



# NOUVEL ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE: QUEL MIX DE POLITIQUES ÉCONOMIQUES?

**Dette publique**

**Géopolitique**

**Environnement & climat**

*Technologies et productivité*

**VINCENT BIGNON**

# NOUVEL ENVIRONNEMENT ÉCONOMIQUE MONDIAL

Après les années de grande modération entre la chute de l'URSS et 2020, les années 2020 se caractérisent par une succession de « chocs »

- 1) **Choc sanitaire:** Covid, avec des conséquences durables sur la productivité
  - 2) **Chocs géopolitiques :** Guerre en Ukraine, commerce mondial après l'élection de Trump, pirates en mer rouge...
  - 3) **Approfondissement des chocs climatiques :** risques physiques (sécheresse, inondations...)
- 1) **Chocs technologiques :** IA, blockchain...

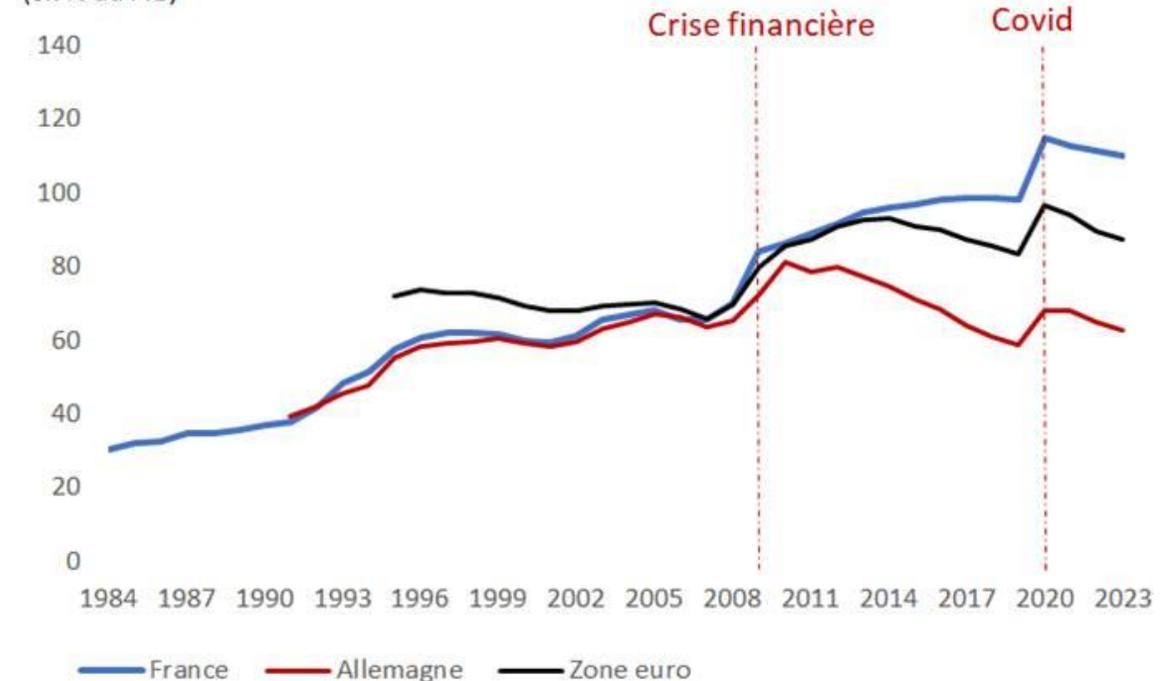
Les trois premiers types de chocs ont conduit à des efforts budgétaires massifs (« quoi qu'il en coûte »). La nécessité d'un plan de transition bas carbone et les chocs technologiques ont été associés à un effort budgétaire important (programme France 2030: 56 milliards)

⇒ **Conséquence sur la dette publique**

⇒ **Peut-on faire autrement?**

## Dette publique

(en % du PIB)



Sources : Insee, BUBA, Eurostat.

# UN MIX DE POLITIQUES ÉCONOMIQUES : DE QUOI PARLE-T-ON?

## Le réflexe aujourd'hui est de fournir une réponse à ces chocs en modifiant la politique budgétaire et monétaire

- Covid : effort budgétaire + baisse de l'inflation (et donc soutien de la politique monétaire par une politique non conventionnelle massive)
- Ukraine: soutien de la pol budgétaire (bouclier tarifaire) et lutte contre l'inflation par la politique monétaire (taux d'intérêt)

### ⇒ Quelle soutenabilité de la dette publique ?

- ↔ Est-ce que les revenus de l'état sont suffisants pour générer des recettes budgétaires permettant de maintenir constant *sur le moyen terme* le niveau de dette publique?
- ↔ Que faire si le nombre de chocs s'intensifient en fréquence et en taille?

### ⇒ Comment repenser les politiques économiques sans nuire au bien-être des populations?

### ⇒ Comment répondre aux enjeux politiques et sociaux sans finir surendetté?

#### Revenir aux bases :

Le policy mix doit-il rester dans le seul dialogue entre budget et politique monétaire?

La solution n'est-elle pas de revenir à la classification de Musgrave?

# Politiques monétaire et budgétaire

Quelle différence ?

Toutes deux agissent via la demande globale pour atteindre Y ou P

**Politique budgétaire**

**Politique monétaire**

Effet direct sur  
la demande

Effet indirect  
sur la demande

Effet indirect sur  
la demande

Effet direct sur  
le solde  
budgétaire

Effet indirect sur  
le solde  
budgétaire

Effet indirect  
sur la balance  
des paiements

Effet indirect sur  
la balance des  
paiements

Décision lente

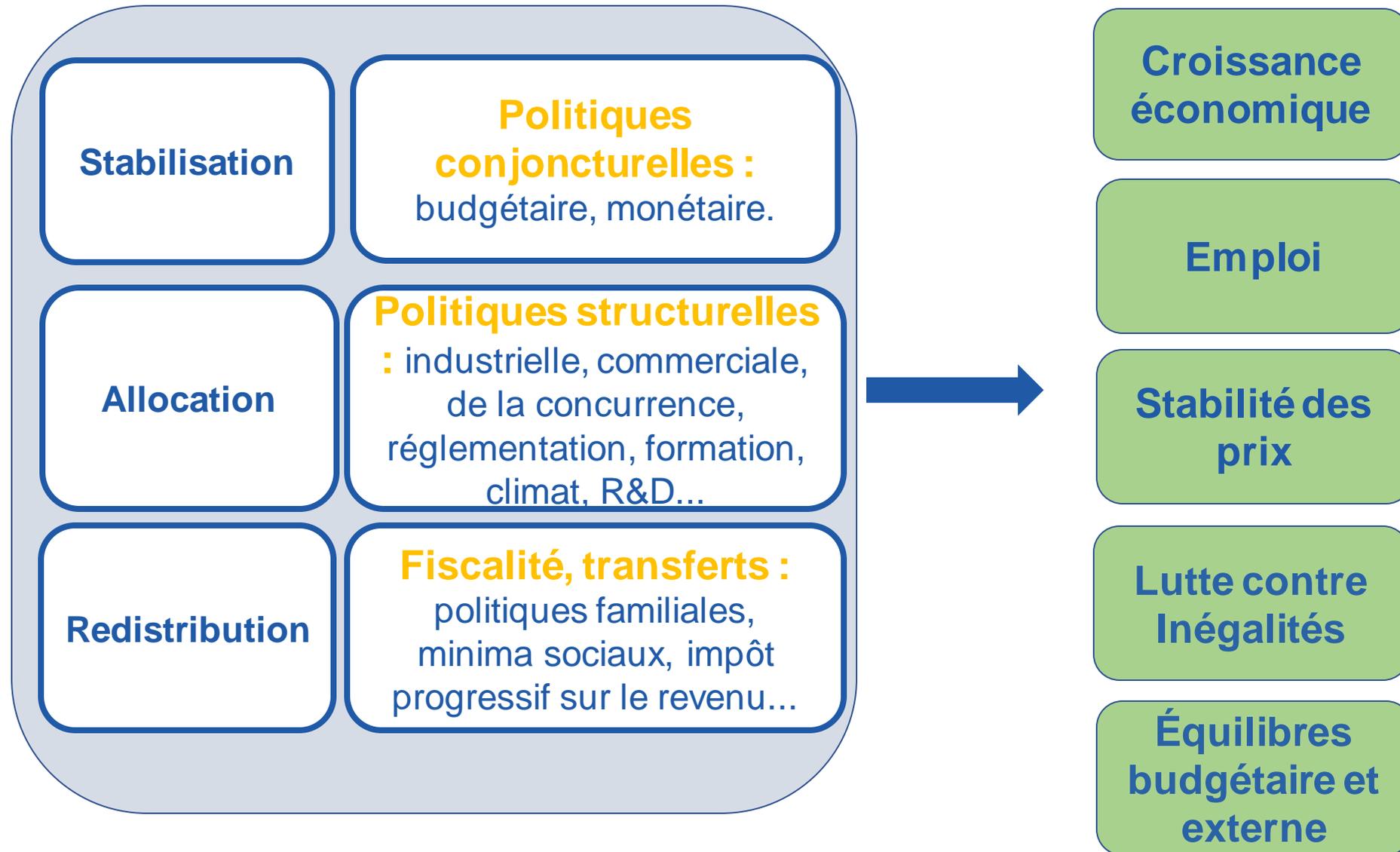
Effet rapide

Décision rapide

Effet lent

# A quoi servent les politiques économiques ?

## La classification de Musgrave



# 1

## LA DETTE PUBLIQUE: POURQUOI AUGMENTE-T-ELLE? POURQUOI FAUT-IL Y FAIRE ATTENTION?

[Ensemble, dialoguons - Dette et finances publiques : posez-nous vos questions | Banque de France](#)  
[La dette | Banque de France](#)

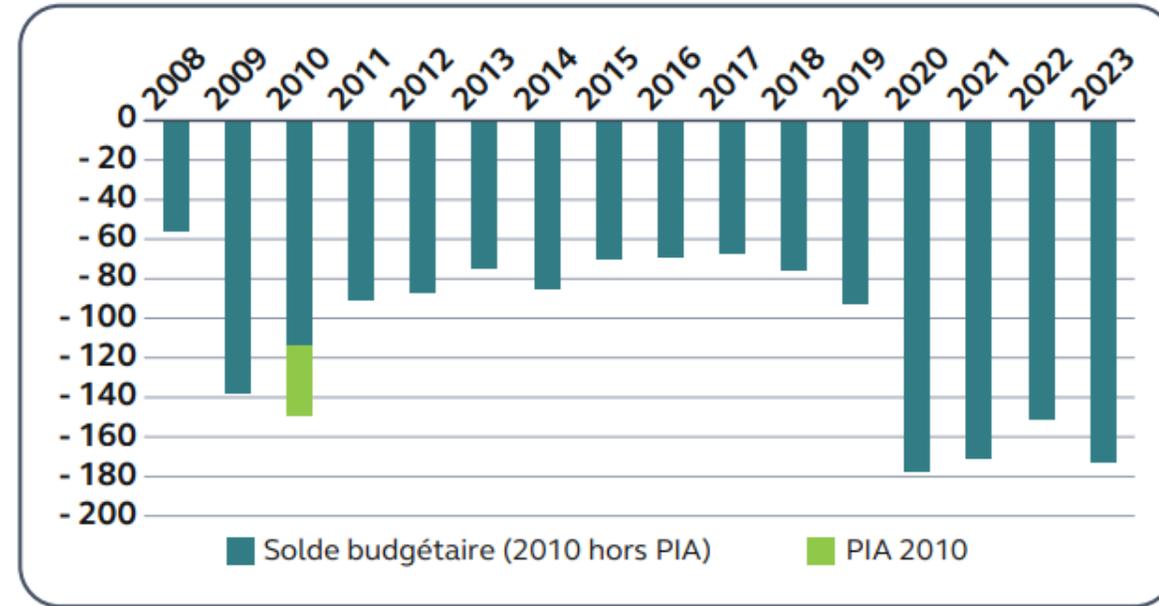
# LA DÉRIVE DES FINANCES PUBLIQUES

La dette, c'est la somme des dépenses publiques qui n'ont pas été payées par l'impôt

## Quels sont les chiffres récents?

[Le budget de l'État en 2023 \(résultats et gestion\), synthèse](#)

### Solde du budget de l'État 2008-2023 (Md€)



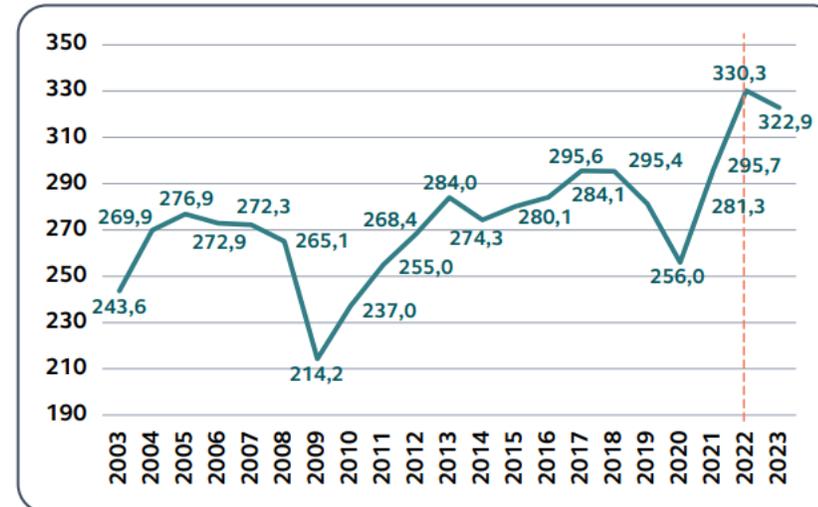
Source : lois de règlement pour 2008 à 2022, direction du budget pour 2023

