



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

L'économie mondiale et le Maroc à l'horizon 2050

Agnès Bénassy-Quéré, Lionel Fontagné and Jean Fouré

IRES

Rabat, 17 juin 2011



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Attention aux calculs de coin de table

Ex. Chine :

- Taux de croissance constant 8% par an → Chine $\times 21$ en 40 ans.
- Convergence linéaire du taux de croissance de 8% à 3% en 40 ans → Chine $\times 8$ en 40 ans.
- Conséquences majeures pour les marchés de matières premières, les émissions de carbone, les stratégies des multinationales, l'ordre politique, etc.

Trouver des ordres de grandeurs plausibles :

- Utile aussi pour la simulation des politiques économiques (ex. Modèle MIRAGE).

Projet CEPII

- Scenario de croissance à l'horizon 2050 horizon pour 122 pays
- Améliorations par rapport à la littérature :
- Cadre théorique :
 - Fonction de production à trois facteurs : travail, capital, énergie
 - 2 formes de progrès technique (énergie, capital-travail)
 - mobilité imparfaite du capital
 - taux d'épargne liés au cycle de vie
 - effet Balassa-Samuelson cohérent
- Travail empirique :
 - estimations économétriques
 - crise mondiale: projections à partir de 2013 (PIB à son niveau potentiel)



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Principaux éléments

• Population active

- Population : Nations Unies (fertilité médiane)
- Taux de participation par tranche d'âge : OIT jusqu'en 2020, constants après

• Accumulation du capital

- Investissement relié à l'épargne par une relation type Feldstein-Horioka
- Taux d'épargne liés au cycle de vie, à la croissance et au PIB par habitant
- Taux de dépréciation de 6% (MIRAGE)

• Consommation d'énergie

- Liée au prix de l'énergie et à la productivité

• Progrès technique

- Rattrapage de la PGF accéléré par le capital humain ; rattrapage du capital humain vers la frontière éducative
- Productivité énergétique : double rattrapage (courbe en U)

• Effet Balassa-Samuelson

- Cohérent avec la fonction de production

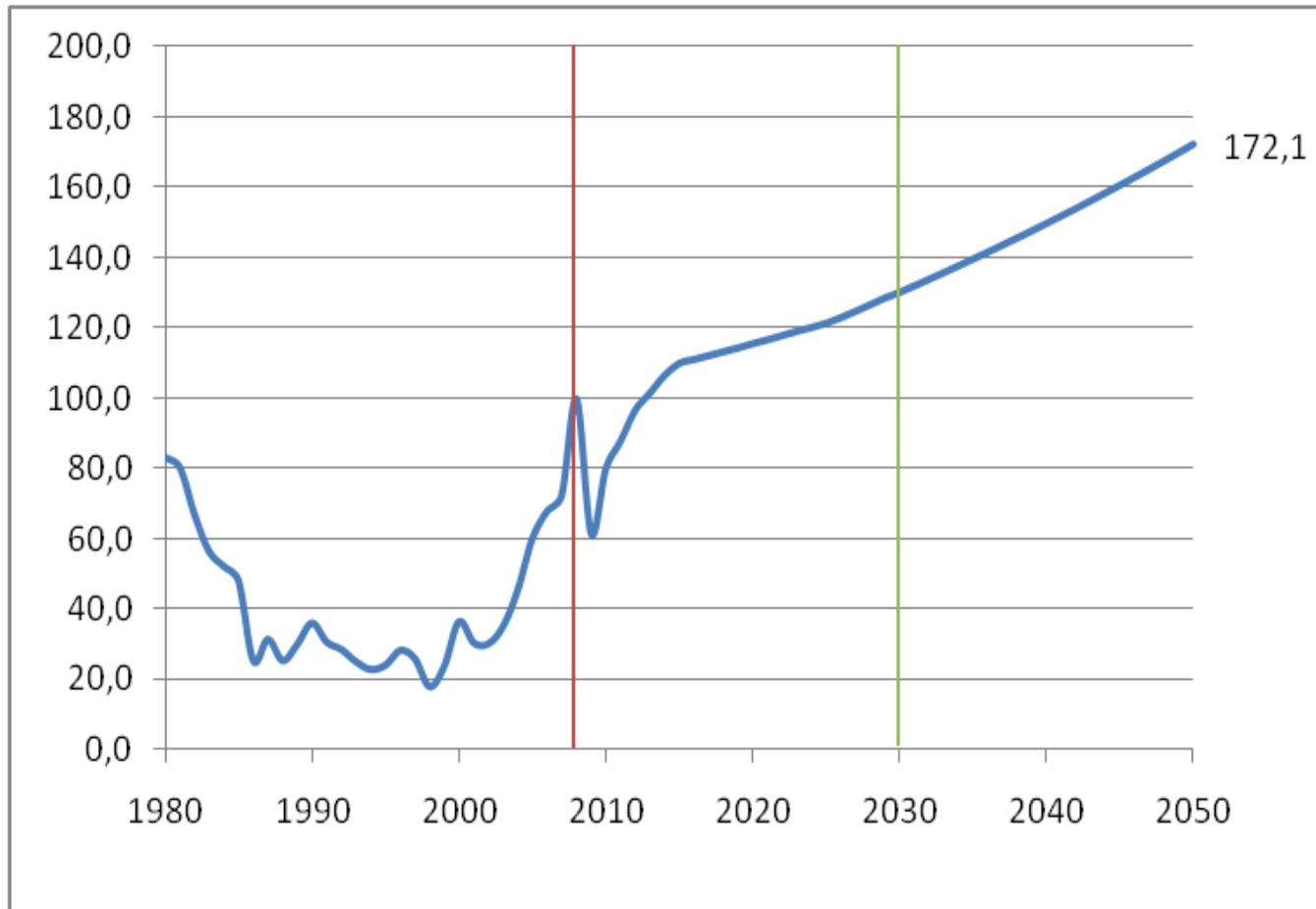


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Prix réel du pétrole

(dollars constants de 2005)

