

Flash Economie

25 septembre 2020 - 1078

Sur le ralentissement de la productivité

Patrick Artus

notes des 25 septembre & 1er octobre 2020

1. Comment comprendre le ralentissement de la productivité dans les pays de l'OCDE ?

L'OCDE est caractérisée par un ralentissement important des gains de productivité et du progrès technique.

Pourtant :

- la robotisation des entreprises augmente ;
- l'investissement en Nouvelles Technologies des entreprises progresse ;
- l'effort de Recherche & Développement s'accroît ;
- le niveau d'éducation de la population active continue à progresser.

On ne comprend pas le ralentissement de la productivité si on ne voit pas que le taux d'investissement net des entreprises a beaucoup reculé (ce qui n'est pas le cas du taux d'investissement brut) en raison de la hausse de la consommation de capital fixe (de l'amortissement du capital).

Les entreprises n'ont pas investi suffisamment pour compenser l'accélération de l'obsolescence de capital, d'où le recul des gains de productivité.



Patrick Artus

Tel. (33 1) 58 55 15 00

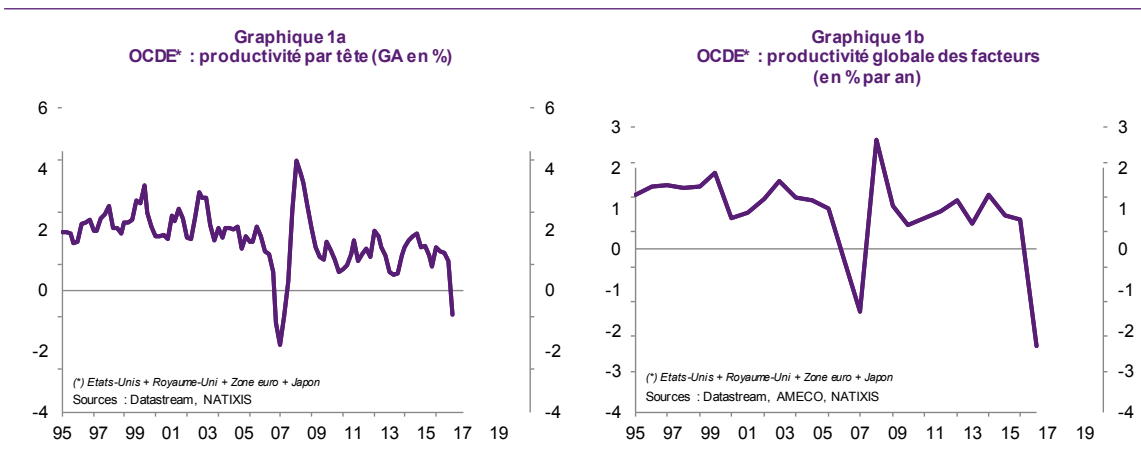
patrick.artus@natixis.com

 [@PatrickArtus](https://twitter.com/PatrickArtus)

www.research.natixis.com

Ralentissement des gains de productivité et du progrès technique

Le **graphique 1a** montre les **gains de productivité** dans les pays de l'OCDE, le **graphique 1b** la **Productivité Globale des Facteurs** (la productivité de l'ensemble capital + travail, le progrès technique).