### Dépenses du budget général (Md€)



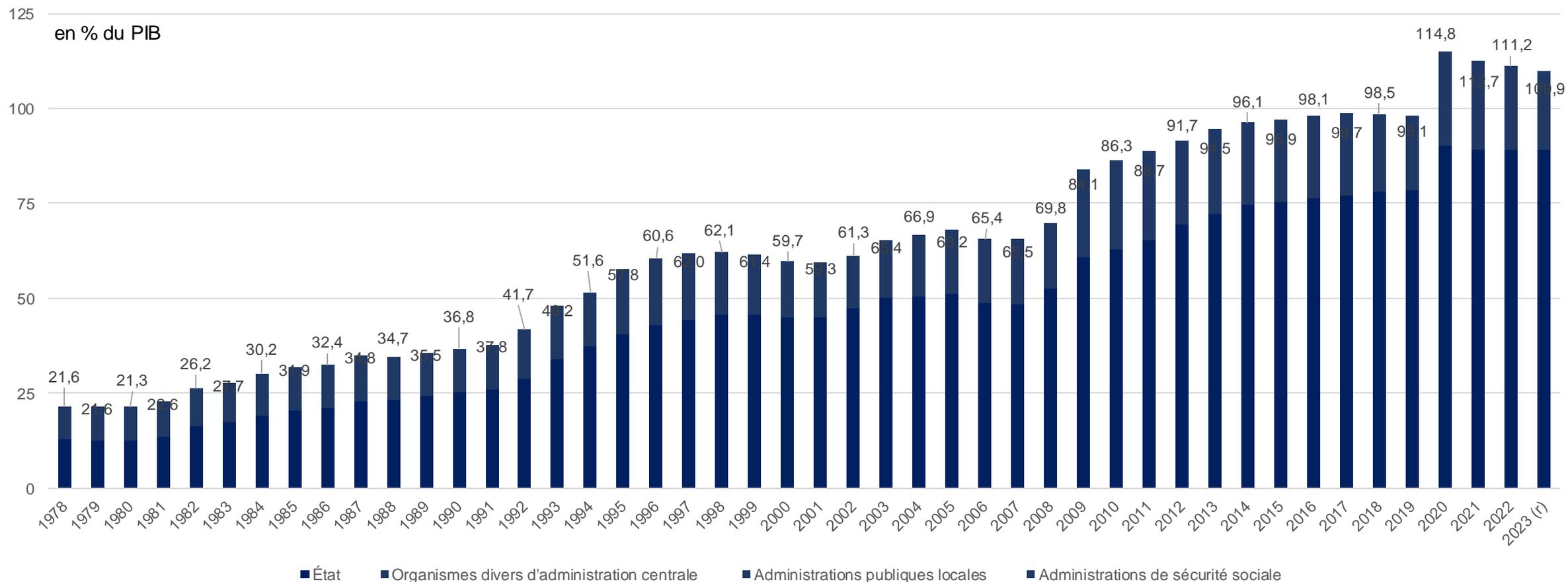
Source : Cour des comptes

### Recettes fiscales nettes de l'État (Md€)



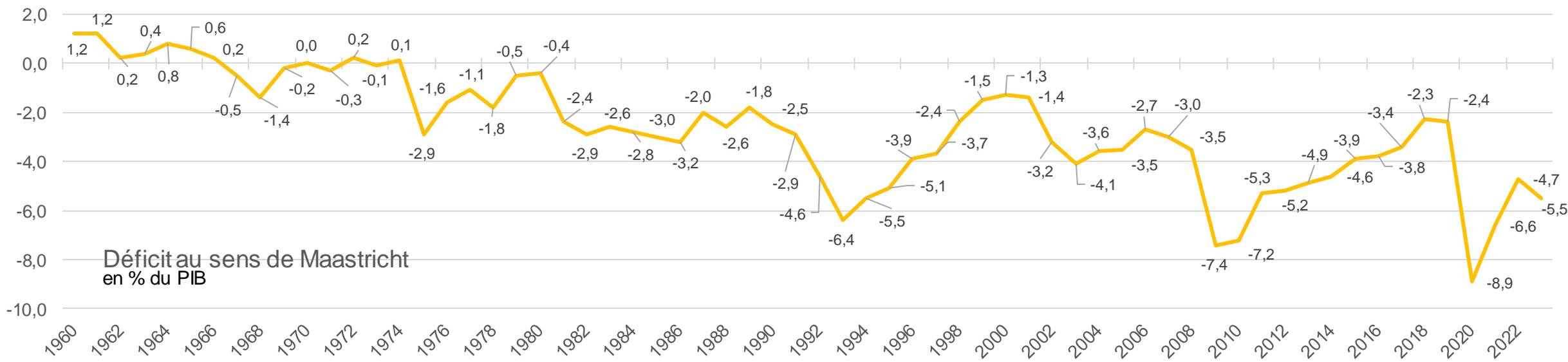
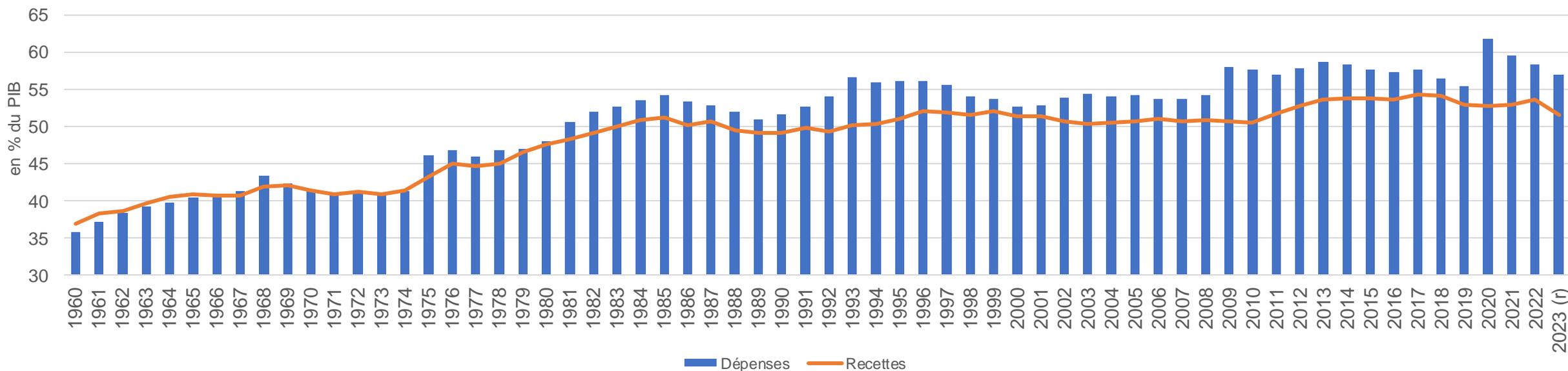
Note de lecture : à compter de 2022 (trait pointillé rouge), les remboursements et dégrèvements d'impôts locaux ne sont plus déduits des recettes fiscales nettes.

# QUELQUES CHIFFRES SUR LA FRANCE: LA DETTE PUBLIQUE DEPUIS 1978



Source: INSEE, Dette des administrations publiques au sens de Maastricht par sous-secteur | Insee

# LES FAITS: DÉPENSES, RECETTES ET DÉFICIT EN FRANCE DEPUIS 1960

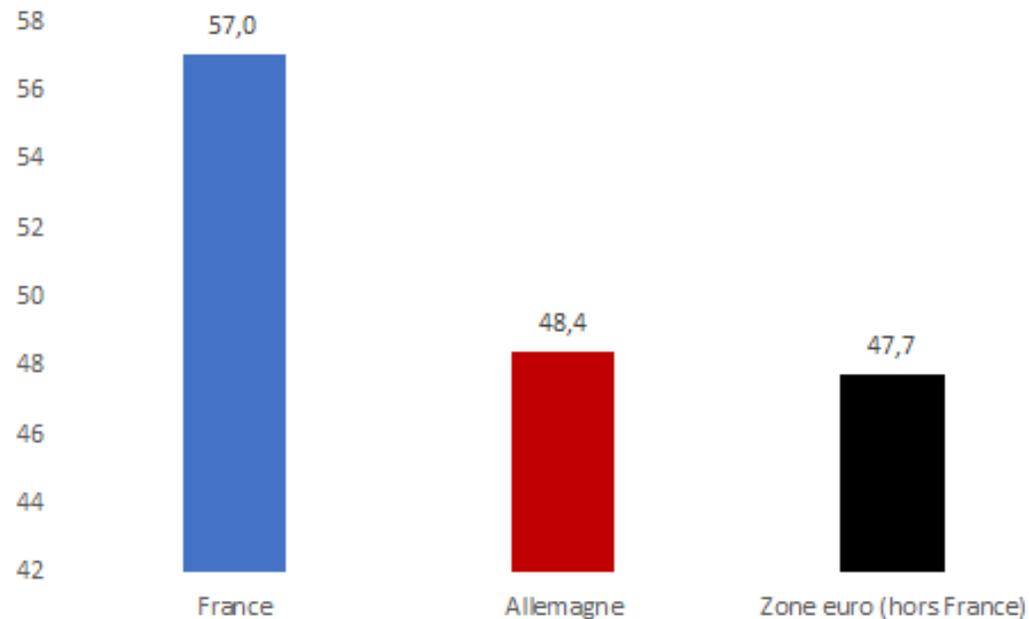


Source: INSEE, Dépenses et recettes publiques | Insee

# UN NIVEAU ÉLEVÉ DE DÉPENSES PUBLIQUES PAR RAPPORT À NOS VOISINS

## Niveau de dépenses publiques en 2023

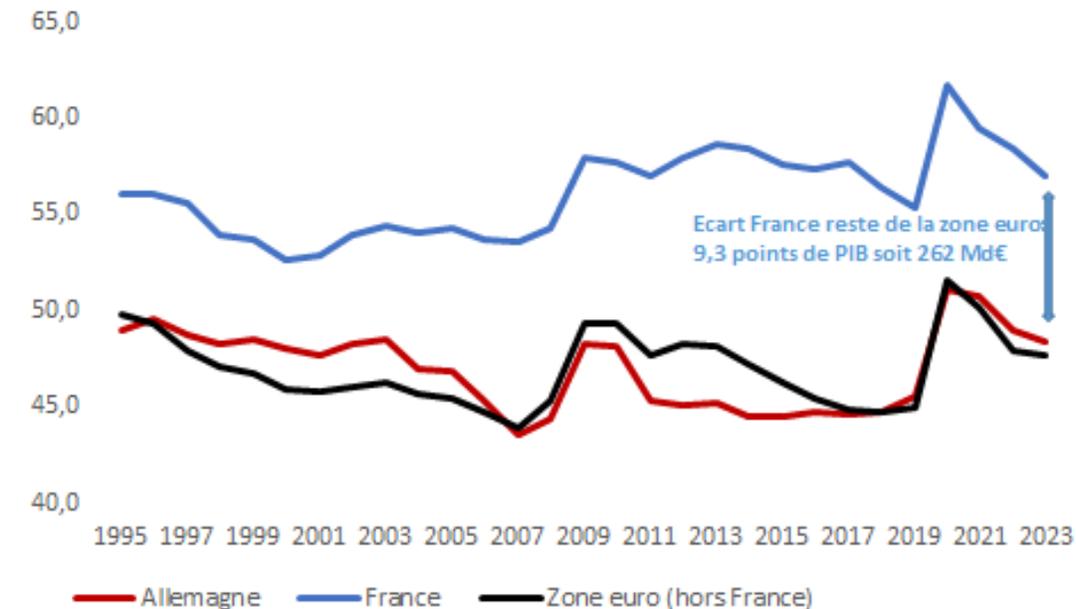
(en % du PIB)



Source : Eurostat.

## Évolution des dépenses publiques

(en % du PIB)

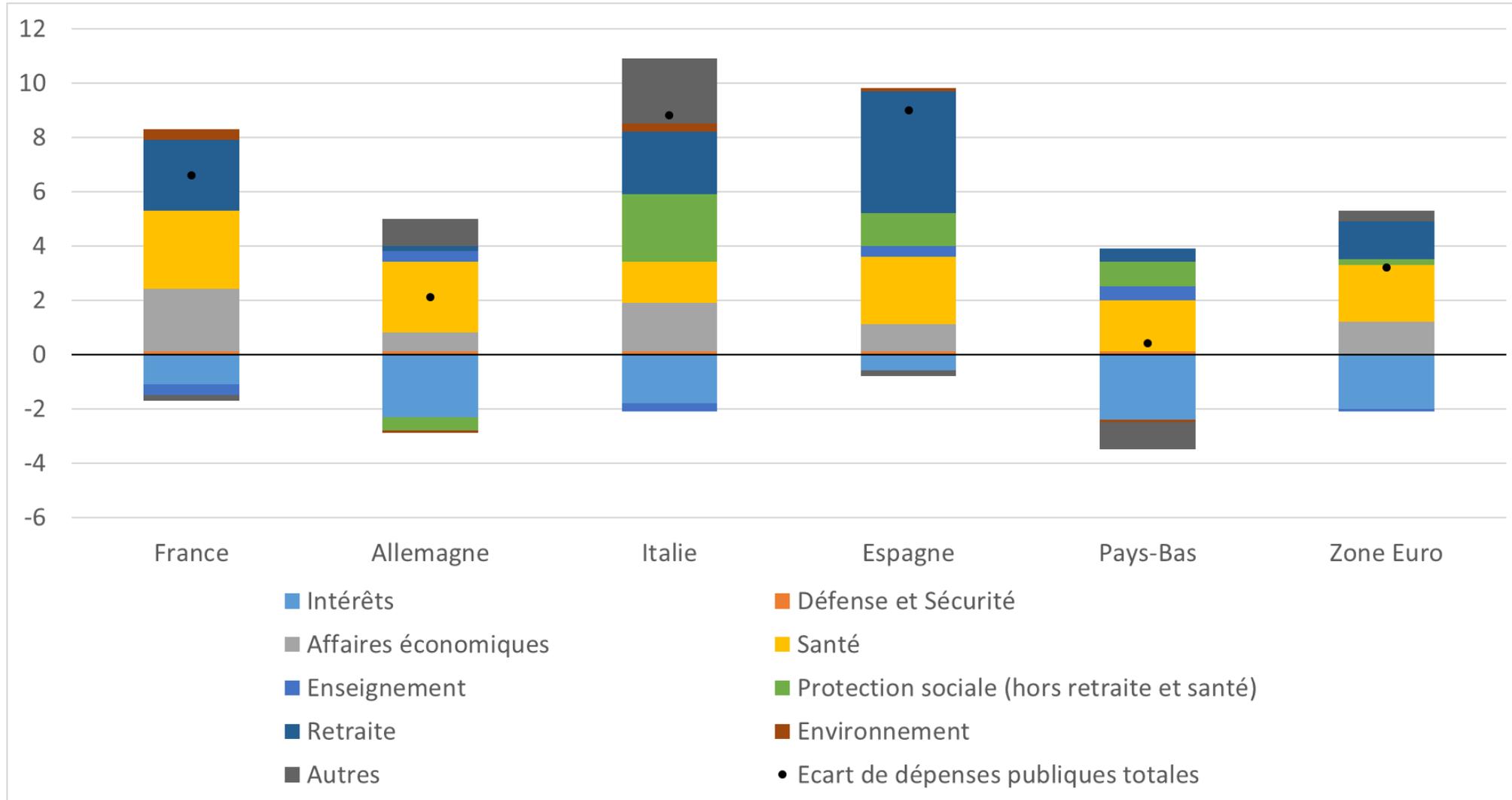


Note : Les dépenses allemandes sont corrigées de la reprise de dette d'agences de l'ex-RDA en 1995.

Source : Eurostat.

# DÉCOMPOSITION DE LA VARIATION DES DÉPENSES PUBLIQUES ENTRE 2001 ET 2022 DANS LES PRINCIPAUX PAYS EUROPÉENS

(en points de PIB)



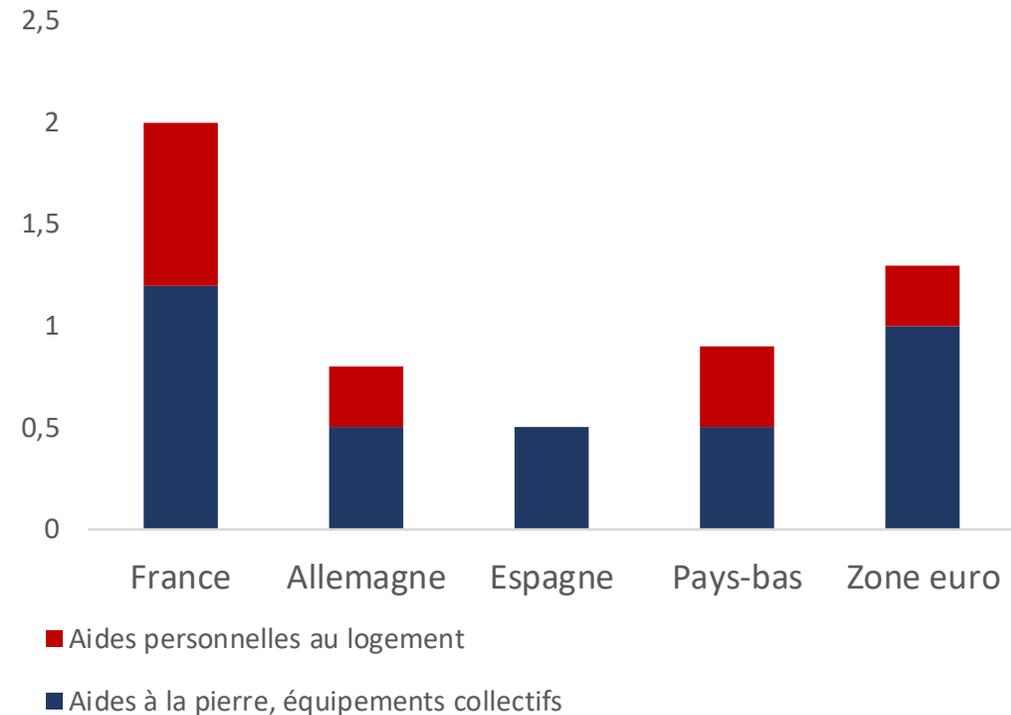
Source : Eurostat, calculs Banque de France

# LOGEMENT : DES DÉPENSES SUPÉRIEURES À NOS VOISINS

Depuis David Ricardo (analyse de la rente), on sait que toute aide financière conduit à augmenter les prix de la pierre ou des loyers

Est-ce que les aides financières sont la solution au problème de la crise du logement?

