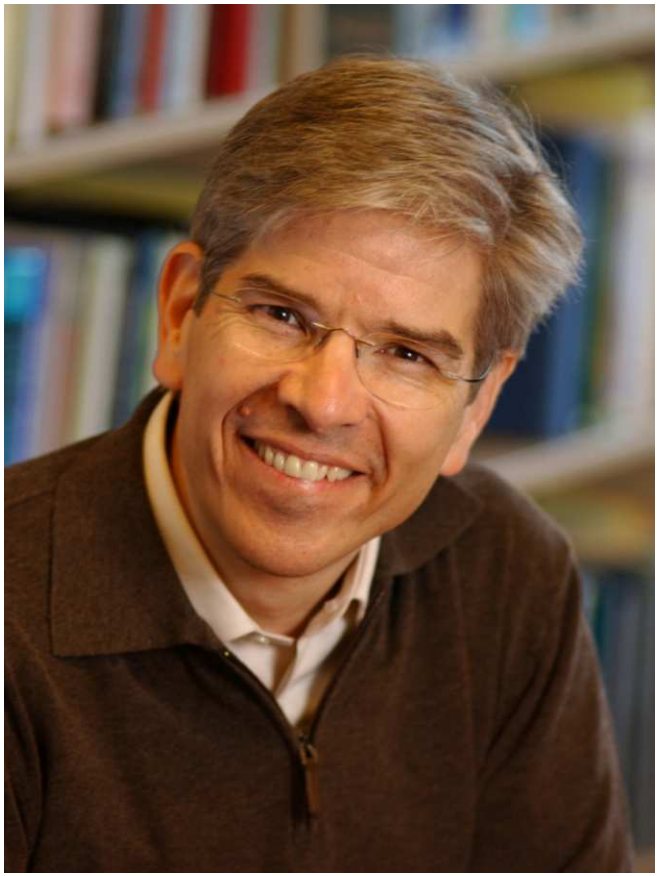
La croissance endogène : Paul Romer, Robert Lucas, Robert Barro, Douglas North…



Paul Romer, américain, né en 1955, Prix Nobel en 2018 (avec William Nordhaus) pour ses travaux sur le rôle des progrès technologiques dans la croissance économique.

1 Le contexte : débat autour de l'origine du progrès

L'attribution du prix Nobel d'économie à Paul Romer s'inscrit dans un contexte assez large de réhabilitation du rôle des pouvoirs publics dans les processus de croissance.

Douglas North, qui a montré l'importance du rôle des institutions publiques dans le développement a reçu le Nobel en 1993.

Robert Lucas a reçu ce prix en 1995 pour ses travaux sur les anticipations rationnelles et la nécessité d'un pouvoir politique lui-même rationnel pour y parvenir.

Esther Duflo (France), Abhijit Banerjee (son conjoint) et Michael Kremer l'ont reçu cette année pour leurs travaux sur la lutte contre la pauvreté et les moyens d'y parvenir.

Tendance générale : remise en cause de l'idée que le marché seul est capable de résoudre les problèmes économiques et de parvenir au développement économique et social.

Rôle du progrès technique dans la croissance.

Tous les économistes sont d'accord sur le processus suivant :