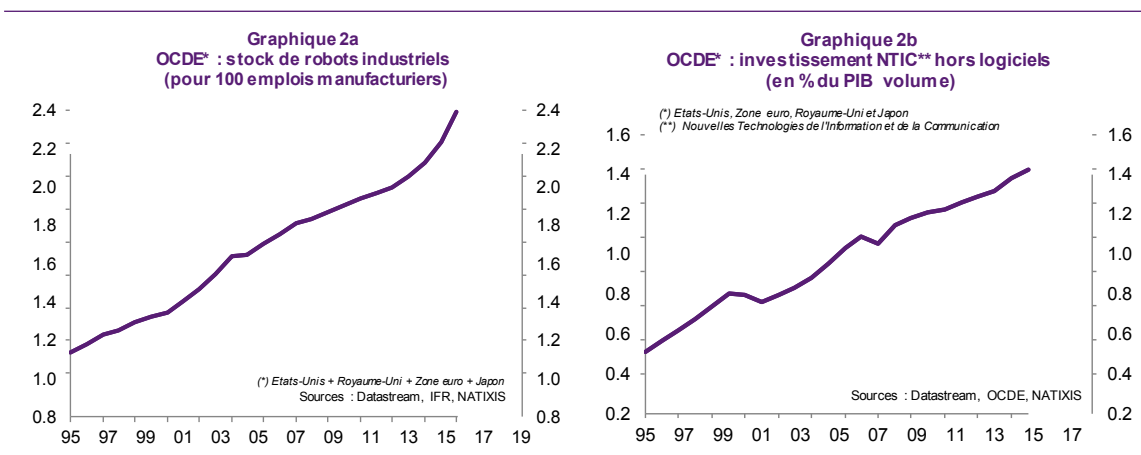


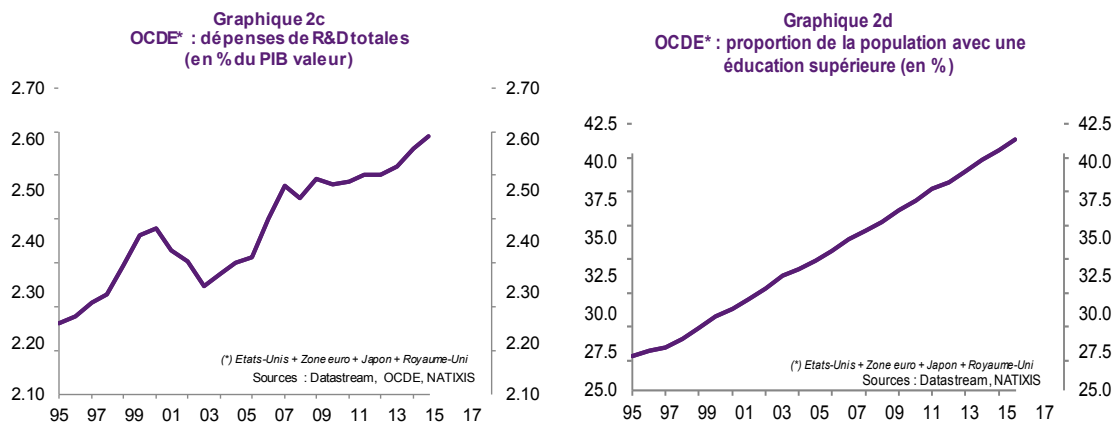
On voit le **ralentissement en tendance** des gains de productivité et du progrès technique.

Pourtant, on aurait dû observer une hausse des gains de productivité

Pourtant, dans les pays de l'OCDE, on observe :

- l'augmentation de la robotisation des entreprises (graphique 2a) ;
- la progression de l'investissement en Nouvelles Technologies des entreprises (graphique 2d) ;
- la hausse de l'effort de Recherche & Développement (graphique 2c) ;
- la poursuite de la hausse du niveau d'éducation de la population (graphique 2d).

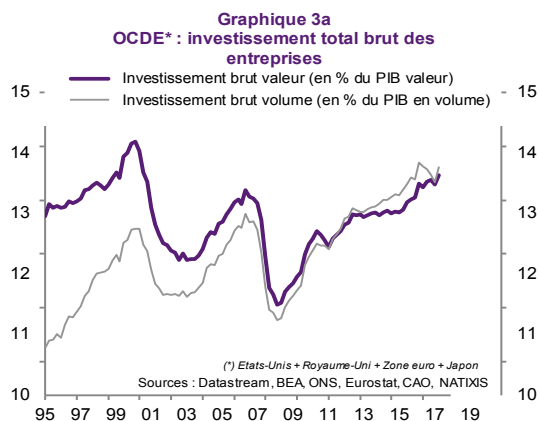




Toutes ces évolutions favorables auraient donc bien dû conduire à des gains de productivité et à un progrès technique plus importants. Comment expliquer que c'est l'inverse qui est observé ?