Décomposition de la dépense publique en faveur du logement et des équipements collectifs (2022), en points de PIB



Source : Eurostat

# ANALYSE DE LA DETTE EN ÉCONOMIE: L'ENJEU DE LA SOUTENABILITÉ

## Quels motifs d'augmentation de la dette publique en économie?

- La dette publique peut aider à faire face à des chocs macroéconomiques (Barro, 1987, Holmstrom et Tirole, 1998)

⇒ **Lissage d'un choc temporaire sur les dépenses: guerre, Covid**

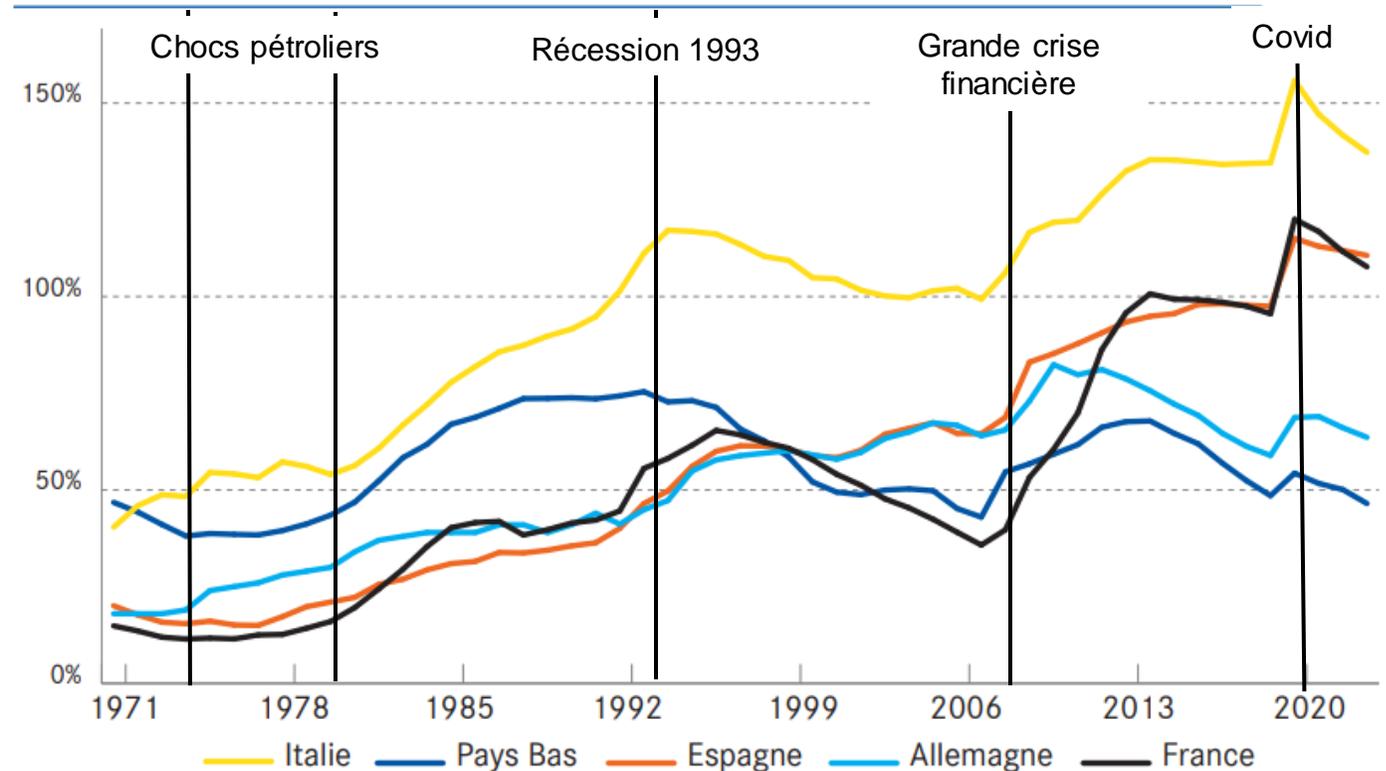
En

- Certaines dépenses peuvent être nécessaires à la croissance future (infrastructures, éducation...), si pas d'effet d'éviction,

⇒ Travaux de Robert Barro (1981, 1990)

⇒ **Investissements augmentant la productivité/croissance potentielle**

Figure 1. Dette publique en % de PIB pour cinq pays européens, 1971-2023

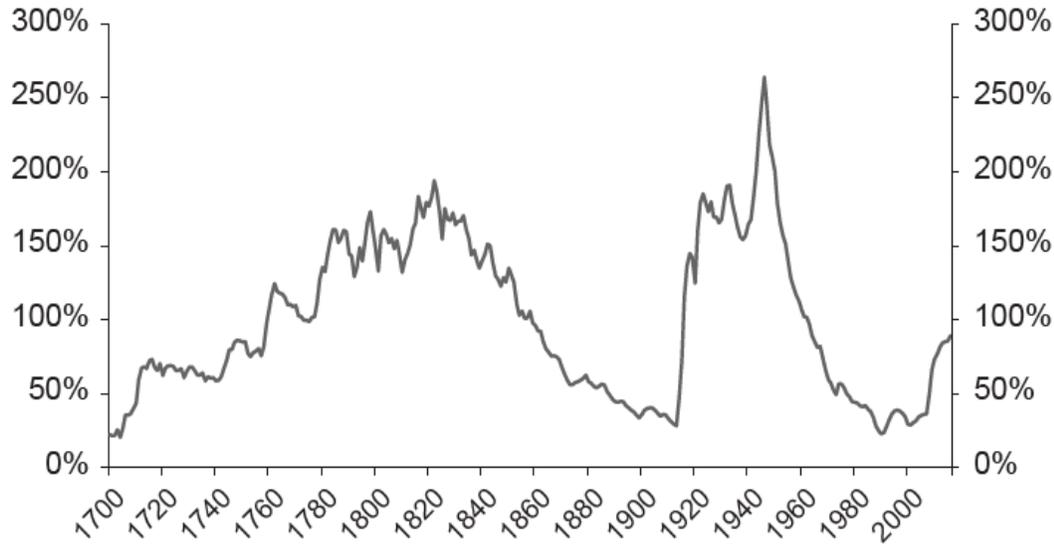


Source : OCDE et calculs des auteurs.

Sources : CAE [Note du CAE n° xxx \(date\)](#) ([cae-eco.fr](#))

# LES CHOCS DE DETTE PUBLIQUE AU ROYAUME-UNI ENTRE 1700 ET 1945

Évolution du ratio d'endettement public comptabilisé en valeur nominale rapporté au PIB du Royaume-Uni (1700-2016)



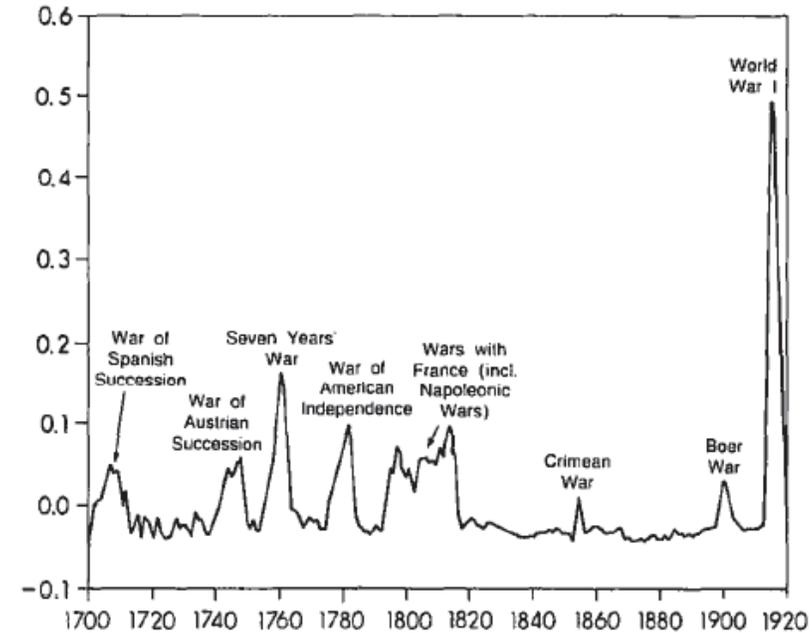
Source : Banque d'Angleterre, *A Millenial of Macroeconomic Data*.

Source: Bignon et Sicsic, 2023

- Au cours du 18<sup>ème</sup> s., la dette publique Britannique passe de 20% du PIB à 150 % dans les années 1790, et les taux d'intérêt passent d'environ 3,5 % au début du siècle à 4,5 % au début des années 1790.

L'histoire montre que cela a conduit à la construction de l'état moderne en Angleterre, avec une modification structurelle de la taxation (impôt sur le revenus, taxe sur la consommation...)

- Le désendettement du 19<sup>ème</sup> siècle (de 200% à moins de 50%) est venue pour moitié de la croissance, notamment démographique, mais aussi d'excédents primaires du budget
- Le désendettement des années 1950-1980 est venue de la répression financière, un peu de la croissance et de l'inflation



The ratio of real military spending to trend real GNP, 1701–1920; the figure shows the spending ratio,  $g_t$ , less the mean value of  $g_t$ , 0.067.

Source: Barro, 1987

# ANALYSE DE LA DETTE EN ÉCONOMIE: L'ENJEU DE LA SOUTENABILITÉ

En dehors de ces cas, qu'est-ce qui explique la dynamique de la croissance de la dette ?

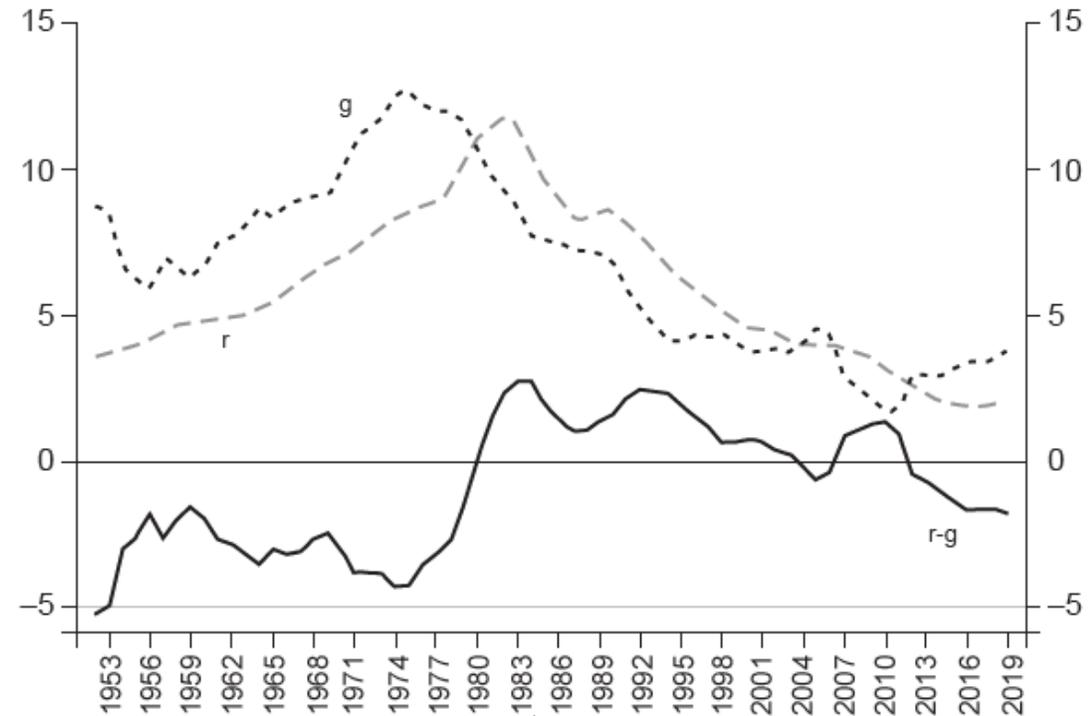
- $r-g$ , c.a.d. la différence entre le taux d'intérêt et la croissance réelle
- le taux d'intérêt réel est déterminé par le taux d'épargne (mondial) et peut inclure une prime de risque
- La croissance réelle est influencée par la productivité, l'innovation, la démographie...

⇒ **Si  $r > g$ , alors la dette augmente continument**

Qu'en est-il dans les données depuis 1953?

La dette devient insoutenable également quand l'endettement public pèse sur la croissance ou les taux d'intérêt (augmentation de la prime de risque, de l'incertitude, effet d'éviction de l'endettement public sur l'investissement ou la consommation privée)

Graphique 1  
Taux d'intérêt et taux de croissance  
(17 économies avancées, moyennes mobiles sur 5 ans).

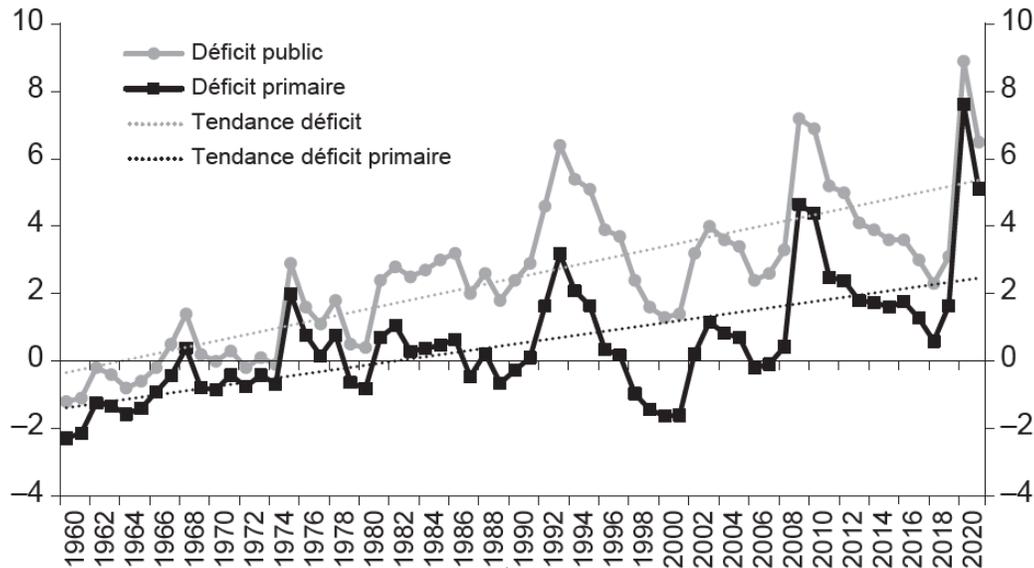


Source: Menuet, Maxime et Villieu Patrick, 2022, [Un « fardeau » de la dette publique ? Les limites du concept de soutenabilité | Association Europe Finances Régulations | AEFR](#)

# QU'EN EST-IL DU DÉFICIT PRIMAIRE?

*Avec une autre condition nécessaire: « tant que la croissance est supérieure au taux d'intérêt réel, les niveaux d'endettement par rapport au PIB finiront par se stabiliser ou diminuer, pourvu que le déficit primaire (en pourcentage du PIB) n'explose pas »* Menuet et Villieu (2022, p. 157)

**Graphique**  
Déficit public et déficit primaire  
(en % du PIB)



Sources : Insee : FIPECO.

