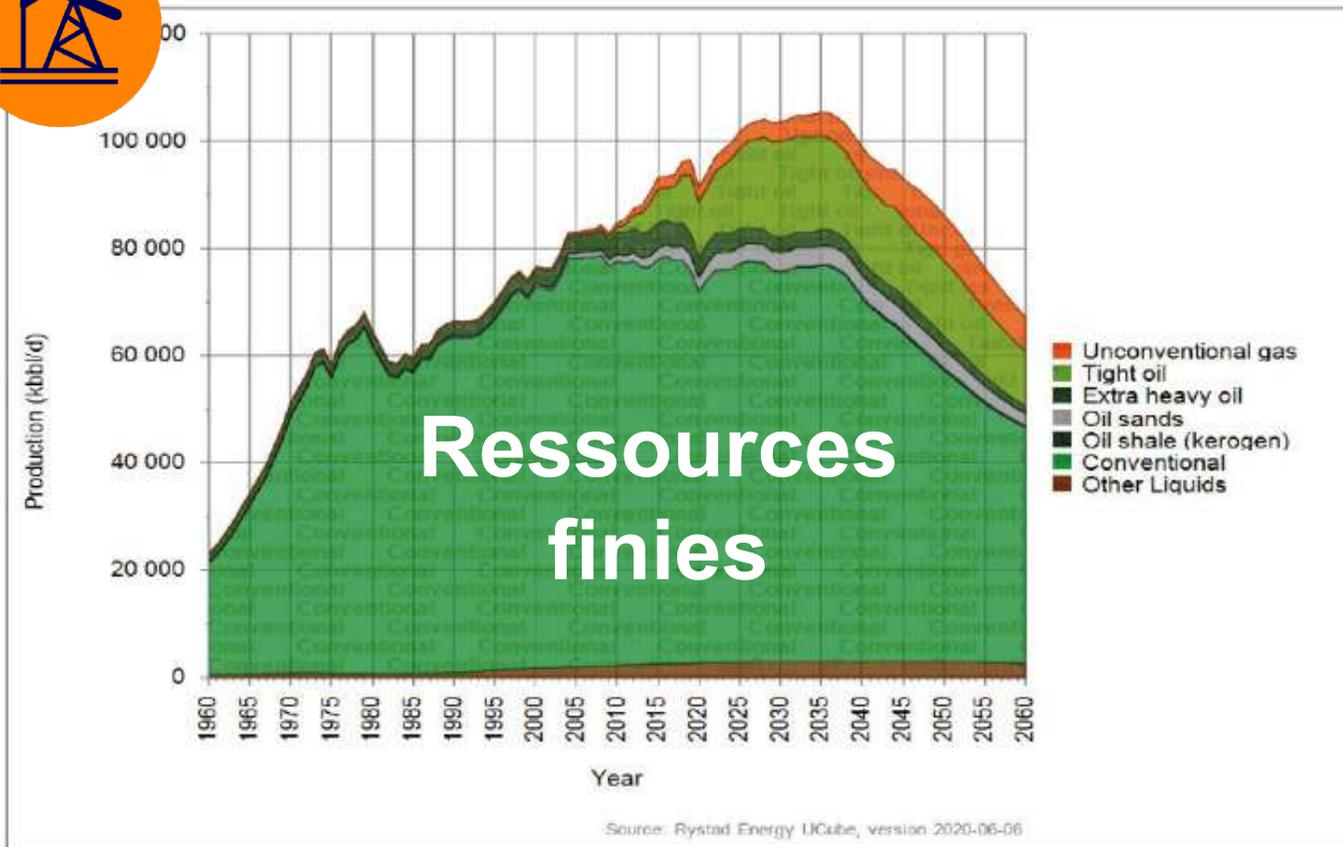


La transformation, pourquoi tant d'urgence ?



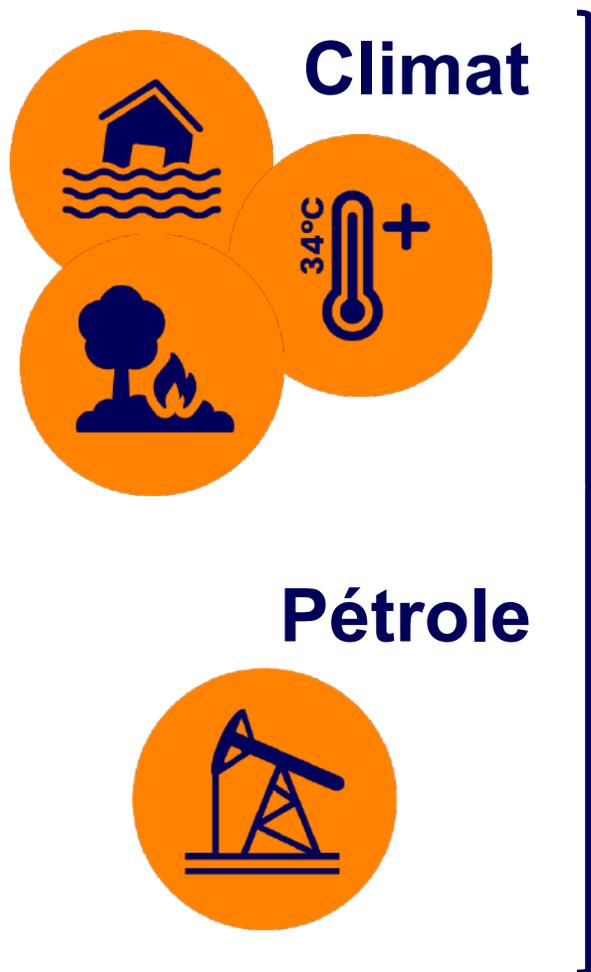
Pétrole

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



~ 20 ans

La transformation, pourquoi tant d'urgence ?



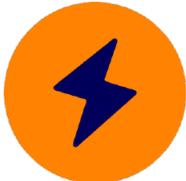
Répondre



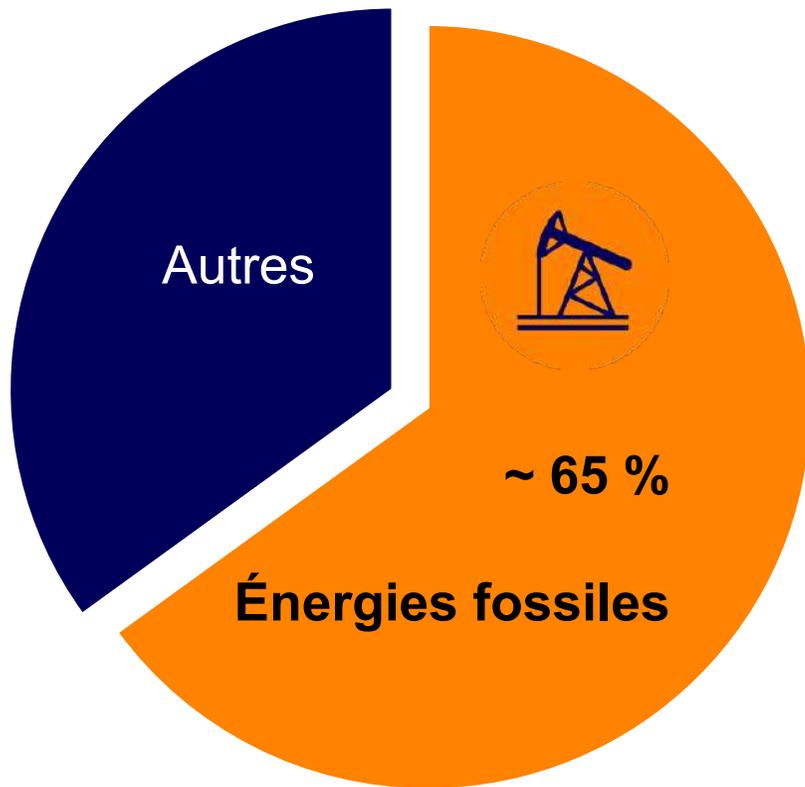
20-30 ans



Inerties

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

La transition énergétique : oui, mais laquelle ?

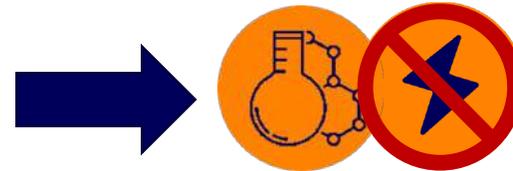


Demande globale en énergie finale en France en 2020



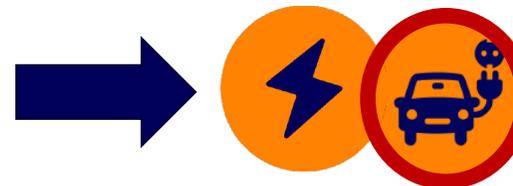
Celle des biocarburants?