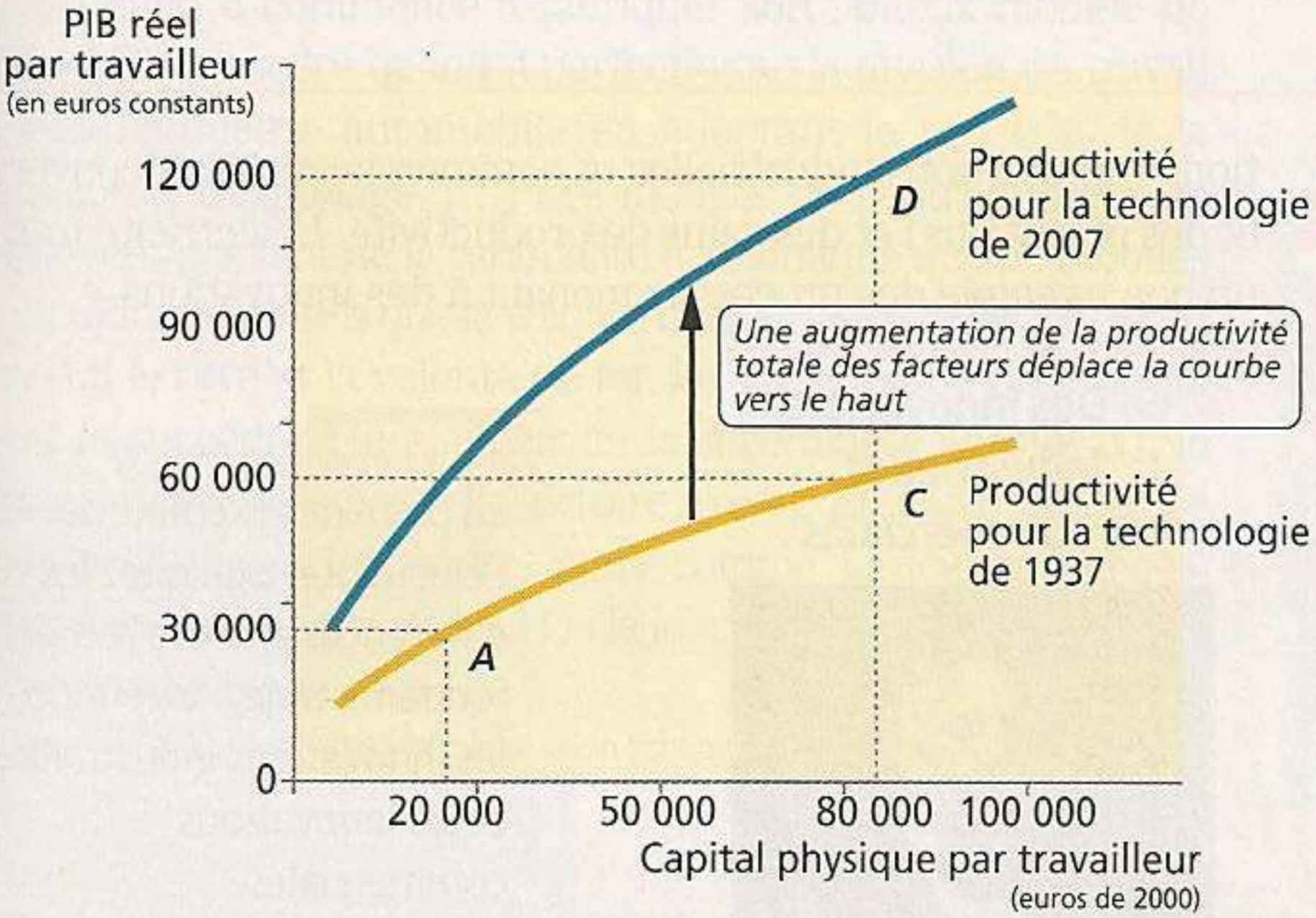
La condition première de la croissance économique est l'augmentation de la productivité du travail qui permet de faire augmenter le revenu par tête à temps de travail identique.

L'augmentation de ce revenu initial permet le financement des investissements productifs qui viendront soutenir le processus de développement.

Le problème : la loi des rendements décroissants : depuis le XIX° siècle on s'est rendu compte que plus on accumule du travail humain (en quantité, en temps, ou en intensité) et moins il est productif.

Explications : fatigue, problèmes d'organisation, limites physiques et sociales.

Risque : si la productivité du travail stagne, risque de stagnation de la croissance économique : état économique stationnaire (problème de l'Afrique)



Source : **P. Krugman, R. Wells,** *Macroéconomie*, De Boeck Supérieur, 2009.

Solution : le progrès technique permet de faire augmenter la productivité du travail : c'est lui seul qui, à moyen terme peut faire augmenter les quantités produites sans augmenter la quantité de travail (en nombre, en heures ou en intensité).