Source: Ecalfe, François, 2022, [Comment assurer la soutenabilité de la dette publique française ? | Association Europe Finances Régulations | AEFR](#) :

# Comment peut évoluer le taux d'intérêt réel dans la période actuelle de chocs?

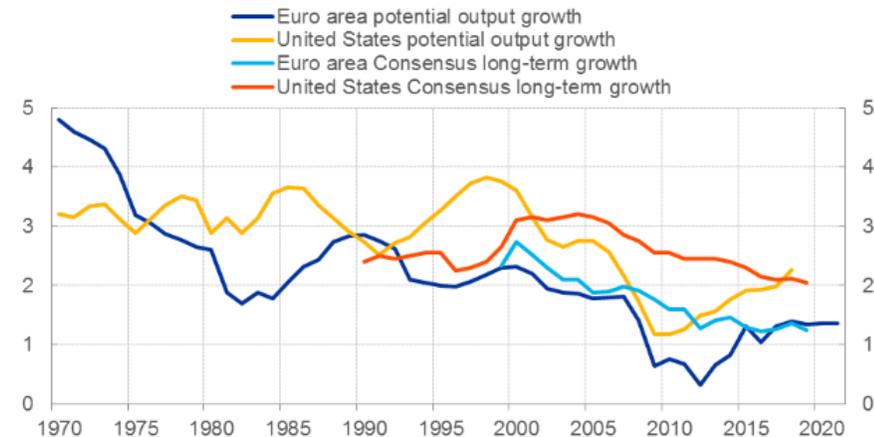
Le taux d'intérêt réel dépend des déterminants de l'épargne et l'investissement:

- taux de croissance potentiels (et donc impact de l'IA sur la productivité?)
- démographie ;
- évolutions divergentes du rendement des actifs financiers risqués et sûrs.

**Chart 2**

Potential output growth and long-term growth expectations

(percentages per annum)



Sources: Bureau of Economic Analysis, European Commission and Consensus Economics.

Notes: The euro area data reflect the changing composition of Member States. The Consensus long-term growth estimates are for years t+6 to t+10. The first observation for Consensus long-term growth expectations is 1999 for the euro area and 1990 for the United States.

Latest observation: 2021 for euro area potential output growth estimates, 2019 for all other series.

## LES AUTRES THÉORIES EXPLIQUANT LES AUGMENTATIONS DE LA DETTE PUBLIQUE

Que sait-on en dehors de ces cas dans lesquels la dette est la réponse optimale?

- **Qu'il existe une économie politique de la dette !**

**Le processus politique ne conduit pas nécessairement à augmenter la dette publique pour des raisons d'efficacité économique mais aussi pour des raisons d'efficacité électorale**

**L'économie politique de la dette italienne des années 1970-80: l'hypothèse d'Alesina, Giavazzi et Spaventa**

« La gestion de la dette est le résultat d'une lutte redistributive entre les agents économiques actuels et, dans une bien moindre mesure , entre les générations actuelles et futures. Un problème de redistribution est intrinsèquement un problème politique. » Alesina, 1988, p. 34

**Leçons espagnoles et portugaises de la crise des dettes souveraines de 2011-2013?**

... fait penser à la situation de la France après la fin des guerres révolutionnaires et au 19ème siècle

# UN DILEMME MAIS QUELLES SOLUTIONS?

Robert Boyer et Olivier Boyleau (2022, p. 115) :

**« La difficulté apparaît aujourd’hui : dans la plupart des pays – mais il est des exceptions –, les mesures destinées à acheter la paix sociale l’ont emporté sur celle préparant l’avenir. Dans le cas de la France, l’éducation n’est pas à la hauteur de l’exigence de formation aux nouveaux paradigmes productifs, le système de santé s’avère incapable de réagir aux nouvelles demandes liées aux maladies chroniques et aux pandémies... »**

[Boyer Robert et Olivier Boyleau, 2022, La dette publique : marqueur des transformations de l’économie française | Association Europe Finances Régulations | AEFR](#)

**Dans le contexte de chocs accrus, comment faire face, quelles solutions?**

- s’accorder sur une manière de répondre aux chocs ne sollicitant pas nécessairement le budget?
- Chercher des solutions hors-budget ?
  - Est-ce que la solution à un problème est produire plus de biens publics? (et donc dépenser plus)
  - Est-ce que l’état peut jouer sur la fonction d’allocation pour résoudre le problème?

Par exemple, pour résoudre le problème de productivité,

- Est-ce que les subventions à l’innovation privée répondent à un besoin qui ne pourraient pas être financable par le privé?
- Est-il possible de modifier les incitations à l’innovation privée?

# 2

## POLICY MIX ET INCERTITUDES GÉOPOLITIQUES

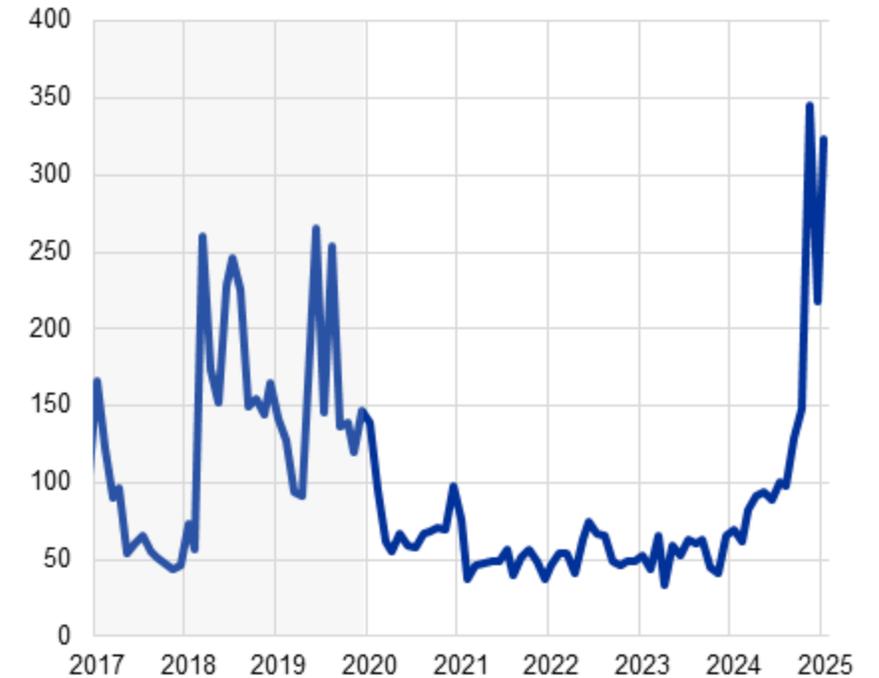
# QUELLES SONT LES INCERTITUDES GÉOPOLITIQUES?

## Incertitude liée à l'élection de Trump

- Impact du commerce mondial sur la croissance et l'inflation
- Impact structurel

## Incertitude liée à la résurgence des guerres

- Impact sur les dépenses publiques (défense, conséquences des guerres dans les pays avec lesquels on échange beaucoup)



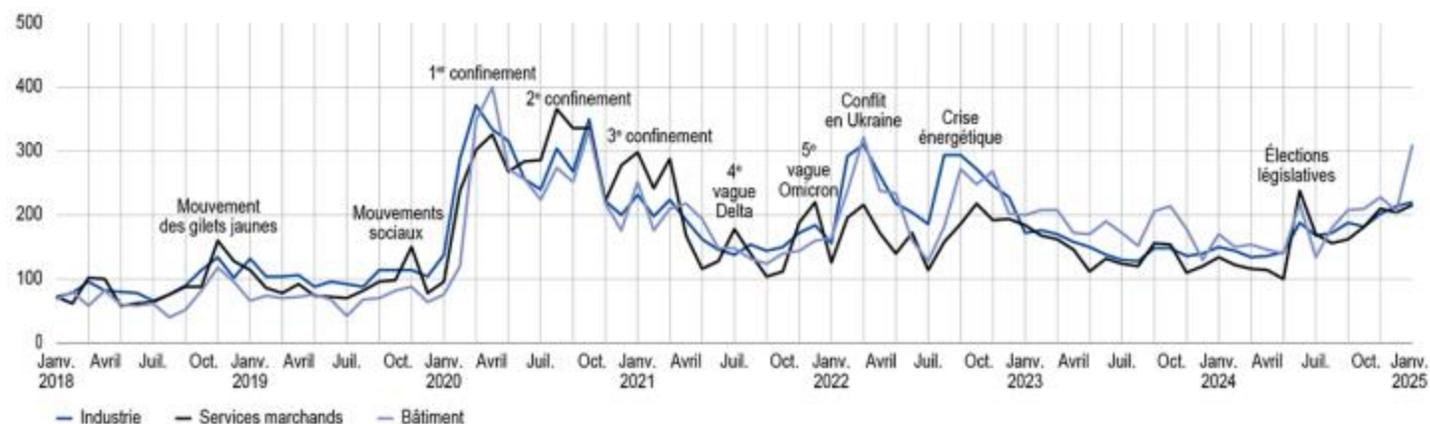
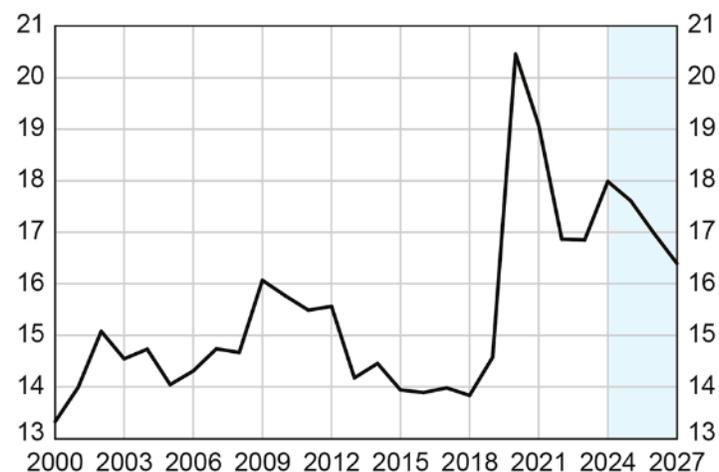
Source: [trade policy uncertainty index website](#)).

# CONSÉQUENCES DES CHOCS GÉOPOLITIQUES: MONTÉE DE L'INCERTITUDE

Comportements plus attentistes, ce qui fait augmenter l'épargne et fait repousser les investissements des entreprises

**Graphique 8 : Taux d'épargne des ménages**

(en % du revenu disponible brut)



Sources : Insee jusqu'en 2023, projections Banque de France sur fond bleuté.

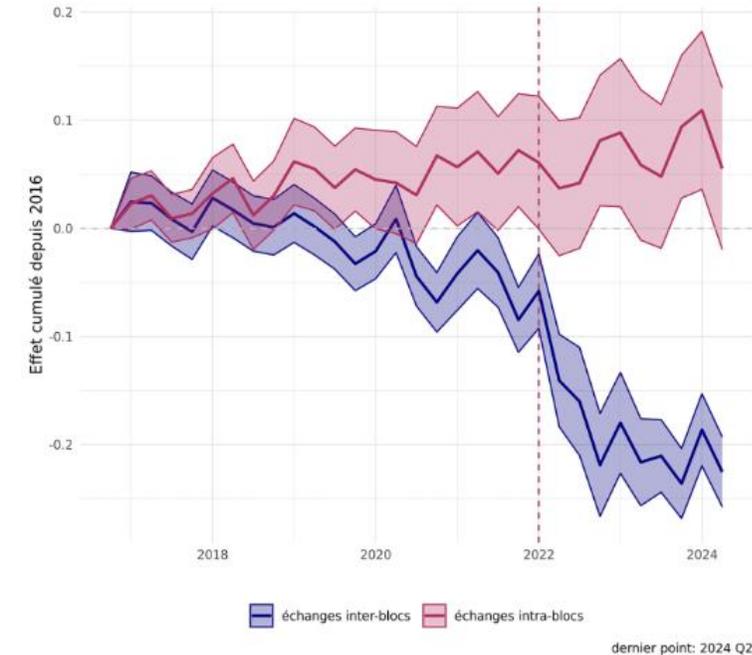
[Projections macroéconomiques – Décembre 2](#)  
[Banque de France](#)

# FRAGMENTATION DU COMMERCE MONDIAL

« L'invasion de l'Ukraine a renforcé une tendance à échanger relativement plus avec des pays du même bloc géopolitique et moins avec ceux du bloc opposé. Cette « fracture Est-Ouest » trouve son origine dans la guerre commerciale de 2018 entre les États-Unis et la Chine. »



Figure 3 : La tendance vers une fragmentation du commerce commence en 2018.



Source : Calcul des auteurs à partir de données commerciales bilatérales de Trade Data Monitor.

Note : La figure montre un indice logarithmique (base 0 au premier trimestre 2017) qui suit la croissance cumulative des échanges commerciaux par rapport aux échanges avec les pays neutres dans le temps. La courbe bleue cumule les effets inter-blocs, et la courbe rouge les effets intra-blocs de la figure 1.

[Guerre commerciale et fragmentation géopolitique | Banque de France](#)

# POLICY MIX ET DÉPENSES PUBLIQUES : LE CAS DU BOUCLIER TARIFAIRE EN FRANCE

## Bouclier tarifaire a permis de réduire l'impact de l'inflation sur le pouvoir d'achat

En économie, protéger les ménages et les entreprises est un motif d'action publique à cause des conséquences négatives de l'effet mémoire (scaring effect)

## Au prix d'une nouvelle poussée d'endettement

La question est : Était-il possible de faire autrement?

La réponse est oui

**Tableau n° 4 : ensemble des dépenses exceptionnelles de soutien et de relance mises en place depuis 2020 (Md€)**

	2020	2021	2022	2023	2024
Crise sanitaire	70,1	61,7	14,8	3,0	1,3
Plan de relance	2,5	22,5	19,7	11,3	7,7
Crise énergétique	0	2,8	23,7	19,8	- 1,5
<b>Total</b>	<b>72,6</b>	<b>87,0</b>	<b>58,2</b>	<b>34,1</b>	<b>7,5</b>
Total (% du PIB)	3,1	3,5	2,2	1,2	0,3

Source : ministère de l'économie, des finances et de la souveraineté industrielle et numérique  
[Le rapport public annuel 2024, La situation d'ensemble des finances publiques \(à fin février 2024\)](#)

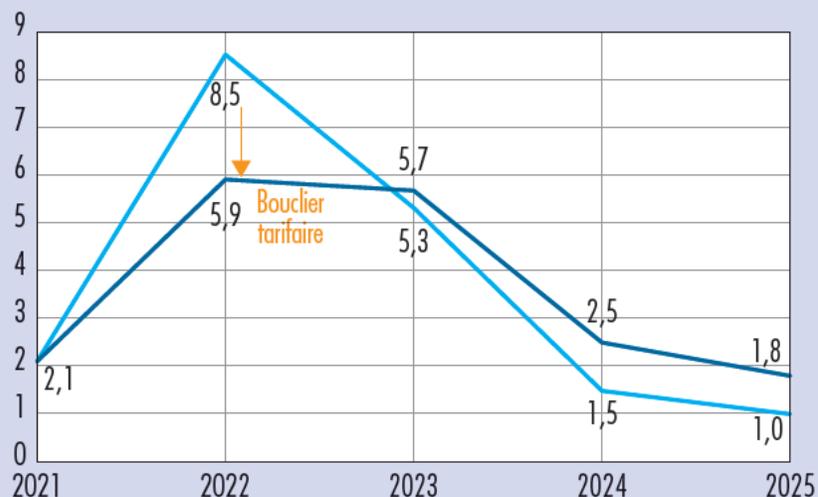
# GUERRE EN UKRAINE : POUVAIT-ON FAIRE MIEUX POUR LES FINANCES PUBLIQUES?

Choc gazier : plus jamais ça ? | Banque de France résume les causes de l'augmentation des prix de l'énergie en 2022-2023

## Effet du bouclier tarifaire sur l'inflation IPCH en France

(glissement annuel en %)

- Inflation IPCH observée
- Inflation IPCH contrefactuelle (en l'absence de bouclier tarifaire)



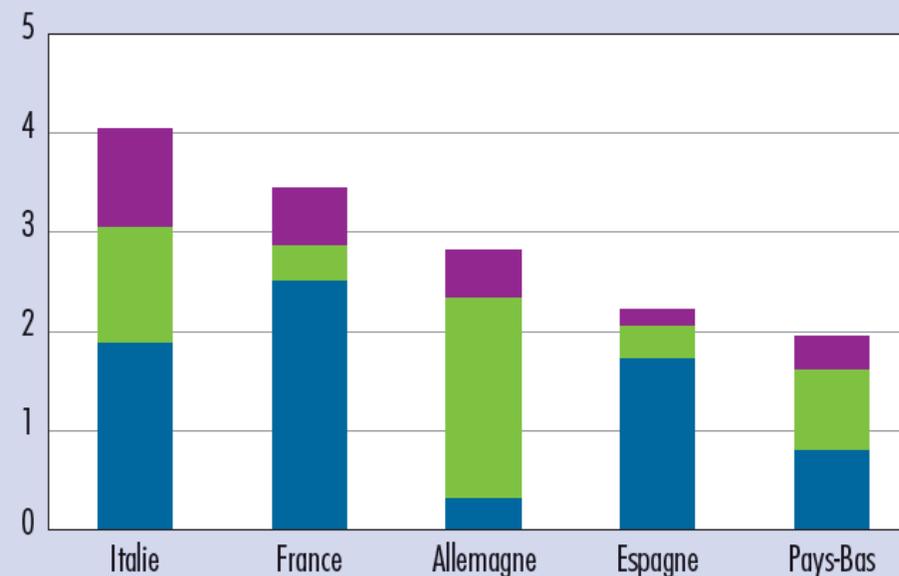
Notes : IPCH, indice des prix à la consommation harmonisé. L'inflation IPCH contrefactuelle est calculée en utilisant le modèle FR-BDF.

