

L'impact de la crise et du plan de relance : une analyse macroéconomique

François Langot
Observatoire Macro du Cepremap

Novembre 2021

CEPREMAP

CENTRE POUR LA RECHERCHE ECONOMIQUE ET SES APPLICATIONS

Macroéconomie et évaluation des politiques publiques : cœur de métier de l'Observatoire Macro du Cepremap

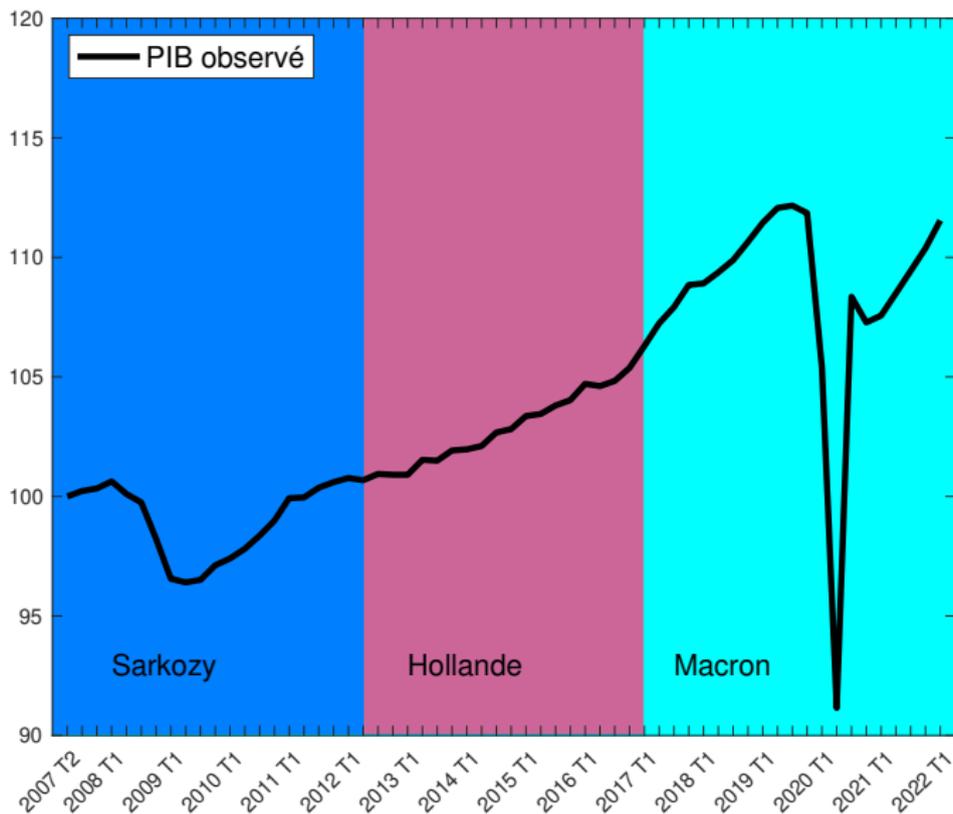
- ▶ Outils développés par l'Observatoire Macro du Cepremap :
 - ▶ **Dynare** : modélisation économique et économétrie
 - ▶ **DBnomics** : données macro en ligne
 - ▶ Solutions libres et gratuites, pour la recherche et pour les praticiens
- ▶ Apports de l'Observatoire Macro du Cepremap : utiliser ces outils pour analyser la conjoncture, en particulier celle de la France
- ▶ **Intérêt** : simuler ce qui ce serait passé sans une intervention du gouvernement, et comparer avec ce que l'on observe
⇒ Evaluation.

Questions abordées

- ▶ Quelle est l'ampleur de la crise ?
- ▶ Comment expliquer la résilience de l'économie à cette crise ?
 - ▶ Spécificités des « chocs » Covid
 - ▶ Amplitude des mesures prises par le gouvernement
- ▶ Quel bilan pour le chômage partiel ?
- ▶ Quelle nouvelle trajectoire de croissance après la crise ?

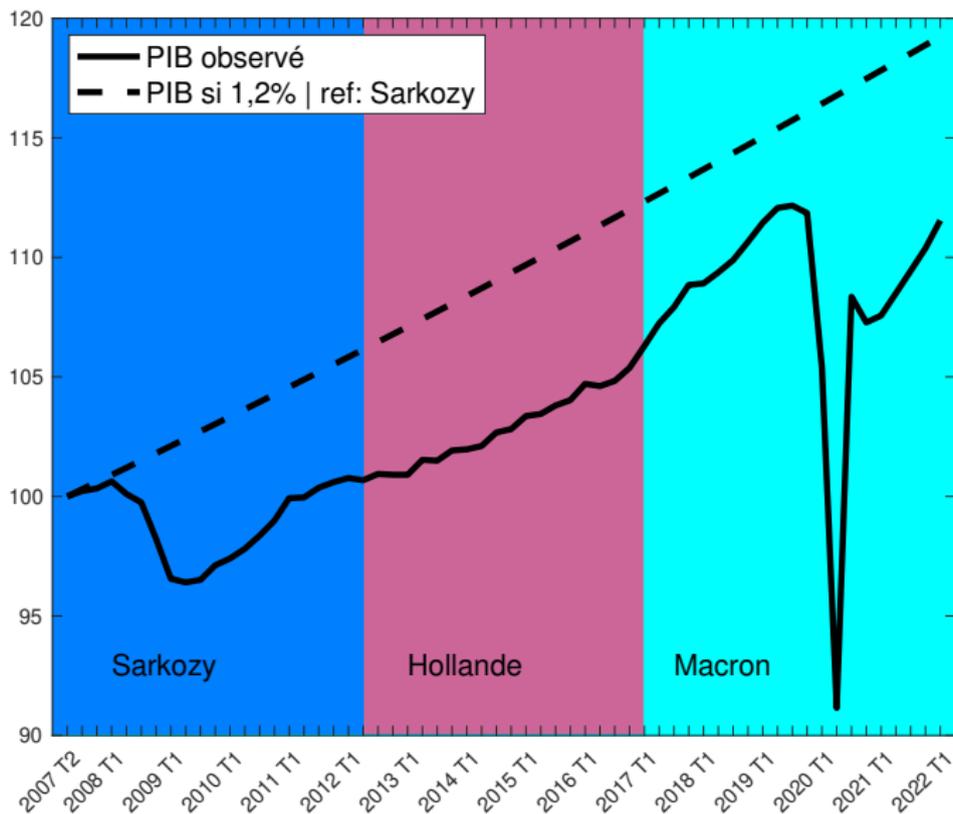
Quelle est l'ampleur de la
crise ?

Le PIB par tête en France depuis 2007 : deux crises



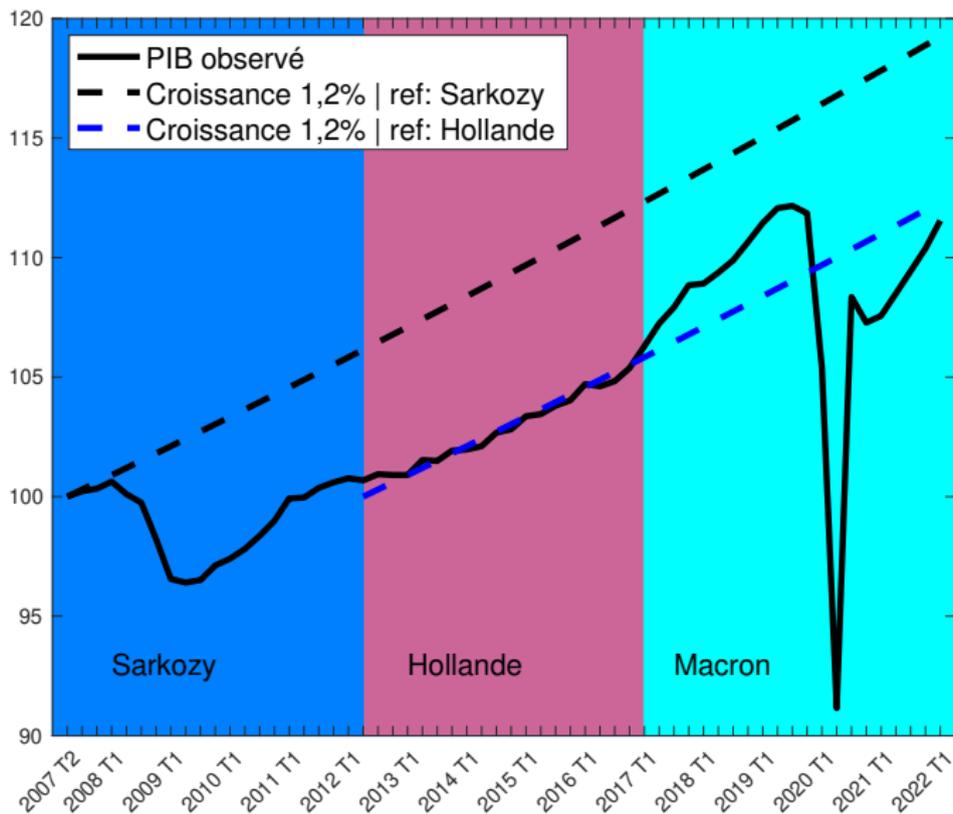
Source : DBnomics

Le PIB par tête en France depuis 2007 : deux crises



Source : DBnomics

Le PIB par tête en France depuis 2007 : deux crises



Source : DBnomics

▶ par quinquennat

Originalités de la « crise Covid »

1. Très forte amplitude

- ▶ Au creux de la crise, les pertes de PIB sont quatre fois plus importantes qu'en 2009
 - ▶ perte de 4 points de PIB en 2009 T2,
 - ▶ perte de 16 points de PIB en 2020 T3

2. Très peu persistante

- ▶ Sur le quinquennat Sarkozy,
 - ▶ Cette perte n'a jamais été rattrapée : choc financier
- ▶ Sur le quinquennat Macron,
 - ▶ Forte résilience : en 2021 T4, le PIB par tête d'avant crise (2020 T1) est retrouvé

- ## 3. Expliquer
- { choc non-économique
 - { ampleur des mesures du gouvernement

Comment expliquer la résilience
de l'économie à la crise Covid ?

Qu'est-ce qui explique la résilience de l'économie ?

Les raisons possibles :

- ▶ La nature de la crise Covid
 - ▶ Chocs très spécifiques
 - ▶ Faible persistance
- ▶ Des mesures d'ampleur

Deux étapes pour apporter une réponse :

- ▶ Identifier les « chocs Covid »
- ▶ Mesurer l'impact des mesures du gouvernement

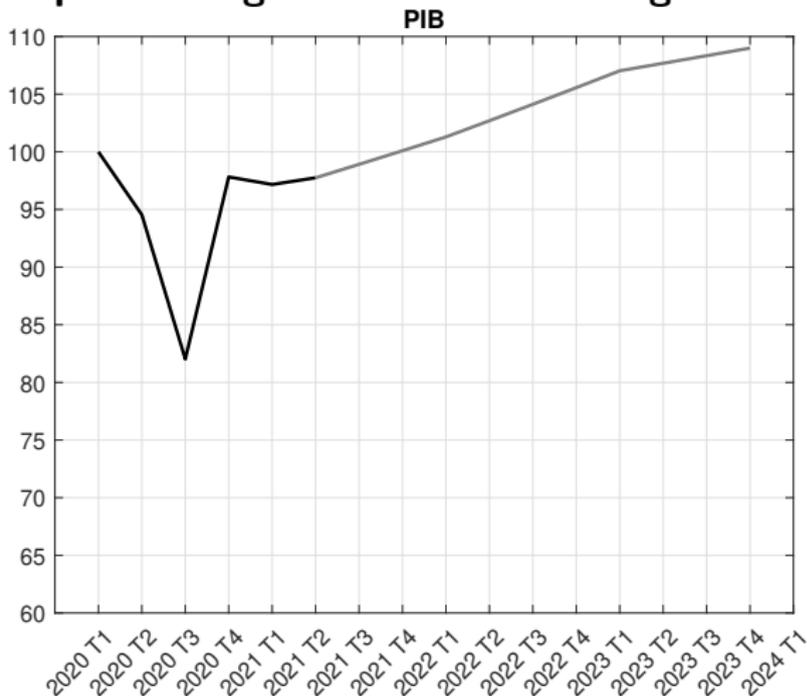
Identifier les « chocs Covid » : quelles difficultés ?