D'où débat : si le progrès technique est la seule source possible de croissance à moyen et long terme, d'où vient le progrès ?

Deux écoles « s'opposent » : Robert Solow et Paul Romer

Robert Solow (américain né en 1924) est lui aussi prix Nobel (1987). Il pense que le progrès technique est exogène à l'activité économique : il serait assez largement du au hasard.

Exemple : ce serait par oubli de champignons sur un évier qu'Alexander Flemming aurait découvert la pénicilline.

Autre exemple : le calcul informatique est né des travaux D'Alan Thuring qui cherchait à décrypter les codes secrets de la marine allemande (machine Enigma)

Selon Solow, le progrès technique serait la rencontre un peu mystérieuse entre des progrès techniques et des travailleurs aptes à les utiliser : il appelle cela la productivité globale des facteurs (la PGF).

Et c'est cette PGF qui serait à l'origine de la croissance économique, et qui mesurerait ce que l'on appelle le progrès technique : plus la PGF augmente, et plus la croissance économique peut augmenter.

Le problème qui se pose au modèle de Solow est le suivant : si on admet que le progrès technique est le seule condition pour une croissance de long terme, d'où provient ce progrès ?

Peut-on se contenter de faire reposer la croissance sur le hasard des découvertes ? Ou alors pour certains, sur le « génie » occidental ?

Ou bien alors, n'est-il pas possible de créer un cadre économique favorable au développement du progrès technique ?

C'est sur ce point précis que les successeurs de Solow vont poser le principe de la croissance endogène.

2 Les théories de la croissance endogène

On appelle croissance endogène une croissance qui est générée par des facteurs économiques eux-mêmes, et non pas par des facteurs extérieurs à l'économie (comme le climat par exemple). Dans ce cas on parlerait de croissance exogène.

Paul Romer a mis en évidence que la croissance économique était le résultat de 4 capitaux qui entretiennent entre eux des relations positives (en économie on dit des externalités positives). Il y a :

- **le capital humain : les connaissances**
- **le capital technologique : les progrès techniques**
- **le capital public : les infrastructures**
- **le capital physique : les machines**

Ce que montre Paul Romer, c'est que les pouvoirs publics peuvent jouer un rôle essentiel dans l'accumulation de ces 4 capitaux et dans leurs relations positives.

Sur la base d'une croissance initiale, même faible, du revenu national, les pouvoirs publics peuvent financer les infrastructures qui permettront d'utiliser un capital physique plus important.