Sources : Insee pour 2021 et 2022, *Projections macroéconomiques – France* de la Banque de France, décembre 2023, à partir de 2023.

## Mesures de soutien aux ménages et aux entreprises entre 2021 et 2023 (cumul)

(en % du PIB)

- Allègement des prix énergétiques
- Soutien aux revenus relatif à l'énergie
- Soutien aux revenus non relatif à l'énergie



Source : OCDE (2023).

Bouclier tarifaire sur les prix de l'énergie en France : quel bilan ? | Banque de France

23 Faire face à la crise énergétique : quelles réponses d'urgence apportées dans l'Union européenne ? | Banque de France

# COMMENT FAIRE FACE À L'INCERTITUDE ?

POUR UNE SOUVERAINETÉ ÉCONOMIQUE EUROPÉENNE, COMBINER TROIS LEVIERS



**La taille**



**La puissance  
financière et  
d'innovation**



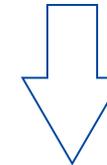
**L'efficacité  
publique**



le marché unique



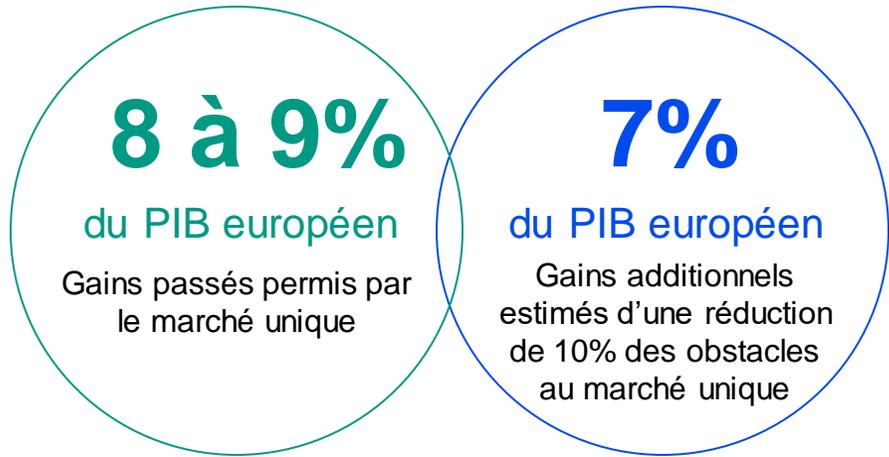
une Union pour l'épargne  
et l'investissement,  
en soutien de la transition



une stratégie budgétaire  
de moyen-terme

(cf rapports Letta et Draghi)

# APPROFONDIR LE MARCHÉ UNIQUE



Le marché unique n'est pas qu'un glorieux héritage de Jacques Delors.

C'est au contraire un sujet d'avenir: le potentiel du marché unique est loin d'avoir été pleinement exploité.



Développer un **marché numérique unique** qui combinerait développement des talents, régulation et financement.



Favoriser l'innovation (et en particulier les innovations de rupture) par une **politique industrielle** véritablement européenne, et réinstaurer un meilleur contrôle des aides d'État nationales.



Le segment des **services** comporte les gains potentiels les plus substantiels, du fait de la subsistance d'importantes barrières non tarifaires. La France a ici un avantage comparatif.

# 3

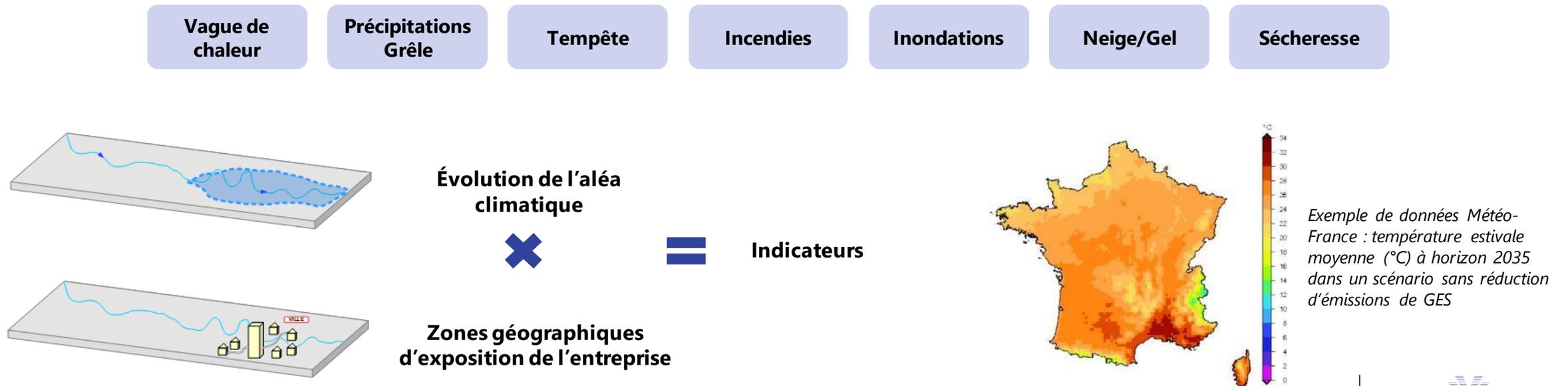
## QUELLES POLITIQUES ÉCONOMIQUES FACE AU DÉFI DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE ET DE LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE

# Les risques physiques

Ce sont les **conséquences des aléas climatiques** sur l'activité économique.

L'entreprise est exposée à des risques physiques à partir du moment où ses zones géographiques d'exposition sont soumises à des aléas climatiques. Pour une entreprise donnée, les indicateurs des risques physiques quantifient un des **niveaux d'adaptation** à l'évolution des aléas climatiques.

**Exemple** : une entreprise subit une paralysie de son outil de production suite à une vague de chaleur (Impact direct)



# COÛT ÉCONOMIQUE DES CATASTROPHES NATURELLES

FIGURE 4 : DÉPENSES PUBLIQUES LIÉES AUX CRISES AGRICOLES PAR TYPE DE DÉPENSE



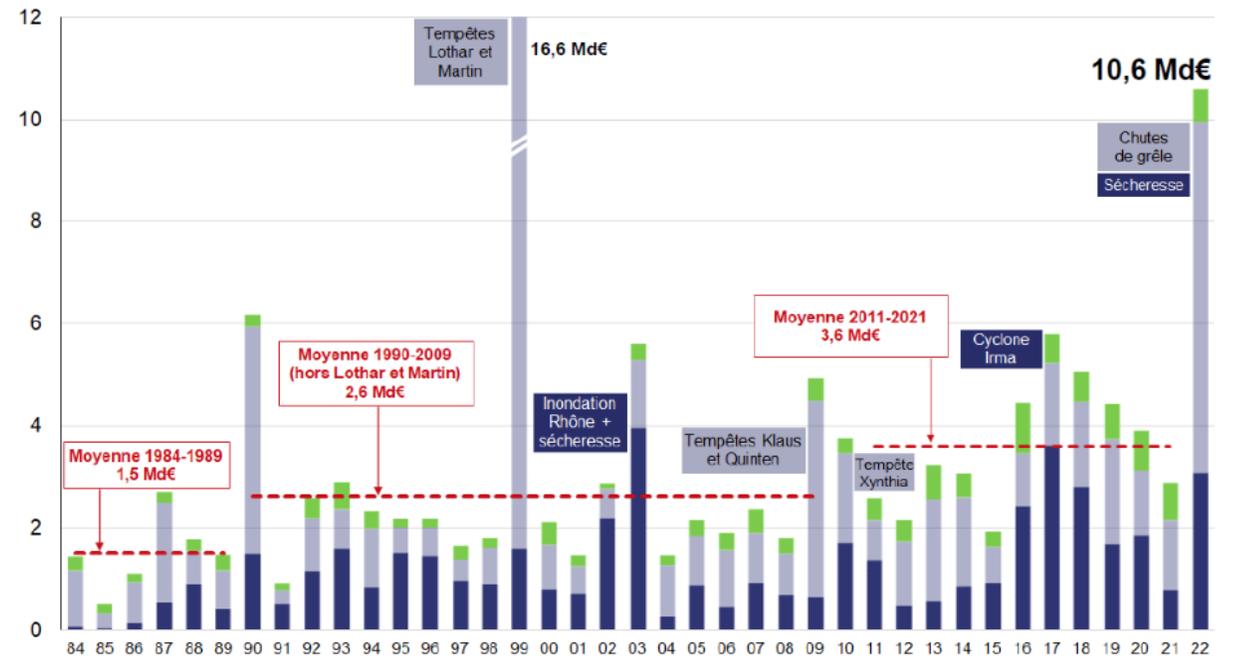
Source : IACE

© IACE

Source: p. 18 de « Estimation-des-depenses-publiques-liees-aux-crises-agricoles-en-France-entre-2013-et-2022\_V1.pdf »

## Coût des sinistres climatiques

(en milliards d'euros constants 2022)



- Tempête, grêle, poids de la neige
- Assurances récoltes
- Régime des catastrophes naturelles (inondations, sécheresses, séismes)

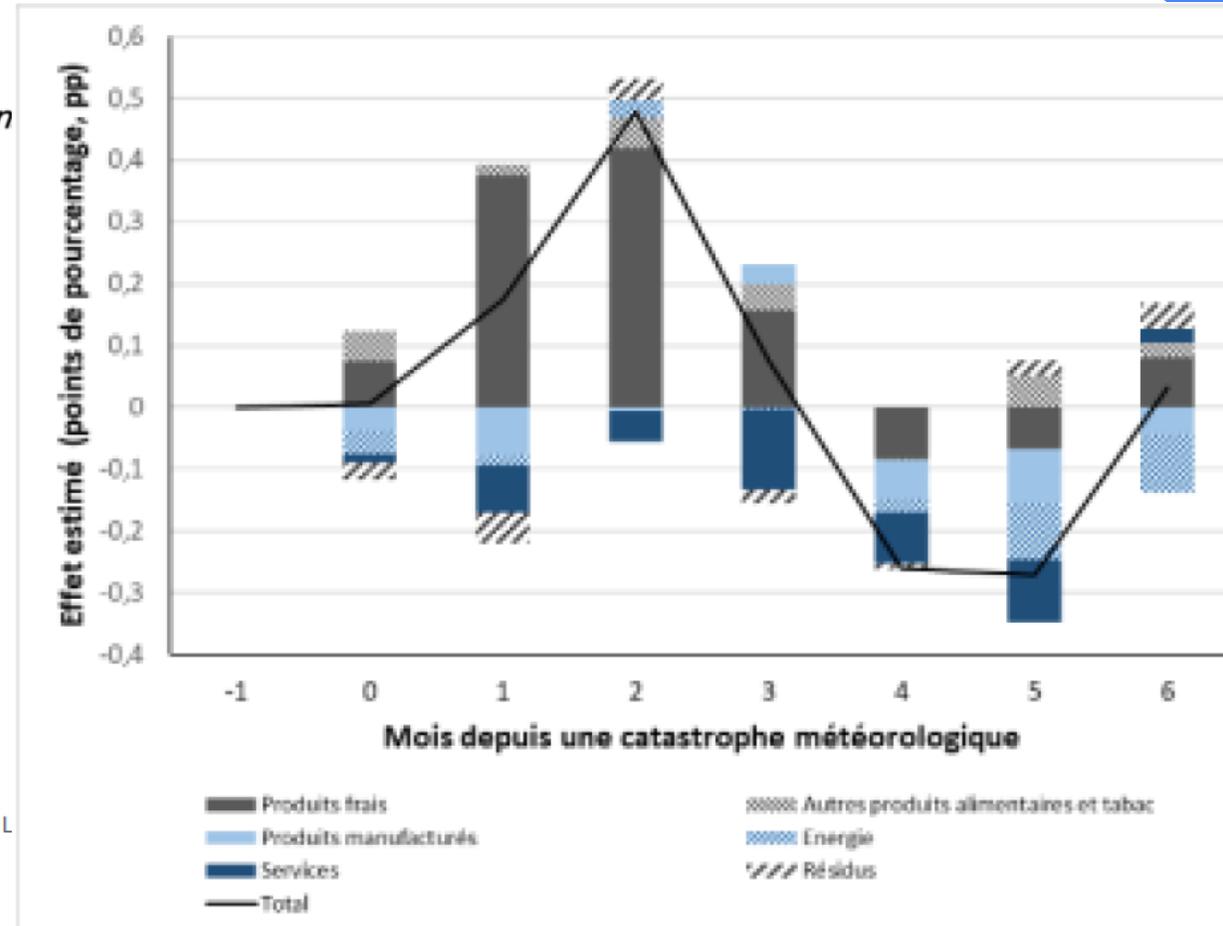
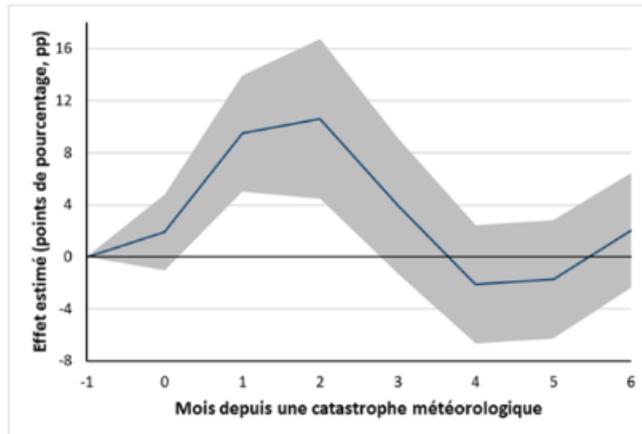
Source : France Assureurs.

[S'adapter, ne rien faire... combien ça coûte ? | Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique](#)

# IMPACT DES CATASTROPHES NATURELLES SUR L'INFLATION

## L'exemple des DOM

Graphique 2 : Réaction des prix des produits frais aux catastrophes météorologiques dans les DOM



Source : Gautier et al. (2023)

Note : Les prix des produits frais augmentent de 11 pp deux mois après la survenance d'une catastrophe météorologique. La zone grisée représente un intervalle de confiance à 95 %.

[Effets des catastrophes météorologiques sur les prix en Outre-mer | Banque de France](#)

# QUELS IMPACTS DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE SUR L'ÉCONOMIE?

## RISQUE PHYSIQUE

Correspond aux pertes directes associées aux dommages causés par les aléas climatique sur les acteurs économique

## RISQUE DE TRANSITION

Correspond aux conséquences économiques entraînées par la mise en place d'un modèle économique bas-carbone



Quel impact sur l'économie et l'inflation?  
Quel impact sur les risques financiers?

