

PRIX DE L'EXCELLENCE ÉCONOMIQUE

« LES POLITIQUES ÉCONOMIQUES FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ »

9 FÉVRIER 2024

PAULINE LESTERQUY - ÉCONOMISTE

DIRECTION GÉNÉRALE DES STATISTIQUES, DES ÉTUDES ET DE L'INTERNATIONAL
SERVICE DES ETUDES SUR LES POLITIQUES STRUCTURELLES





LA NOTION DE RARETÉ AU CŒUR DE L'ÉCONOMIE

La science économique a pour objet la gestion par la société des ressources limitées

Rareté → choix des agents économiques

Paul Samuelson :

- Grands problèmes de l'économie : Quoi ? Pour qui ? Comment produire ?
- N'existent que parce que les ressources sont limitées

Approche néoclassique : par les **marchés**

- *Léon Walras* : Le prix d'un bien dépend à la fois de son utilité et de sa rareté
- Mécanisme de fixation des prix, qui assure l'équilibre entre offre et demande

Marché des
biens et services

Marché du
travail

Marché du
capital

- Depuis le XXe siècle : rareté des ressources énergétiques et matières premières, difficultés liées aux biens publics

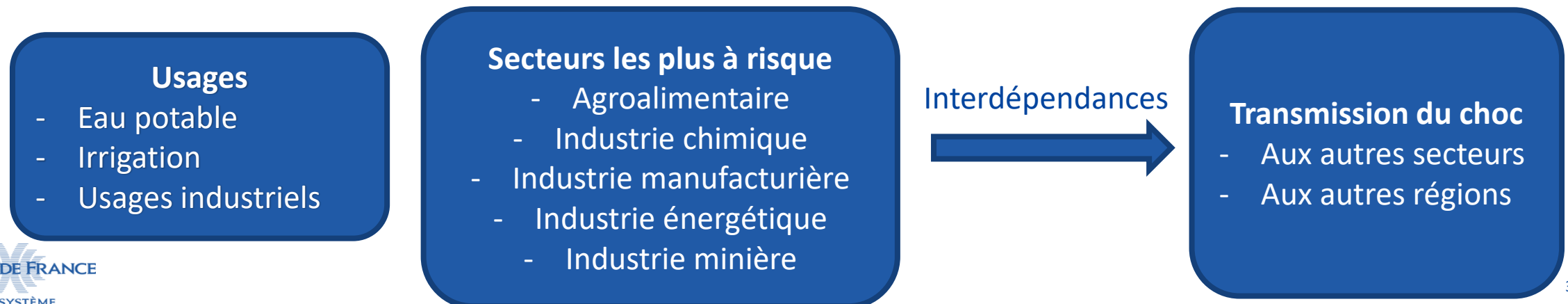
DES RARETÉS QUI NÉCESSITENT D'AVANTAGE D'INTERVENTION PUBLIQUE

Certains biens posent des questions spécifiques et montrent les limites des marchés

- production de biens publics (ex : sécurité, liberté)
- biens productifs d'externalités positives (ex : éducation, santé)
- biens et services en réseaux tendant au monopole naturel (ex: chemin de fer, réseau électrique)
- biens vitaux (ex : eau)

Exemple : **L'eau douce** est une ressource naturelle indispensable aux activités humaines

- Au XX^{ème} siècle, les prélèvements d'eau ont augmenté 2 fois plus vite que la population
 - La part de l'eau douce renouvelable annuelle prélevée pour les activités humaines est passée de 2 % à 10 %
 - L'agriculture représente 70 % du volume des prélèvements
 - Ils continueraient de croître d'ici 2050, pour des usages industriels, le refroidissement des centrales électriques...
- « *Risque imminent d'une crise mondiale de l'eau* » selon l'ONU et l'UNESCO, au Sommet de l'eau (avril 2023)





QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les politiques économiques face aux enjeux de la rareté



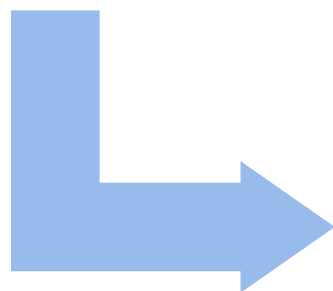
QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les **politiques économiques** face aux enjeux de la rareté



QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

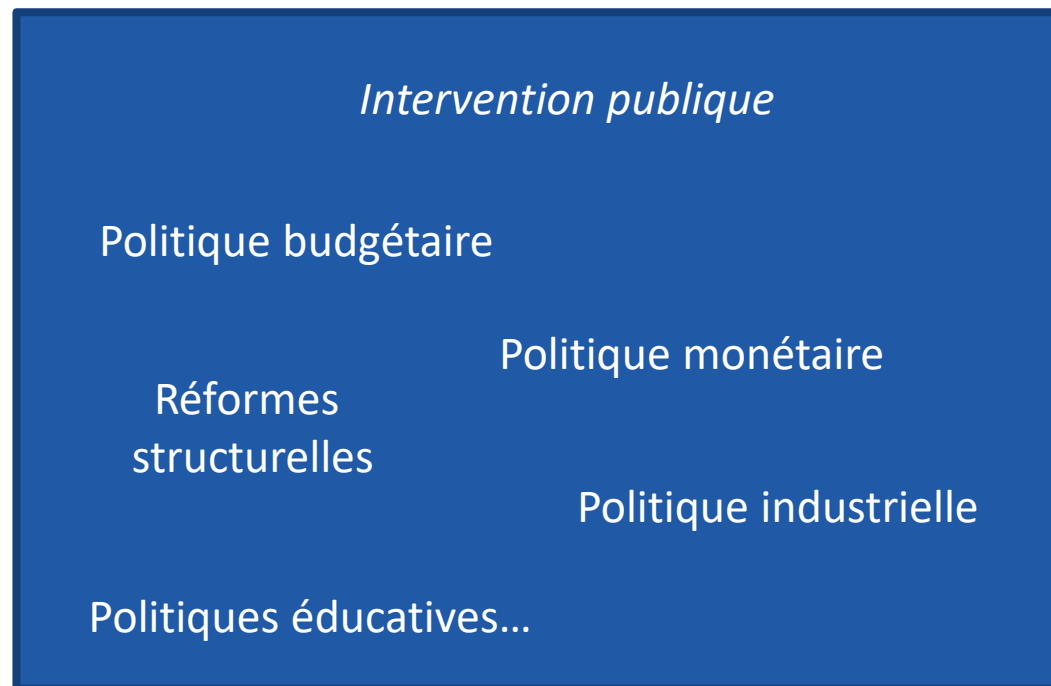
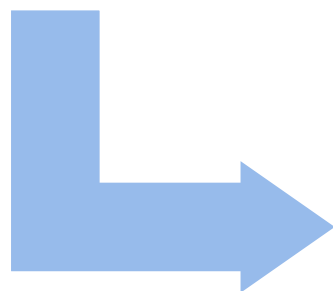
Les **politiques économiques** face aux enjeux de la rareté





QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les **politiques économiques** face aux enjeux de la rareté





LES TROIS FONCTIONS DE LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE

Trois motifs justifient l'intervention publique selon Musgrave (1989)

1. **L'allocation** des ressources

- Objectif : améliorer l'efficacité
- Causes : concurrence imparfaite, externalités, information imparfaite

2. **La stabilisation** macroéconomique

- Objectif : réduire les écarts à l'équilibre
- Causes : rigidités nominales, instabilité financière

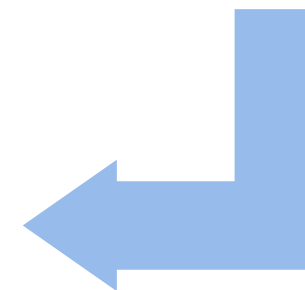
3. **La (re)distribution**

- Objectif : assurer l'équité
- Causes : atteindre un équilibre de marché socialement acceptable, accompagner des réformes qui font des perdants



QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les politiques économiques face aux enjeux de la **rareté**





QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les politiques économiques face aux enjeux de la **rareté**

Hausse des besoins pour certaines ressources

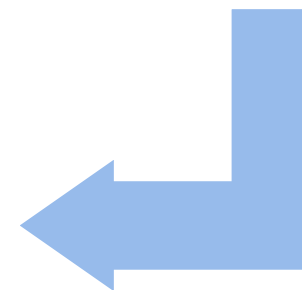
- Croissance de la population et du niveau de vie
- Transition écologique et numérique

Épuisement des ressources naturelles

- Le changement climatique accentue la raréfaction des ressources (stress hydrique, déforestation, etc.)

Fragmentation des chaînes de valeur et risques d'approvisionnement

- ex: pénuries de médicaments, approvisionnements en matières premières critiques





QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les politiques économiques face aux enjeux de la **rareté**

Hausse des besoins pour certaines ressources

- Croissance de la population et du niveau de vie
- Transition écologique et numérique

Épuisement des ressources naturelles

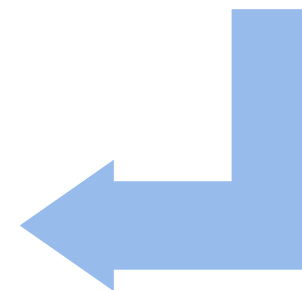
- Le changement climatique accentue la raréfaction des ressources (stress hydrique, déforestation, etc.)

Fragmentation des chaînes de valeur et risques d'approvisionnement

- ex: pénuries de médicaments, approvisionnements en matières premières critiques

➤ **Des ressources à risque**

-
-
-
-





QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les politiques économiques face aux enjeux de la **rareté**

Hausse des besoins pour certaines ressources

- Croissance de la population et du niveau de vie
- Transition écologique et numérique

Épuisement des ressources naturelles

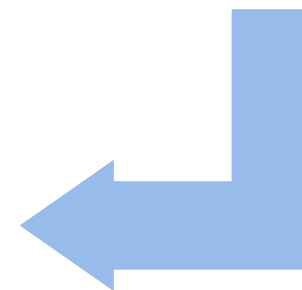
- Le changement climatique accentue la raréfaction des ressources (stress hydrique, déforestation, etc.)

Fragmentation des chaînes de valeur et risques d'approvisionnement

- ex: pénuries de médicaments, approvisionnements en matières premières critiques