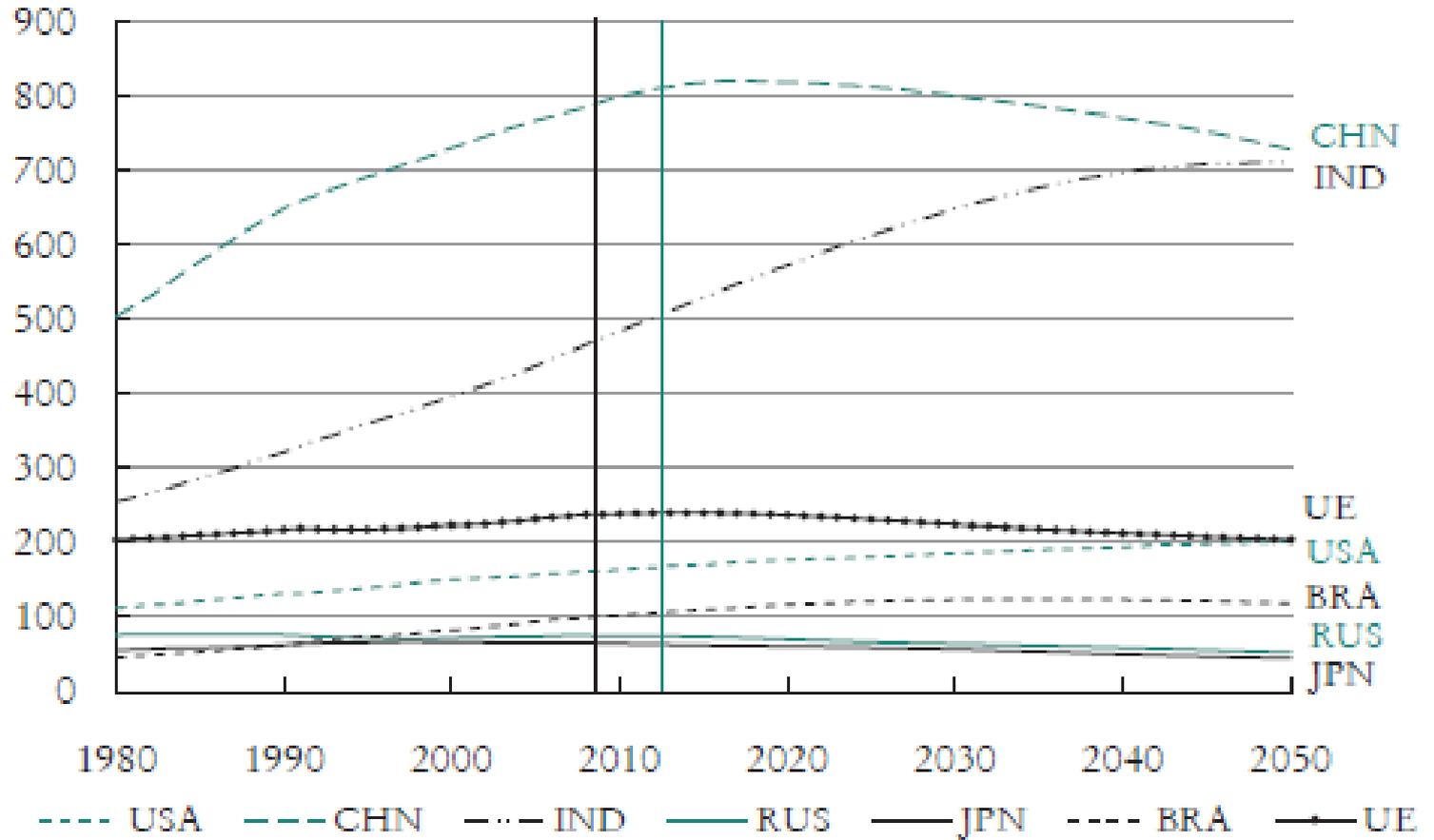




CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Population active (millions)