Le rôle de l'investissement net dans le temps

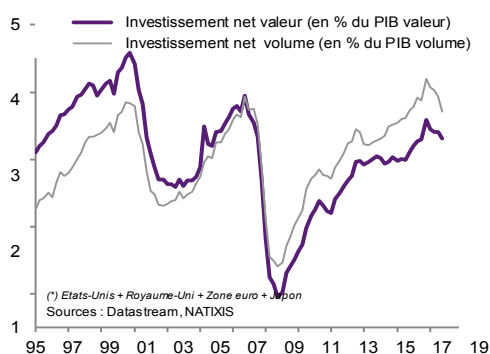
Quand on regarde **le taux d'investissement brut des entreprises** (graphique 3a) on voit qu'il retrouve après la crise des subprimes un niveau élevé.



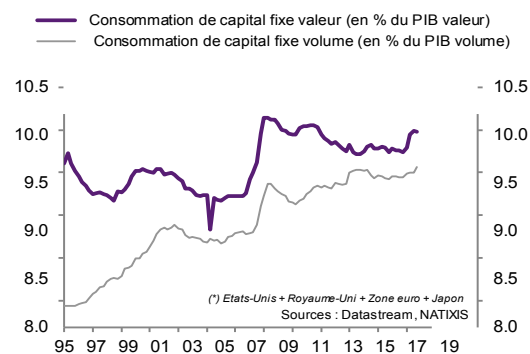
Nous regardons à la fois le taux d'investissement en valeur et le taux d'investissement en volume, parce qu'on peut avoir quelques doutes sur la mesure des effets qualité sur les prix de l'investissement.

Mais quand on regarde **les taux d'investissement nets (nets de l'amortissement du capital, de la consommation de capital fixe)**, on voit au contraire un **affaiblissement du taux d'investissement** qui vient de la hausse de la consommation de capital fixe (de l'amortissement du capital, graphiques 3b/c).

Graphique 3b
OCDE* : investissement total net de consommation de capital fixe des entreprises

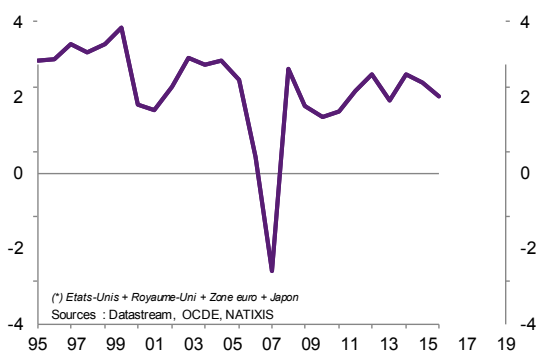


Graphique 3c
OCDE* : consommation de capital fixe des entreprises (en % du PIB)



Cette faiblesse du taux d'investissement net est cohérente avec celle de la croissance du capital net (graphique 4).

Graphique 4
OCDE* : stock de capital net hors construction (volume, en % par an)



Synthèse : les entreprises n'ont pas compensé l'augmentation de l'obsolescence de capital

Malgré l'effort de recherche, d'innovation, de modernisation, l'OCDE subit la baisse des gains de productivité et du progrès technique.

Nous l'attribuons au fait que les entreprises n'ont pas suffisamment augmenté leur investissement pour compenser la hausse de l'amortissement, de l'obsolescence du capital. **Le capital se périmant plus vite, il aurait fallu une hausse importante, qui n'a pas eu lieu, de l'investissement brut des entreprises pour maintenir le niveau de l'investissement net.**

Flash Economie

1^{er} octobre 2020 - 1101

2. Pourquoi la productivité du capital diminue-t-elle ?

Quand on calcule le ratio du PIB volume au capital net total ou hors logement en volume pour les pays de l'OCDE, on voit que la productivité du capital diminue depuis 1990.