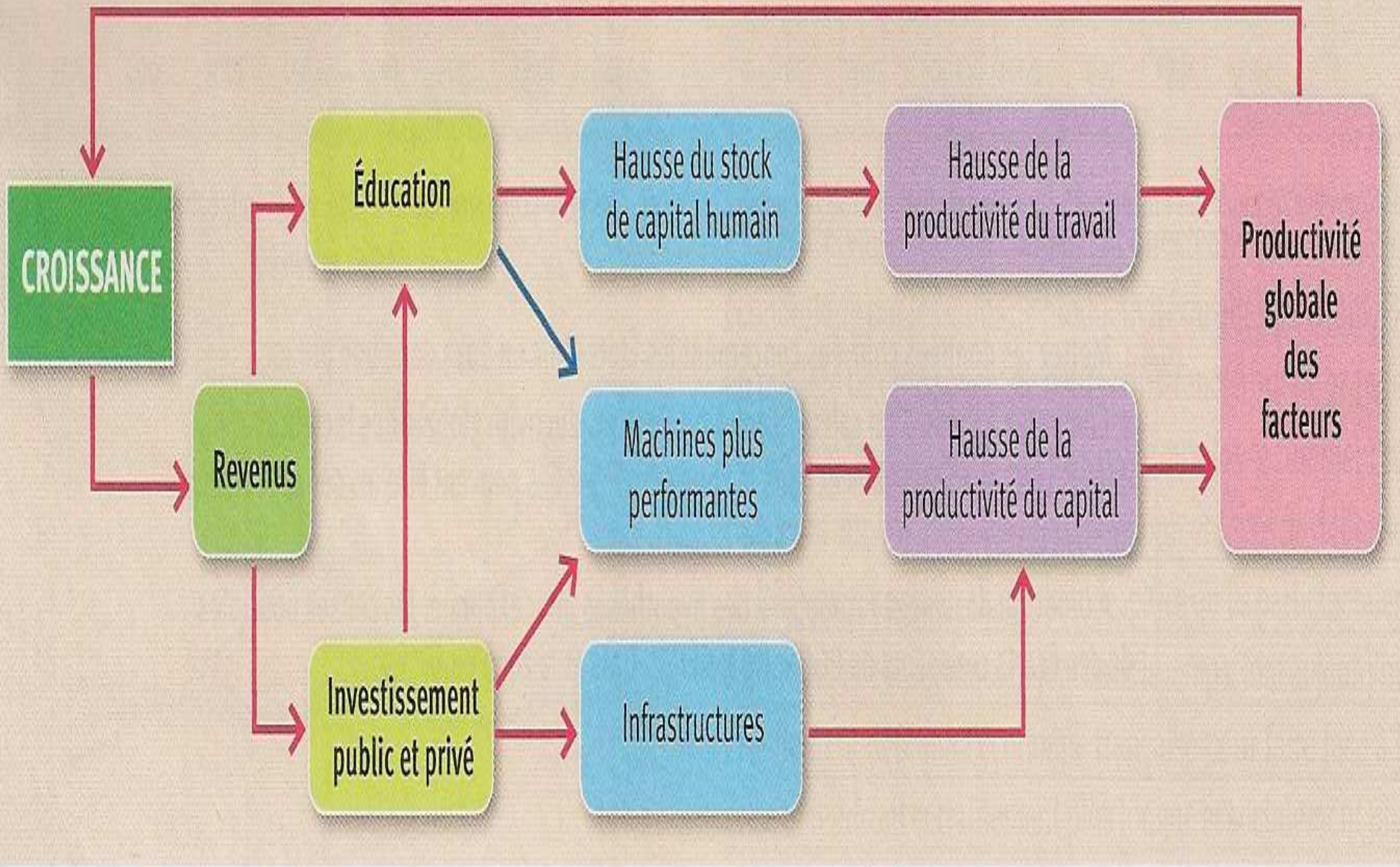
Les pouvoirs publics peuvent aussi financer l'éducation qui permet d'améliorer le capital humain, et ils peuvent encourager les efforts de recherche qui développent le capital technologique.

Celui-ci bénéficie alors du capital humain et des infrastructures (les laboratoires par exemple) et il va en faire bénéficier le capital physique.

A leur tour, les machines vont pouvoir générer de la croissance économique qui, bien utilisée, permet d'augmenter les revenus, donc l'investissement dans de nouvelles infrastructures, l'éducation, la recherche…

La PGF n'est donc pas le fruit du hasard, mais le résultat plus ou moins conscient d'une politique adaptée qui permet son développement. <u>On peut donc créer de la PGF et donc de la croissance</u>.

La dynamique de la croissance et de la productivité globale des facteurs



3 Enseignements pour les pays en développement

Les travaux de Paul Romer montrent :

- qu'il est illusoire de vouloir bâtir un modèle de développement centré sur les exportations de matières premières agricoles et minières si on ne s'interroge pas en même temps sur l'utilisation de ces ressources d'exportation (modèle latino-américain).