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

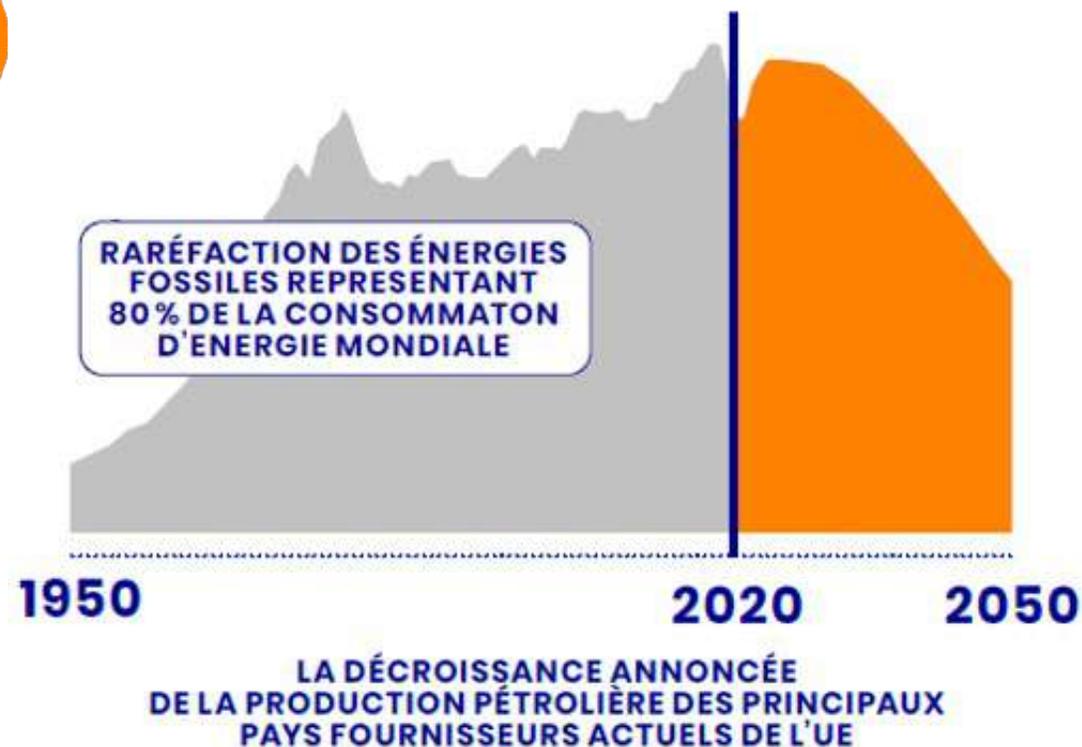
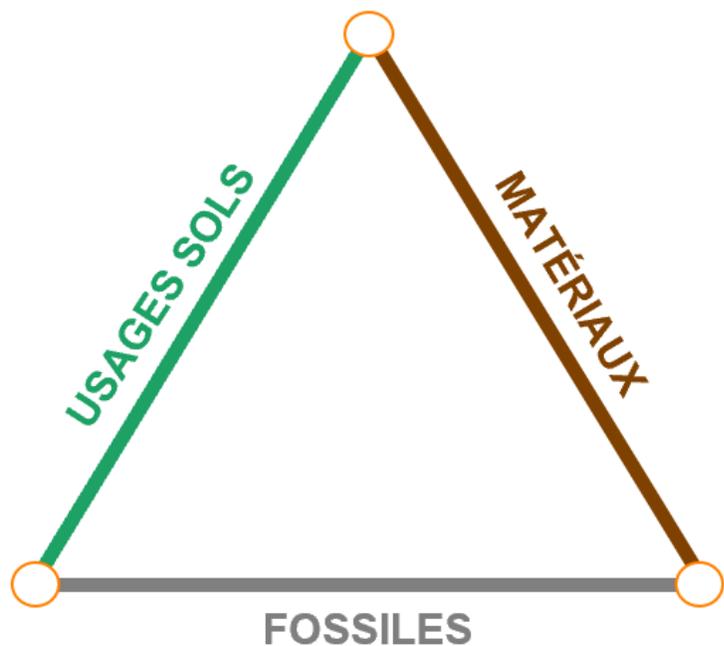


Celle de l'électrification ?