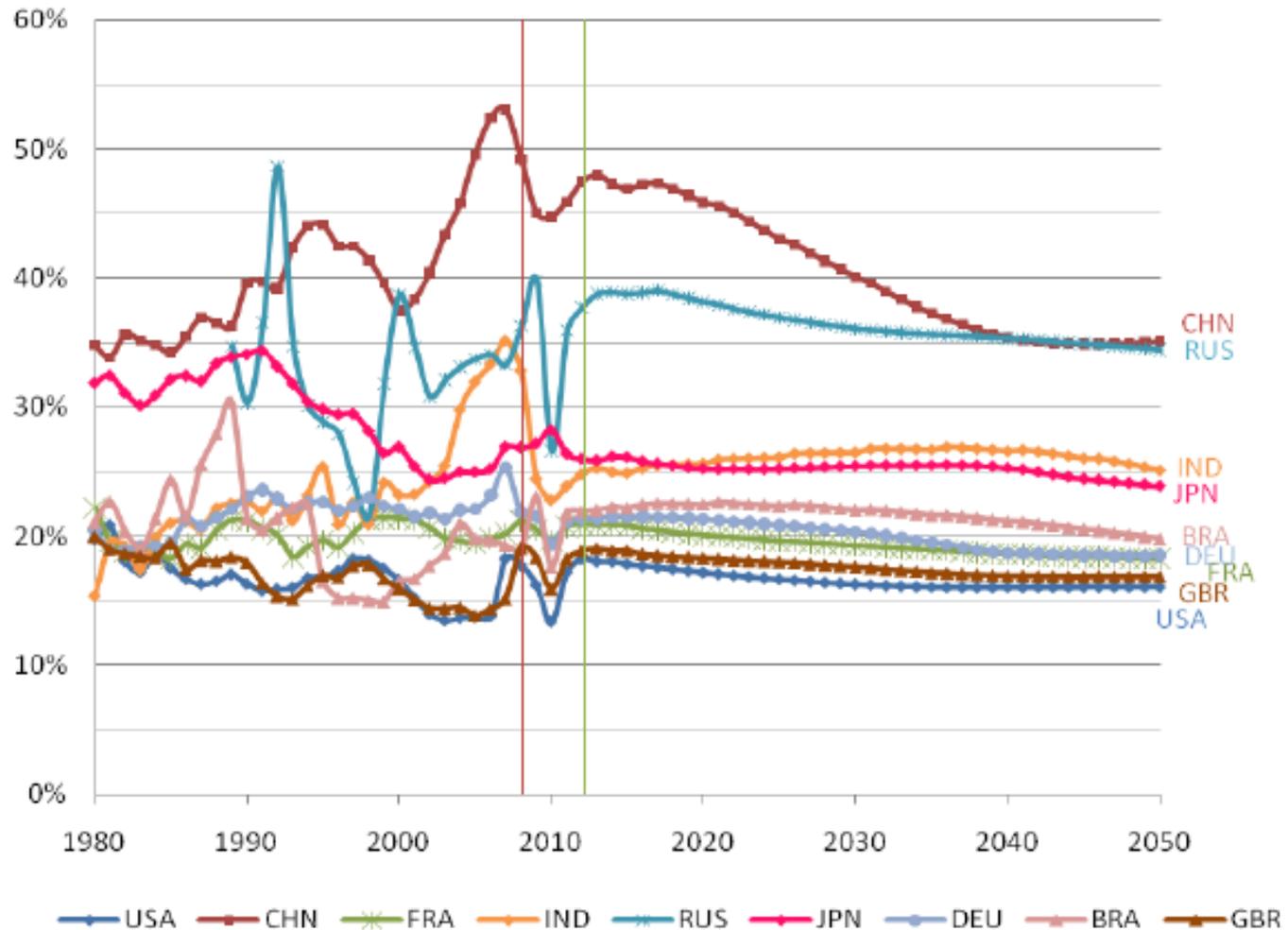
Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Taux d'épargne (% du PIB)