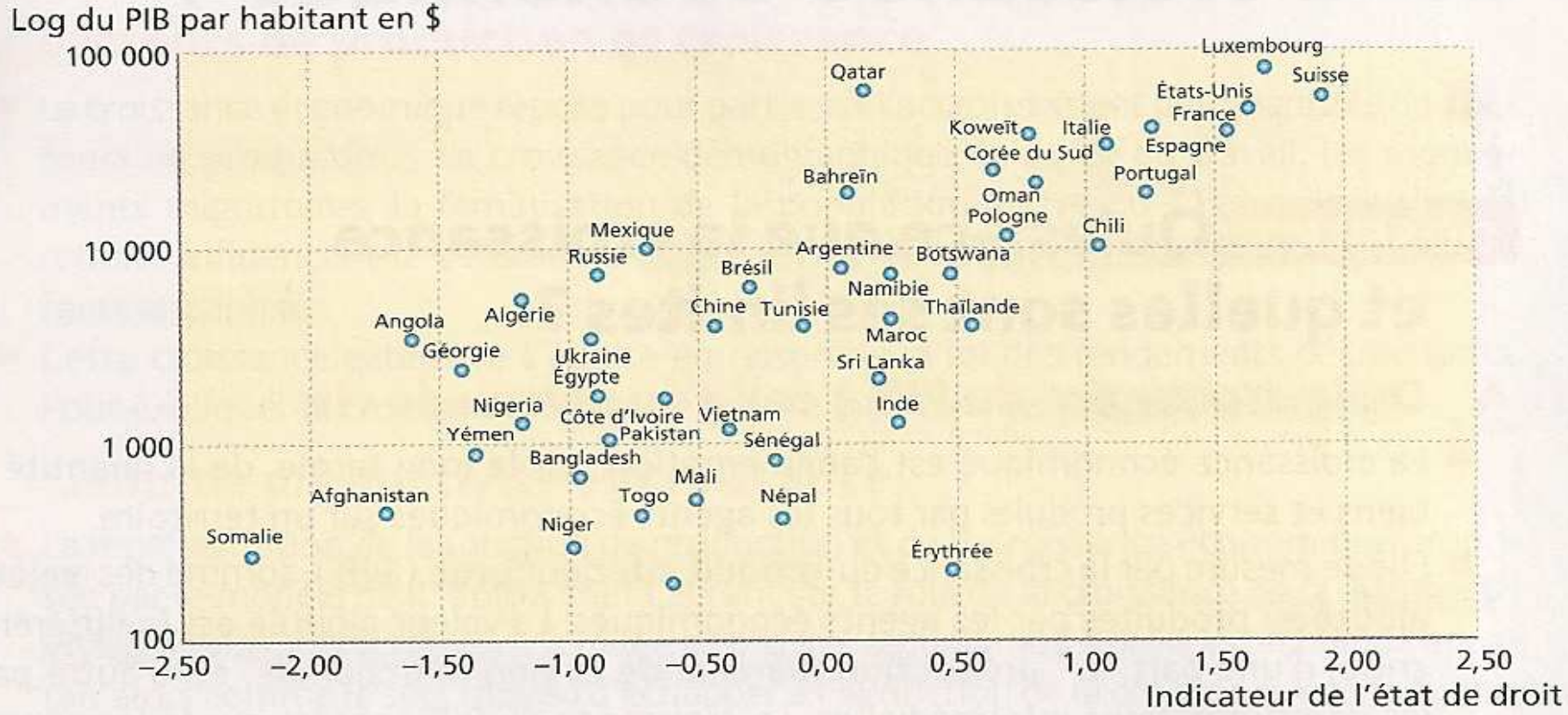
- que le marché n'est probablement pas capable d'impulser (seul en tous cas) le progrès technique car son coût de recherche dépasse souvent le rendement qu'il peut produire dans l'immédiat.

- que l'un des tous premiers rôles d'un Etat est de protéger le progrès et les chercheurs en garantissant les droits de propriété (travaux de Douglas North) en particulier par des brevets.

- qu'à chaque fois qu'un Etat a voulu s'emparer du fruit du travail et de la recherche des personnes, il a cassé le processus de développement (la Chine des empereurs, l'Espagne des rois catholiques…).

- que le rôle de l'Etat dans la croissance économique est donc d'assurer un cadre à la fois légal, social et productif favorable à la recherche, au progrès et au savoir.