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

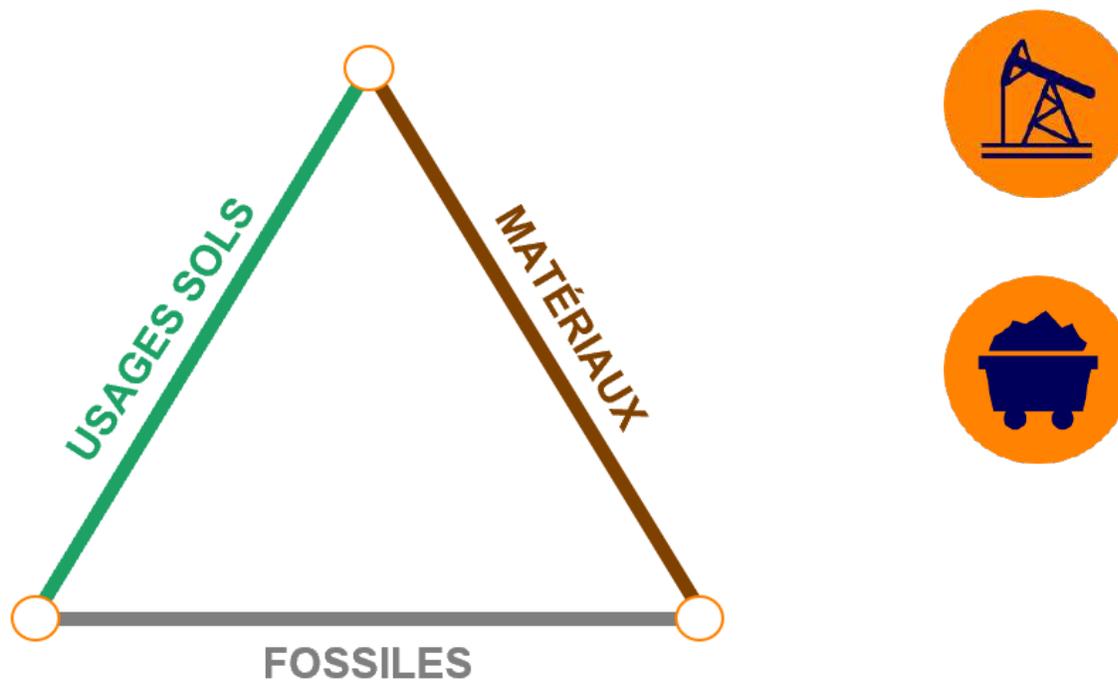
Des contraintes physiques croissantes

Moins d'énergies fossiles



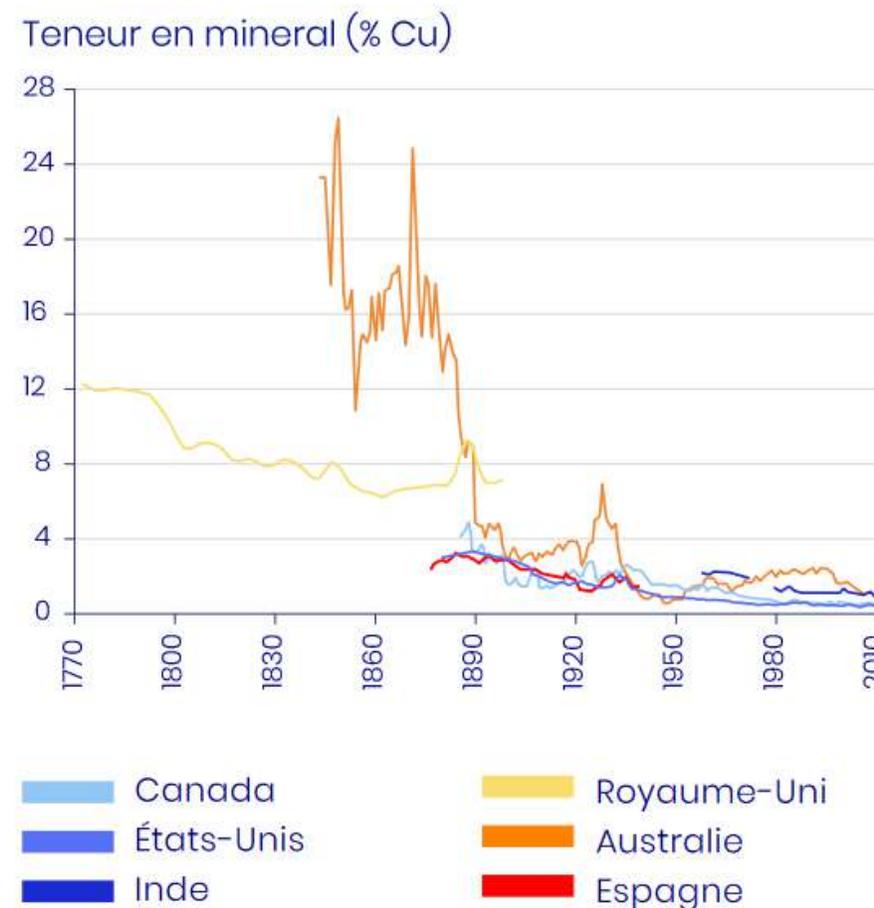
Des contraintes physiques croissantes

Moins de matériaux



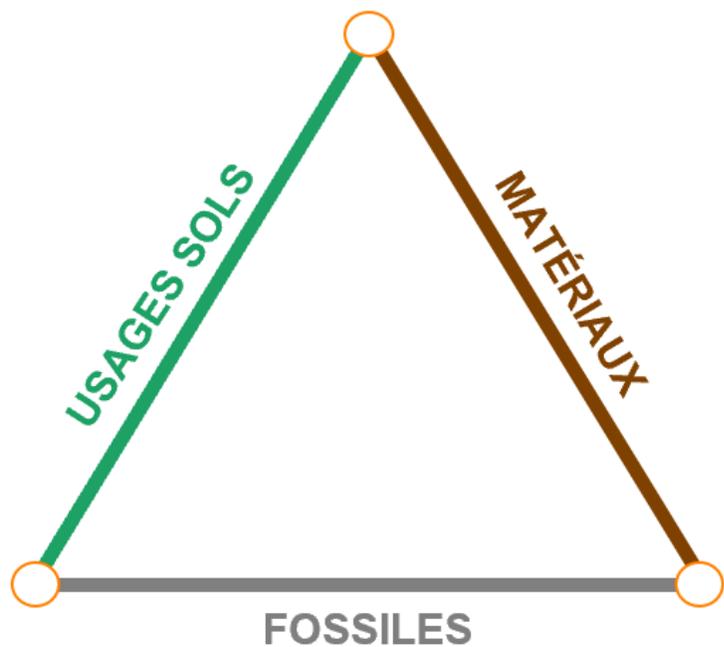
Un besoin de minerais essentiels pour la transition énergétique

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

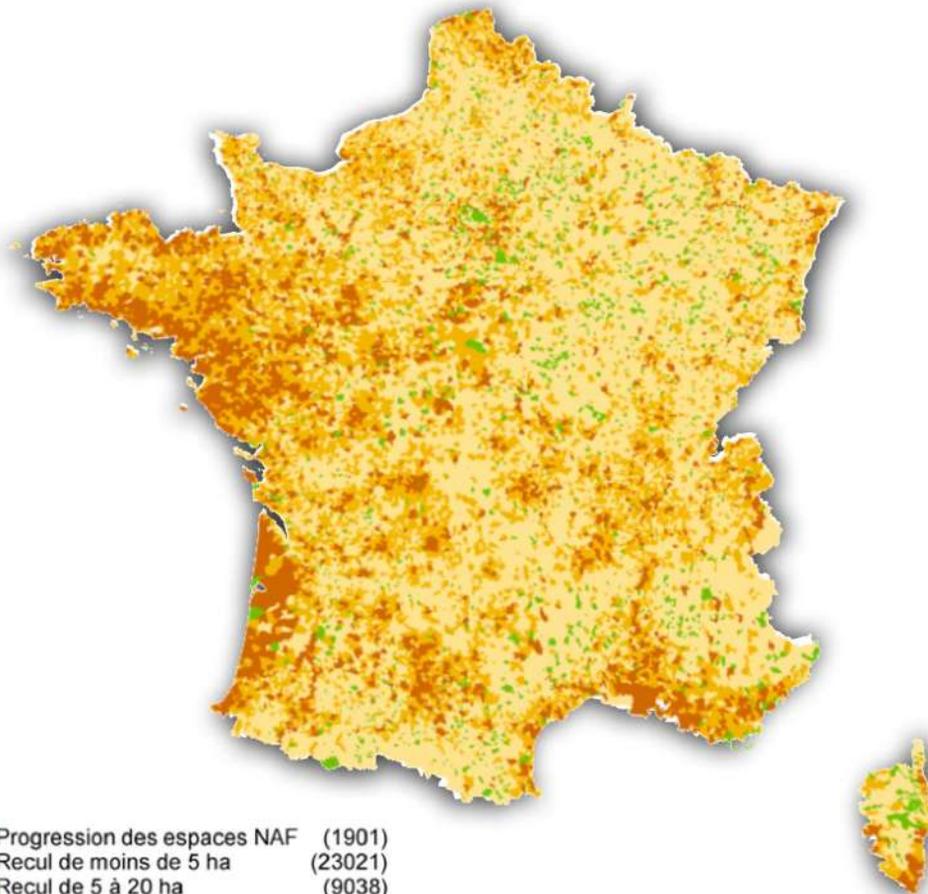


Des contraintes physiques croissantes

Moins de sols disponibles



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

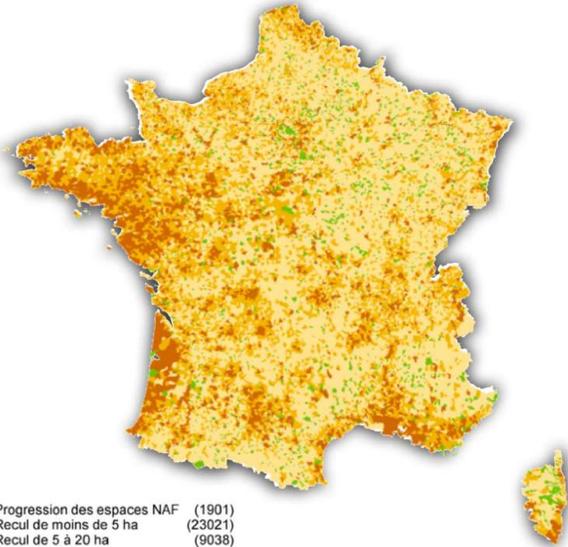


Progression des espaces NAF	(1901)
Recul de moins de 5 ha	(23021)
Recul de 5 à 20 ha	(9038)
Recul de plus de 20 ha	(2585)

Face aux contraintes sur les ressources la sobriété comme première priorité



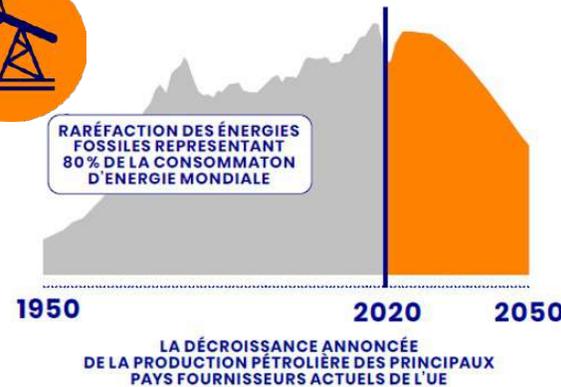
Recul annuel moyen des surfaces NAF
(surfaces naturelles, agricoles et forestières de 06-14 en ha)



■ 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)



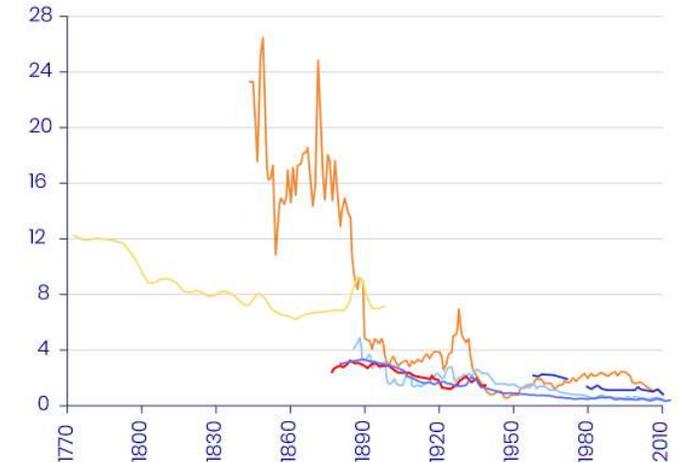
**RARÉFIATION DES ÉNERGIES
FOSSILES REPRÉSENTANT
80% DE LA CONSOMMATION
D'ÉNERGIE MONDIALE**