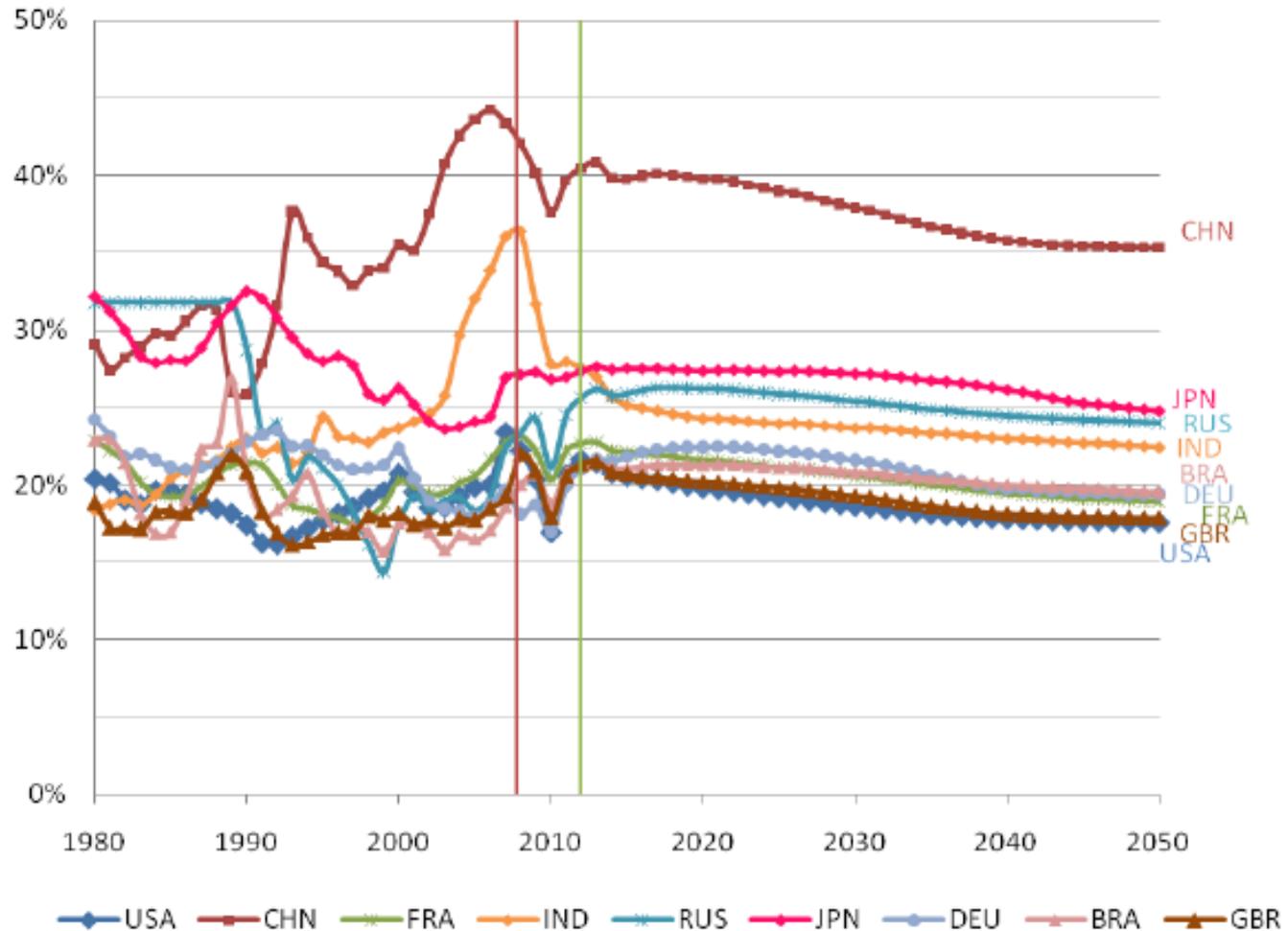
Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Taux d'investissement (% du PIB)



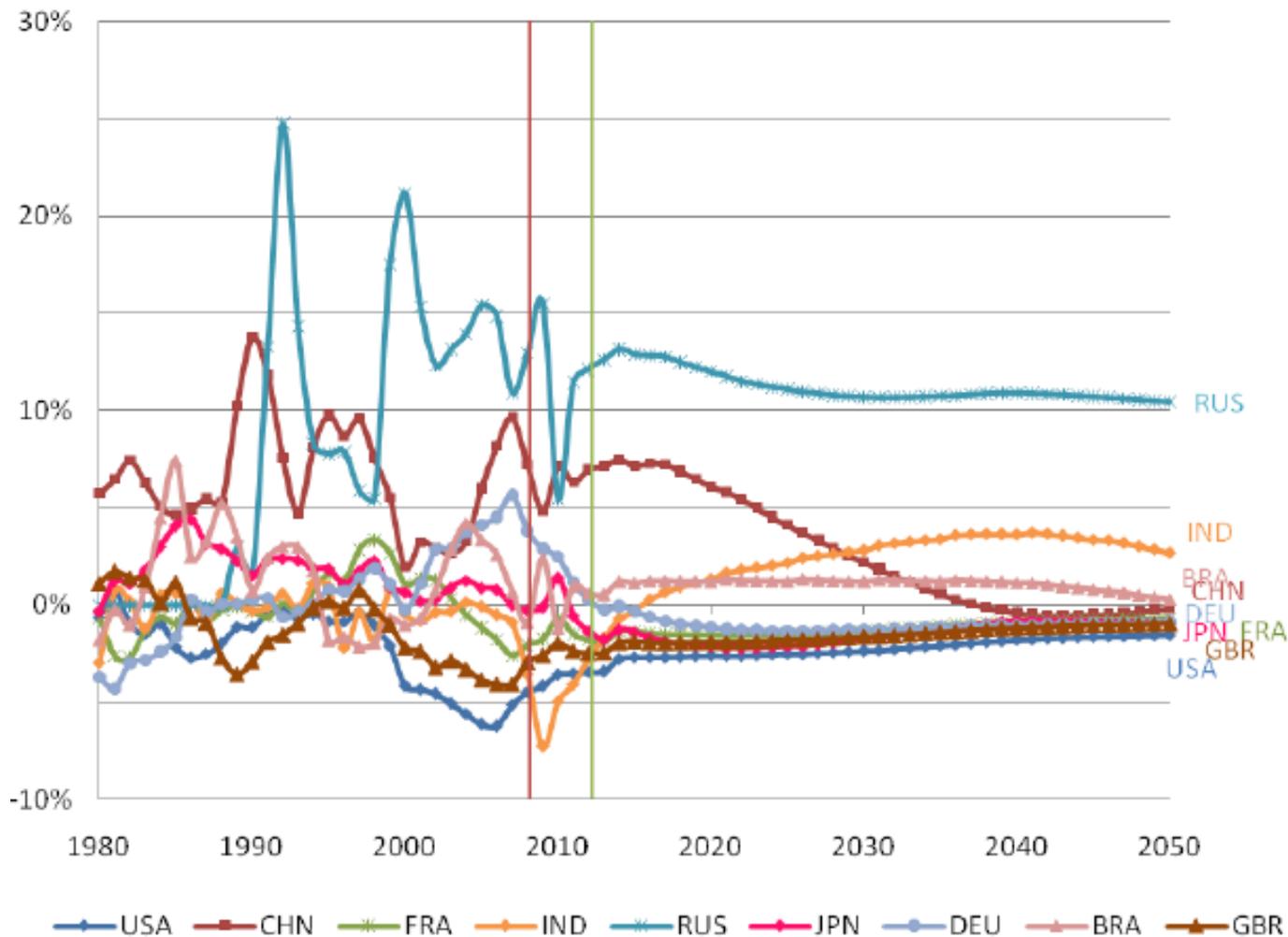
Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Déséquilibre épargne-investissement (% du PIB)