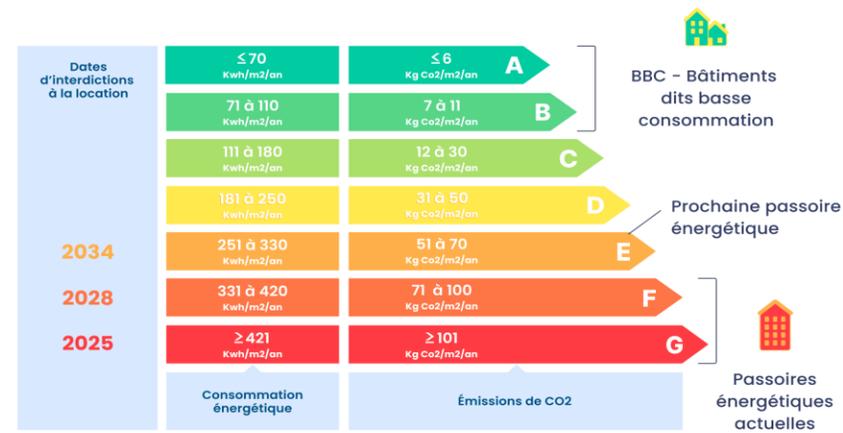
# Le risque de transition

C'est le risque d'un ajustement **brutal**, souvent **contraint** et **coûteux** dans la gestion des entreprises, en cas d'inadaptation ou de mauvaise anticipation de la transition vers une économie bas carbone.

## Exemples :

- **Restrictions européennes** sur la vente de véhicules thermiques après 2035 : pour les constructeurs en retard sur l'électrique, ce mauvais choix stratégique peut engendrer des pertes financières
- **Interdiction** de location des logements avec un mauvais DPE : risque financier pour les foncières qui n'ont pas anticipé les rénovations-isolations de leur parc.

## Interdiction de location DPE E



# DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE ET DÉFI DE LA TRANSITION ENVIRONNEMENTALE

## Risques physiques vs de transition : le dérèglement climatique aura un impact sur l'économie

- 1) Risques physiques : destructions (bâtiments, terrains, productions) donc perte de PIB
- 2) Risques de transition : impact sur l'inflation et le PIB de la nécessité de s'adapter au dérèglement climatique

**L'accroissement des risques physiques pose la question de l'assurabilité de ces risques** (choc macroéconomique négatif et non pas un risque idiosyncratique: Catastrophes naturelles : exposition et sous-assurance | Banque de France)

## Est-ce que les finances publiques peuvent et doivent tout prendre à leur charge?

- Ce n'est pas juste que l'État prenne tout à sa charge (certains peuvent payer ces investissements)
- Ce n'est pas souhaitable (par ex. pour les investissements rentables en termes d'économie d'énergie)

## Que faire si le coût de la transition est trop élevé pour les ressources publiques?

- Comment faire en sorte que les dépenses liées au dérèglement soit tout de même financé?
- ⇒ Union des marchés de capitaux + un top-up public pour les agents non solvables?

## Dans la classification de Musgrave: basculer de la fonction « stabilisation » à la fonction « allocation »

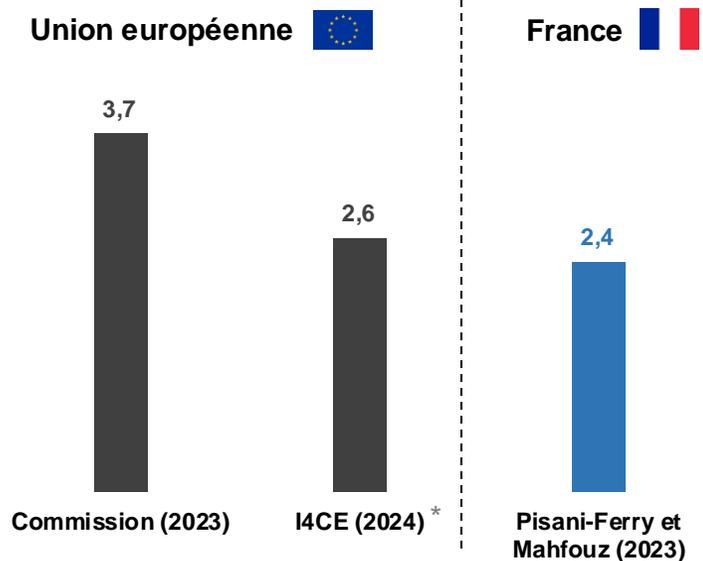
- ⇒ Modifier notre structure de pensée pour penser comment l'action publique peut impacter l'allocation de l'épargne plutôt que transferts de l'État vers les ménages ou les entreprises
- .... Parce qu'in fine, l'État ce sont les ménages et les entreprises!

# UNE VÉRITABLE UNION POUR L'ÉPARGNE ET L'INVESTISSEMENT

## Nous unir autour d'une finalité plus haute

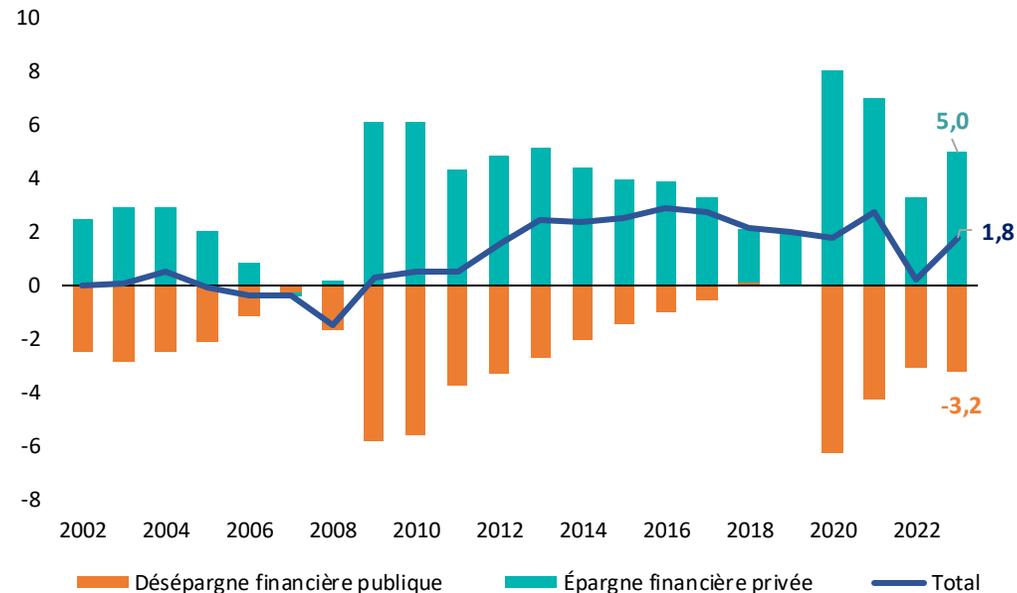
**Muscler l'Union des Marchés de Capitaux avec un objectif très clair : débloquer les financements pour les transformations européennes, dans une logique d'allocation**

**Quelques estimations des besoins de financement pour la transition environnementale**  
(en % de PIB courant 2023)



\*L'estimation I4CE concerne les secteurs des transports, du bâtiment et de l'énergie.

**Capacité de financement de l'Union européenne**  
(en % du PIB)



Sources : Eurostat, calculs BDF.

## QU'EST-CE QUE L'UNION DES MARCHÉS DE CAPITAUX?

**En Europe, nous avons unifié la monnaie et les paiements :** politique monétaire, virement SEPA, coût d'utilisation des CB

**Nous n'avons imparfaitement unifié les marchés de capitaux :** marchés des actions et obligations et marchés du crédit

- ⇒ Les marchés européens sont moins profonds et moins liquides que les marchés de États-Unis
- ⇒ Cela réduit les rendements de l'épargne (et la conduit à le chercher ailleurs) et cela limite le financement des entreprises, y compris de la transition
- ⇒ En réduisant les barrières réglementaires et en coordonnant la supervision de ces marchés, il serait possible de financer plus et mieux la transition bas carbone
- ⇒ Pour aller plus loin: [Podcast de la Banque de France « Union pour l'épargne et l'investissement »](#)



# ÉCONOMIE DE LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE BAS CARBONE

« Conceptuellement, [la transition vers une économie bas-carbone] revient principalement à mettre un prix (explicite ou implicite) sur une ressource (un climat stable) qui était auparavant disponible à coût nul.

Quelles que soient ses modalités (taxation du carbone, réglementation, incitations), l'impact est peu ou prou le même. Ne pas le prendre en compte, c'est ignorer que décarboner revient fondamentalement à un choc d'offre avec, dans un premier temps au moins, des conséquences négatives sur la consommation, la productivité du travail et la production potentielle. »

⇔ Une des raisons est qu'il va falloir faire des investissements pour remplacer des énergies fossiles par des énergies renouvelables »

⇒ Défi de la sobriété : Il faut être plus sobre dans nos consommations pour économiser le carbone

# ÉCONOMIE DE LA TRANSITION VERS UNE ÉCONOMIE BAS CARBONNE

## Quel impact sur le PIB?

**Un choc d'offre négatif : des technologies ou des manières de produire deviennent (plus) obsolète**

Mais l'impact dépend de la capacité à trouver des **innovations** pour limiter le réchauffement climatique (remplacement de l'énergie carbonée par une autre source) et de l'impact de l'adoption de **comportements de sobriété** (consommer localement) sur les gains à la spécialisation)

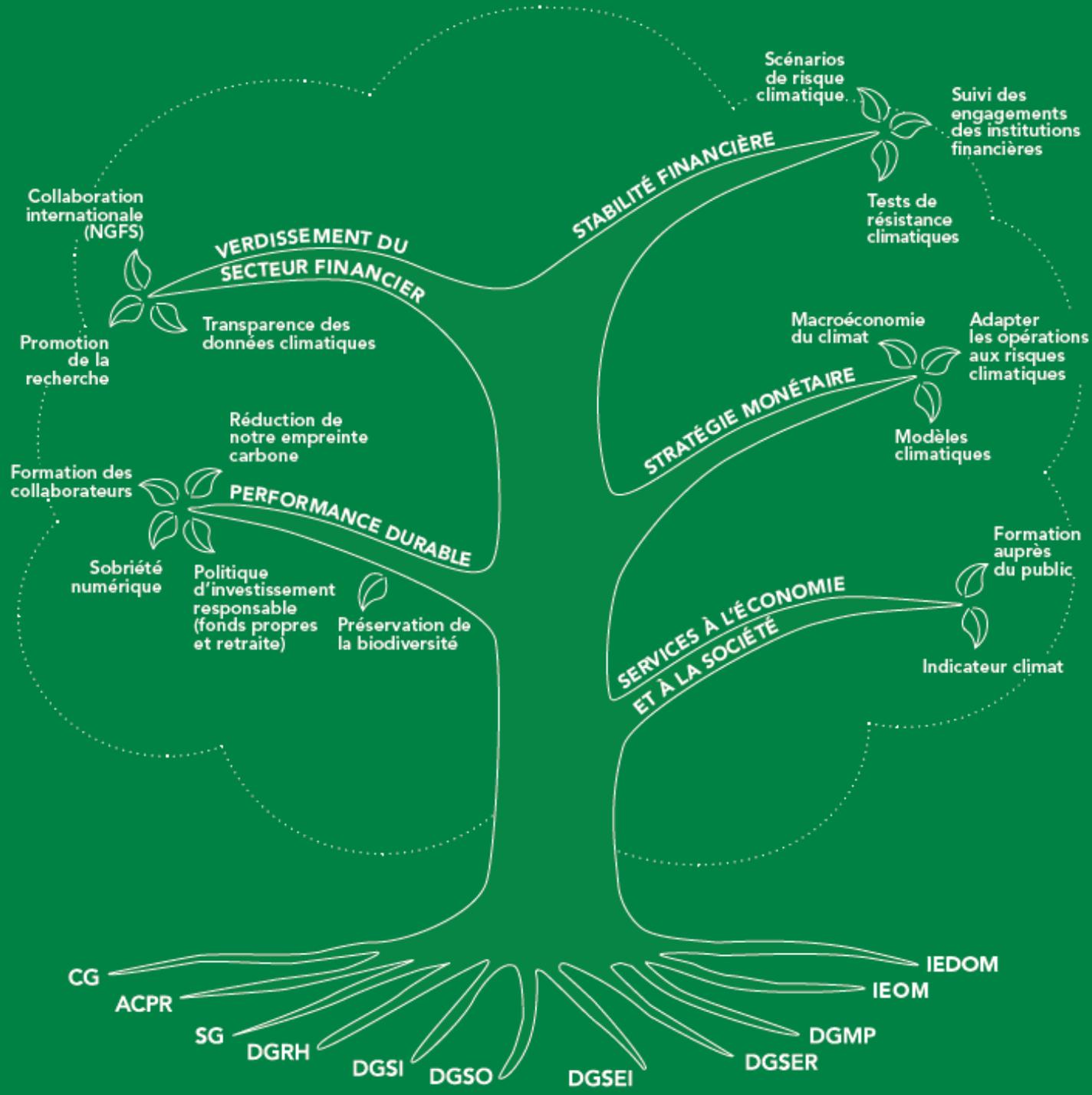
**Impact sur la productivité** dépend de la même manière de l'innovation et de la sobriété/modification de l'urbanisme des agglomérations

## Quel impact des politiques de transition sur les finances publiques ?

« Aussi longtemps que la transition était supposée être pilotée par une taxe carbone, l'inquiétude pour les finances publiques était limitée. Un recours généralisé à la fiscalité du carbone apparaît aujourd'hui peu probable... À court et moyen terme, l'impact de la transition sur les finances publiques a donc toute chance d'être négatif. Il devrait passer par trois canaux :

- 1) Le coût direct de l'investissement public (rénovation thermique des bâtiments publics, infrastructures, recherche et développement) ;
- 2) la prise en charge partielle ou totale par les finances publiques des coûts en capital de la mise à niveau des équipements des agents insuffisamment solvables pour avoir accès au crédit (ménages, PME, associations) ;
- 3) les effets indirects sur les recettes et les dépenses induits par la variation du PIB. »

Source: Pisani-Ferry et Mahfouz [L'action climatique : un enjeu macroéconomique | Cairn.info](#) Note de France Stratégie 2022



# LA PRISE EN COMPTE DU DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE DANS L'ACTION DE LA BANQUE DE FRANCE

# 4

## QUELLES POLITIQUES ÉCONOMIQUES FACE AUX DÉFIS DE LA PRODUCTIVITÉ ET DE L'ÉMERGENCE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

# LE RAPPORT DRAGHI EN UNE DIAPO

## Une analyse de l'évolution de l'économie européenne :

- On décroche et on s'essoufle

## Trois orientations

- 1) Réduire le déficit d'innovations
- 2) Combiner décarbonation et compétitivité
- 3) Renforcer notre sécurité

## Quatre outils

- 1) Marché unique renforcé
- 2) Intégration des politiques de la concurrence (réfléchir aux réglementations de protection des consommateurs), commerciale et industrielle
- 3) Favoriser le financement privé (union des marchés de capitaux)
- 4) Gouvernance de l'Union Européenne

# 4-1

## L'ÉVOLUTION DE L'ÉCONOMIE EUROPÉENNE

# L'ÉCONOMIE EUROPÉENNE FACE AUX ÉVOLUTIONS DU MONDE

“ The starting point is that Europe is facing a world undergoing dramatic change. World trade is slowing, geopolitics is fracturing and technological change is accelerating”

Mario Draghi, Presentation of the report on the Future of European competitiveness – European Parliament – Strasbourg – 17 September 2024