Un besoin de minerais essentiels pour la transition énergétique

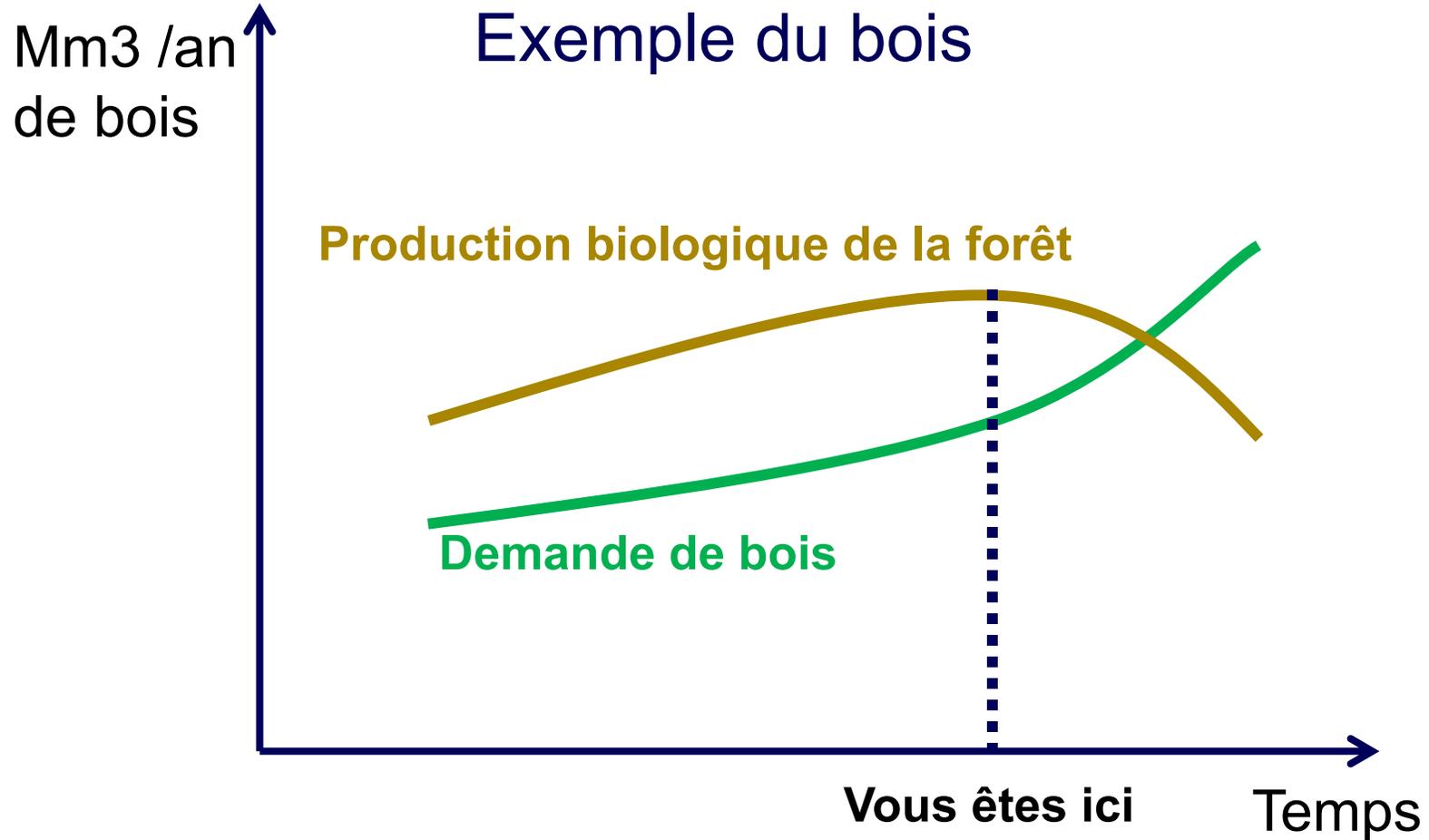
Évolution de la concentration du minerai de cuivre dans divers pays. Source : E. Drezel, 2014

Teneur en mineral (% Cu)