➤ **Des ressources à risque**

- Eau douce
- Déforestation
- Ressources minérales
- Matériaux critiques



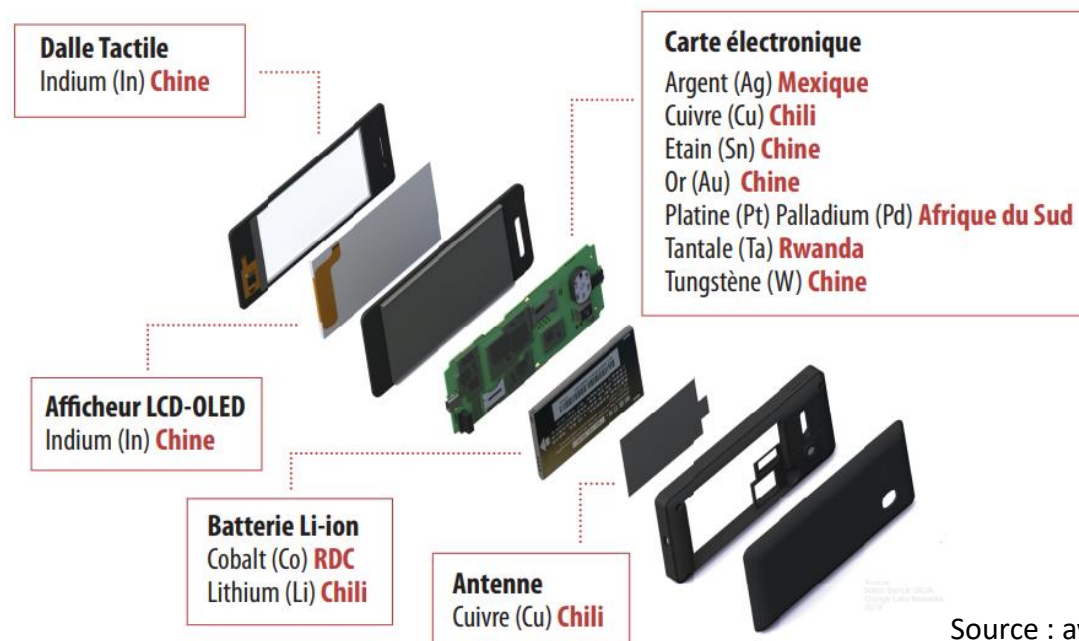
UN MONDE DE RARETÉ DES RESSOURCES EST UN MONDE DE DÉPENDANCES

Pour faire fonctionner l'économie et répondre aux besoins de la population (alimentation, logement, transports, soins, etc.), la France mobilise environ 700 millions de tonnes de matières premières par an

- Près de 50 % de ces ressources sont importées
- Certains de ces matières premières sont stratégiques pour l'économie, par exemple pour la transition écologique et numérique (matières premières critiques)

Les secteurs sont interdépendants et donc les chocs se transmettent dans les chaînes de production

- Par exemple, la production d'équipements électroniques ou médicaux demande beaucoup d'énergie et de métaux



Source : avis CESE (2019)



QUEL RÔLE POUR LA POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE AUX ENJEUX DE LA RARETÉ ?

Les politiques économiques face aux enjeux de la rareté

1) Faire face à des chocs

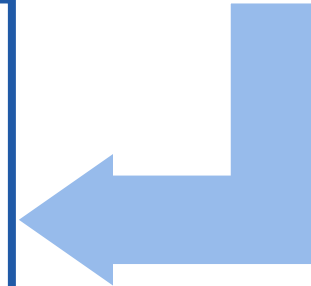
- Ex: prix de l'énergie; difficultés d'approvisionnement en intrants clés

2) Améliorer la résilience de l'économie face à la montée des risques

- Ex : faut-il une politique industrielle ?

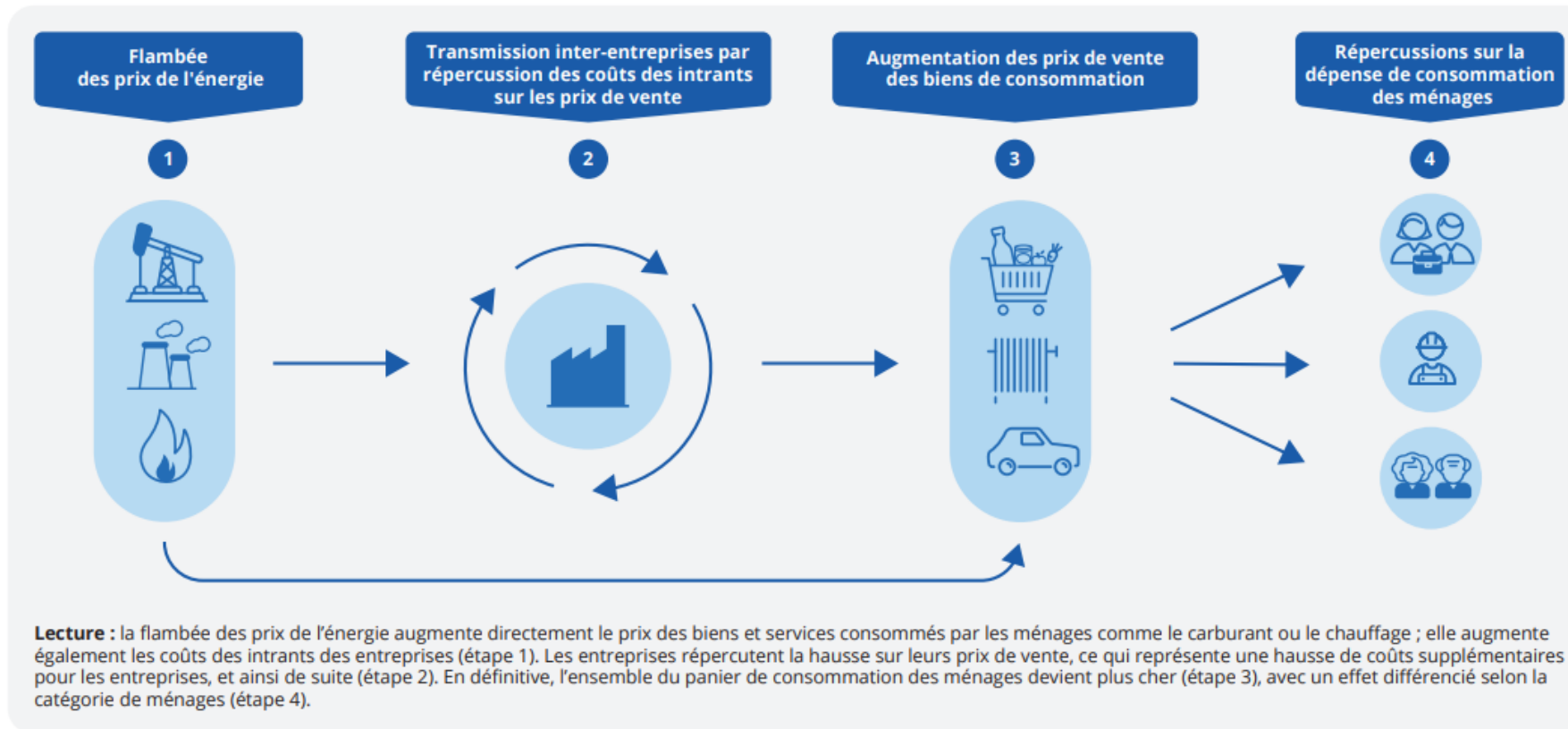
3) Améliorer l'efficacité de l'économie : repousser les limites de la rareté