## Le constat par Mario Draghi:

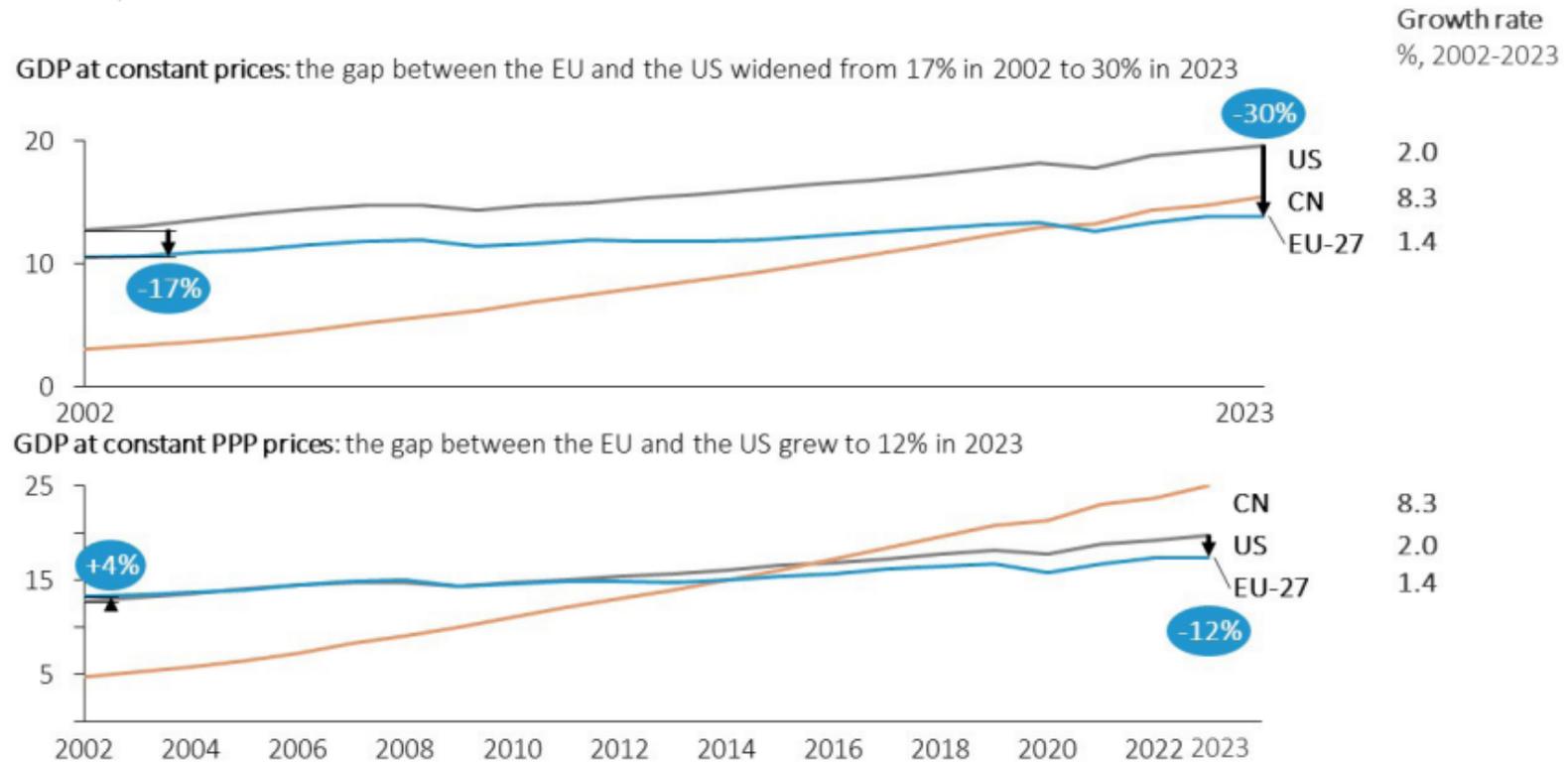
- **Nous sommes les plus ouverts** : notre ratio commerce extérieur/PIB dépasse 50 %, contre 37 % en Chine et 27 % aux États-Unis.
- **Nous sommes les plus dépendants** : nous dépendons d'une poignée de fournisseurs pour les matières premières essentielles et nous importons plus de 80 % de notre technologie numérique.
- **Les prix de l'énergie sont les plus élevés** : Les entreprises de l'UE sont confrontées à des prix de l'électricité qui 2 à 3 fois plus élevés que ceux des États-Unis et de la Chine.
- **Nous accusons un retard considérable dans le domaine des nouvelles technologies** : seules quatre des 50 premières entreprises technologiques mondiales sont européennes.
- **Et nous sommes les moins bien préparés à nous défendre** : seuls dix États membres dépensent plus que 2 % du PIB pour la défense, conformément aux engagements de l'OTAN.

# LE CONSTAT: NOUS AVONS PRIS DU RETARD DEPUIS 2002

FIGURE 3

## GDP evolution

2015 reference levels, in EUR trillion



Source: OECD, 2024.

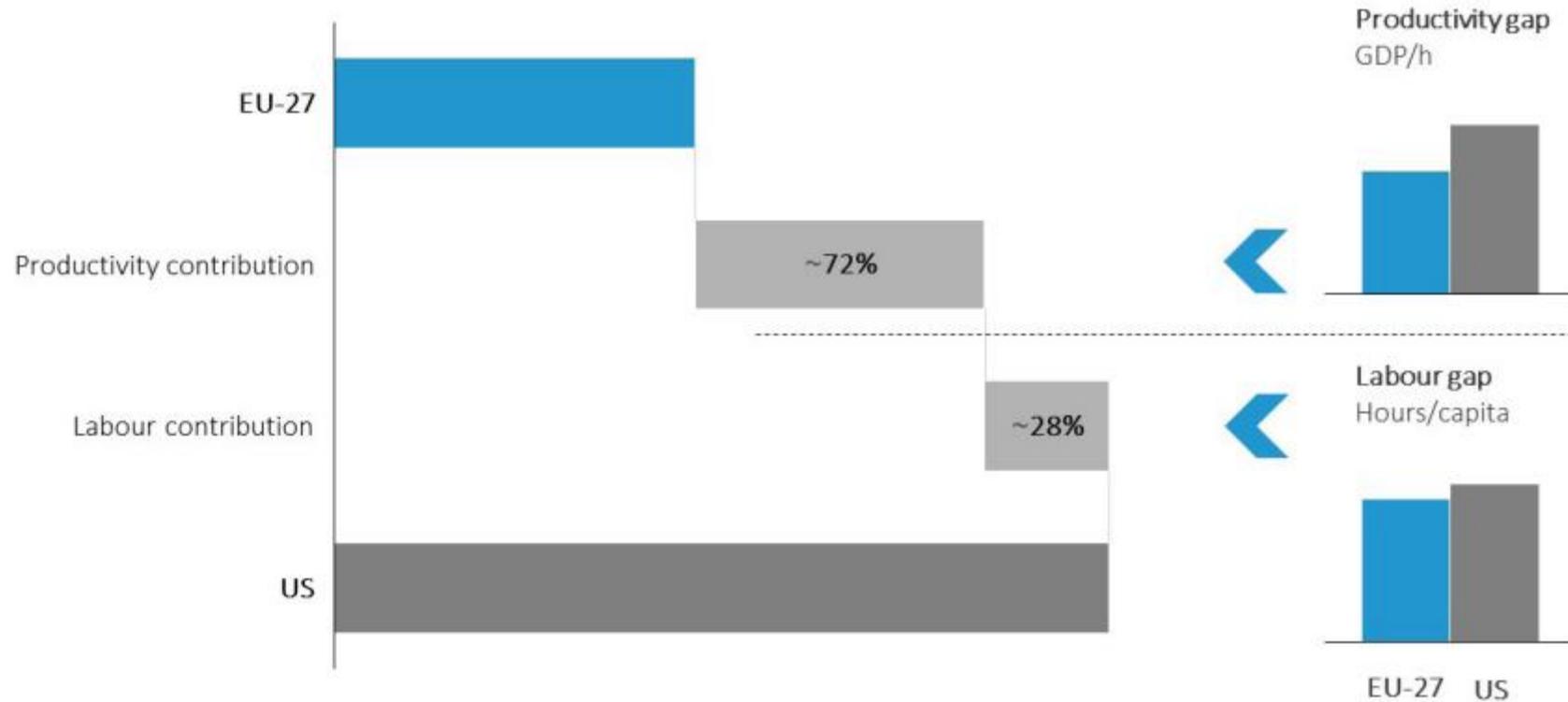
02. The value of the gap in GDP in any given year is only indicative. It should not be viewed as an exact estimate as price deflators and purchasing power adjustments are imperfect. When comparing GDP developments across countries, the price deflator and exchange rate have an important effect on results. Depending on the objective of the comparison, one or the other indicator may be more relevant. GDP at current prices offers insights into market value, GDP at constant prices into volume growth, while purchasing power adjustment allows a comparison from the consumer perspective.

# DEUX FACTEURS EXPLICATIFS: LA QUANTITÉ DE TRAVAIL ET LA PRODUCTIVITÉ

FIGURE 4

## GDP per capita gap

GDP per capita, 2023, constant PPP prices (EUR)



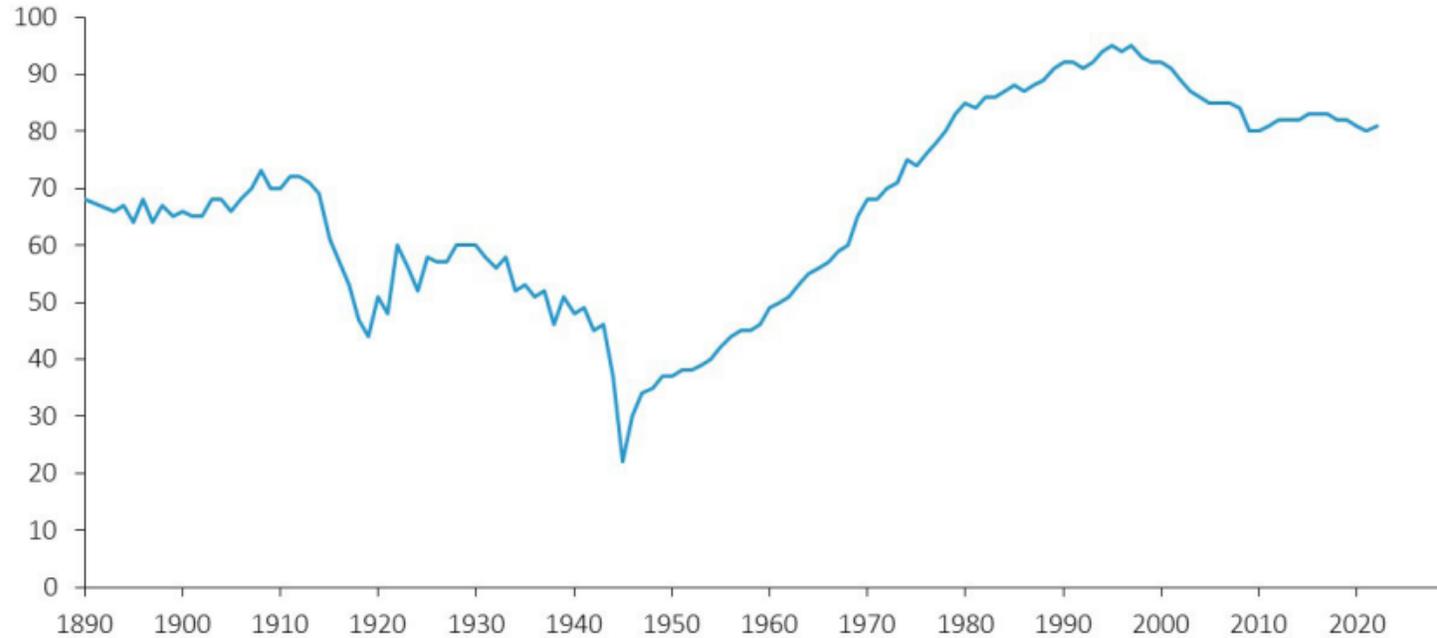
Source: AMECO, 2024.

# LA PRODUCTIVITÉ EN EUROPE SUR LONGUE PÉRIODE

FIGURE 1

## EU versus US labour productivity 1890-2022

Index (US=100)



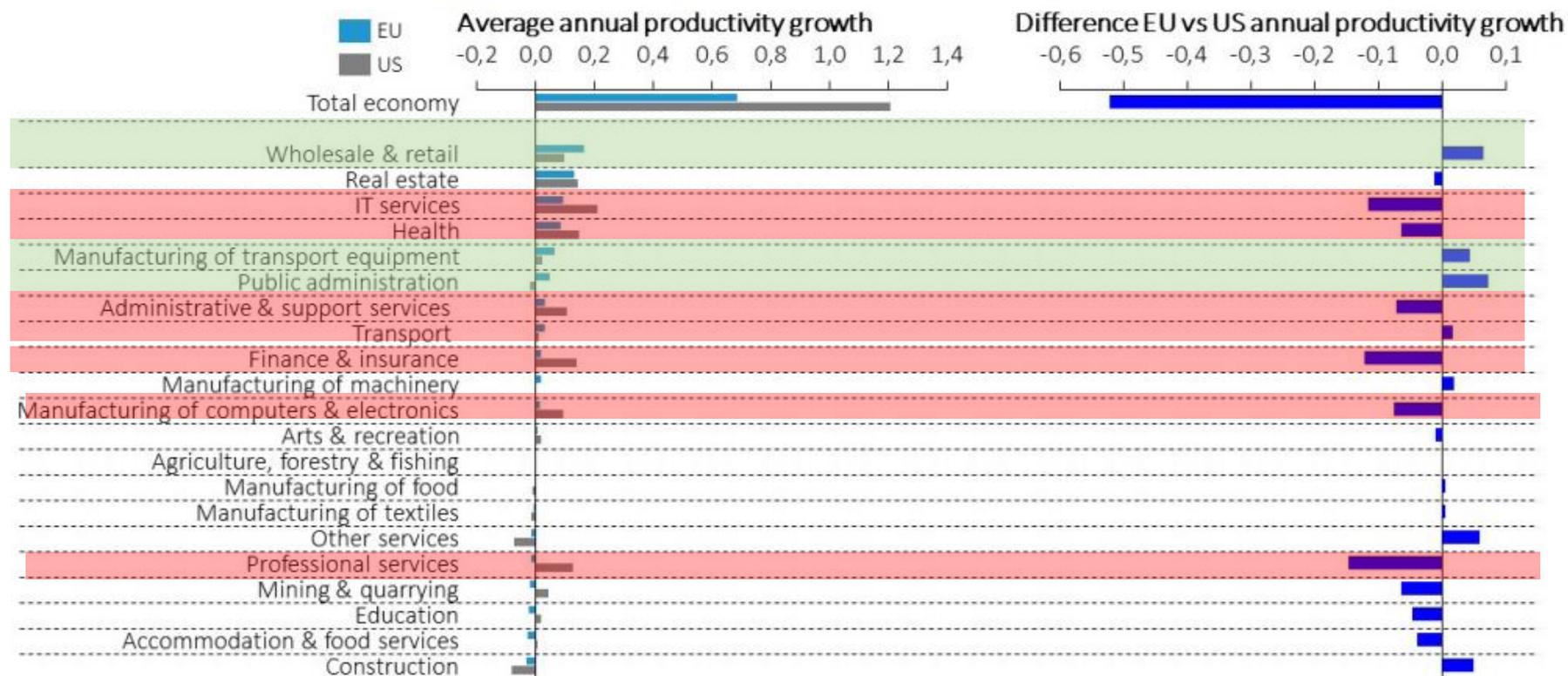
Note: The EU is proxied by backdating national accounting data from Germany, France, Italy, Spain, the Netherlands, Belgium, Ireland, Austria, Portugal, Finland and Greece. To build the labour productivity data, five different series were used: GDP, capital stock, employment, average hours worked, and population. Capital stock is built using two series of investment – construction and equipment. Investment and GDP are taken in volume and in national currency of 2010, they are then turned into \$2010 using a ppp conversion rate.

Source: Bergeaud, A., Cetto, G., & Lecat, R., *Productivity Trends in Advanced Countries between 1890 and 2012*, *Review of Income and Wealth*, Vol. 62, No. 3, 2016, pp. 420-444

# PROGRESSION DE LA PRODUCTIVITÉ COMPARÉE UE-US, PAR SECTEUR

FIGURE 2

## Decomposition of average annual labour productivity growth Selected sectors, US and EU (pp, 2000-2019)



Note: EU is the GDP-weighted average of AT, BE, DE, DK, ES, FI, FR, IT, NL, SE. The values are the average annual labour productivity (GVA per hour worked) growth contributions over the period 2000-2019.

Source: Nikolov, P., Simons, W., Turrini, A. Voigt, P., forthcoming.

## QUANTIFIER NOTRE RETARD EN TERMES D'INNOVATIONS

Les entreprises de l'UE ont dépensé **270 milliards d'euros de moins en R&D que leurs homologues américains en 2021**, en grande partie parce que **notre structure industrielle est statique**, dominée par les mêmes entreprises et les mêmes technologies qu'il y a plusieurs décennies.