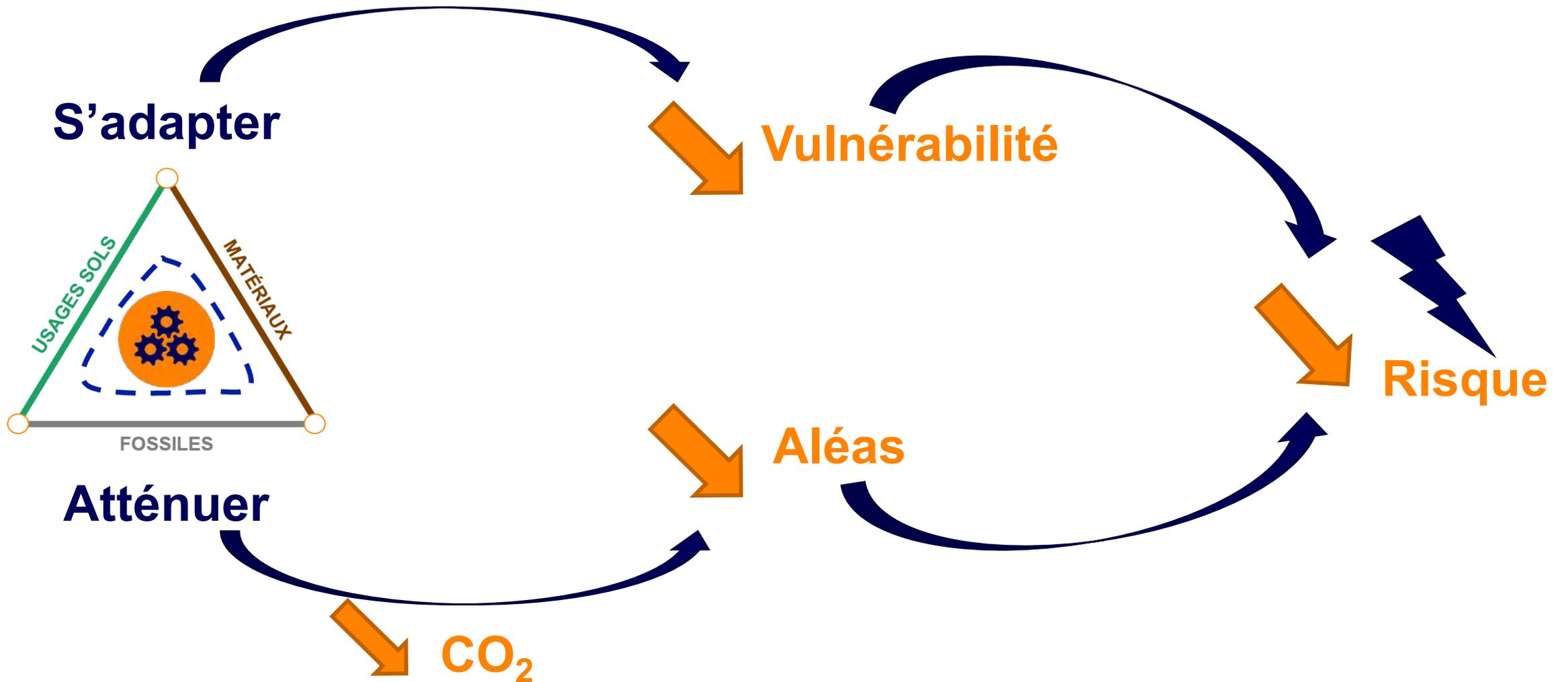


■ Canada
■ États-Unis
■ Inde
■ Royaume-Uni
■ Australie
■ Espagne

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



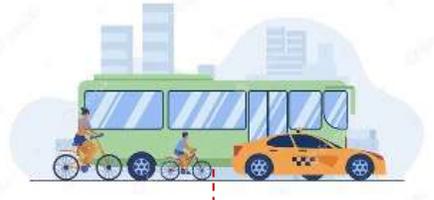
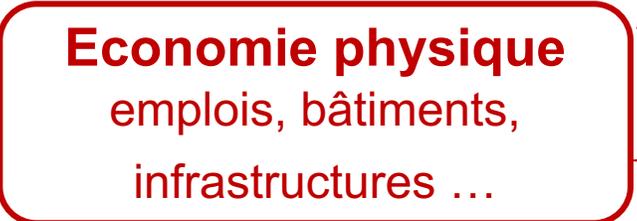
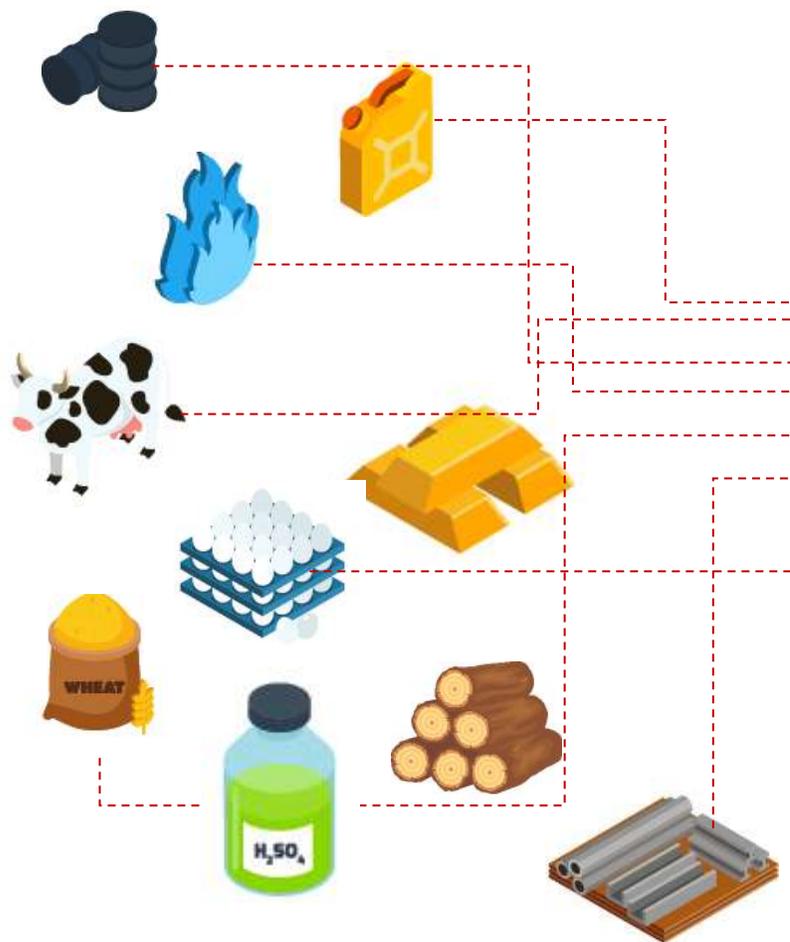
Deux voies de transformation à concilier