4) Accompagner la transition carbone



1) LES RÉPONSES DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE À UN CHOC : L'EXEMPLE DU CHOC SUR LES PRIX DE L'ÉNERGIE

Schéma simplifié de la transmission du renchérissement de l'énergie dans l'économie



Source : INSEE Analyses, septembre 2022



1) LES RÉPONSES DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE FACE À UN CHOC : L'EXEMPLE DU CHOC SUR LES PRIX DE L'ÉNERGIE

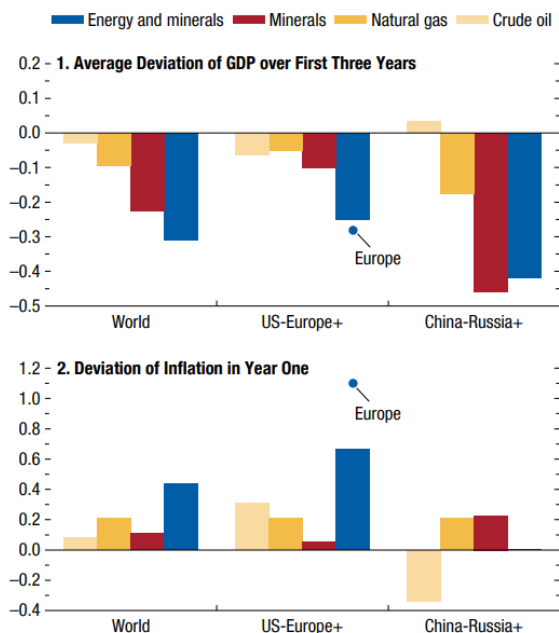
Face à des chocs, la politique économique fait son travail de stabilisation macroéconomique, selon la nature du choc

Objectifs multiples pour les politiques économiques :

- Stabilité des prix
 - Stabilité financière
 - Sauvegarder les finances publiques
 - Protéger les ménages et secteurs/entreprises vulnérables
-
- Choc hétérogène : Le choc des prix de l'énergie a été plus fort pour les ménages les moins favorisés = une plus grande part de leur budget est consacrée à l'énergie, au transport et au chauffage du logement
 - Quelques politiques mises en œuvre
 - Mesures budgétaires : dépenses et transferts ciblés
 - « Bouclier tarifaire » pour limiter la hausse des prix de l'énergie : de moitié entre T2 2021 et T2 2022 (INSEE)
 - Politique monétaire restrictive en période d'inflation

2) AMÉLIORER LA RÉSILIENCE FACE À LA MONTÉE DES RISQUES

Figure 3.9. Impact of Fragmentation on Real GDP and Inflation
(Percent deviation from baseline)



Sources: British Geological Survey; Food and Agriculture Organization of the United Nations; Gaulier and Zignago (2010); Global Macroeconomic Model for the Energy Transition; Organisation for Economic Co-operation and Development, Inter-Country Input-Output Tables; United States Geological Survey; and IMF staff

Source : FMI, WEO, octobre 2023

Hausse des risques de chocs d'offre, de volatilité des prix et d'incertitude sur les marchés des matières premières et de l'énergie

- Défis pour la politique budgétaire, la politique monétaire et la stabilité financière
 - impacts macroéconomiques agrégés et distributifs liés aux hausses de coûts,
 - la volatilité des prix rend la mise en œuvre de la politique monétaire plus complexe

- Les pouvoirs publics réagissent en cas de crise mais la France et l'UE manquent d'une politique active pour la résilience stratégique