État de droit en 1996 et PIB par habitant en 2013

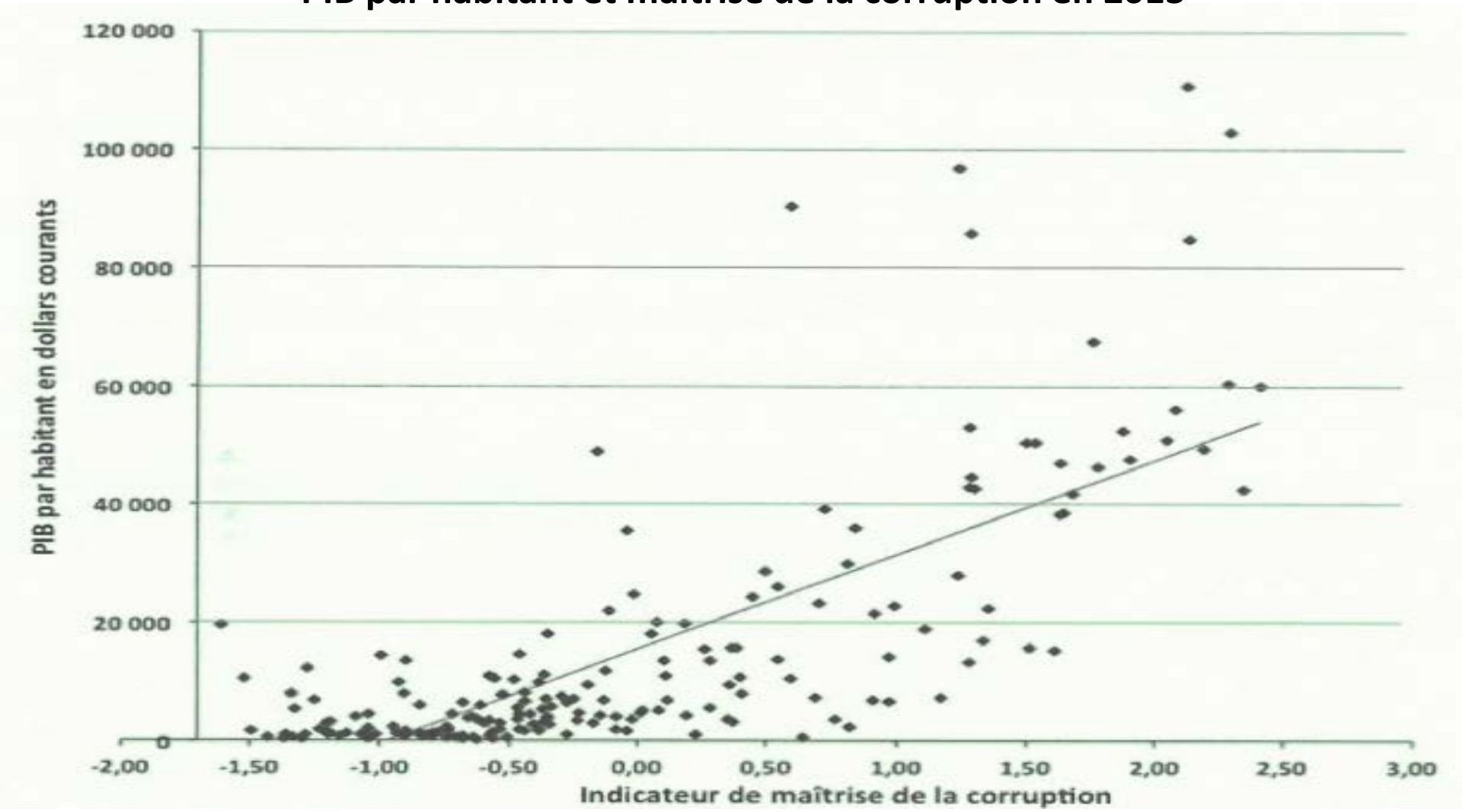


Note : En abscisses, figure une mesure de l'état de droit, un des indicateurs de la qualité des institutions. Cette mesure reflète la confiance que manifestent les agents dans les règles de la société et dans leur respect, notamment la qualité des mesures d'application des contrats, les droits de propriété, la police, les tribunaux, ainsi que la probabilité d'activités criminelles et de la violence. L'indicateur est compris entre -2,50 (faible qualité) et +2,50 (forte qualité). Les données portent sur l'année 1996. En ordonnées, figure le logarithme du PIB par habitant en 2013 (dollars et prix de 2005).