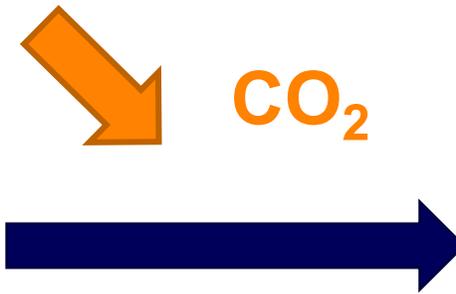
**Matières premières
Energie**



Biens et services



Les leviers technologiques



**Sans changement
d'usages**

Les leviers technologiques



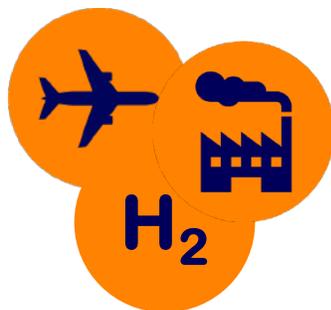
Electrifier

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

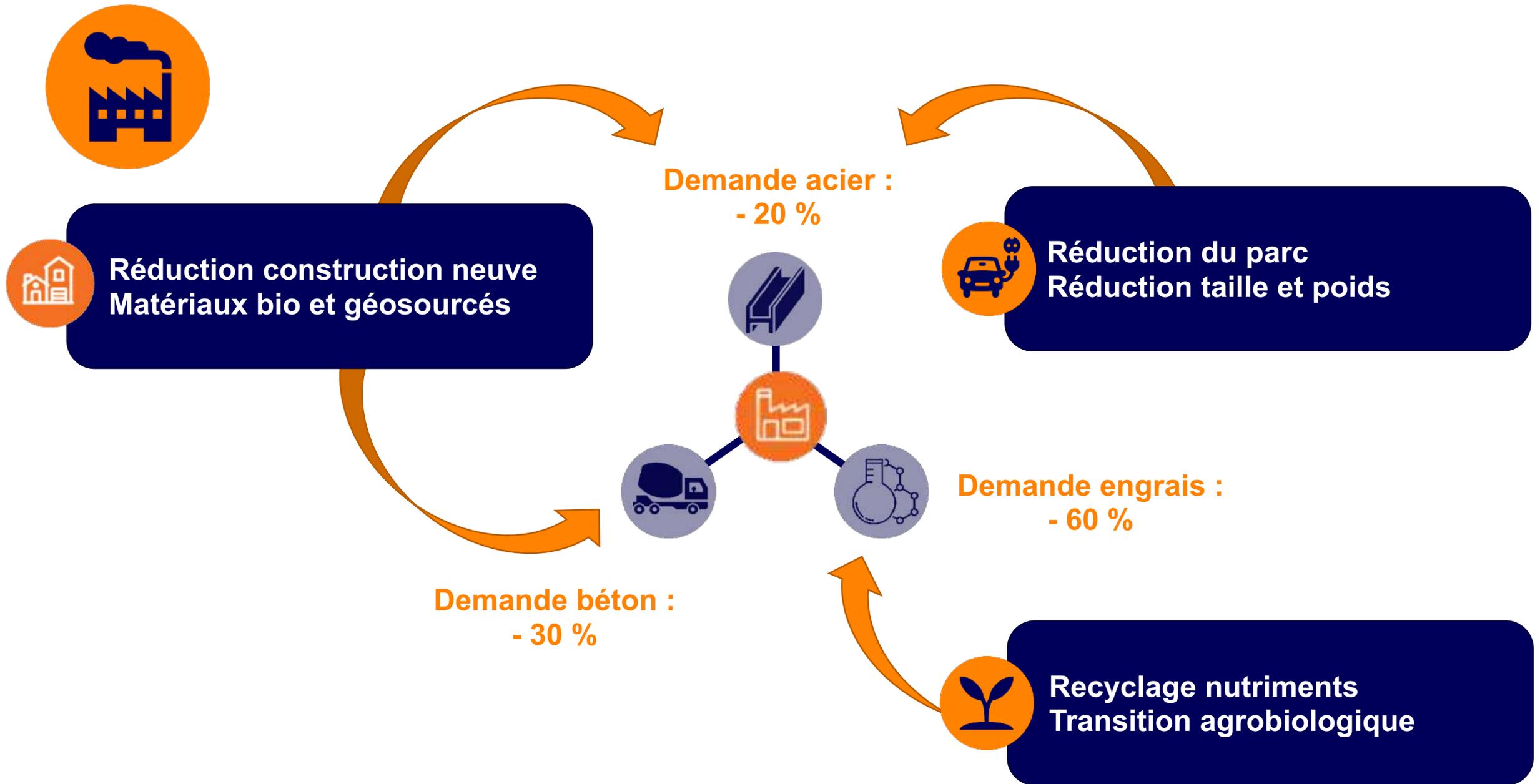


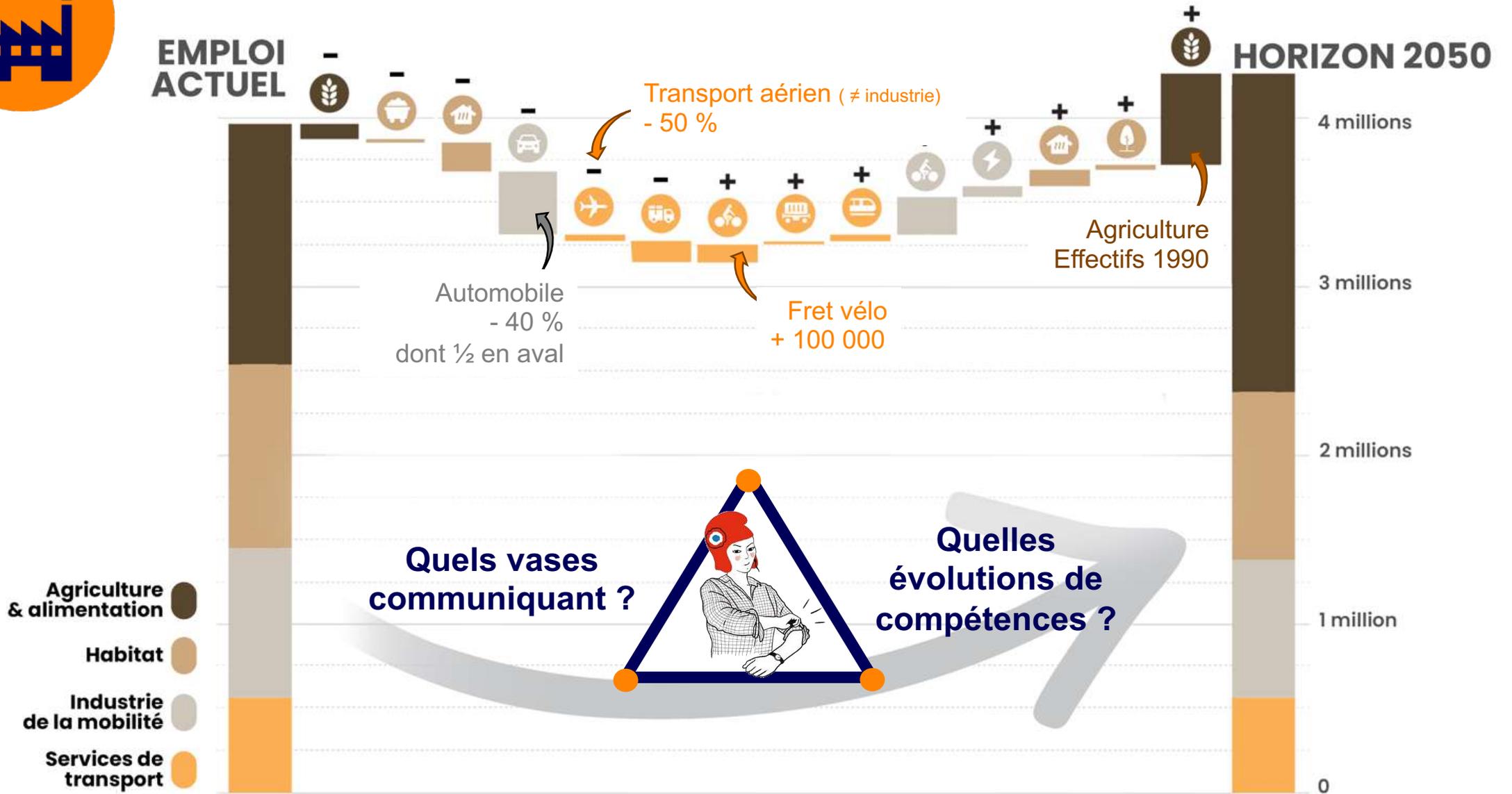
Justice sociale
et territoriale



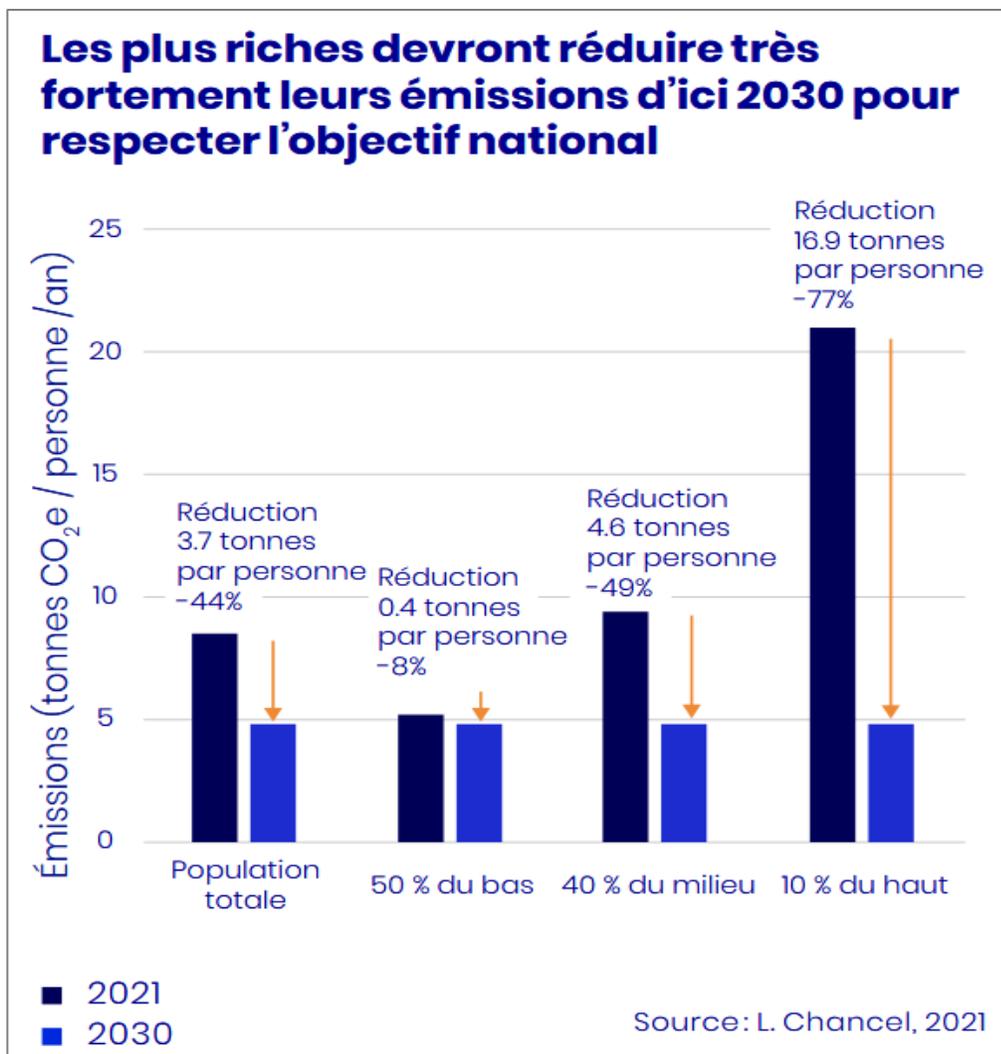
Gouvernance



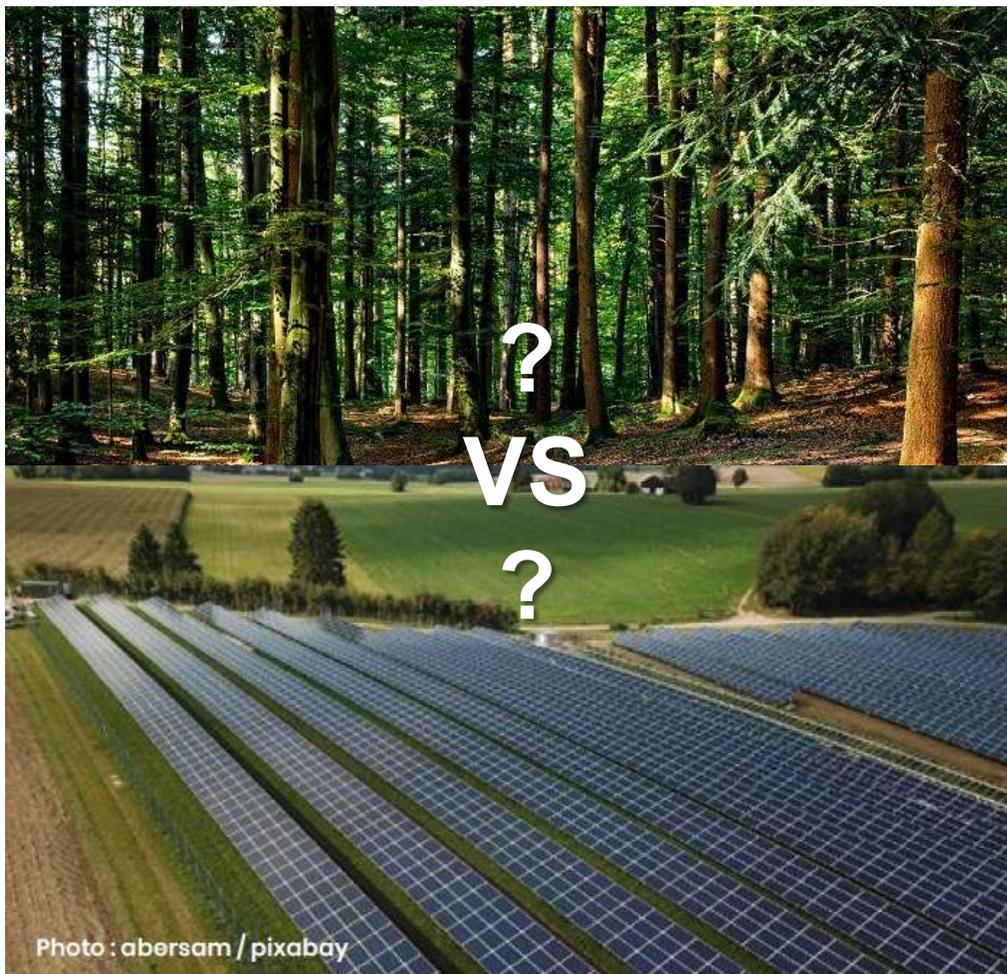




Le défi des inégalités sociales et territoriales



Une gouvernance à réinventer



Carte des conflits en cours autour de projets de transport, d'énergie ou de traitement des déchets⁸⁴