- ▶ Nouveaux chocs à intégrer aux modèles économiques
 - restrictions sanitaires \neq « chocs » économiques
 - ▶ restrictions temporaires des échanges de biens
 - ▶ restrictions temporaires des possibilités de travail
 - ▶ restrictions sur les échanges internationaux

 - ▶ En même temps, il y a les impacts des mesures exceptionnelles du gouvernement [▶ Données comptes publics](#)
 - ▶ Consommation publique (emploi, éducation, santé, culture, aides au logement, ..., justice, défense, police)
 - ▶ Investissements publics (R&D, armement, bâtiments et d'infrastructures)
 - ▶ Fiscalité (taxation sur les entreprises et les ménages)
- ⇒ Notre modèle permet d'identifier ces différents chocs [▶ détails](#)

Impact des mesures du gouvernement

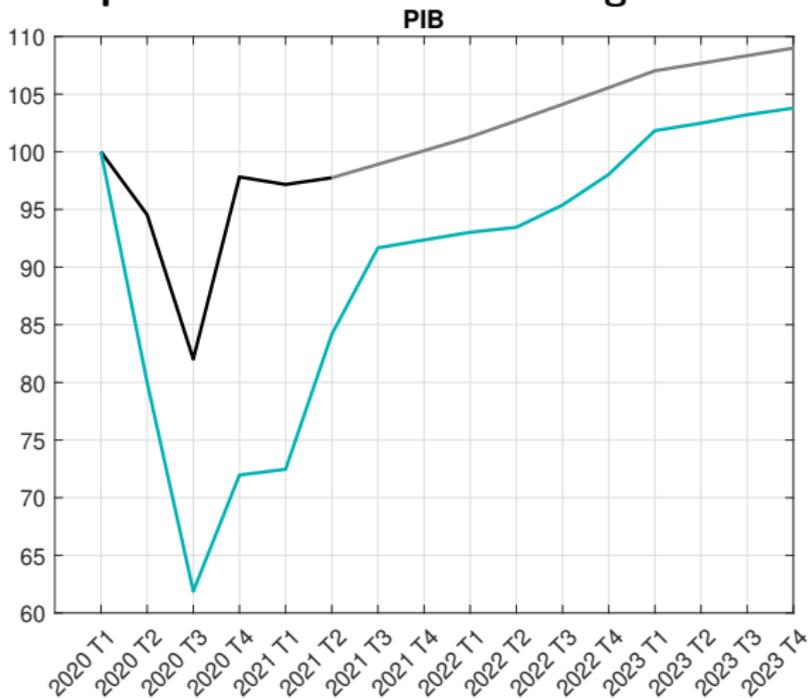
PIB prévu intégrant les mesures du gouvernement



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

Impact des mesures du gouvernement

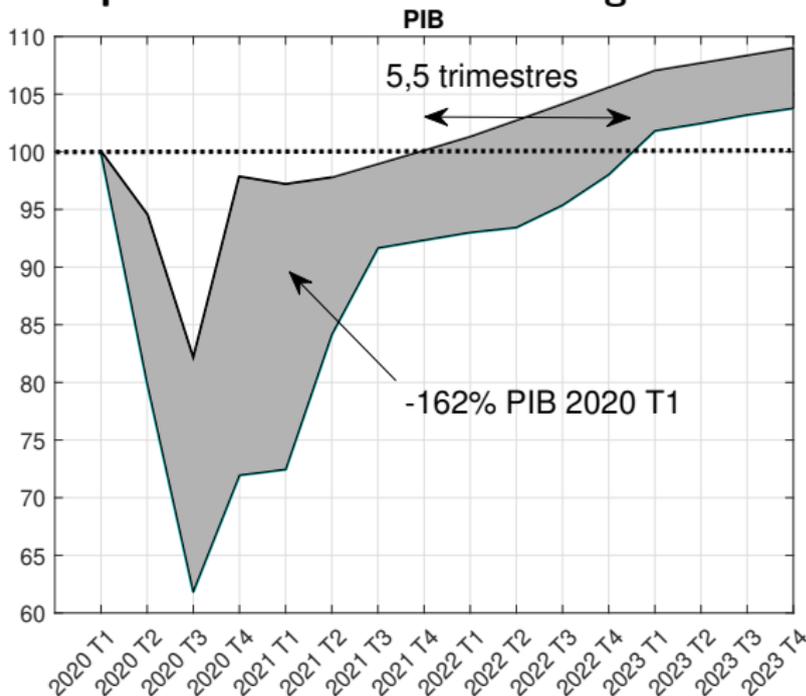
PIB prévu sans les mesures du gouvernement



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

Impact des mesures du gouvernement

PIB prévu sans les mesures du gouvernement

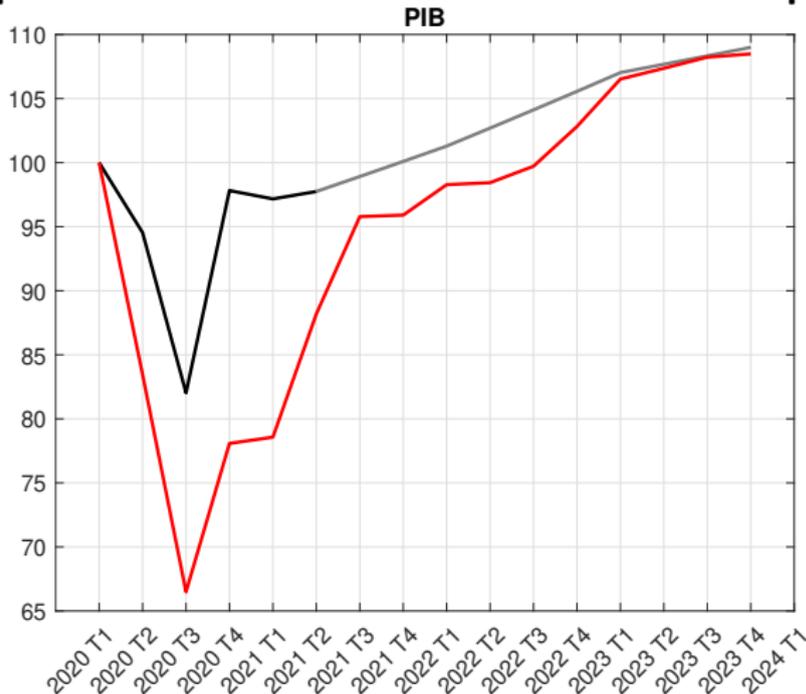


Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

- ▶ Pertes : -162 % du PIB_{2020 T1} \approx -40,5 % du PIB₂₀₂₀
- ▶ 5,5 trimestres supplémentaires avant de rejoindre le PIB_{2020 T1}

Impact des mesures du gouvernement : décomposition

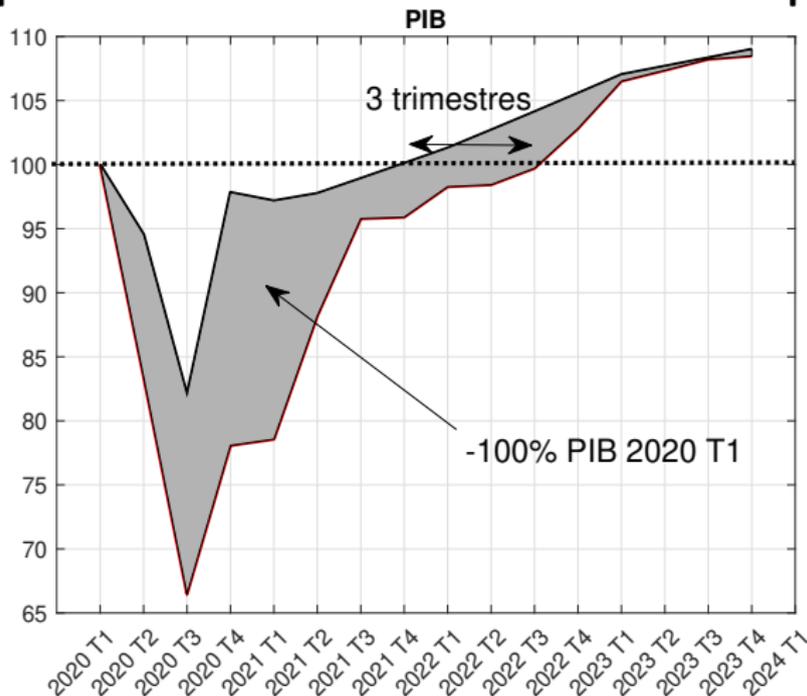
PIB prévu sans la hausse de la consommation publique



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

Impact des mesures du gouvernement : décomposition

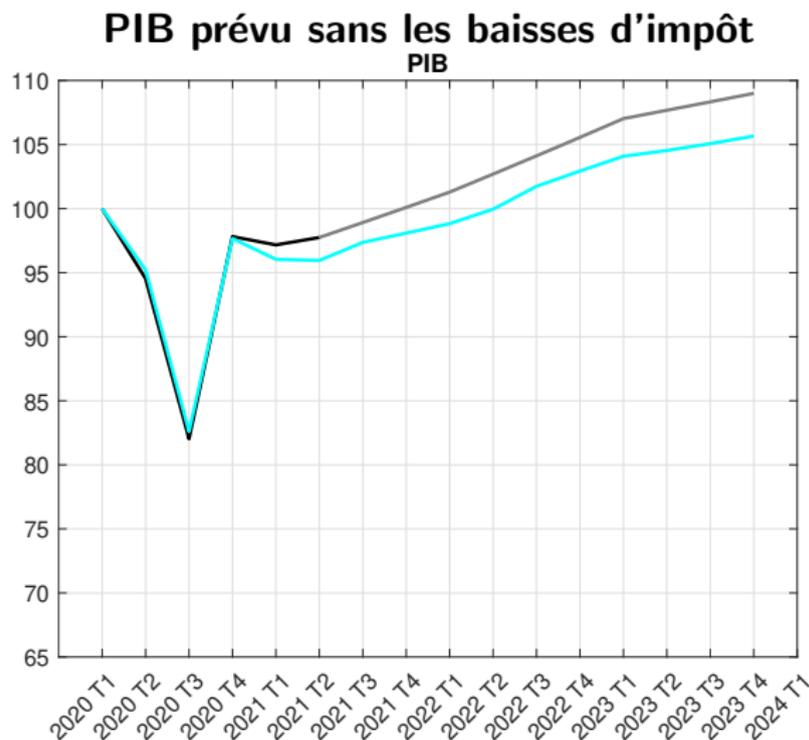
PIB prévu sans la hausse de la consommation publique



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

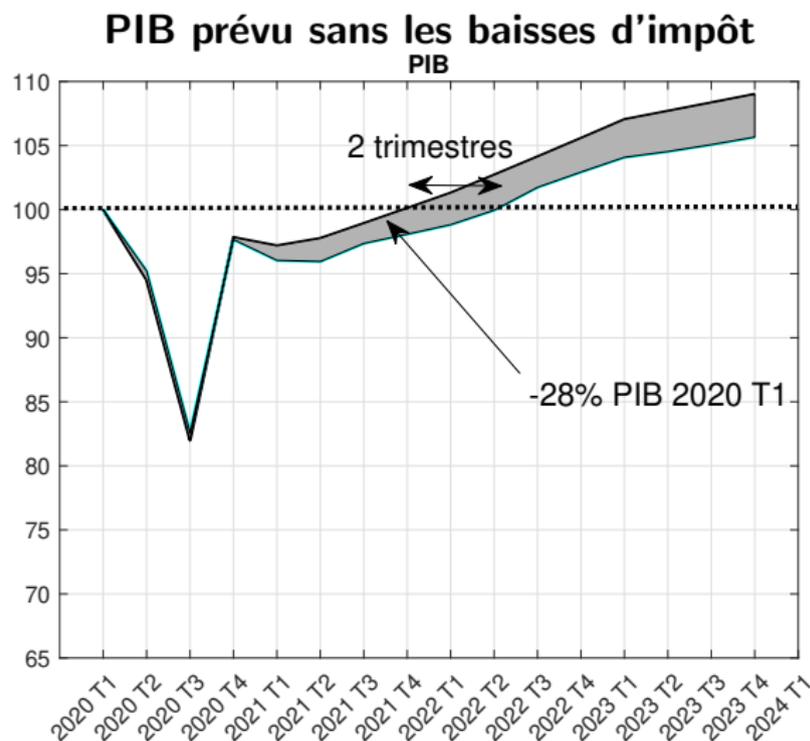
- ▶ Pertes : -100% du PIB_{2020 T1} $\approx -25\%$ du PIB₂₀₂₀
- ▶ 3 trimestres supplémentaires avant de rejoindre le PIB_{2020 T1}

Impact des mesures du gouvernement : décomposition



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

Impact des mesures du gouvernement : décomposition



- ▶ Pertes : -28% du $\text{PIB}_{2020\text{T}1} \approx -7\%$ du PIB_{2020}
- ▶ 2 trimestres supplémentaires avant de rejoindre le $\text{PIB}_{2020\text{T}1}$

Ce qui explique la résilience de l'économie

- ▶ **Taille :**

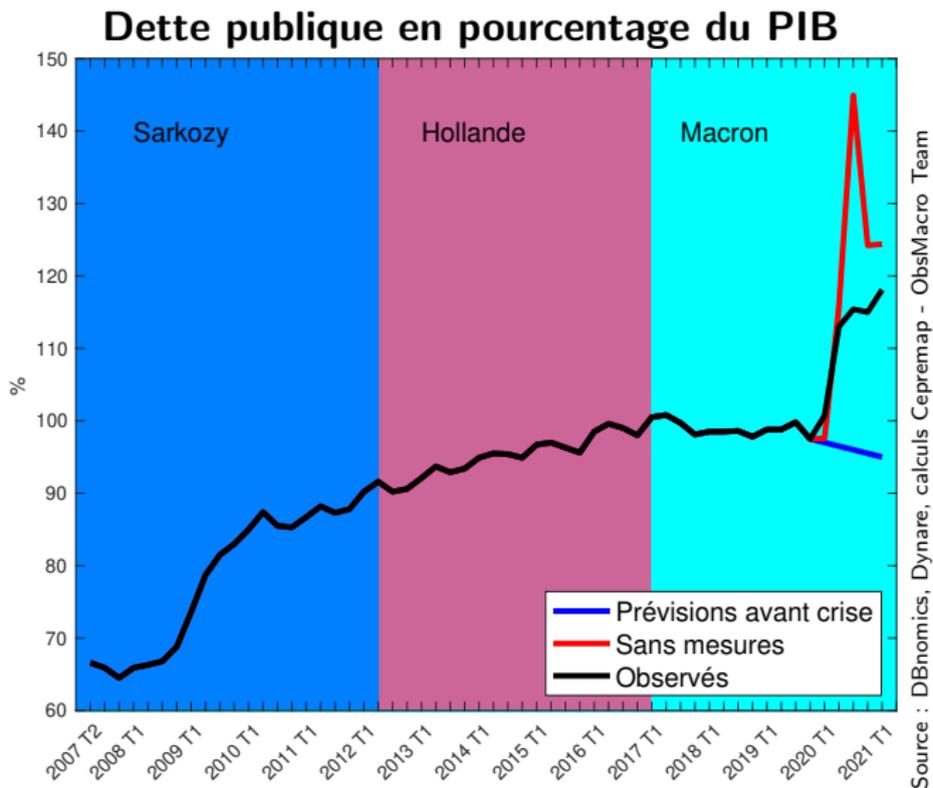
Creux de la crise (2020T3)	-17% du PIB _{2020T1}
chocs Covid uniquement	-37% du PIB _{2020T1}
mesures du gouvernement	+20% du PIB _{2020T1}