On sait qu'il y a débat sur la mesure des effets qualité et leur effet sur le prix des biens d'équipement. Quand nous calculons le ratio du PIB en valeur au capital net total ou hors logement en valeur, nous trouvons aussi que la productivité du capital diminue. Ceci est d'autant plus étonnant :

- que le poids de l'industrie, qui est plus capitalistique, a diminué ;
- que le degré de robotisation des entreprises a augmenté ;
- que l'effort de Recherche & Développement a augmenté.

D'où peut venir la baisse de la productivité du capital ?

- d'un besoin accru de certains types de capital (capital en propriété intellectuelle : brevets, logiciel, capital en bureaux, bâtiments industriels et de logistique...) ?
- de la substitution de capital au travail ?
- de la suraccumulation de capital ?

Les faits sont cohérents avec la suraccumulation de capital et la hausse de l'investissement en propriété intellectuelle, pas avec la substitution de capital au travail.

Patrick Artus

Tel. (33 1) 58 55 15 00

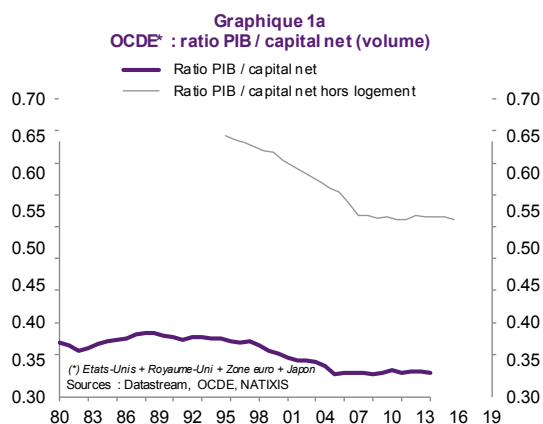
patrick.artus@natixis.com

 [@PatrickArtus](https://twitter.com/PatrickArtus)

www.research.natixis.com

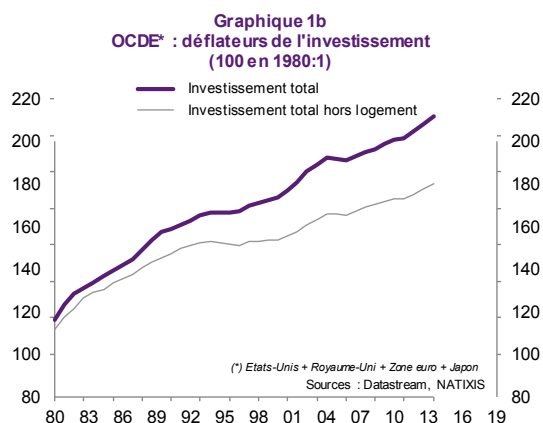
Recul de la productivité du capital

Le graphique 1a montre le ratio $\frac{PIB \text{ en volume}}{Capital \text{ net total en volume}}$ et le ratio $\frac{PIB \text{ en volume}}{Capital \text{ net hors logement en volume}}$.

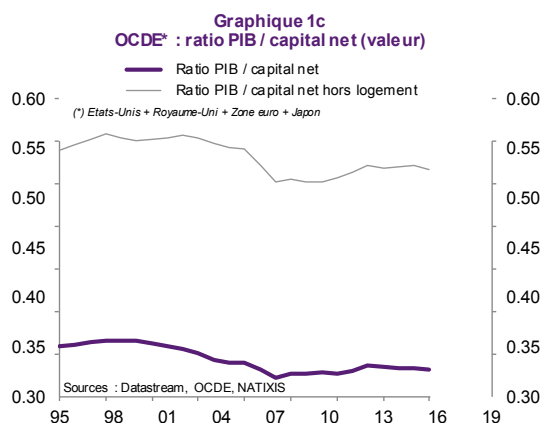


On voit le **recul de la productivité du capital depuis 1990**.

Mais on sait qu'il y a débat sur **l'estimation des effets qualité qui affectent le prix des biens d'équipement (graphique 1b)** : ne surestime-t-on pas la réelle amélioration de la qualité de ces biens (d'où un prix qui serait trop bas des biens d'équipement).



Nous regardons donc aussi **la productivité du capital en valeur (graphique 1c)**.