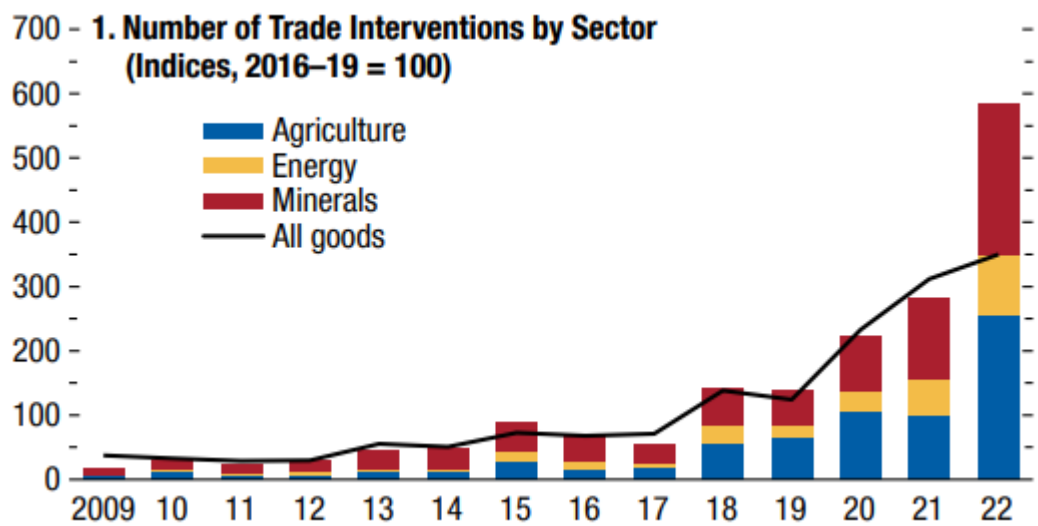


2) AMÉLIORER LA RÉSILIENCE FACE À LA MONTÉE DES RISQUES L'EXEMPLE DES RISQUES D'APPROVISIONNEMENT SUR LES PRODUITS « CRITIQUES »

La dépendance aux « matières premières critiques » soumet l'économie à des risques d'approvisionnement

- Accroissement de la demande de 7 Md à 19 Md de tonnes par an d'ici 2060 (OCDE), pour l'énergie, l'électronique, l'automobile, l'aéronautique-défense, etc. Des besoins stratégiques pour la transition énergétique et bas carbone.
- Rareté des matériaux : il reste 18 ans de chrome, 20 ans d'étain, 30 ans de nickel, ... (USBM)
- Concentration et difficulté à substituer : la Chine est un acteur dominant (90 % de la production de terres rares, politiques de stocks stratégiques, etc.)
- Fragmentation des chaînes de valeur : violations des règles de commerce international de l'OMC ; risques d'instabilité politique, conflits, embargos dans les pays producteurs

➤ Volonté de sécuriser les approvisionnements et améliorer la résilience de l'économie par le pilotage politique



Source : FMI, WEO, octobre 2023



2) AMÉLIORER LA RÉSILIENCE FACE À LA MONTÉE DES RISQUES IDENTIFIER LES VULNÉRABILITÉS ET LES PRODUITS CRITIQUES

Autonomie stratégique et sécurisation des approvisionnements : un enjeu crucial en Europe

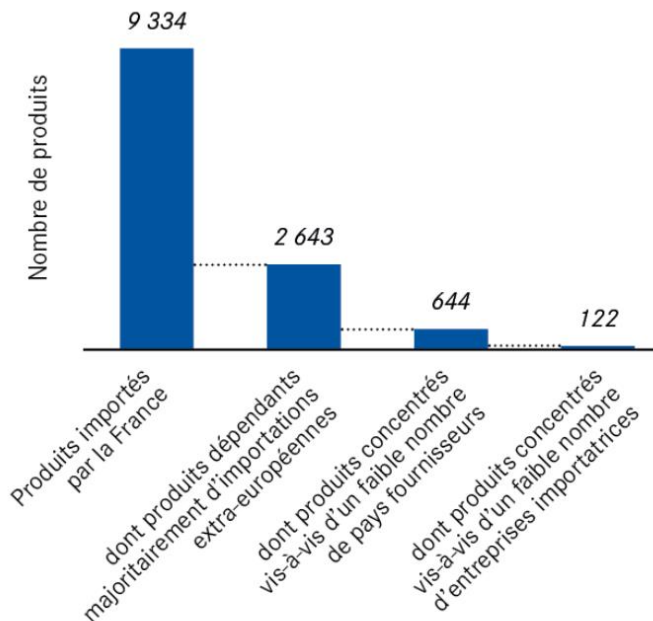
Jaravel et Méjean (2021)

Identifier les intrants critiques

- « stratégiques » : importance économique, dépendance
- « vulnérables » : pays spécifiques, concentration

Selon la nature des vulnérabilités

- Faciliter ou subventionner le stockage et le recyclage
- Soutien à l'innovation (pour produire sur le territoire national ou réduire la dépendance)
- Débat : Relocaliser ou diversifier les approvisionnements ?



Source : DGDDI, Données DAU-DEB pour 2017.
Note CAE, avril 2021



2) AMÉLIORER LA RÉSILIENCE FACE À LA MONTÉE DES RISQUES LE RETOUR DE LA POLITIQUE INDUSTRIELLE ?

1. **Solution optimale** : la coopération multilatérale pour éviter la fragmentation et les pénuries

- Limite principale : faisabilité

2. **Solutions « second-best » (de second rang) pour renforcer** la réponse de politique économique en cas de choc

- renforcer les marges budgétaires et le cadre de gouvernance macroéconomique
- renforcer les filets sociaux pour les plus vulnérables face à la volatilité et aux hausses de prix des matières
- soutien à l'investissement dans le recyclage, les infrastructures, la diversification des fournisseurs, ...

3. **La politique industrielle comme solution de troisième rang?**

Un débat important est apparu sur les politiques économiques pour améliorer la résilience de l'économie face aux chocs extérieurs, avec une tension entre résilience et efficacité économique

- peut être justifiée en présence d'externalités ou d'enjeux de *sécurité nationale*
- ne peut plus être pilotée par le marché, doit prendre en compte la géopolitique



3) SOUTENIR L'INNOVATION POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DES RESSOURCES

Défaillance de marché : l'exemple de l'externalité de la R&D

- Si la technologie est un bien *non rival*, alors chaque acteur privé est réticent à payer les coûts d'investissement car leurs concurrents bénéficieront de leur innovation → sous-investissement
- Ex: **éco-innovation** pour l'utilisation plus efficiente des ressources et de l'énergie → *externalités positives*