Source des données : Banque mondiale (*Worldwide Governance Indicators*) et CNUCED.

- à l'inverse, tout ce qui relève de la corruption publique et de la gabegie d'Etat est un frein essentiel au processus de croissance : notion de croissance appauvrissante.

PIB par habitant et maîtrise de la corruption en 2013



Source : Banque mondiale, 2015.

Le point de départ du processus de développement est donc bien la construction d'un Etat de droit efficace.

Ceci remet en cause deux croyances économiques :

- ce serait l'économie qui, en se développant, ferait naître des règles rationnelles de gouvernement : le progrès économique serait à l'origine du progrès politique.

En fait, on sait désormais que c'est sans doute l'inverse.

- ce serait le marché, surtout international, qui sanctionnerait la bonne gouvernance : un pays mal gouverné échouerait dans la compétition internationale, et cet échec serait un signal pour que le gouvernement change sa politique.

Le marché serait donc éducateur. Mais dans la réalité, le marché vient en fait « récompenser » une partie seulement de l'appareil d'Etat (sous forme de moyens financiers ou de reconnaissance politique), qui n'a dés lors aucune envie de changer de politique (exemple des pays exportateurs de matières premières).

Les travaux d'Esther Duflo et d' Abhijit Banerjee dans leur ouvrage de base : « Repenser la pauvreté » (2012) ne disent pas autre chose.

Il ne s'agit pas simplement d'aider les pauvres, mais de « bien » les aider, c'est-à-dire de rechercher les politiques qui fonctionnent par expérience, et non pas les politiques qui servent à légitimer les gouvernements (exemple de la lutte contre le paludisme au Kenya).

Entre les travaux des théoriciens de la croissance endogène et WW Rostow, il y a de nombreux points communs.

En particulier, l'importance décisive du rôle d'un Etat cohérent dans le processus de développement.

Mais là où WW Rostow estime que cet Etat est le fruit de la réunion des conditions préalables, les théoriciens de la croissance endogène en font plutôt un point de départ.

Ils estiment en particulier qu'on peut aider à construire ce type d'Etat. C'est mieux s'il répond à des aspirations populaires, mais on peut aussi anticiper ces aspirations.

Les pistes pour construire cet Etat efficace ne sont ni simples ni sûres dans leurs résultats, mais elles sont tout de même plus efficaces que le laisser aller actuel :

- conditionner les aides au développement à la construction progressive de ce type d'Etat, et en particulier à la lutte effective contre les principes de corruption.

- aider à former et à faire travailler le personnel administratif et juridique : ce peut être le rôle des universités occidentales, sous réserve d'exiger que les personnels formés repartent dans leur pays d'origine pour en faire profiter leurs compatriotes.

- conditionner l'accès aux marchés internationaux et aux financements au respect de ces règles administratives efficaces et soutenir dés que possible les gouvernements qui font preuve d'une certaine efficacité (exemple : Ghana, Botswana, Ethiopie…)

- rôle des ONG et des coopérants : plutôt que des aides directes : former , éduquer, montrer…

Conclusion : pourquoi l'Afrique peine-t-elle à se développer ?

On peut émettre 4 hypothèses complémentaires :

- les sociétés africaines n'ont peut-être pas encore remplies toutes les conditions nécessaires au développement (mais rappelons nous que cela prend du temps !).

- les Etats africains sont défaillants et ne permettent pas au processus de croissance endogène de démarrer.

- les pays occidentaux ont « proposé » aux pays africains un modèle de développement qui ne répond pas à l'état et aux besoins des sociétés africaines, tout au moins pour le moment (c'est ce que pensait René Dumont dés 1962 : « L'Afrique noire est mal partie »).

- les pays occidentaux sont plutôt satisfaits de cet état de choses qui leur permet d'avoir accès à bon marché à des ressources naturelles : le sous développement de l'Afrique permettrait notre développement.