- ▶ **Durée :**

PIB d'avant crise retrouvé en	7 trimestres
chocs Covid uniquement	12,5 trimestres
mesures du gouvernement	-5,5 trimestres

- ▶ **Pendant la crise** (court terme, 2 ans) : 85 % de la stabilisation vient de la hausse de la consommation publique
- ▶ **A moyen terme** (3-4 ans) : 85 % des gains de PIB viennent des baisses de taxes ▶ inv. public

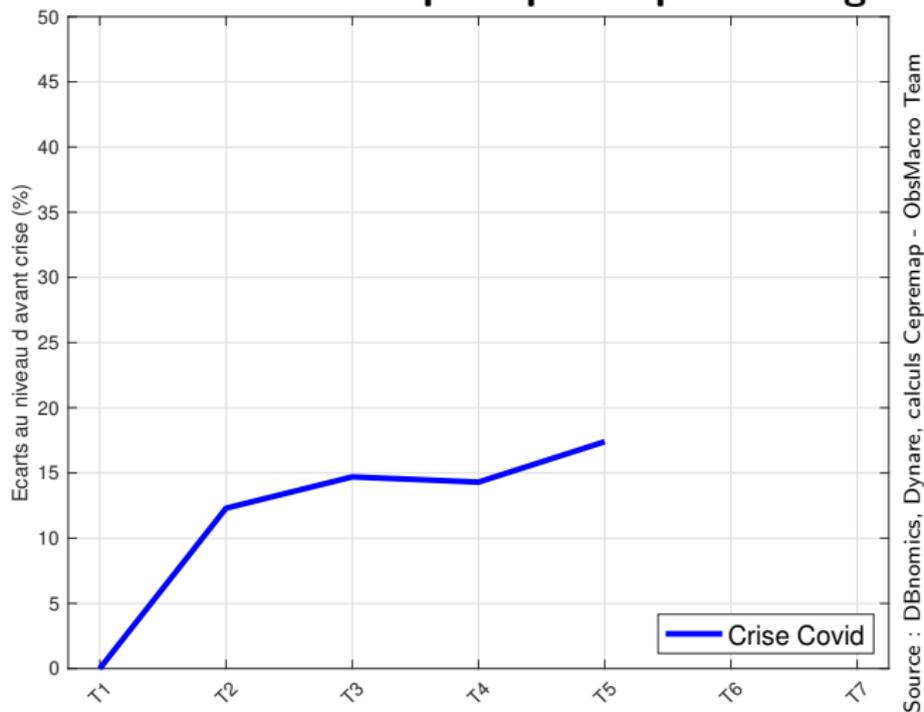
Incidence budgétaire : l'évolution de la dette



- ▶ +15 points de pourcentage en 2020 T3 [▶ charge de la dette](#)
- ▶ Sans les mesures du gouvernement : +45 points

Incidence budgétaire : l'évolution de la dette

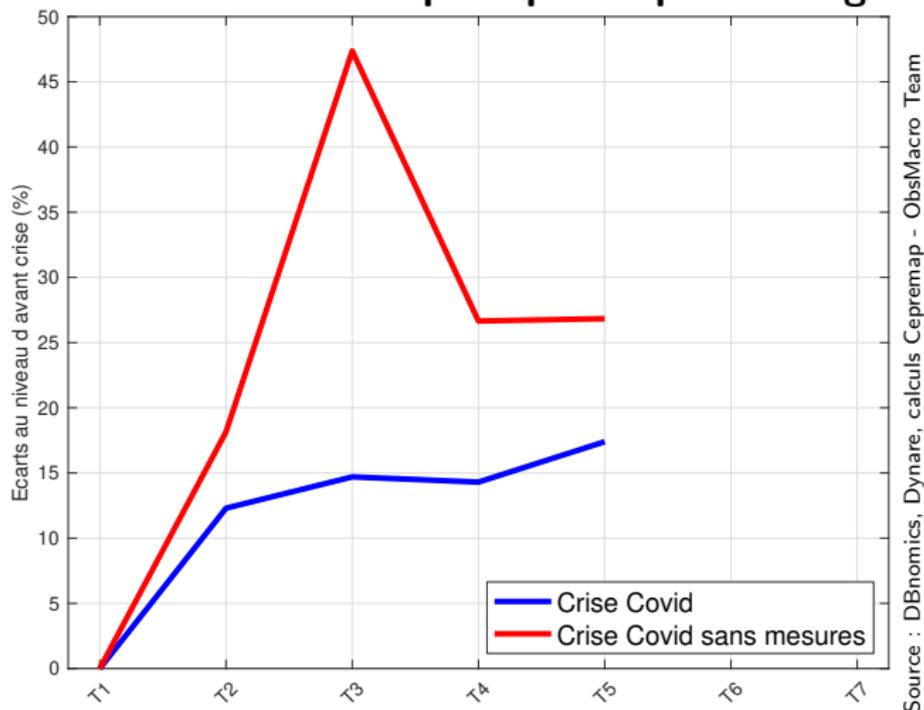
Accroissements de la dette publique en pourcentage du PIB



- ▶ +15 points de pourcentage en 2020 T3

Incidence budgétaire : l'évolution de la dette

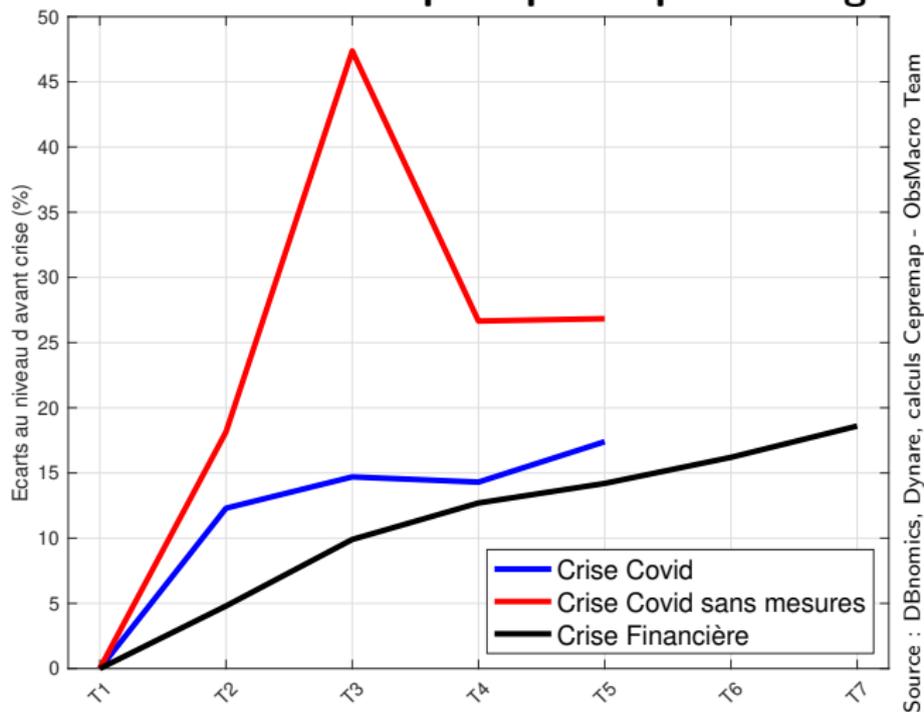
Accroissements de la dette publique en pourcentage du PIB



- ▶ Sans les mesures du gouvernement : +45 points en 2020 T3

Incidence budgétaire : l'évolution de la dette

Accroissements de la dette publique en pourcentage du PIB

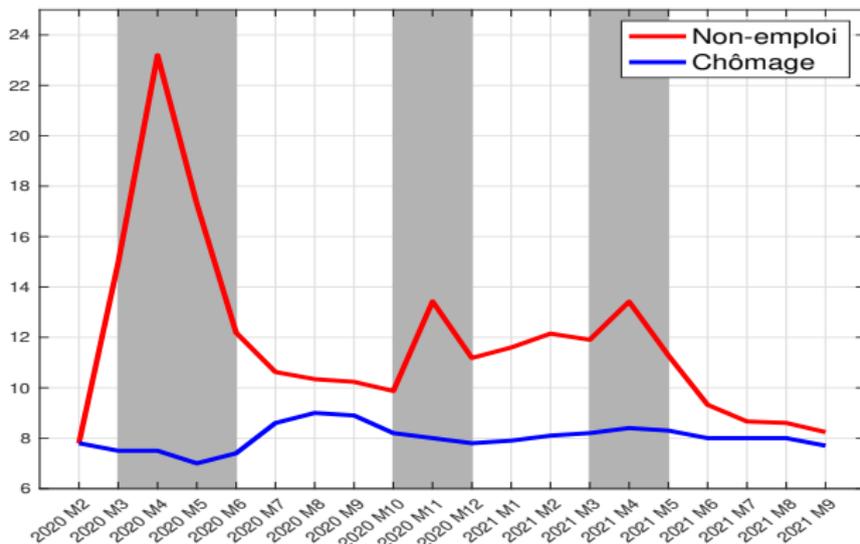


- ▶ +15 points de pourcentage de 2008 T4 à 2010 T2
- ▶ Accroissements identiques pendant les deux crises

Au delà du PIB

L'emploi et les mesures de chômage partiel

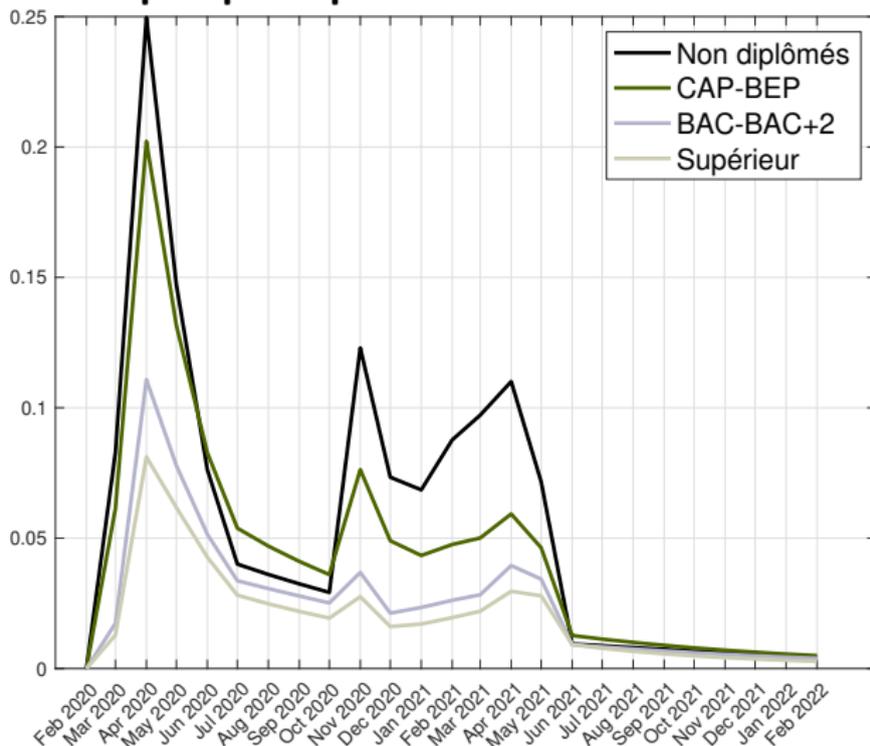
Non-emploi : forte hausse peu persistante



- ▶ Taux de chômage 7,8 % en février 2020, c.a.d. 2 315 000 demandeurs d'emploi.
- ▶ Au pic d'avril 2021, le non-emploi est de 23,2 %, c.a.d. 6 798 000 { demandeurs d'emploi + employés en chômage partiel (ETP)

Non-emploi : fortes inégalités peu persistantes

Non-emploi par diplôme en écart à Février 2020

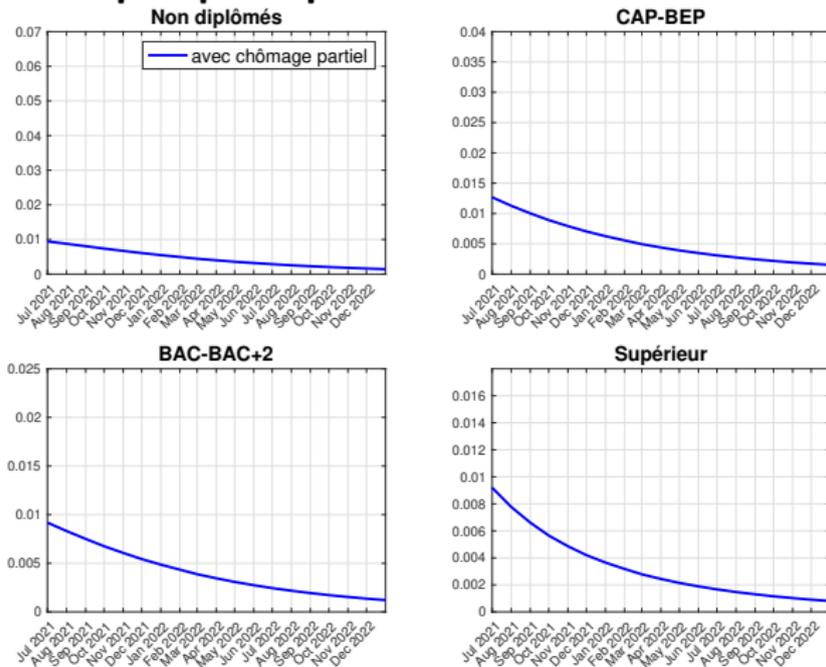


Source : calculs Cepremap - ObsMacro Team.