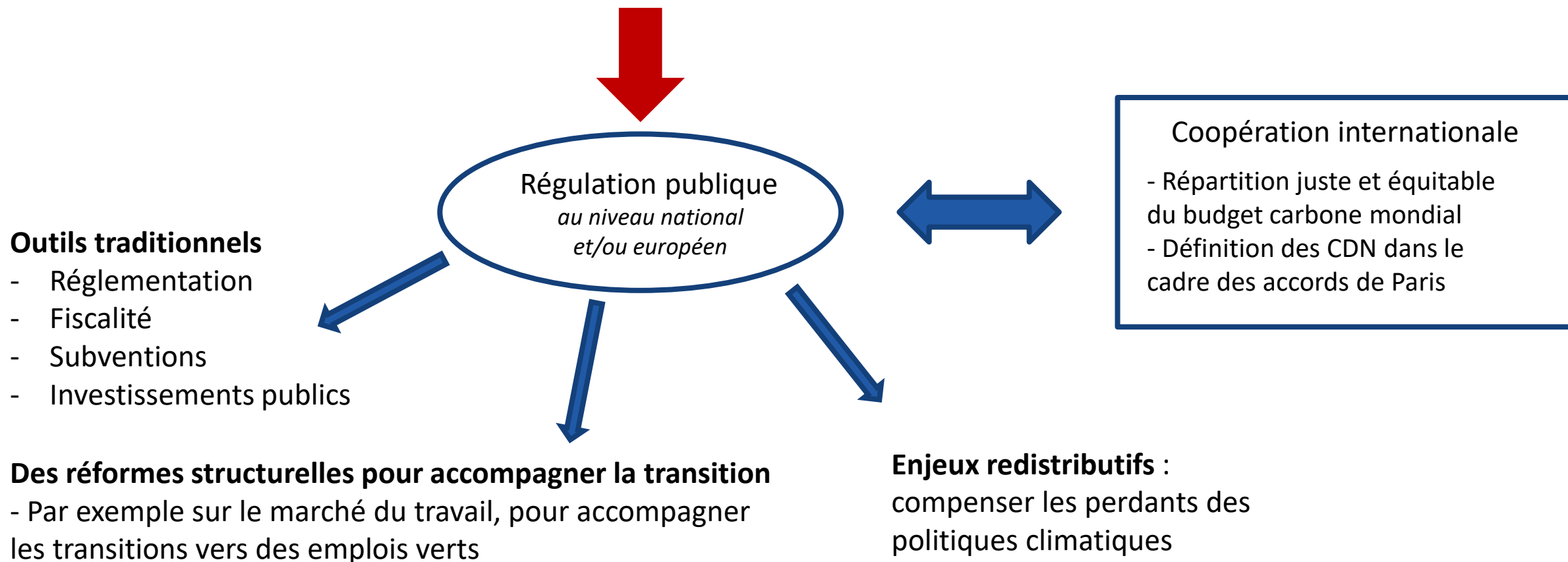
➤ Interventions publiques

- Aides directes à la R&D (politique ciblée, verticale) : subventions, prêts, participations de l'Etat
- Incitations fiscales (politique horizontale) : Crédit d'impôt recherche, avantages ciblés pour les dépenses sur des technologies vertes en Belgique

4) LES OUTILS DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE AU SERVICE DE LA TRANSITION

L'équilibre climatique est un **bien public** mondial

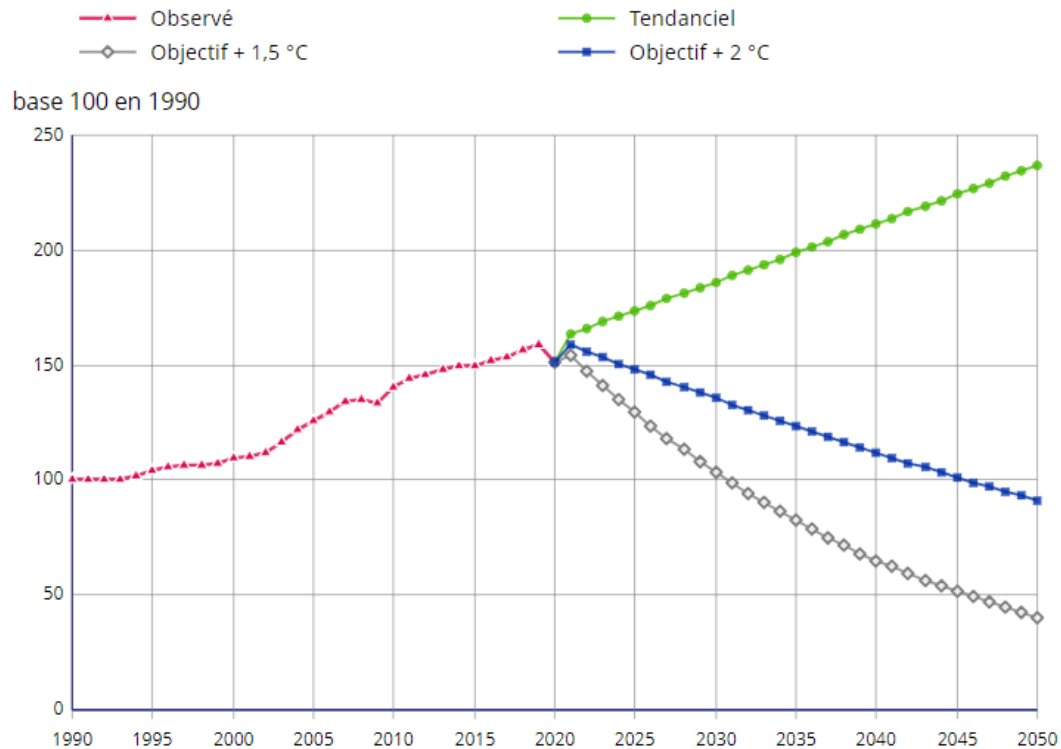
- Les *émissions de GES* constituent une consommation de ce bien public rare
- Avec une *externalité négative* pour tous les agents économiques (ménages, entreprises, entités publiques)