Source : Reporterre, *La carte des luttes*

La résilience des territoires : se transformer pour faire face



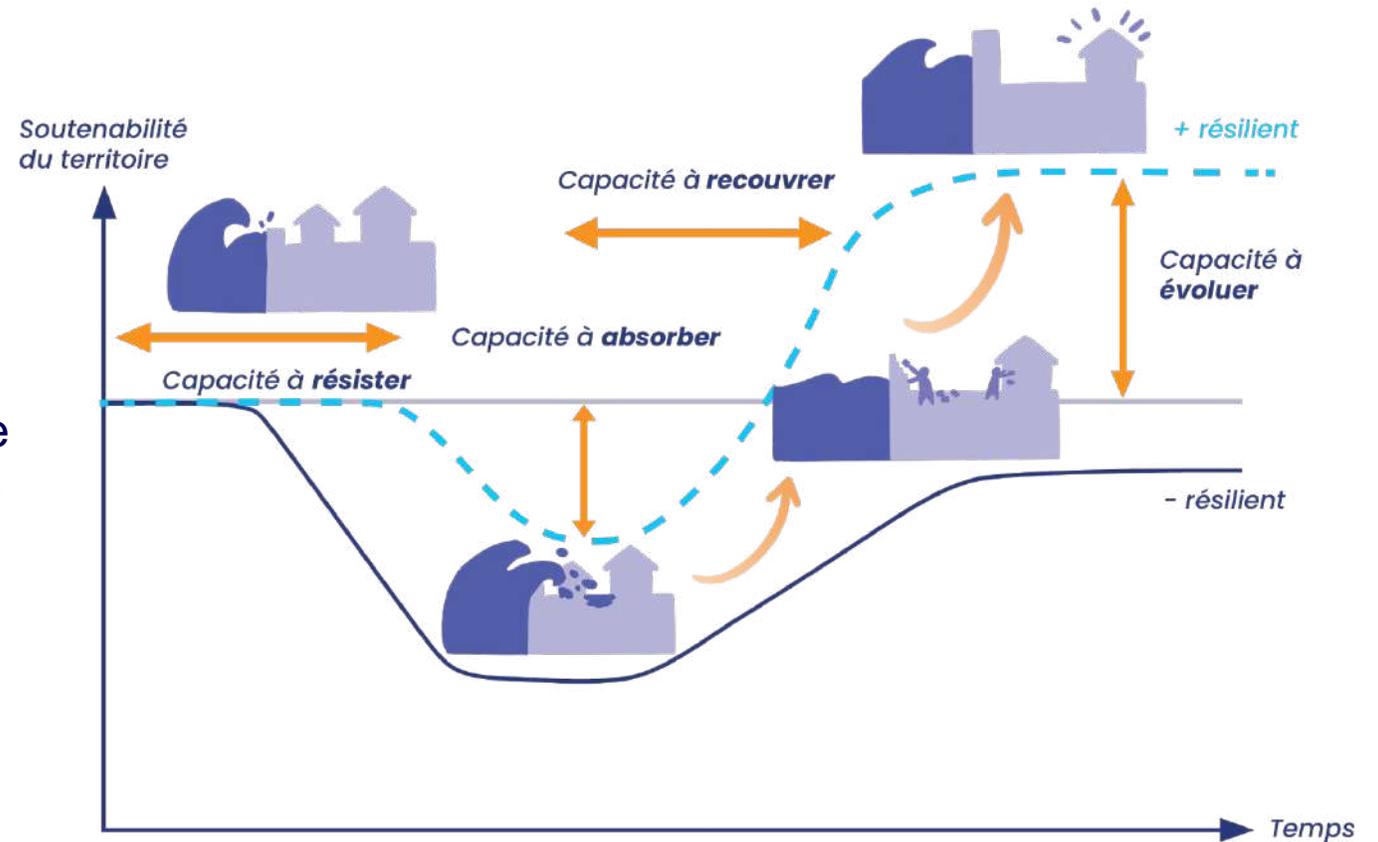
Partir des **enjeux locaux** appropriables par les citoyens



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

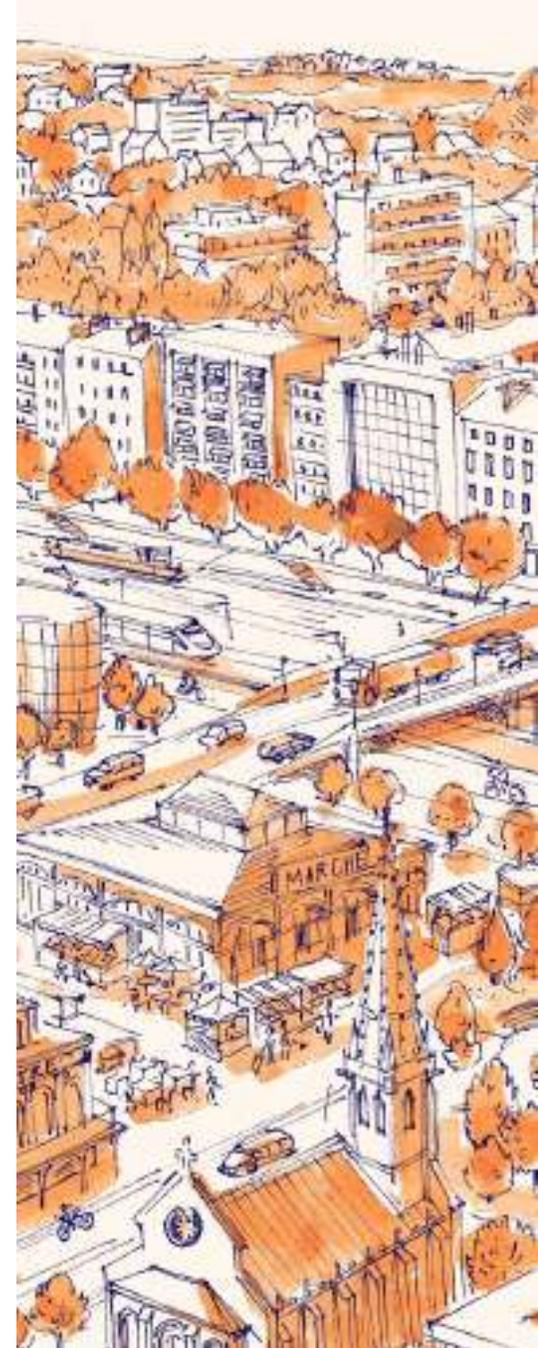
- **Encourager la relocalisation d'activités économiques**