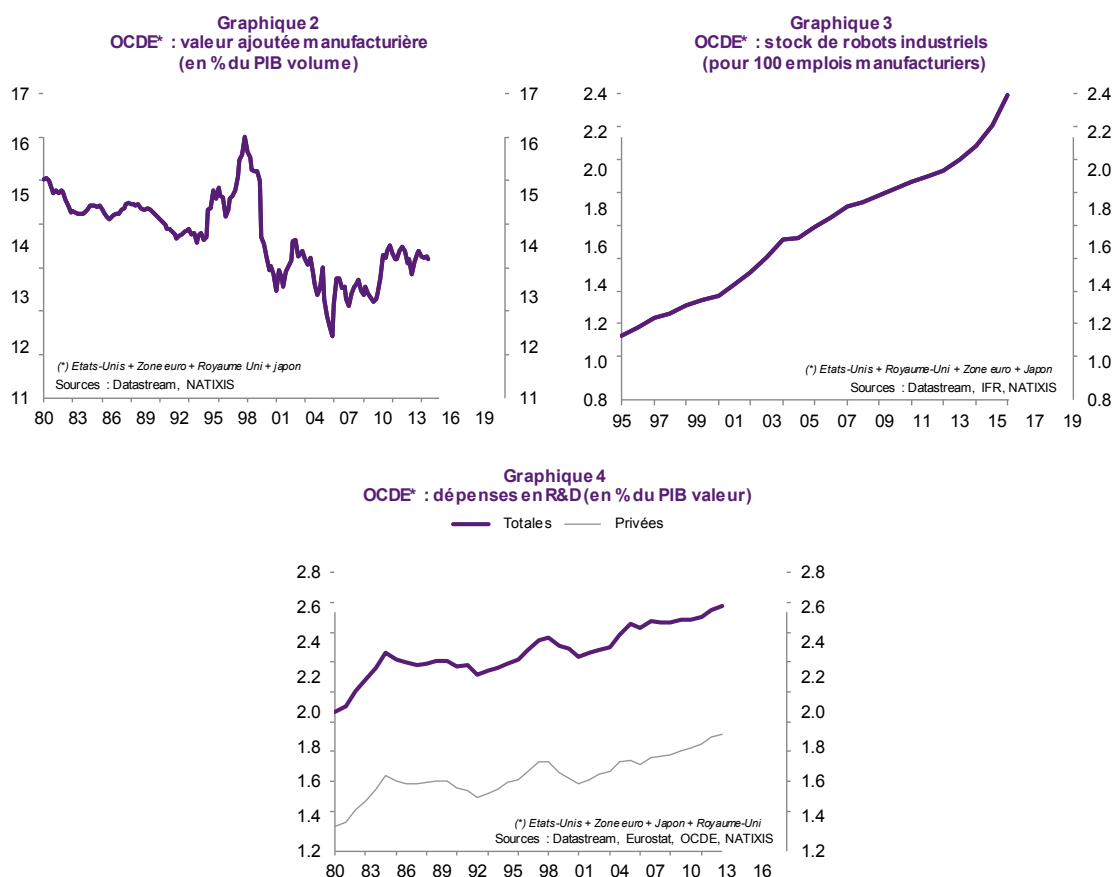


On voit aussi une baisse de la productivité du capital quand on la calcule en valeur depuis 1990.

Une baisse de la productivité du capital est étonnante

Une baisse de la productivité du capital dans les pays de l'OCDE est étonnante parce que :

- le poids de l'industrie, qui est normalement plus capitalistique que les services, a diminué (graphique 2) ;
- le degré de robotisation des entreprises a augmenté (graphique 3) ;
- l'effort de Recherche & Développement, total et des entreprises, a augmenté (graphique 4).