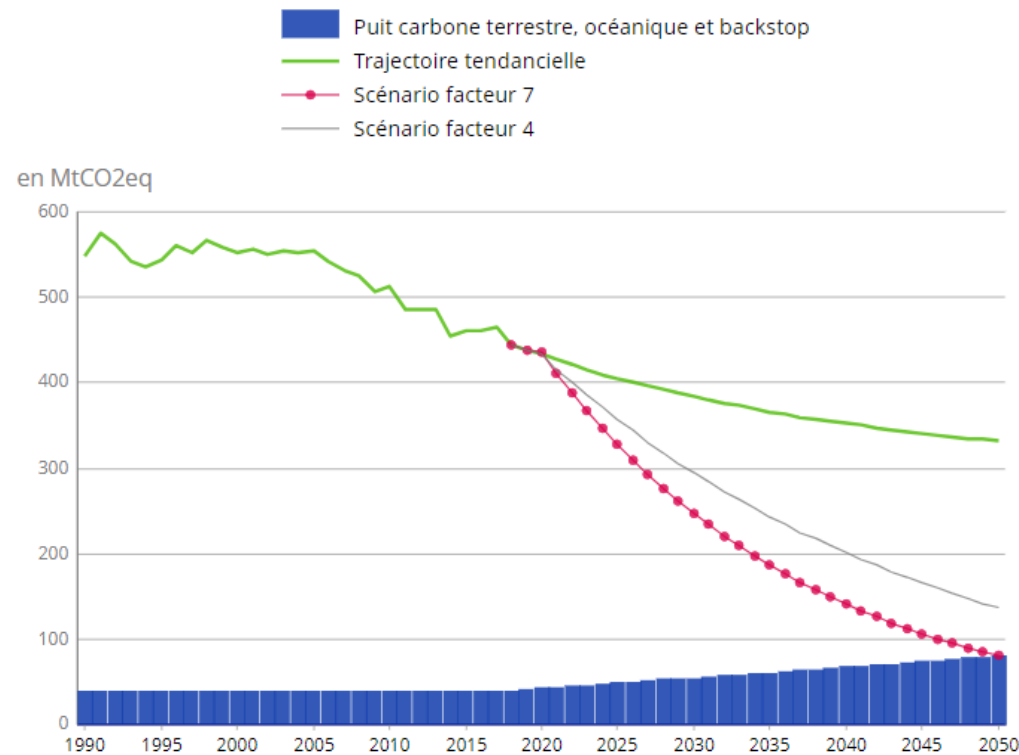
4) LES OUTILS DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE AU SERVICE DE LA TRANSITION DES OBJECTIFS AMBITIEUX POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GES

Scénarios d'émissions mondiales de gaz à effet de serre



Source: INSEE, base de données Edgar

Scénarios d'émissions de gaz à effet de serre en France



Source: INSEE, base de données CITEPA

➤ Atteindre ces scénarios en France implique de doubler la dépense pour le climat (*Germain et Lellouch, 2020*)

4) LES OUTILS DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE AU SERVICE DE LA TRANSITION

LA FISCALITÉ VERTE COMME OUTIL POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GES

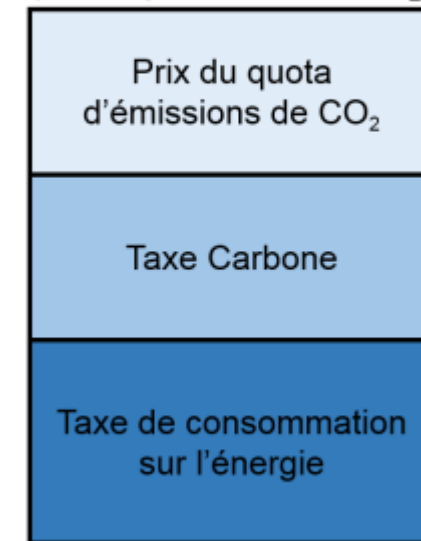
Objectif premier : associer un « **signal-prix** » aux externalités négatives liées aux émissions de GES

- Inciter les agents économiques à réduire les émissions
 - Réduction de la consommation et/ou réorientation vers des biens et services moins carbonés
 - Stimule l'innovation et l'investissement dans les technologies vertes
- Le recyclage des recettes fiscales : « **double dividende** » environnemental
 - Financer les dépenses induites (rénovations, véhicules électriques, etc.)
 - Mesures compensatoires pour les « perdants » (équité et acceptabilité)
 - Réduire d'autres impôts distortifs (efficacité)

Les outils de tarification (qui peuvent se superposer)

- Taxes d'accise sur la consommation d'énergie
- Taxe carbone
- Quotas d'émissions carbone du marché européen d'échange (SEQE-UE)

Tarification effective
du carbone
(euros par tonne de CO₂)