► confinement souple

Non-emploi : le bénéfice du chômage partiel

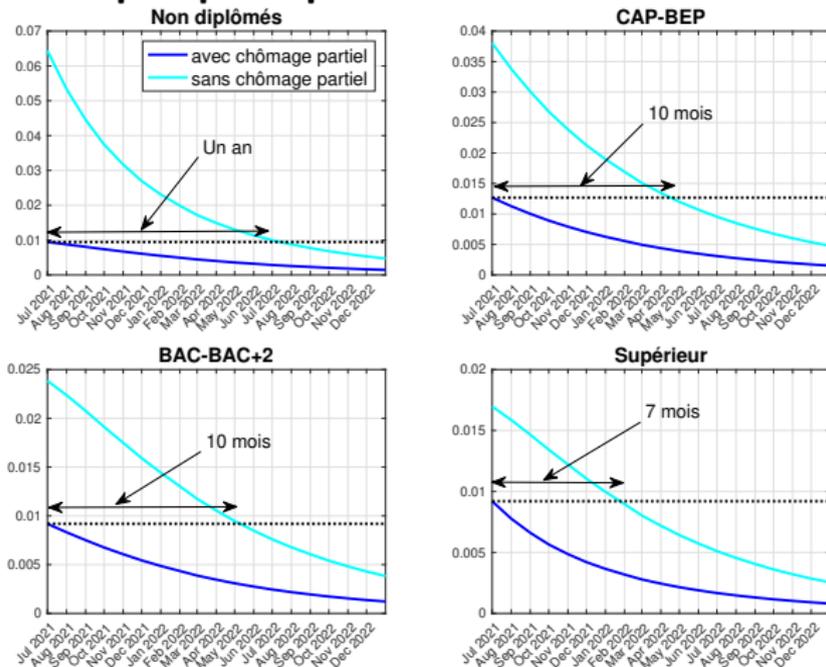
Non-emploi par diplôme en écart à Février 2020



Source : calculs Cepremap - ObsMacro Team.

Non-emploi : le bénéfice du chômage partiel

Non-emploi par diplôme en écart à Février 2020



Source : calculs Cepremap - ObsMacro Team.

Le chômage partiel : un bilan positif

▶ Ampleur du chômage partiel

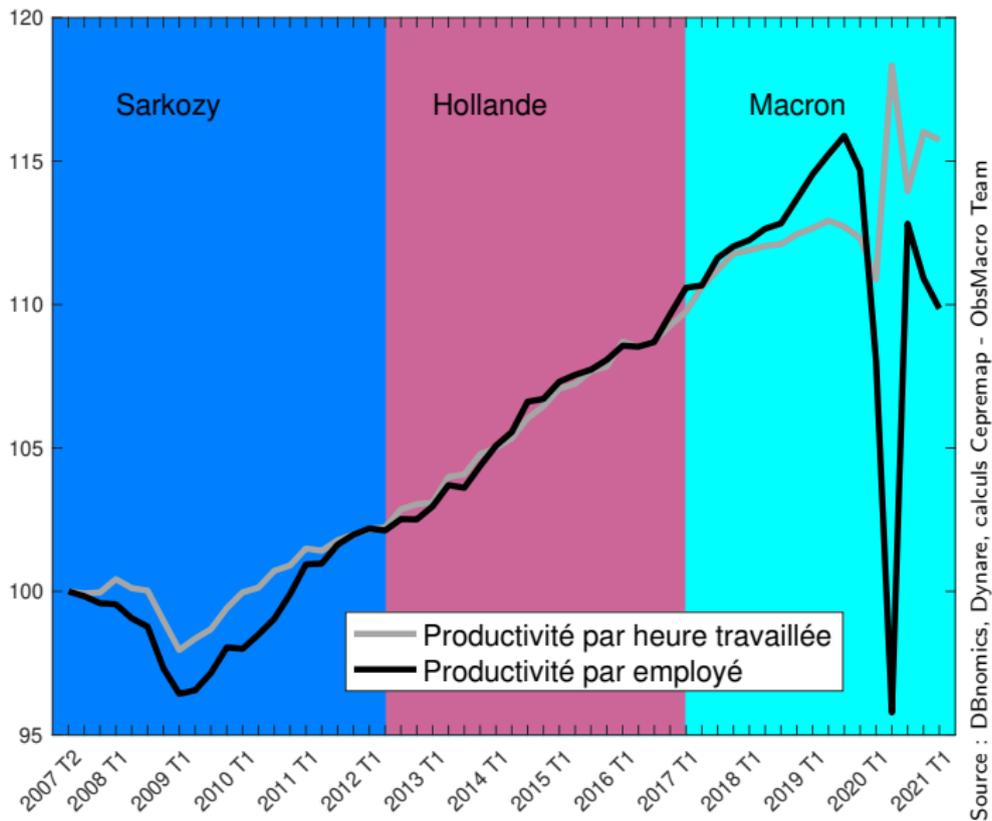
- ▶ Coût du chômage partiel prévu par le modèle
⇒ 32 milliards €

▶ Sans chômage partiel

- ▶ Coût du chômage induit par la crise : 27 milliards €
- ▶ Coût du plus fort chômage en sortie de crise : 6 milliards €
⇒ 33 milliards €

- ▶ Non prise en compte des pertes de capital humain lors des passages au chômage (sous-évaluation des coûts sans chômage partiel)

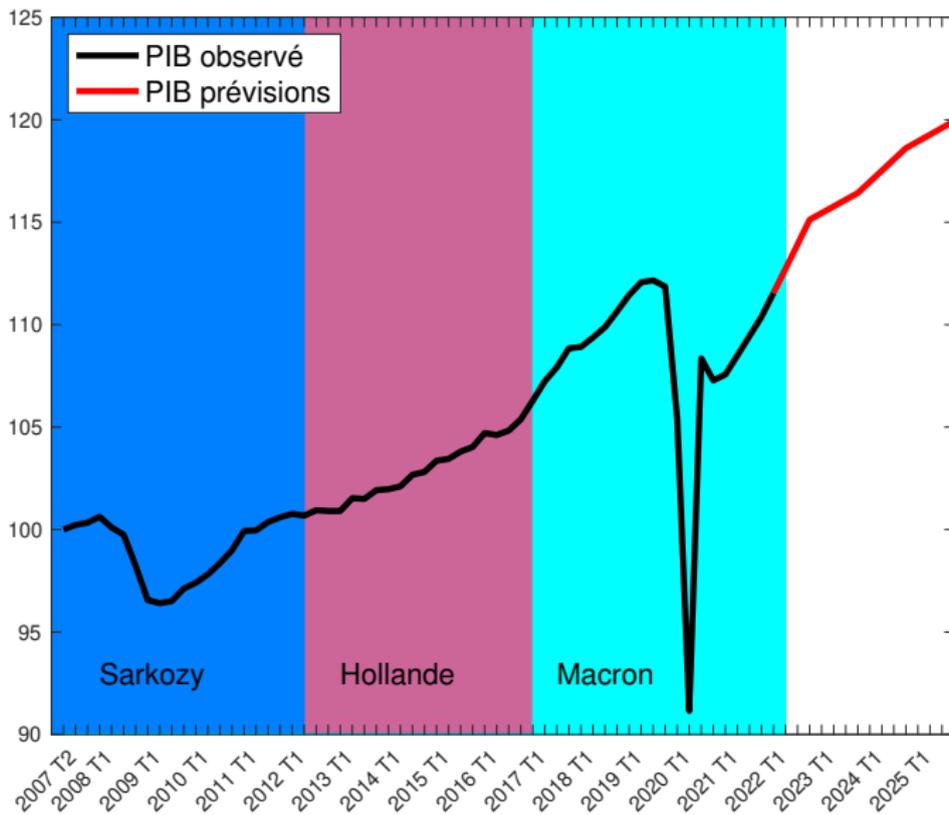
Impact sur la productivité : un effet de composition



- ▶ Hausse de l'emploi \Rightarrow productivité par employé chute [▶ détails](#)
- ▶ Baisse des heures travaillées \Rightarrow productivité horaire croît

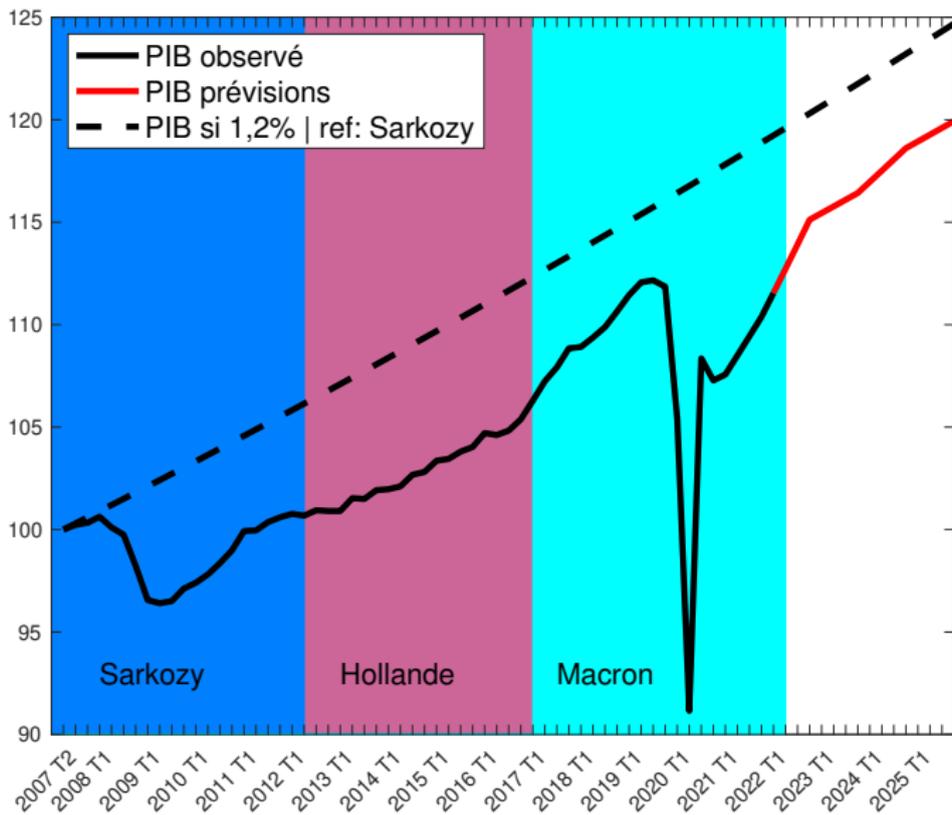
Quelle nouvelle trajectoire de croissance après la crise ?