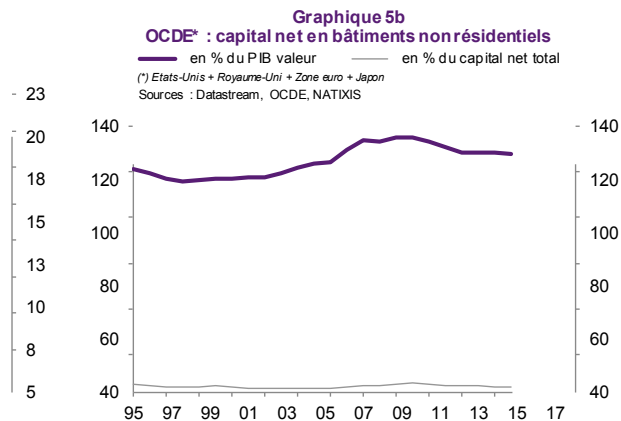
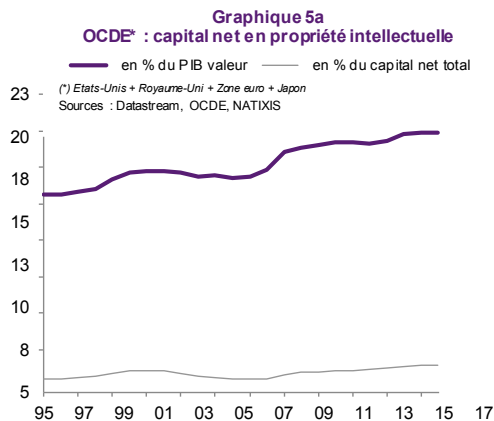
Toutes ces évolutions auraient dû au contraire favoriser une hausse de la productivité du capital.

D'où peut venir alors la baisse de la productivité du capital ?

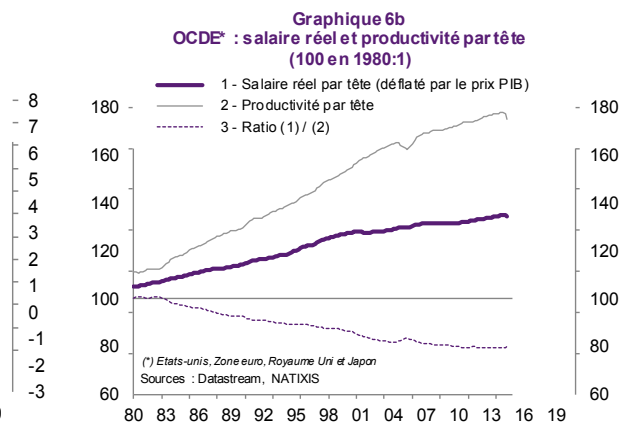
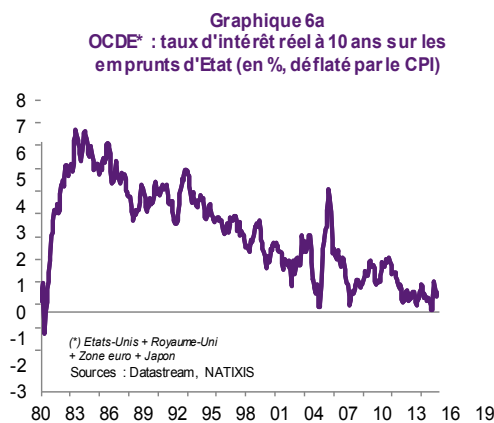
La baisse de la productivité du capital peut venir peut-être :

- 1- d'un besoin accru de certains types particuliers de capital : capital en propriété intellectuelle ; capital en bureaux, bâtiments industriels et de logistique.

Les graphiques 5a/b montrent la hausse importante du capital en propriété intellectuelle.



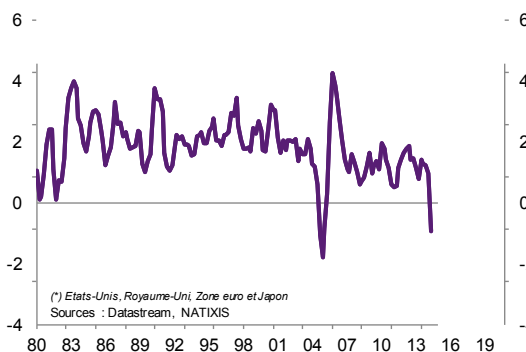
2- de la substitution de capital au travail due aux taux d'intérêt à long terme faibles (graphique 6a) et à la hausse des salaires réels (graphique 6b).