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



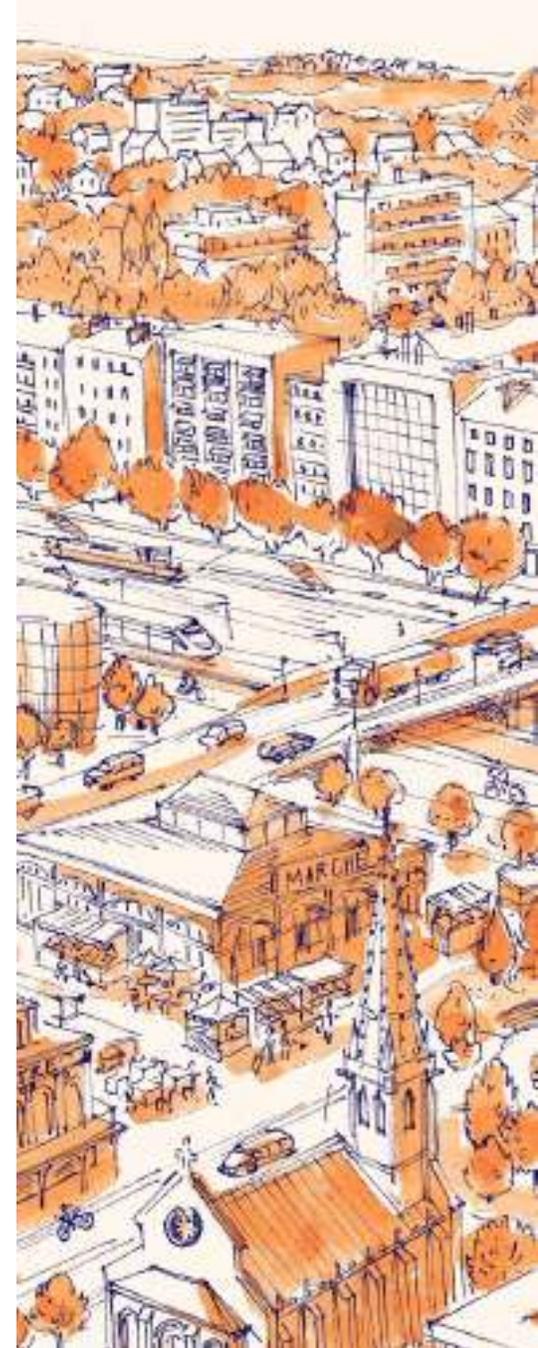


Accompagner la décarbonation des entreprises du territoire

- 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

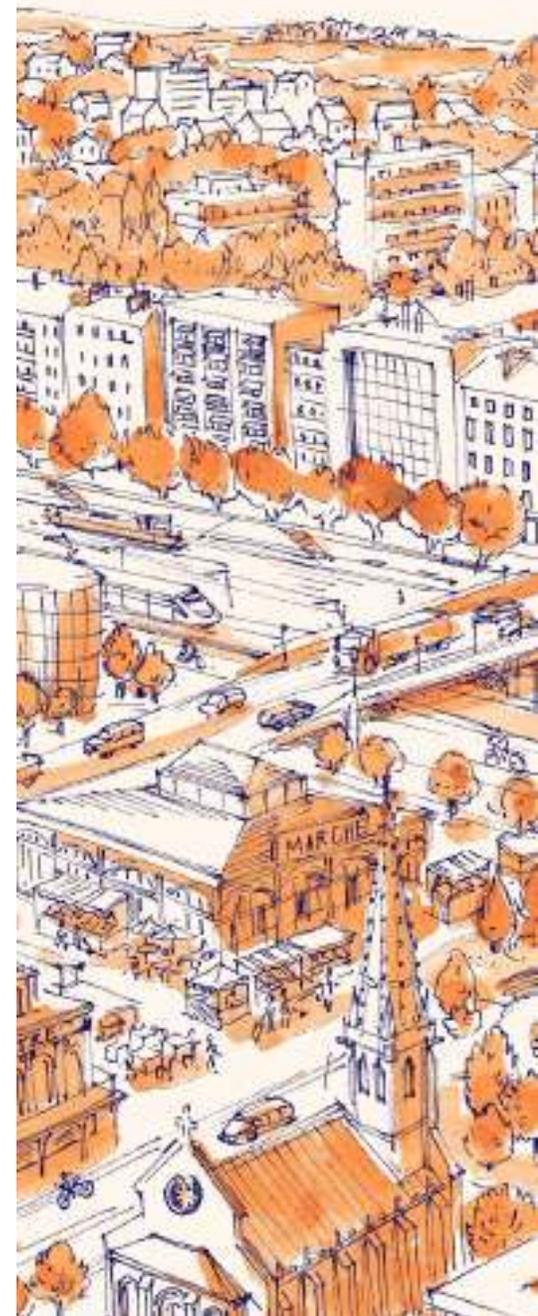
197

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

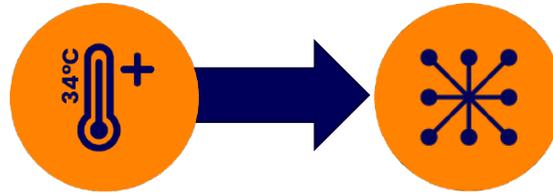
Hausse du prix des carburants depuis 2020

+41 %

🔍 Source

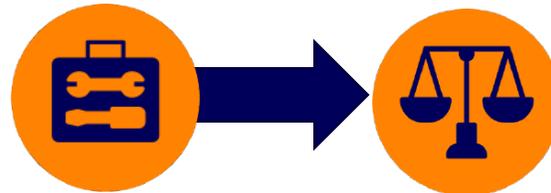
Eviter trois erreurs en matière de territorialisation des enjeux

Le Réductionnisme



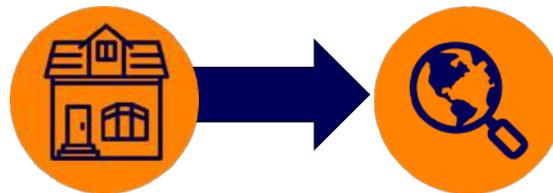
Vers une approche systémique :
penser et agir au-delà du seul climat et
des GES

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 CO₂ par habitant en France, en 2019



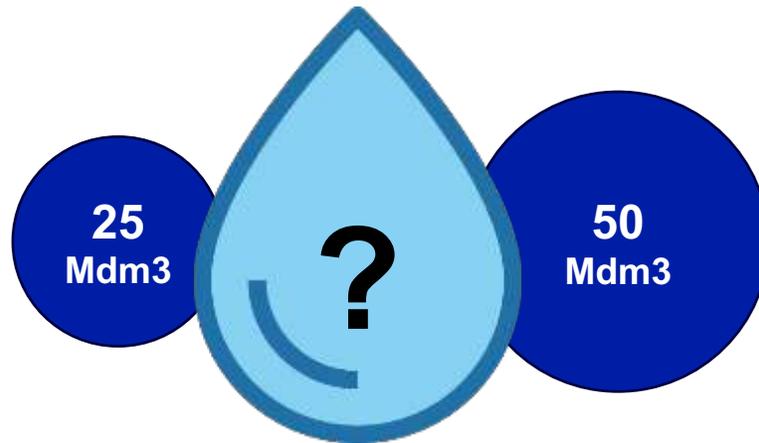
Agir dès maintenant



Arrêter d'aggraver le problème

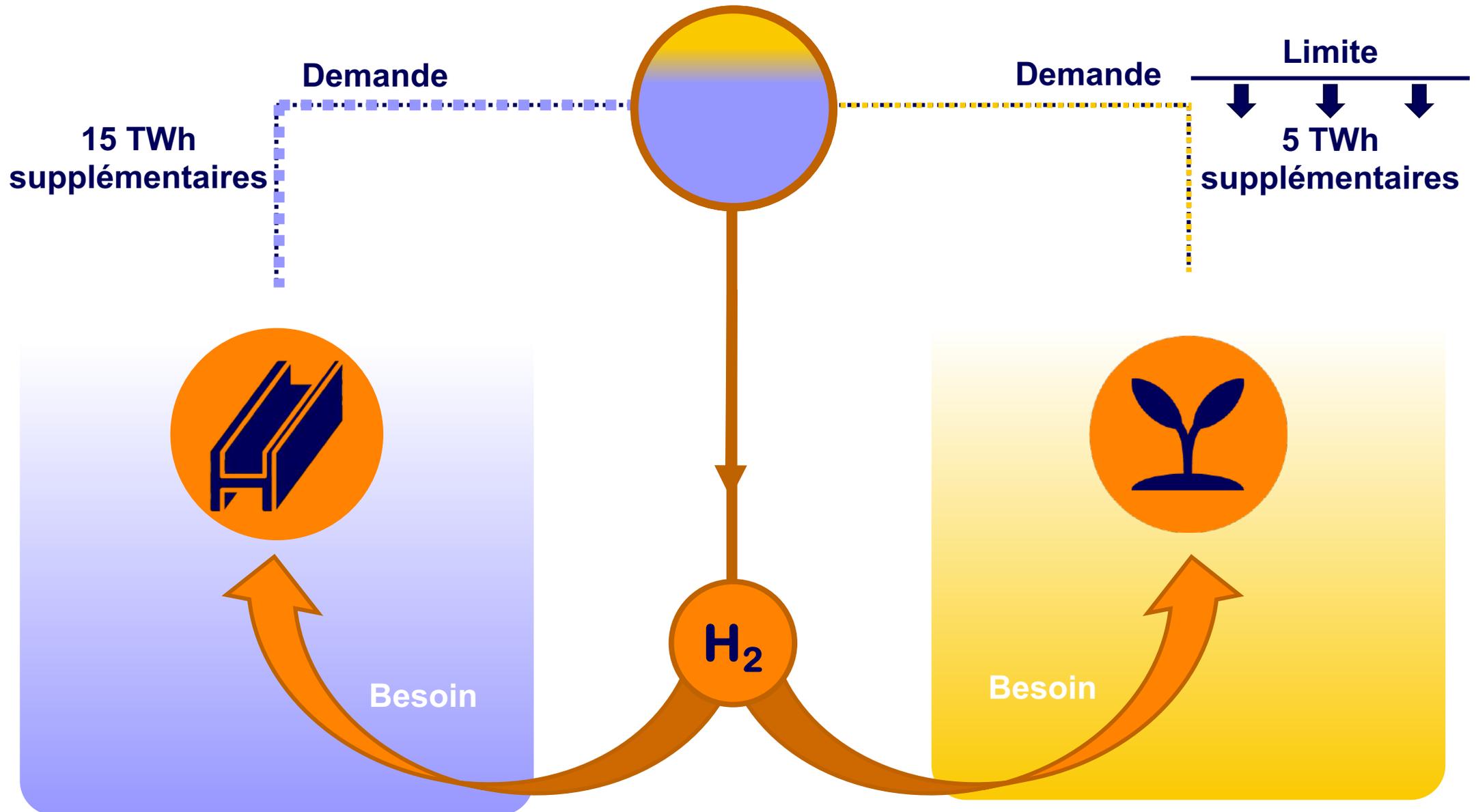
Vers une approche systémique des ressources

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