Les prévisions de croissance



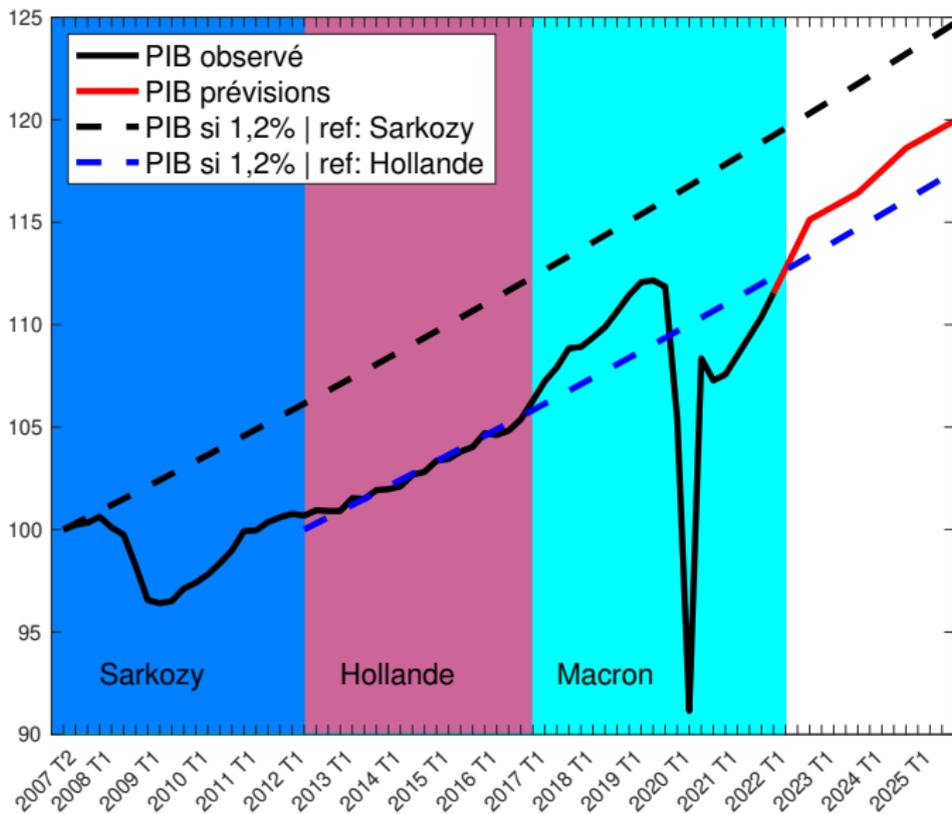
Source : DBnomics

Les prévisions de croissance



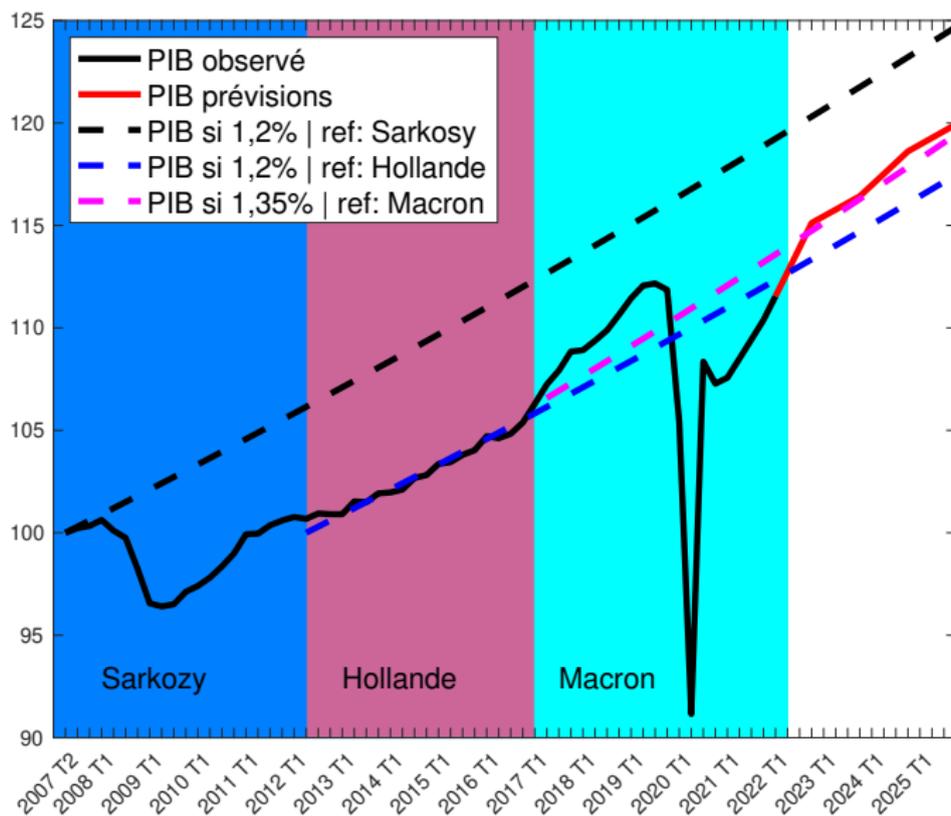
Source : DBnomics

Les prévisions de croissance



Source : DBnomics

Les prévisions de croissance : 1,35% depuis Macron



Source : DBnomics

▸ par quinquennat

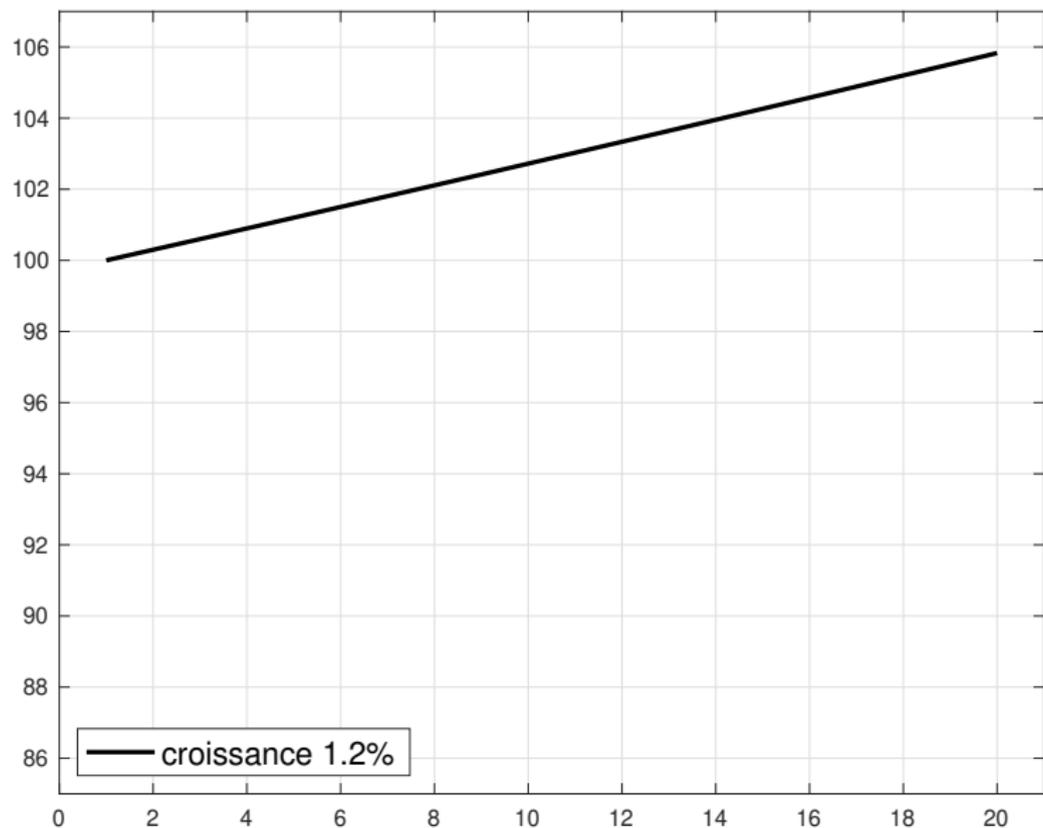
Conclusion

Conclusions

- ▶ **Ampleur et persistance de la crise**
 - ▶ Une ampleur inégalée
 - ▶ Mais un rebond très rapide
- ▶ **L'impact des mesures du gouvernement**
 - ▶ Réduction forte des pertes de PIB
 - ▶ Utilisation « rationnelle » du chômage partiel
 - ▶ Un ratio dette/PIB finalement limité par les mesures d'urgence
- ▶ **Nouvelle trajectoire de croissance**
 - ▶ passage d'un taux de croissance du PIB par tête de
 - ▶ 1,2 % par an entre 2009 et 2017, à
 - ▶ 1,35 % par an entre 2017 et 2025

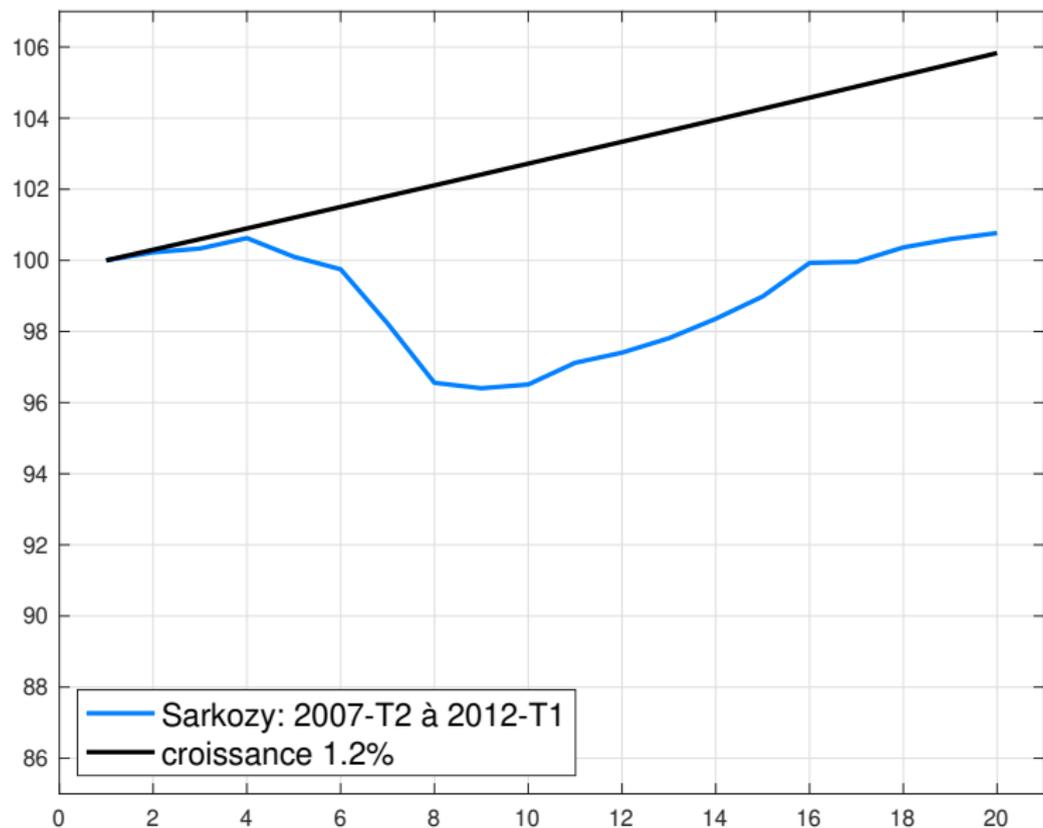
Annexe

Croissance du PIB par quinquennat : impact des crises



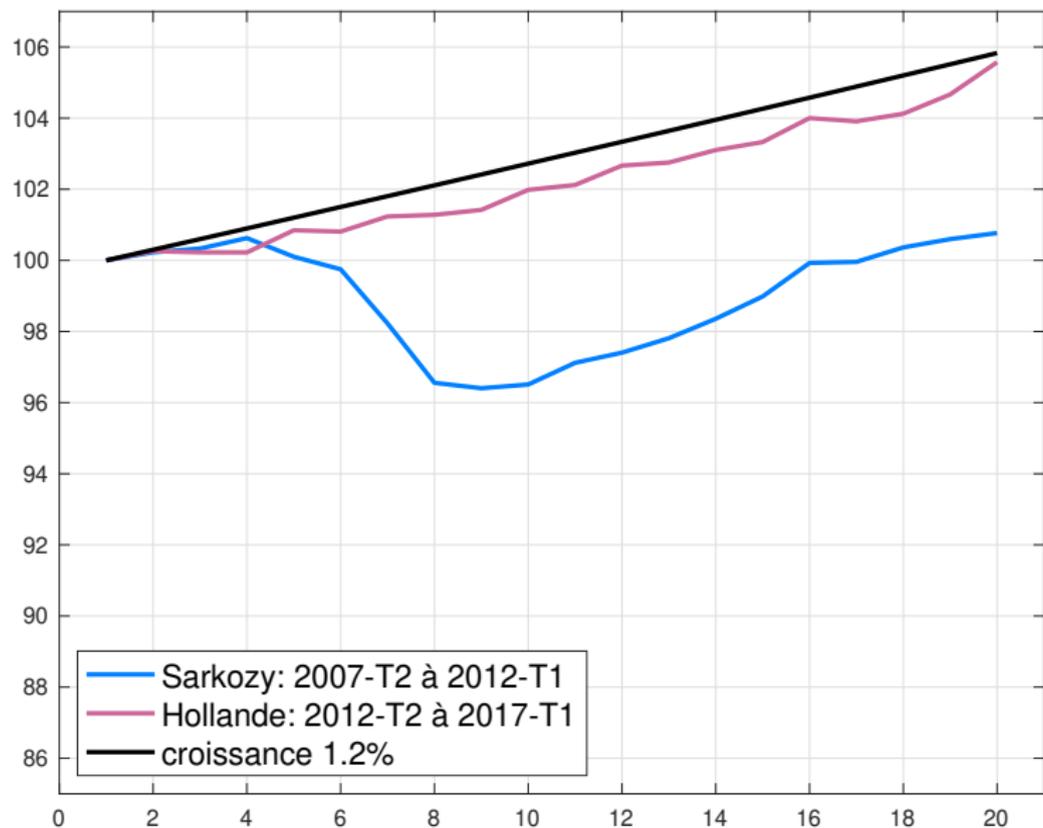
Source : DBnomics & Rapport Economique Social et Financier 2019-20-21