Au moment où se produit la baisse de la productivité du capital (à partir de 1990) il y a effectivement le début du recul du taux d'intérêt réel.

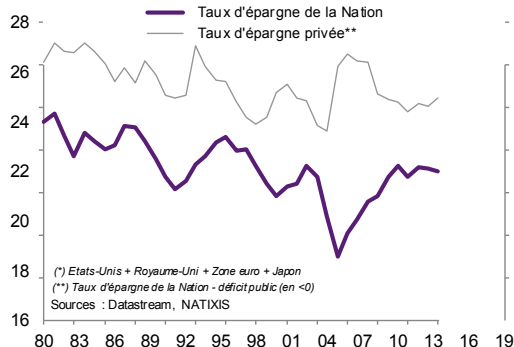
Mais la substitution de capital au travail devrait entraîner une **accélération de la productivité du travail** : or (graphique 6c) celle-ci a au contraire ralenti.

Graphique 6c
OCDE* : productivité par tête (en % par an)

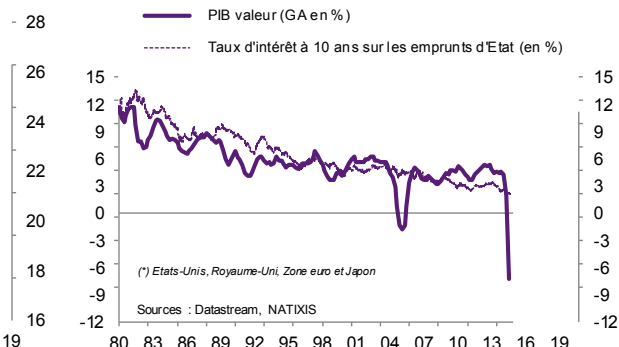


3- il reste une dernière hypothèse qui est la **suraccumulation de capital**, due à l'excès d'épargne (graphique 7a) et qui se reflète dans des taux d'intérêt inférieurs à la croissance (graphique 7b).

Graphique 7a
OCDE* : taux d'épargne de la Nation et taux d'épargne privée** (en % du PIB valeur)



Graphique 7b
OCDE* : PIB valeur et taux d'intérêt à 10 ans sur les emprunts d'Etat



On voit pourtant que depuis 1990 le taux d'épargne (totale ou privée) est sur une tendance décroissante. Le taux d'intérêt à long terme devient faible effectivement depuis 2000.

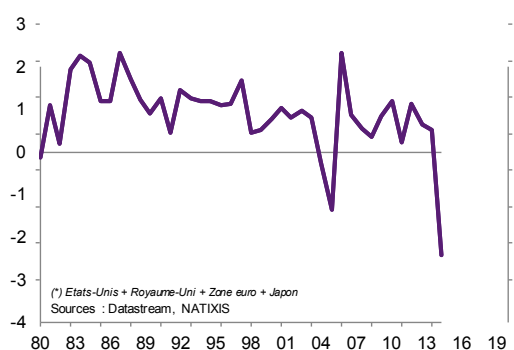
Synthèse : une évolution qui peut être coûteuse en croissance

La baisse de la productivité du capital entraîne une **baisse de l'efficacité de l'épargne** : l'épargne investie en capital procure de moins en moins de croissance supplémentaire.

D'où vient la baisse de la productivité du capital dans les pays de l'OCDE ? Nous avons vu qu'elle résulte probablement de **la hausse de l'investissement en propriété intellectuelle et d'une suraccumulation de capital**.

Elle contribue bien à la moindre progression de la Productivité Globale des Facteurs (**graphique 8a**) et donc au recul de la croissance potentielle (**graphique 8b**).

Graphique 8a
OCDE* : productivité globale des facteurs (en % par an)



Graphique 8b
OCDE* : croissance potentielle** (volume, GA en %)