- Les trois premiers investisseurs en R&D en Europe sont les entreprises automobiles au cours des 20 dernières années. C'était la même chose aux États-Unis au début des années 2000, avec l'automobile et la pharmacie en tête. Aujourd'hui, les 3 premières y sont toutes des entreprises technologiques.

En Europe, **les nouvelles entreprises dotées de nouvelles technologies ne se développent pas**

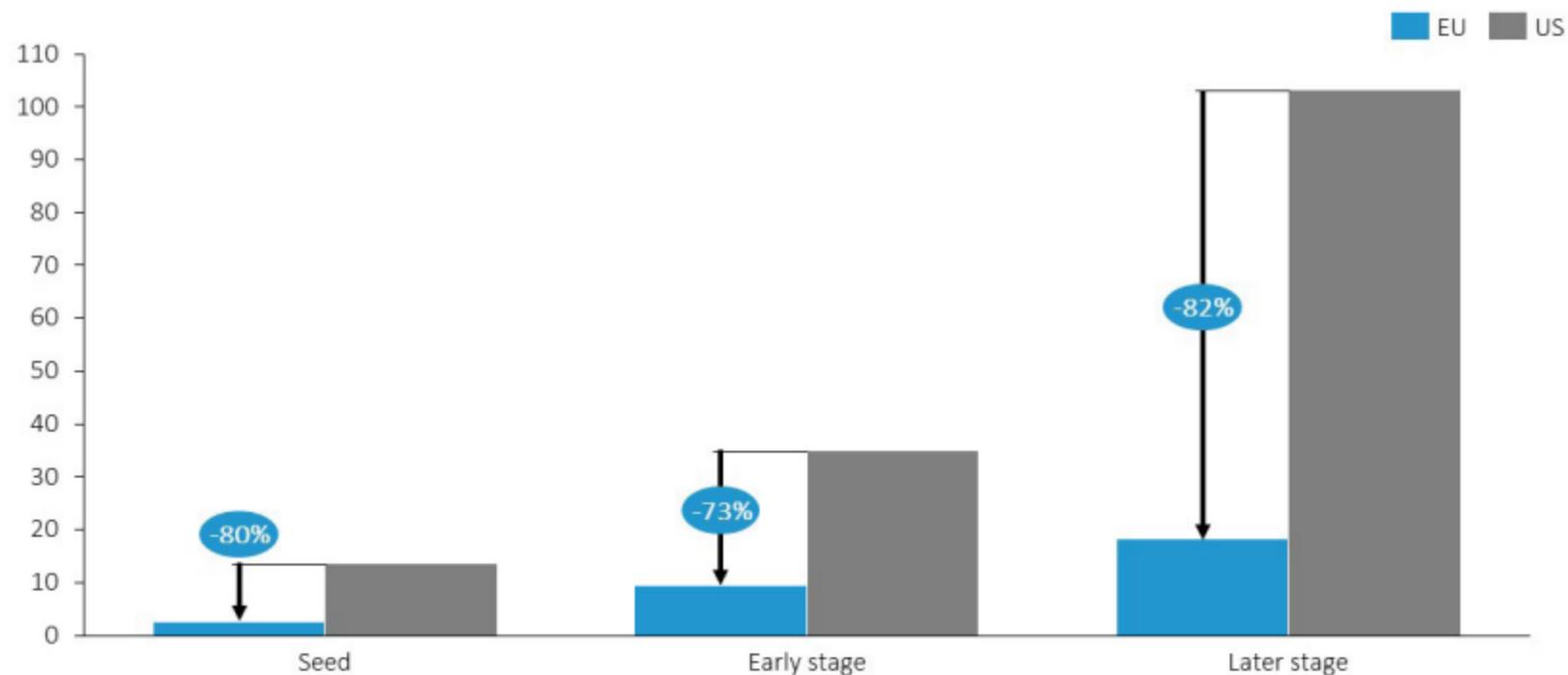
- Aucune entreprise de l'UE dont la capitalisation boursière dépasse 100 milliards d'euros n'a été créée de toutes pièces au cours des 50 dernières années.
- Les six entreprises américaines dont la valeur est aujourd'hui supérieure à 1 000 milliards d'euros ont toutes été créées au cours de cette période.
- Entre 2008 et 2021, près de 30 % des « licornes » fondées en Europe - c'est-à-dire des start-ups valorisées à plus d'un milliard d'USD - ont transféré leur siège social à l'étranger.

# DIFFÉRENCE DE LEVÉE DE FONDS DES START-UPS US - UE

FIGURE 3

## Venture capital investment by development stage

USD billion, 2023



Source: Pitchbook data. Accessed 20 November, 2023.



4-2

**TROIS ORIENTATIONS**

## ORIENTATION 1 : RÉDUIRE LE DÉFICIT D'INNOVATIONS

**On ne manque pas de ressources ou d'ambition:** « L'Europe regorge de chercheurs et d'entrepreneurs talentueux. Mais l'innovation manque souvent de synergies et nous ne parvenons pas à transformer les idées en succès commerciaux.

Nous devons donc ramener l'innovation en Europe, et le rapport propose de le faire en réformant l'ensemble de l'écosystème de l'innovation.

- 1) Placer nos universités et nos instituts de recherche à la frontière de l'excellence académique et de permettre aux chercheurs de commercialiser plus facilement leurs idées.
- 2) Encourager les jeunes entreprises innovantes à se développer en Europe en supprimant les obstacles réglementaires afin d'assurer un juste équilibre entre prudence et innovation, et de veiller à ce que la réglementation soit appliquée de manière cohérente (uniforme) en Europe.

## ORIENTATION 1 : QUE FAIRE POUR INNOVER PLUS? (2)

3) Nouveau statut juridique à l'échelle de l'UE: La « société européenne innovante » pour fournir une identité unique valable dans toute l'UE. Il serait prévu que ces entreprises puissent avoir accès à une législation harmonisée

4) Modifier la manière de dépenser l'argent public pour l'innovation en Europe. Les technologies sont souvent trop risquées ou nécessitent un financement trop important pour que le secteur privé puisse les mettre en œuvre seul, en particulier dans un environnement comme le nôtre, où la mise à l'échelle est généralement difficile.

- Même si le secteur public de l'UE consacre à peu près autant d'argent à l'innovation que les États-Unis en % du PIB, seul 10% de ces dépenses est fait au niveau de l'UE. Les dépenses de l'UE en matière d'innovation doivent être élargies et recentrées sur un plus petit nombre de priorités, avec une allocation plus importante pour les innovations de rupture.

⇒ **L'Union des marchés de capitaux et approfondir le marché unique**

⇒ **Intégrer l'IA dans nos secteurs industriels (ne pas reproduire les erreurs du digital des années 2000)**

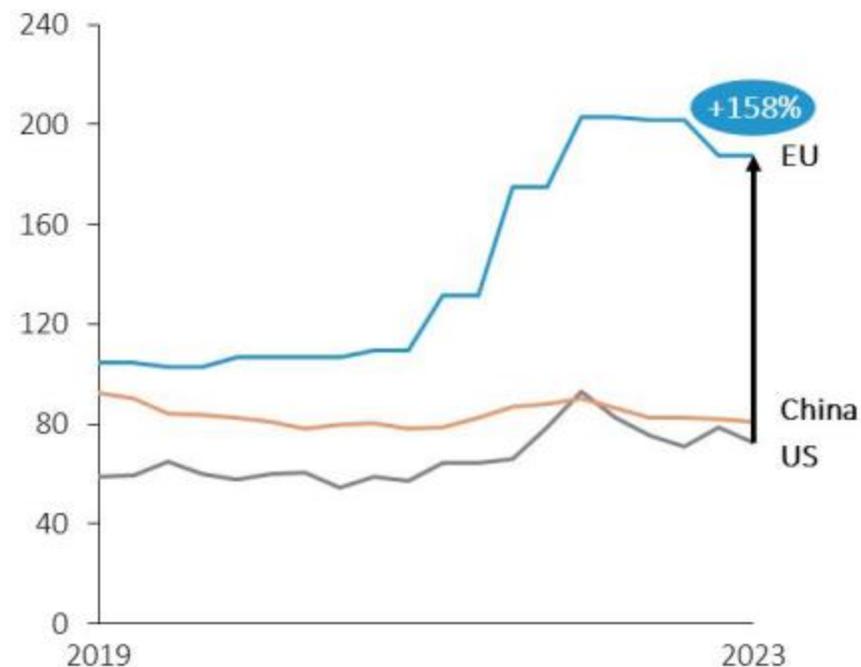
# ORIENTATION 2 : COMBINER DÉCARBONATION ET COMPÉTITIVITÉ

## DIFFÉRENCES INTERNATIONALES EN TERMES DE PRIX DE L'ÉNERGIE

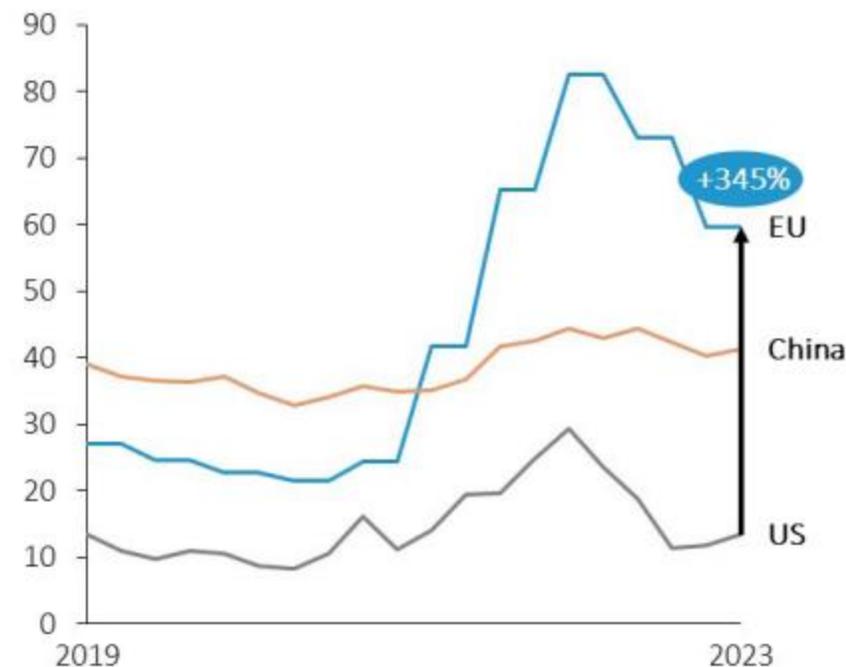
FIGURE 6

### Gas and retail price gap for industry

Industrial retail power prices  
EUR/MWh



Industrial gas prices  
EUR/MWh



Source: European Commission, 2024. Based on Eurostat (EU), EIA (US) and CEIC (China), 2024.

## ORIENTATION 2 : COMBINER DÉCARBONATION ET COMPÉTITIVITÉ

- L'Europe est leader dans la recherche d'une décarbonation

Mais

- “La première priorité est de faire baisser les prix de l'énergie. Au fil du temps, la décarbonation contribuera à orienter la production d'électricité vers des sources d'énergie sûres, peu coûteuses et propres. Mais en l'absence d'un plan européen, il faudra beaucoup de temps avant que les utilisateurs finaux n'en perçoivent tous les avantages
- L'accélération du rythme des autorisations d'installation d'énergies propres et l'augmentation des investissements dans les interconnexions des réseaux électriques seront essentielles pour libérer ce potentiel.
- Approche graduelle pour garder une avancée technologique dans la décarbonation, selon la valeur stratégique des secteurs et la vitesse à laquelle la Chine nous rattrape.

## AUGMENTER NOTRE SÉCURITÉ ET RÉDUIRE NOS DÉPENDANCES

- 1) Nous devons disposer de chaînes d'approvisionnement plus sûres pour les matières premières et les technologies essentielles.
- 2) Nous devons augmenter les capacités de production européenne dans les secteurs stratégiques.
- 3) Nous devons développer notre capacité industrielle dans les domaines de la défense et de l'espace

# AUGMENTER NOTRE SÉCURITÉ ET RÉDUIRE NOS DÉPENDANCES

- Nous devons disposer de chaînes d'approvisionnement plus sûres pour les matières premières et les technologies essentielles.
  - Pour sécuriser les matières premières essentielles, il faudra se détourner des pays qui, étaient les fournisseurs les moins chers du monde d'hier.
  - Le renforcement de la chaîne d'approvisionnement des semi-conducteurs nécessitera de nouveaux investissements importants.
  - Le coût du développement de notre capacité de défense sera important
- Nous devons augmenter les capacités de production européenne dans les secteurs stratégiques.
- Nous devons développer notre capacité industrielle dans les domaines de la défense et de l'espace

## AUGMENTER NOTRE SÉCURITÉ ET RÉDUIRE NOS DÉPENDANCES

- Nous devons disposer de chaînes d'approvisionnement plus sûres pour les matières premières et les technologies essentielles.
- Nous devons augmenter les capacités de production européenne dans les secteurs stratégiques.
  - Développer une véritable « politique économique extérieure » de l'UE,
  - coordonner les accords commerciaux préférentiels et les investissements directs avec les pays riches en ressources
  - constituer des stocks dans certains domaines critiques
  - créer des partenariats industriels pour sécuriser la chaîne d'approvisionnement des technologies clés
- Nous devons développer notre capacité industrielle dans les domaines de la défense et de l'espace

# AUGMENTER NOTRE SÉCURITÉ ET RÉDUIRE NOS DÉPENDANCES

- Disposer de chaînes d'approvisionnement plus sûres pour les matières premières et les technologies essentielles.
  - Augmenter les capacités de production européenne dans les secteurs stratégiques.
  - développer notre capacité industrielle dans la défense et l'espace
    - Faiblesses : fragmentation excessive de la base industrielle + manque de coordination entre États membres + duplication inutile et manque d'interopérabilité des équipements.
    - « Les pays de l'UE sont, collectivement, les deuxièmes plus gros « dépensiers » militaires au monde, mais nous n'aidons pas nos industries de la défense et de l'espace à prendre de l'ampleur. Les achats en collaboration représentaient moins de 20% des dépenses d'acquisition d'équipements de défense en 2022. **Près de quatre cinquièmes des dépenses totales d'acquisition ont été effectuées auprès de fournisseurs non européens.**
- ⇒ **Augmenter considérablement l'agrégation de la demande entre les groupes d'États membres, en tant qu'élément essentiel de la politique de défense, ainsi que d'augmenter la part des achats de défense conjoints et des dépenses de R&D communes**



4-3

QUATRE OUTILS

# LES ACTIONS RECOMMANDÉES DANS LE RAPPORT DRAGHI

**Comment faire?:** Répliquer ce que l'on a réussi à faire avec la portabilité des abonnements téléphones dans l'UE, les paiements, la monnaie et les garanties des voyageurs aériens

**Pour Draghi, cela veut dire agir sur quatre leviers/ outils :**

- 1) Marché unique renforcé** (il reste des barrières sur les marchés de l'énergie et les marchés de l'épargne et de l'investissement)
- 2) Intégration des politiques**
  - i. de la concurrence (aux réglementations de protection des consommateurs?),
  - ii. Commerciale (politique économique étrangère)
  - iii. Industrielle (coordination au niveau UE, différenciée selon les secteurs)
- 3) Favoriser le financement privé** (union des marchés de capitaux)
- 4) Gouvernance de l'Union Européenne:** moins de règles de décisions à l'unanimité et, quand il faut mettre en œuvre, s'inspirer de l'Eurosystème : une coordination au niveau fédéral d'autorités nationales

# IMPACT DES CHANGEMENTS TECHNOLOGIQUES SUR LA PRODUCTIVITÉ

On vit dans une économie de l'information, qui est cruciale pour beaucoup de productions (services) mais aussi

C'est une technologie générique, au même titre que

- Pour : standardisation
- Contre: hallucinations, perte de commande sur le contenu

**Mais : cela peut réduire l'imprécision sur le vocabulaire + résumer des textes + proposition**

**Premier impact : augmenter la productivité totale des facteurs et donc l'efficacité du travail (et du capital)**

# 5

## ANNEXE