Croissance du PIB par quinquennat : impact des crises



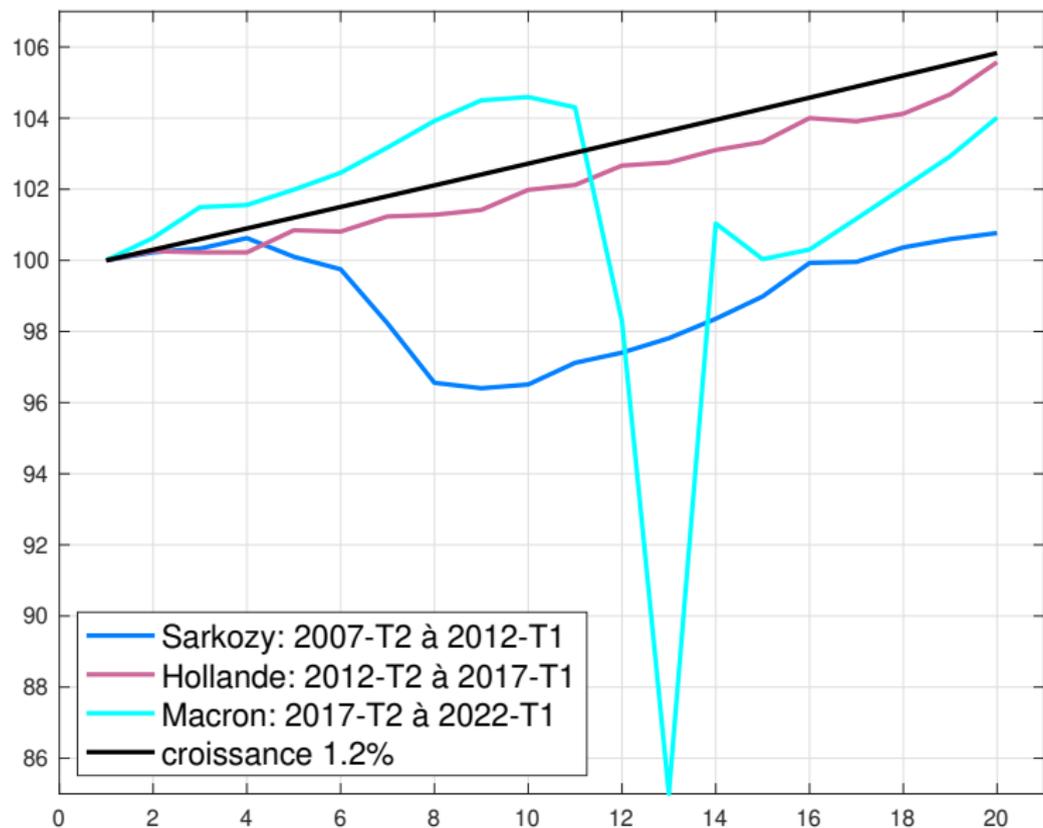
Source : DBnomics & Rapport Economique Social et Financier 2019-20-21

Croissance du PIB par quinquennat : impact des crises

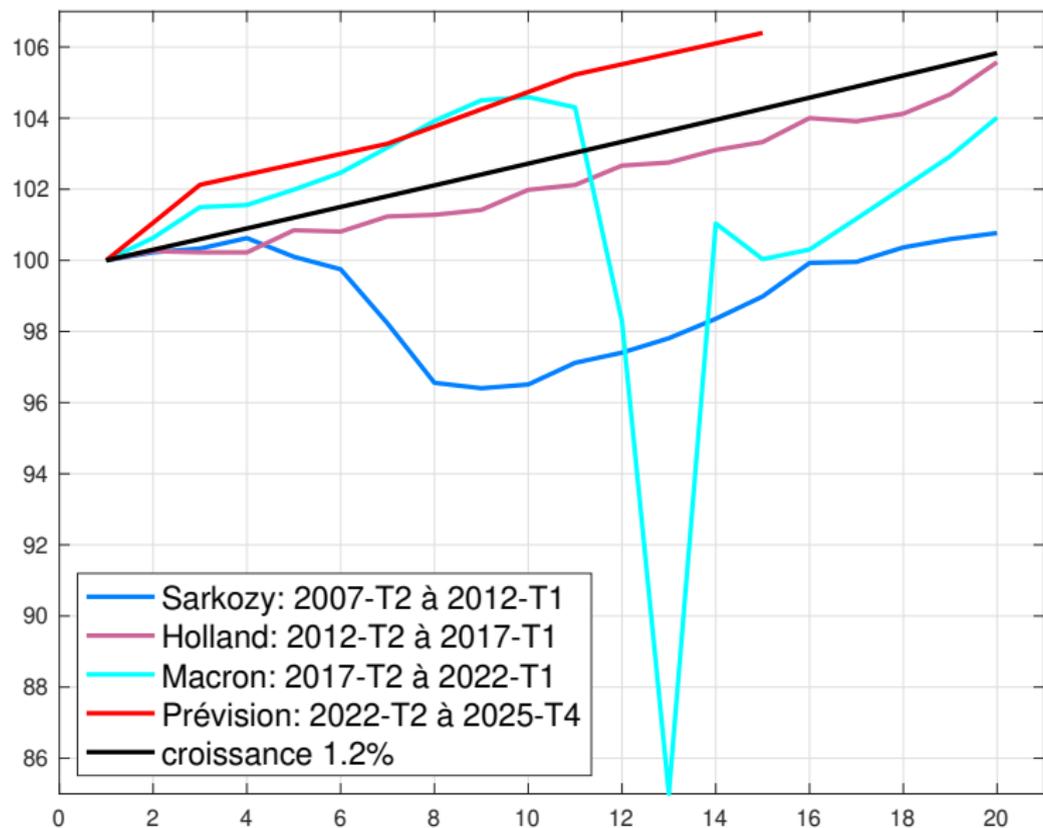


Source : DBnomics & Rapport Economique Social et Financier 2019-20-21

Croissance du PIB par quinquennat : impact des crises

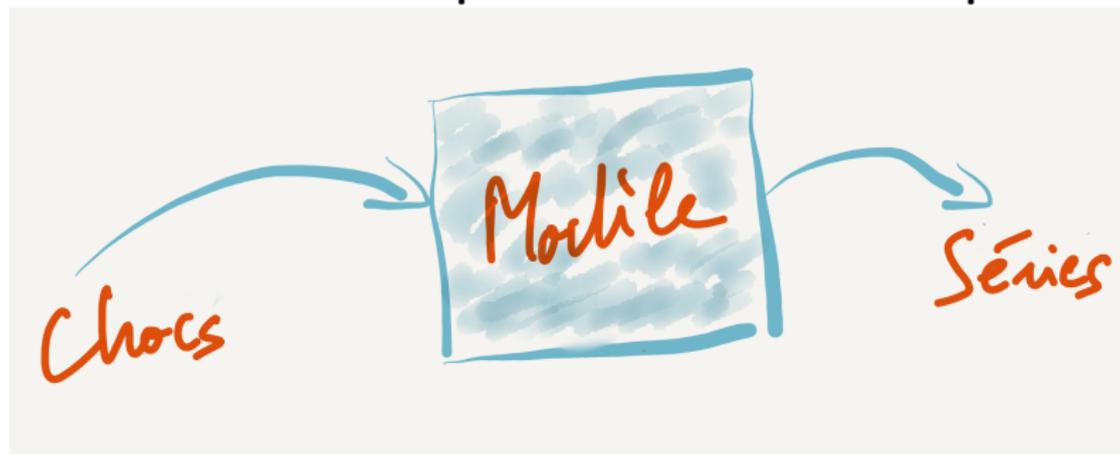


Croissance du PIB par quinquennat : impact des crises



Identifier les "chocs COVID"

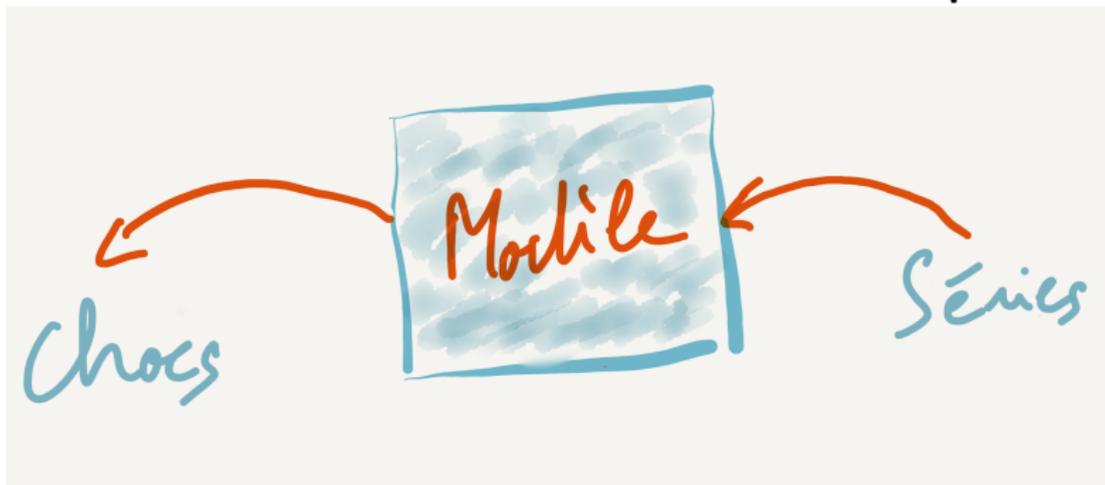
Utilisation "classique" d'un modèle économique



- ▶ On connaît les chocs
- ▶ On déduit leurs impacts sur les séries (PIB, Heures,...)

Identifier les "chocs COVID"

Utilisation "inversée" d'un modèle économique



- ▶ On connaît les séries (PIB, Heures,...)
- ▶ On déduit les chocs pouvant les impliquer

Identifier les "chocs COVID"

▶ Ce que l'on se donne :

- ▶ Observations de 2019 T4 à la 2021 T2 { PIB
heures travaillées
demande mondiale
- ▶ Mesures du gouvernement { Consommation publique
Investissements publics
Fiscalité

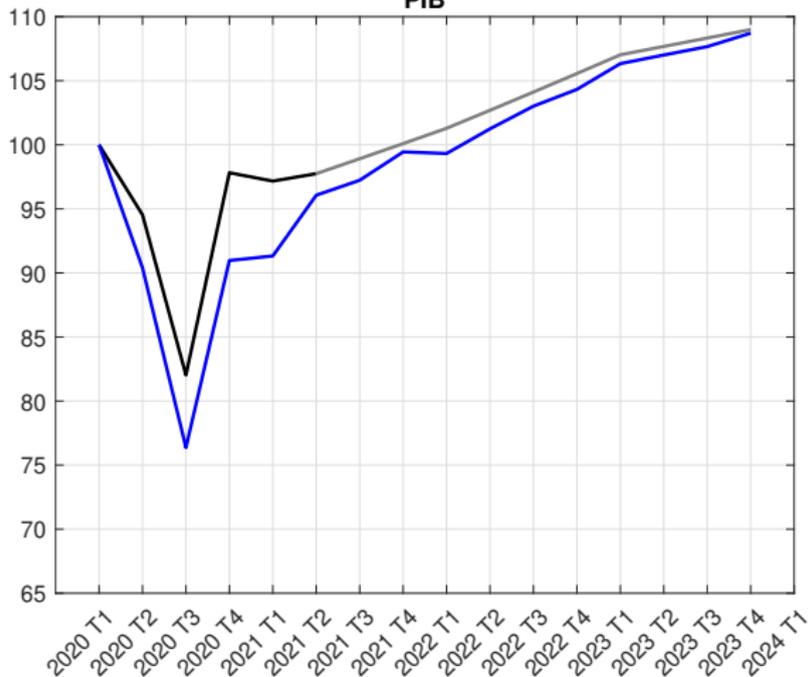
▶ Ce que le modèle permet de déduire à partir de ces données :

- ▶ Chroniques des restrictions sur { Demande aux entreprises
Exercice du travail
Exportations

⇒ **Identification des "chocs COVID"** [▶ back](#)

Impact des mesures du gouvernement : décomposition

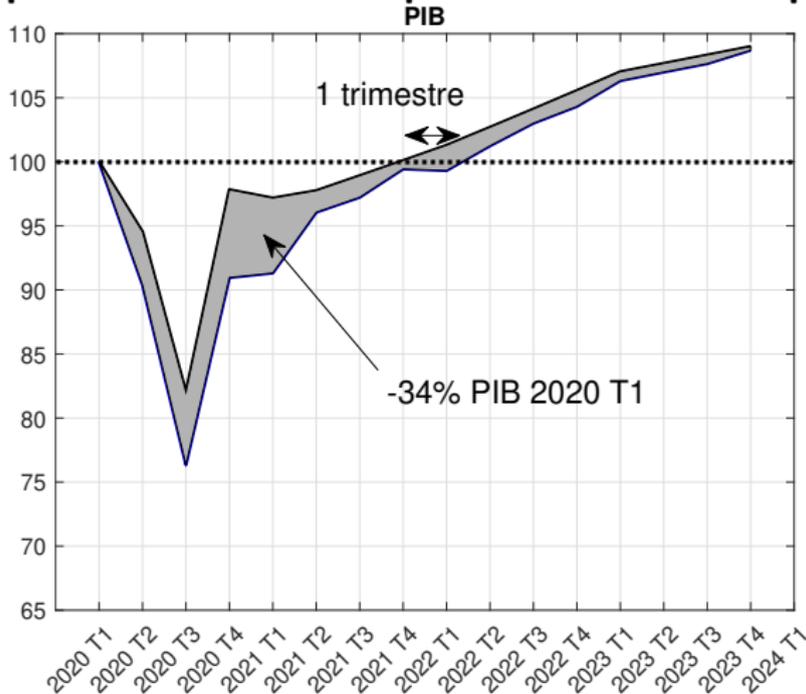
PIB prévu sans la hausse par l'investissement public