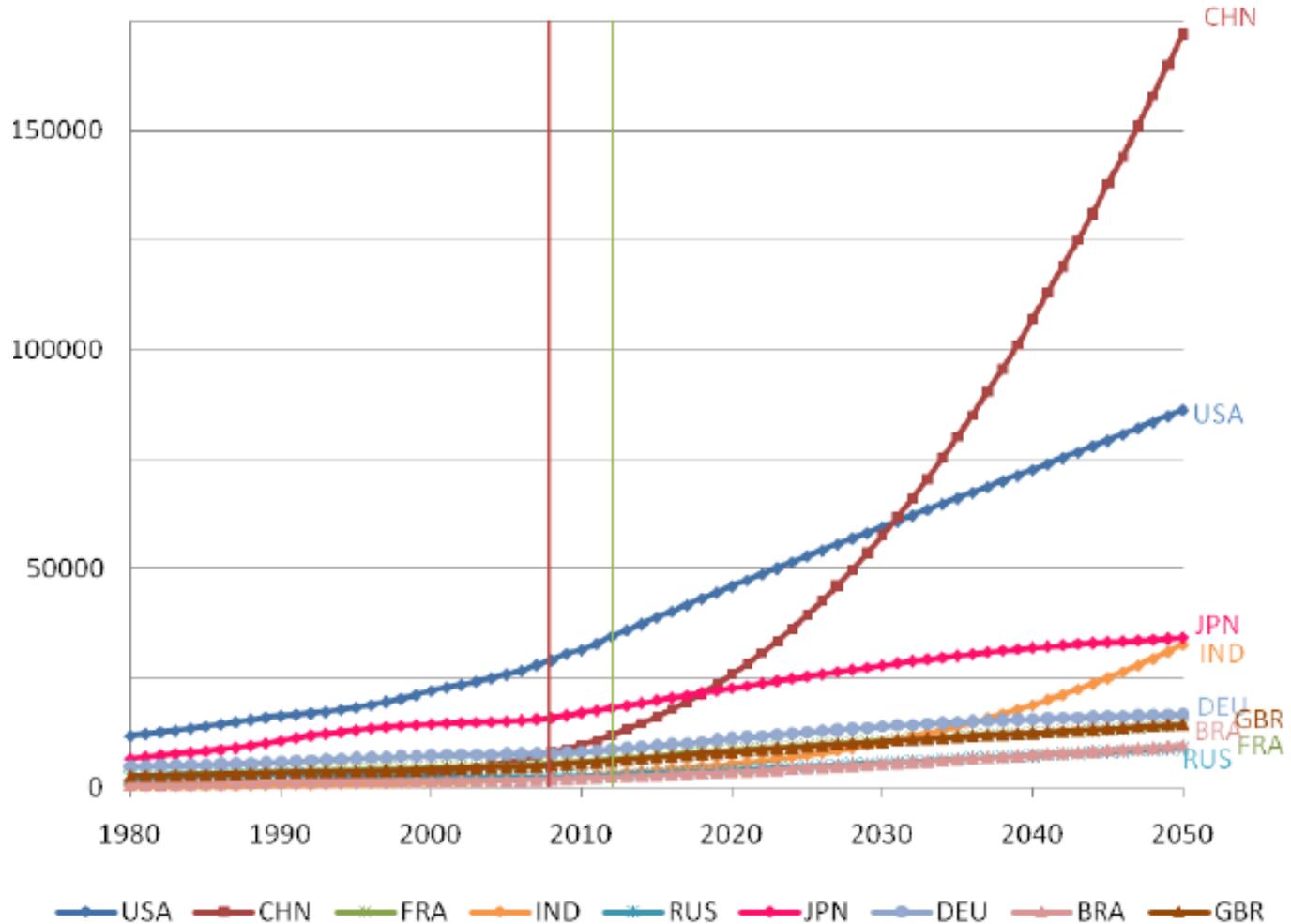
Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Stock de capital (milliards de dollars de 2005)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