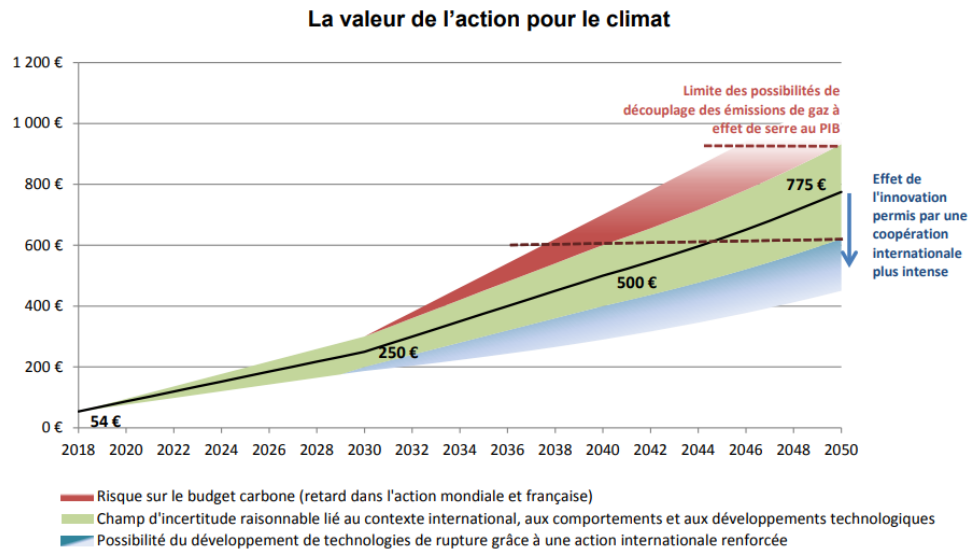
Source: CGDD; Effective Carbon Rates 2018, OCDE.

4) LES OUTILS DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE AU SERVICE DE LA TRANSITION

LA FISCALITÉ VERTE INSUFFISANTE POUR REMPLIR LES OBJECTIFS D'ÉMISSIONS DE GES

Déficit de tarification : la tarification du carbone a progressé mais reste sous la valeur sociale du carbone

	Part des émissions (%)	Tarification effective 2020 (€/tCO ₂)	Cible de tarification effective 2020 (€/tCO ₂)	Déficit de tarification (€/tCO ₂)
Ensemble	100	114	166	52
Ménages	38	182	219	38
Entreprises	62	72	133	61



La valeur tutélaire du carbone est un outil d'évaluation

- Permet d'évaluer la cohérence des politiques publiques
- Et de prioriser et planifier les investissements

La valeur tutélaire du carbone (associée à l'objectif 2°) :
250 €₂₀₁₈/tCO₂ en 2030 et **775 €/tCO₂ en 2050**

Source: Rapport Quinet (2019)

Toutefois, la France déploie aussi d'autres outils pour atteindre son objectif

- Investissements publics
- Subventions
- Normes (réglementation environnementale sur les bâtiments, sur les voitures neuves, etc.)



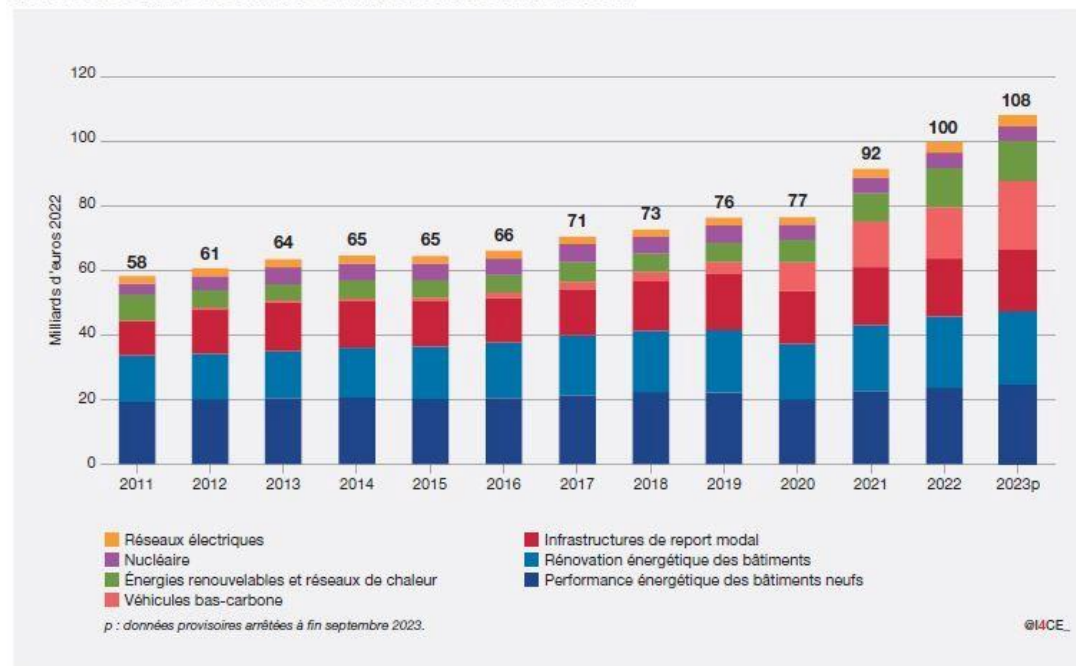
4) LES OUTILS DE POLITIQUE ÉCONOMIQUE AU SERVICE DE LA TRANSITION VERDIR LA DÉPENSE PUBLIQUE POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS DE GES

- Une planification écologique pour aligner les moyens à horizon de moyen et long terme
 - Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE3) : politique énergétique de la France sur 10 ans en 2024-2035
 - Stratégie nationale bas carbone (SNBC3) : objectifs de réduction des émissions par secteur (budgets carbone)

Les investissements climat progressent de nouveau mais restent insuffisants au regard des besoins

- Besoins supplémentaires d'investissements pour le climat : 66 Md€/an à horizon 2030 (*rapport Mahfouz-Pisani-Ferry*)
- Dont la moitié en investissements publics

FIGURE 6. LES INVESTISSEMENTS CLIMAT EN FRANCE PAR SECTEUR



Source : I4CE, Panorama des financements climat 2023