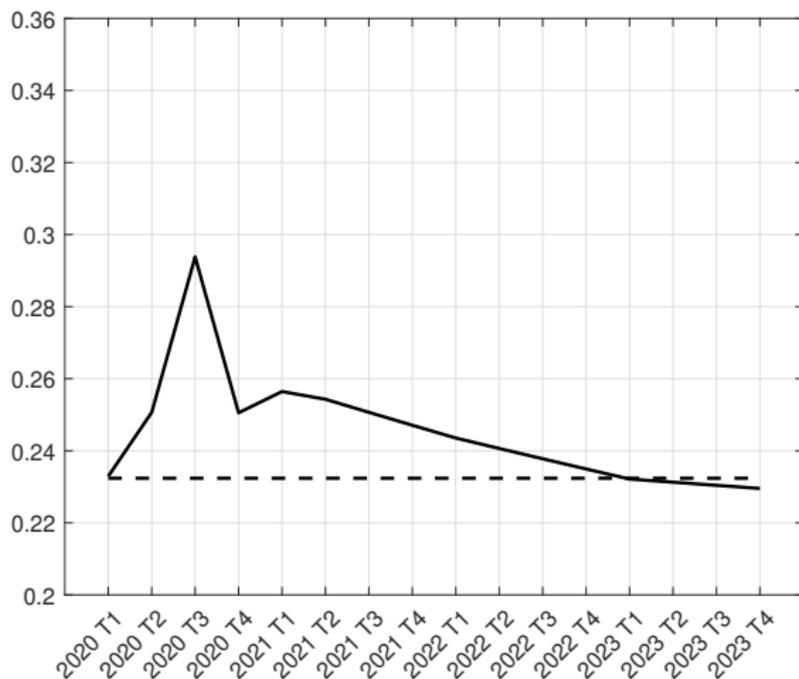
Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

Impact des mesures du gouvernement : décomposition

PIB prévu sans la hausse par l'investissement public

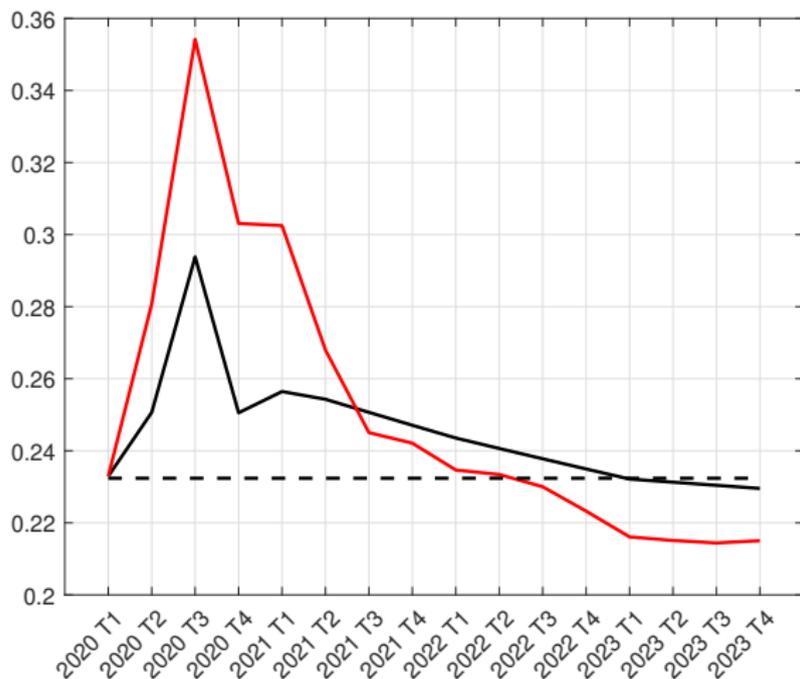


Quel impact sur la part de la consommation publique dans le PIB ?



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

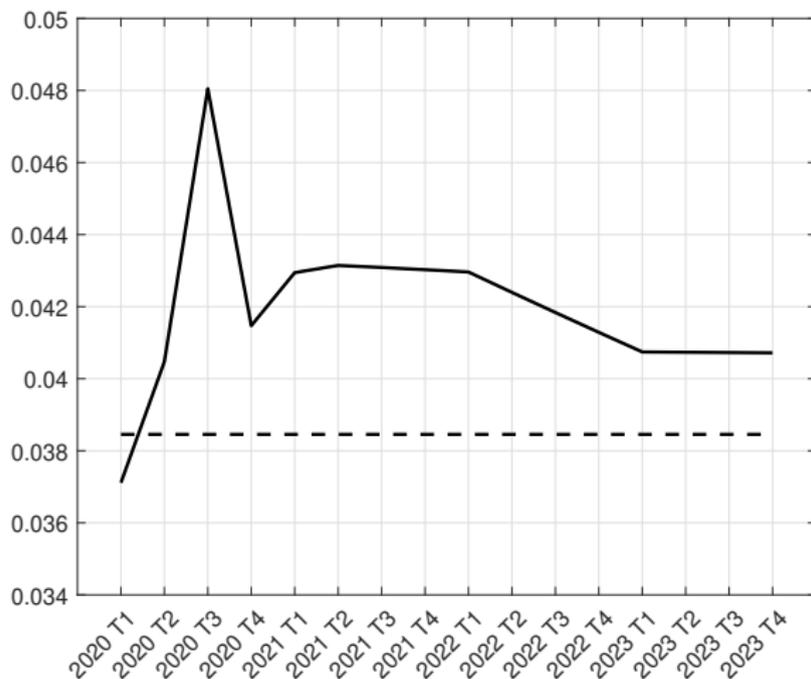
Quel impact sur la part de la consommation publique dans le PIB ?



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

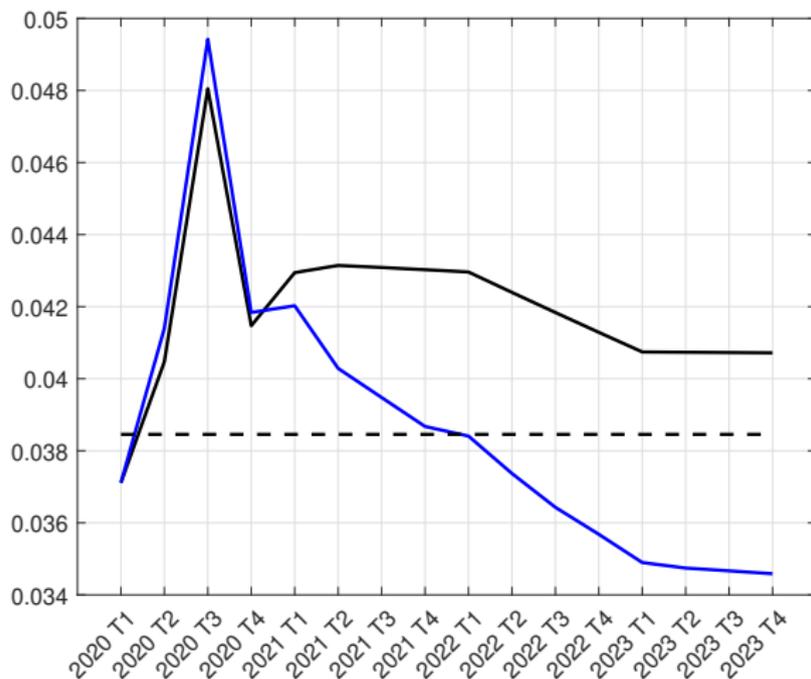
[▶ back](#)

Quel impact sur la part des investissement publics dans le PIB ?



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

Quel impact sur la part des investissement publics dans le PIB ?



Source : DBnomics, Dynare, calculs Cepremap - ObsMacro Team

[▶ back](#)

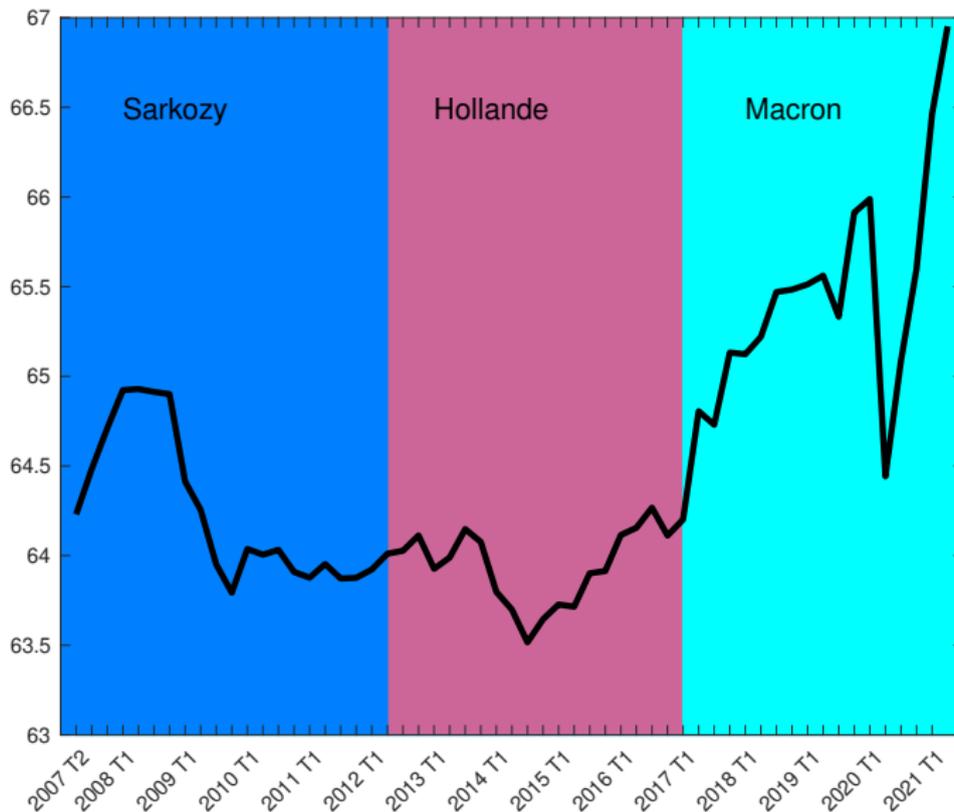
Productivité par employé

Sur le quinquennat Macron,

- ▶ le PIB par tête augmentera de 4pp
 - ▶ le taux d'emploi augmentera de 3pp (64% → 67%)
- ⇒ La productivité par employé peut alors décroître si

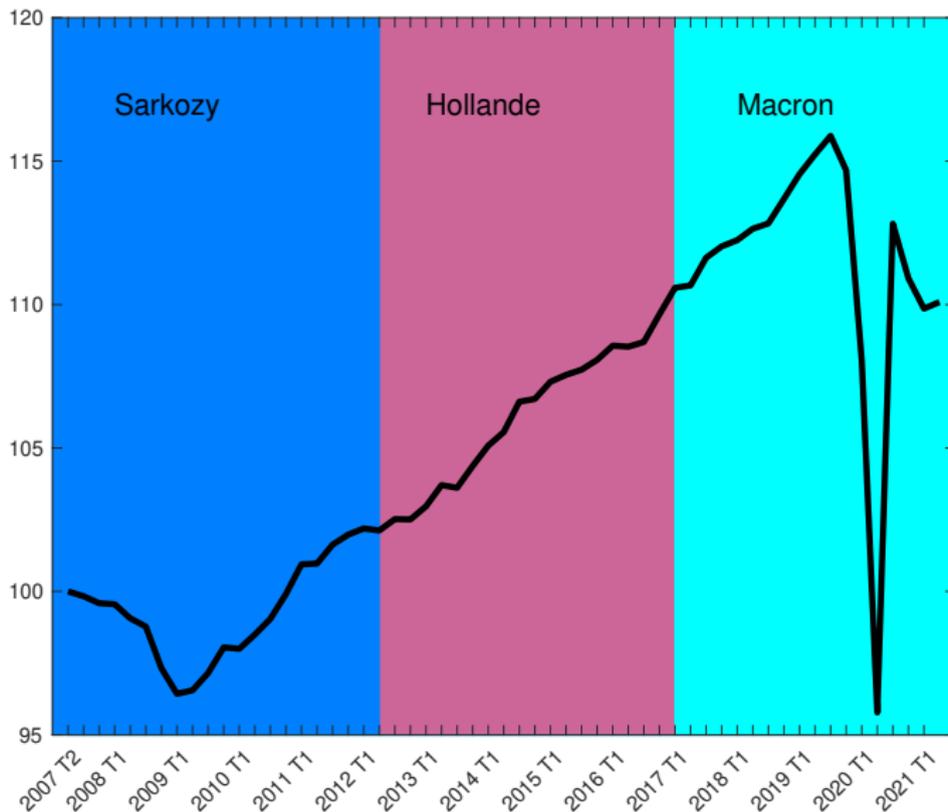
$$\text{Productivité par employé} \downarrow = \frac{\text{Production} \uparrow}{\text{Nb. d'employés} \uparrow\uparrow}$$

Taux d'emploi en hausse : confiance pour embaucher



Source : DBnomics - OCDE (2007 T2 - 2021 T2)