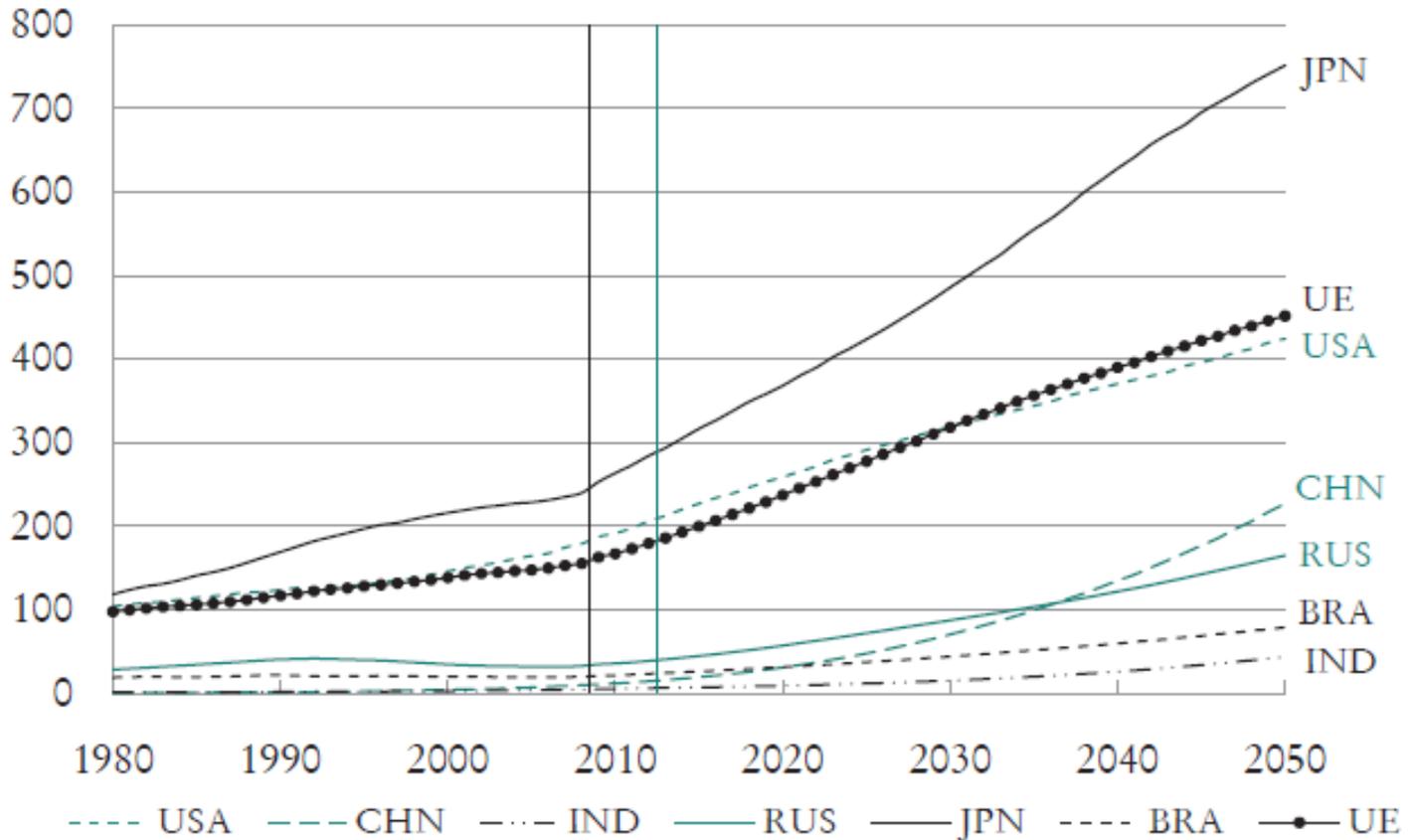


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Capital par travailleur

(milliers de \$ de 2005)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

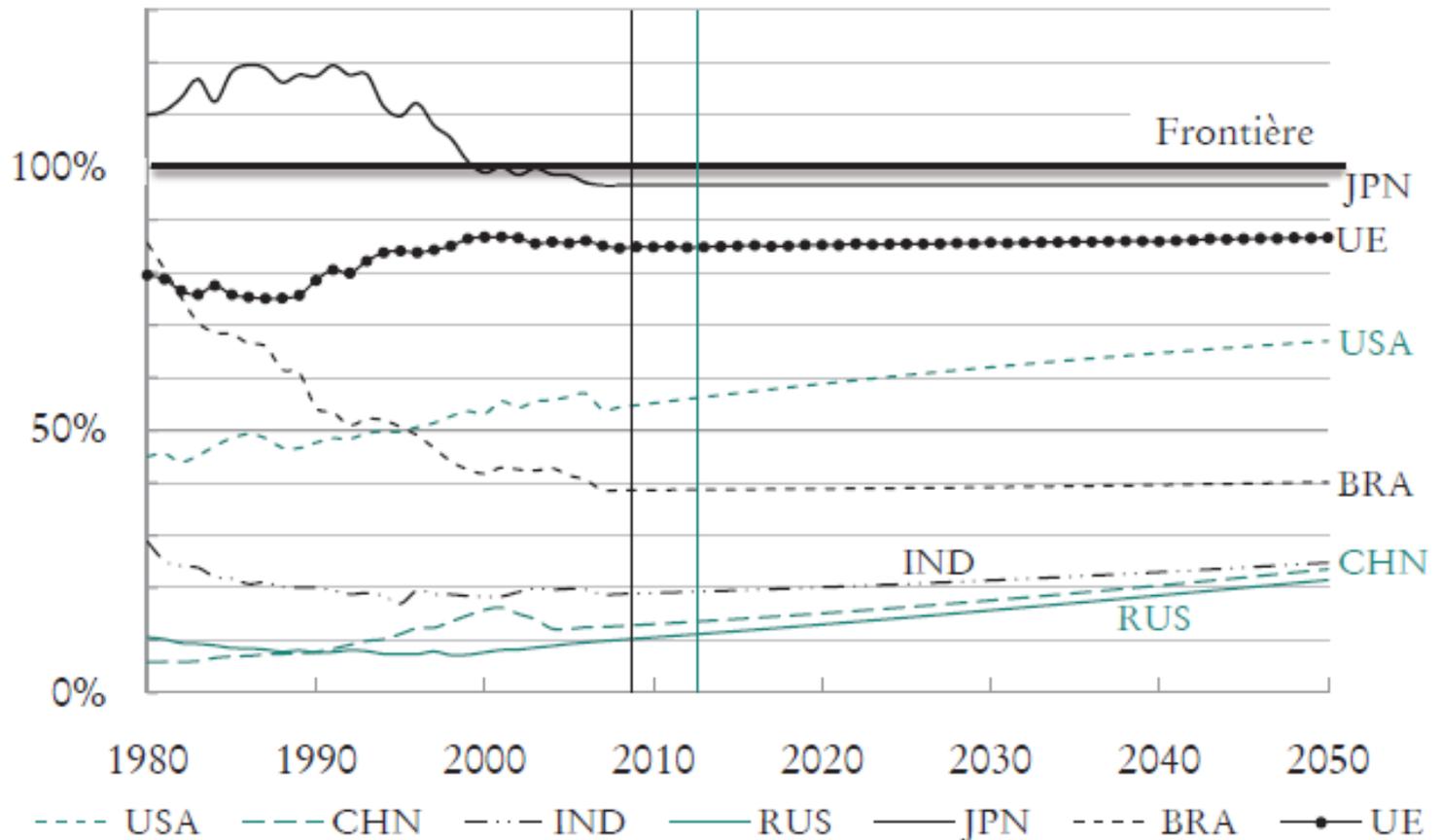


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Efficacité énergétique

(distance à la frontière en %, pays avancés et BRIC)



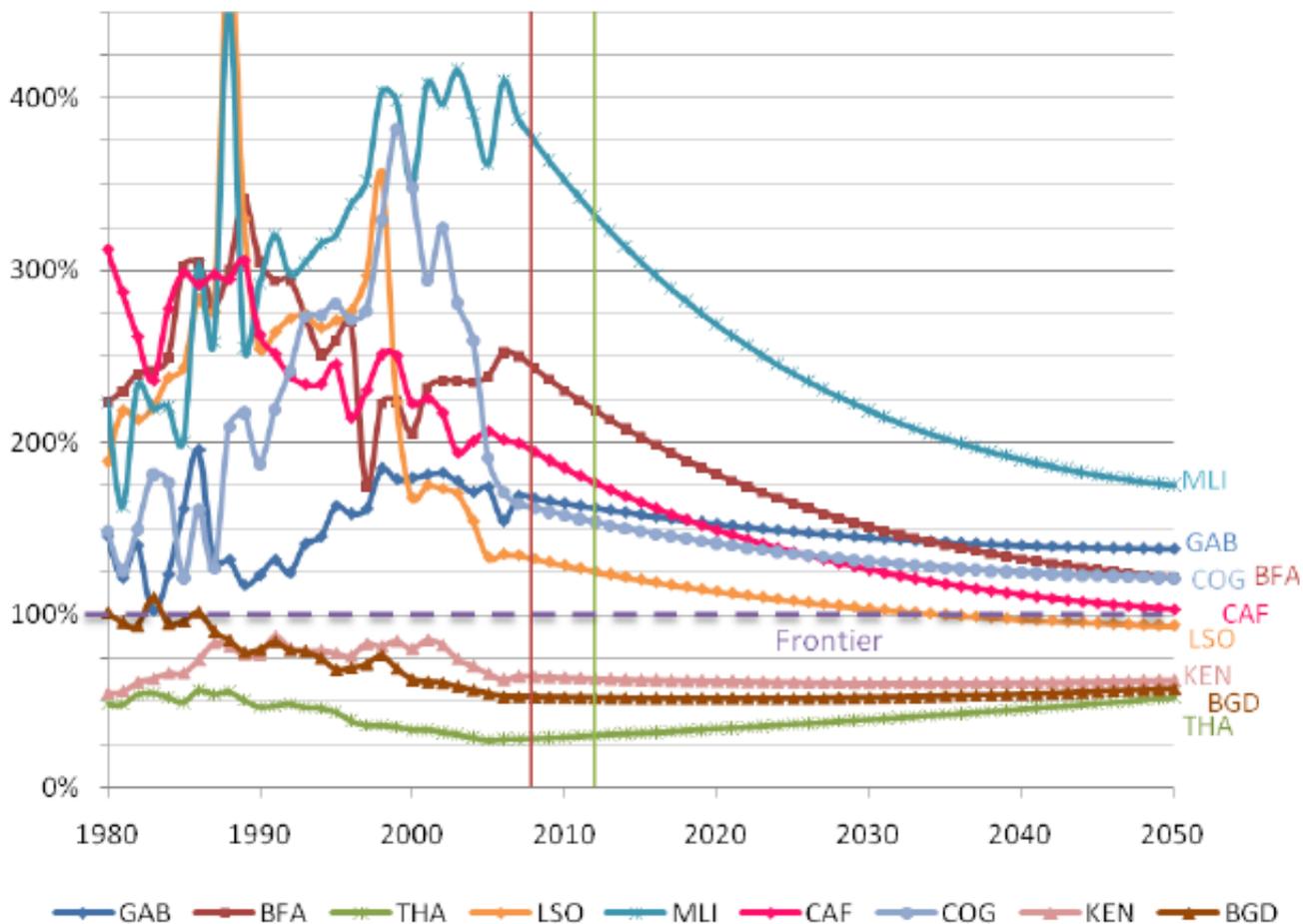
* Moyenne du Japon, de l'Allemagne, de la France et du Royaume Uni.