Productivité par employé en baisse : emploi très aidé



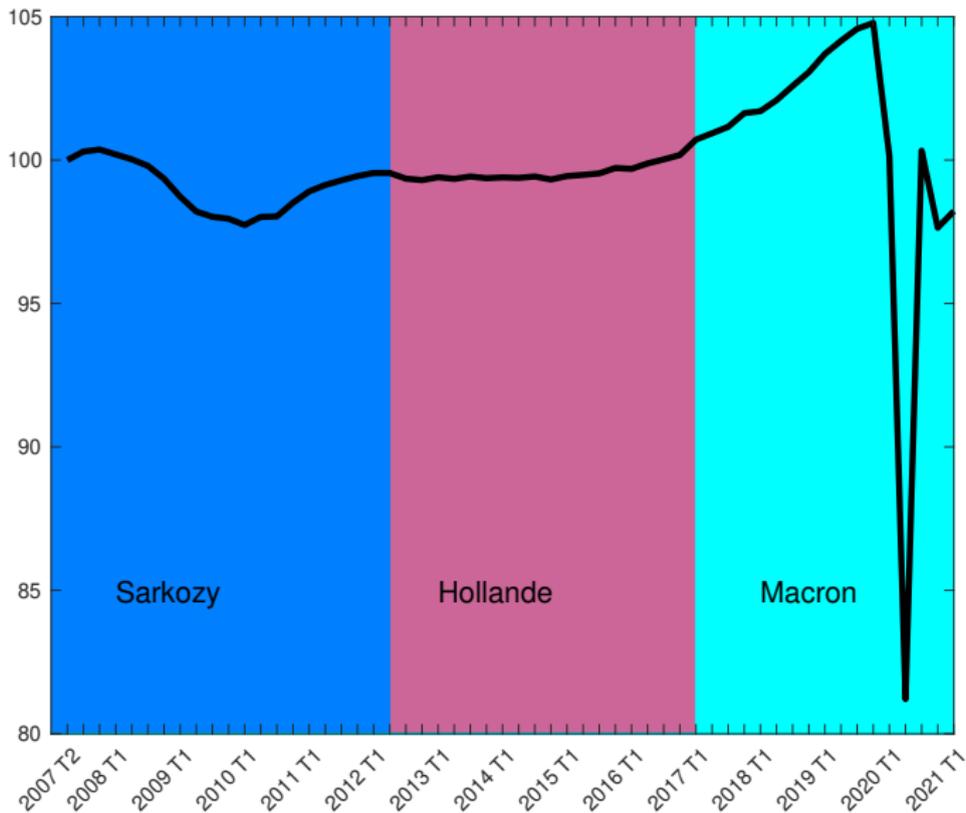
Productivité par heure travaillée

Sur le quinquennat Macron,

- ▶ le PIB par tête augmentera de 4pp
 - ▶ les heures travaillées resteront en dessous de leurs niveaux d'avant crise.
- ⇒ La productivité horaire peut croître si

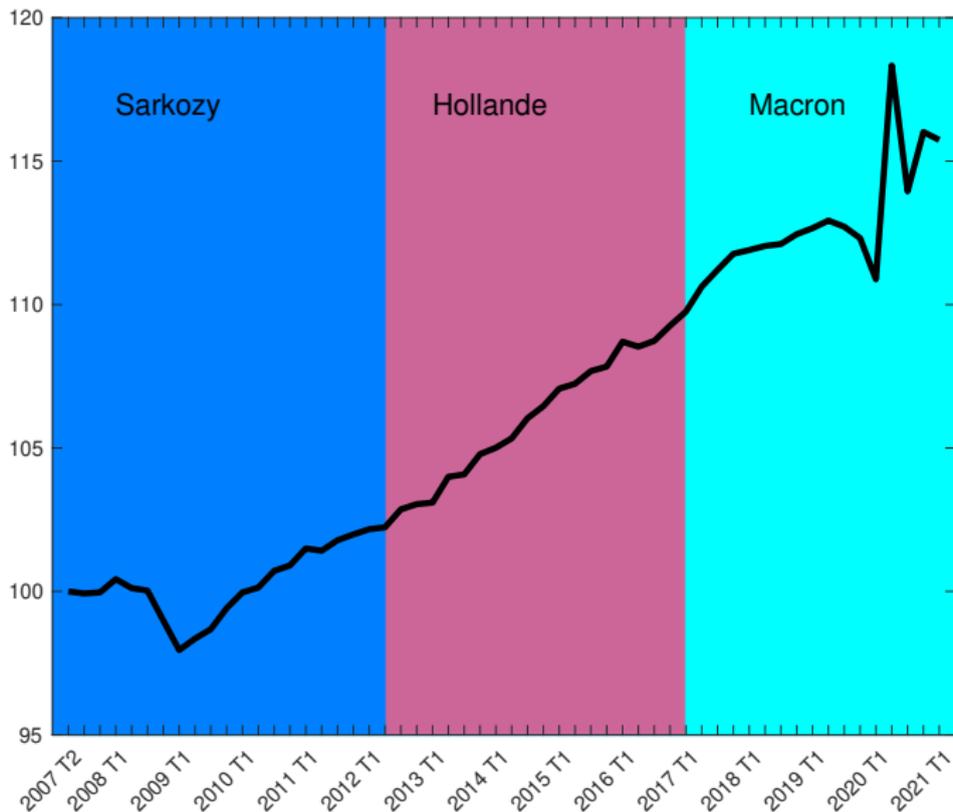
$$\text{Productivité par heure travaillée} \uparrow = \frac{\text{Production} \uparrow}{\text{Nb. d'employés} \times \text{heures par employé} \downarrow \downarrow}$$

Heures travaillées : forte baisse depuis la crise COVID



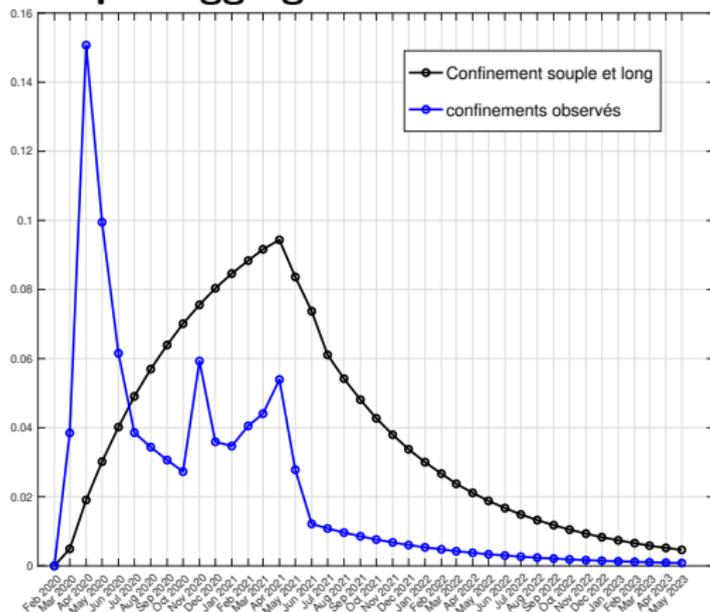
Source : DBnomics - INSEE (2007 T2 - 2021 T1)

Productivité par heure en hausse malgré la crise



Emploi : Arbitrage entre durée et sévérité du confinement

Non-emploi agrégé en écart à Février 2020



Source : calculs Cepremap - ObsMacro Team. Données : DARES février 2020-août 2021

- ▶ Hypothèse : même volume de réduction des débouchés dans les deux scénarios, mais pertes plus ou moins étalées dans le temps (isolement de l'effet durée) [▶ Tab](#) [▶ back](#)

Emploi : Arbitrage entre durée et sévérité du confinement

TABLE – Impact du confinement souple sur le non-emploi
chômage + chômage partiel ETP

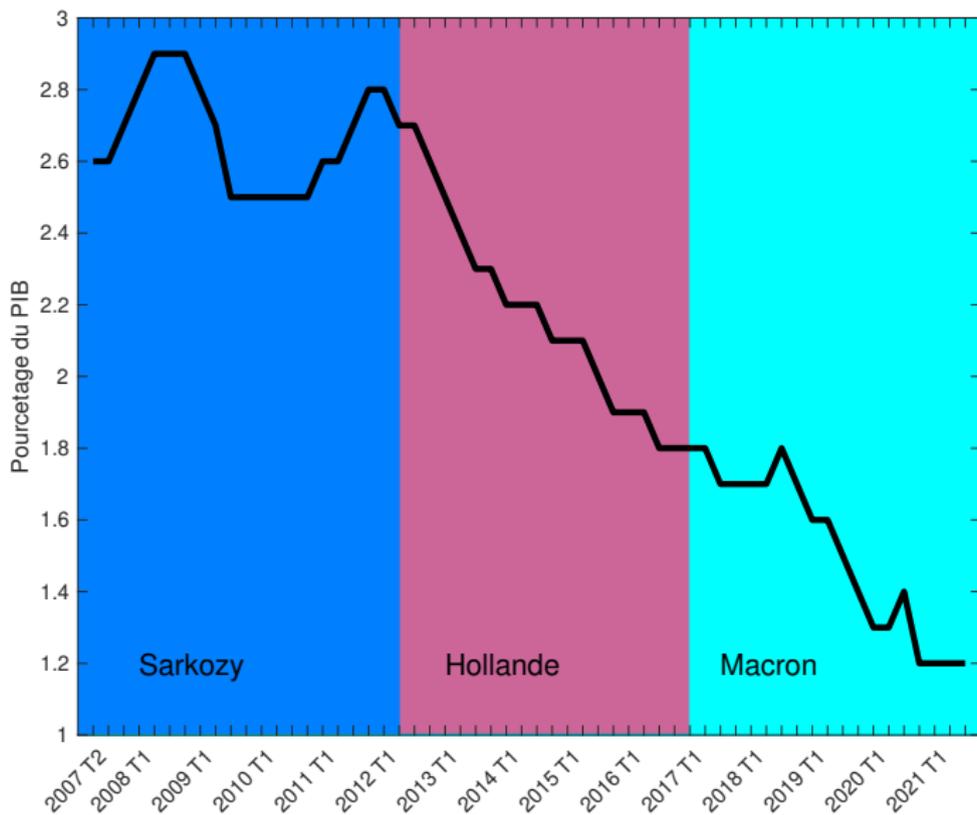
	De Mars 2020 à		
	Mai 2020 3 mois	Février 2021 12 mois	Décembre 2021 22 mois
Totale	-6pp/mois	+/-0pp/mois	+2pp/mois
Non-Dip	-9pp/mois	+2.5pp/mois	+4pp/mois
CAP-BEP	-8pp/mois	+/-0pp/mois	+1pp/mois
Bac-Bac+2	-4pp/mois	-1.1pp/mois	+0.5pp/mois
Supérieur	-2pp/mois	-1pp/mois	+0.2pp/mois

Confinement souple :

- ▶ évite les forts flux vers le non-emploi du 1er confinement
⇒ réduit le non-emploi a court terme
- ▶ mais stoppe pendant 1 an les embauches
⇒ accroît le non-emploi à moyen-long terme

[▶ back](#)

Charge de la dette en pourcentage du PIB



Source : Données : EuroStat

[▶ back](#)

- ▶ Consommation publique (Eurostat)
 - ▶ 1987T1 - 2012T4 : Dépenses de consommation des administrations publiques
 - ▶ 2013T1 - 2019T4 : Dépenses de consommation finale
- ▶ Investissement du gouvernement (Eurostat)
 - ▶ 1987T1 - 2001T4 : Investissement des administrations publiques
 - ▶ 2002T1 - 2019T4 : Formation brute de capital fixe
- ▶ Transferts gouvernementaux (Eurostat)
 - ▶ 1987T1 - 2012T4 : Paiements sociaux des administrations publiques, transferts sociaux autres qu'en nature
 - ▶ 2013T1 - 2019T42 : Prestations sociales autres que transferts sociaux en nature
- ▶ Dette gouvernementale (Eurostat)
 - ▶ 1987T1 - 1999T4 : Dette des administrations publiques
 - ▶ 2000T1 - 2019T4 : Dette publique brute consolidée

Comptes prévisionnels de l'Etat « PSTAB » (2021, en pourcentage du PIB)

▶ [back](#)

▶ [back conclusion](#)

- ▶ **Consommation publique**
25,1 % en 2020 et 23,1 % en 2023 \Rightarrow +2 points
 - ▶ Rémunération des salariés \Rightarrow +1.1 point
 - ▶ consommation intermédiaire \Rightarrow +0.5 point
 - ▶ Prestations sociales en nature \Rightarrow +0.4 point
- ▶ **Investissement du gouvernement**
3,8 % en 2020 et 3,9% en 2023 \Rightarrow -0.1 point
 - ▶ Formation brute de capital fixe
- ▶ **Transferts gouvernementaux**
22,7% en 2020 et 19,4 % en 2023 \Rightarrow +3.3 points
 - ▶ Prestations sociales en espèces
- ▶ **Part des dépenses publiques intégrée dans le modèle :**
51,6 % en 2020 contre 46,3 % en 2023 \Rightarrow +5,3 points
- ▶ **Part des dépenses publiques dans PSTAB :**
62,1 % en 2020 contre 55,5 % en 2023 \Rightarrow +6,6 points

Ce qui était prévu avant la crise COVID

- ▶ Programme de réduction de la dette publique (2019-2025)
 - ▶ ↓ de 2.5pp de la part de la consommation publique dans le PIB.
 - ▶ ↑ de 0.5pp de la part des investissements publics dans le PIB.
- ▶ baisse plus modeste des impôts et charges
- ▶ avec une croissance de 1.2-1.3% par an en moyenne jusqu'en 2025.

▶ back

▶ back conclusion

Description du modèle du Cepremap ▶ back conclusion

- ▶ Modèle dynamique, en environnement incertain, et anticipations rationnelles en équilibre général
- ▶ Modèle estimé afin de reproduire exactement un ensemble de séries observées. Résolution et estimation effectuées à l'aide de logiciel Dynare (www.dynare.org).
- ▶ Les caractéristiques du modèle sont les suivantes :
 - ▶ petite économie ouverte, avec des échanges de biens et services ainsi que des entrées et sorties de capitaux,
 - ▶ rigidités nominales sur les marchés des biens et du travail assurent la non-neutralité de la politique monétaire,
 - ▶ certains agents possèdent une richesse financière, d'autres pas,
 - ▶ secteur financier contrôlant imparfaitement les risques de crédits,
 - ▶ BCE contrôlant le taux d'intérêt des actifs non-risqués,
 - ▶ trois postes de dépenses publiques : biens de consommation (bien public procurant de l'utilité aux ménages), biens d'investissement (bien public augmentant la productivité des entreprises) et transferts vers les ménages.