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Productivité énergétique (pays en développement)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

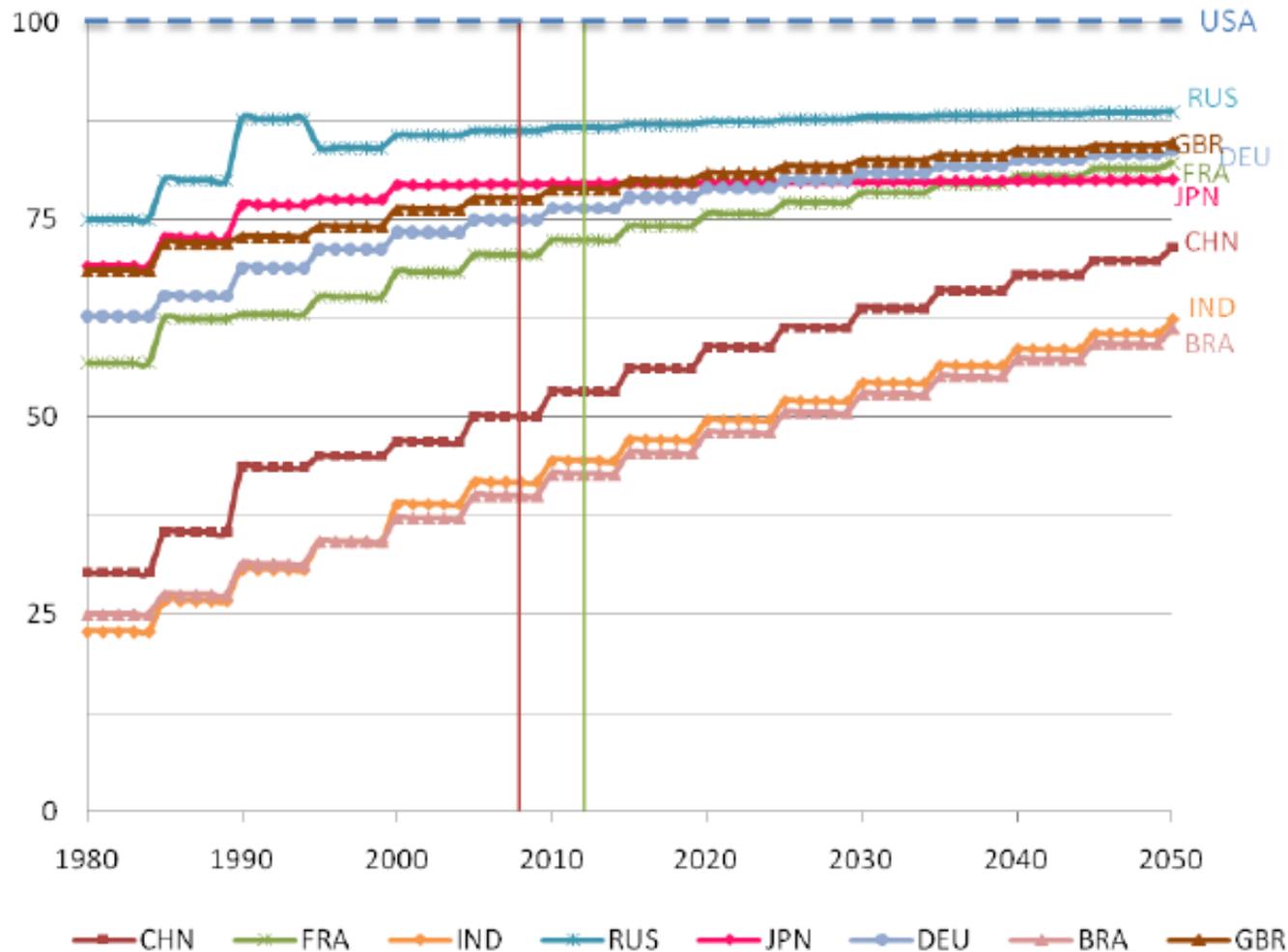


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Capital humain

(nombre d'années de scolarisation, en % du niveau américain)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

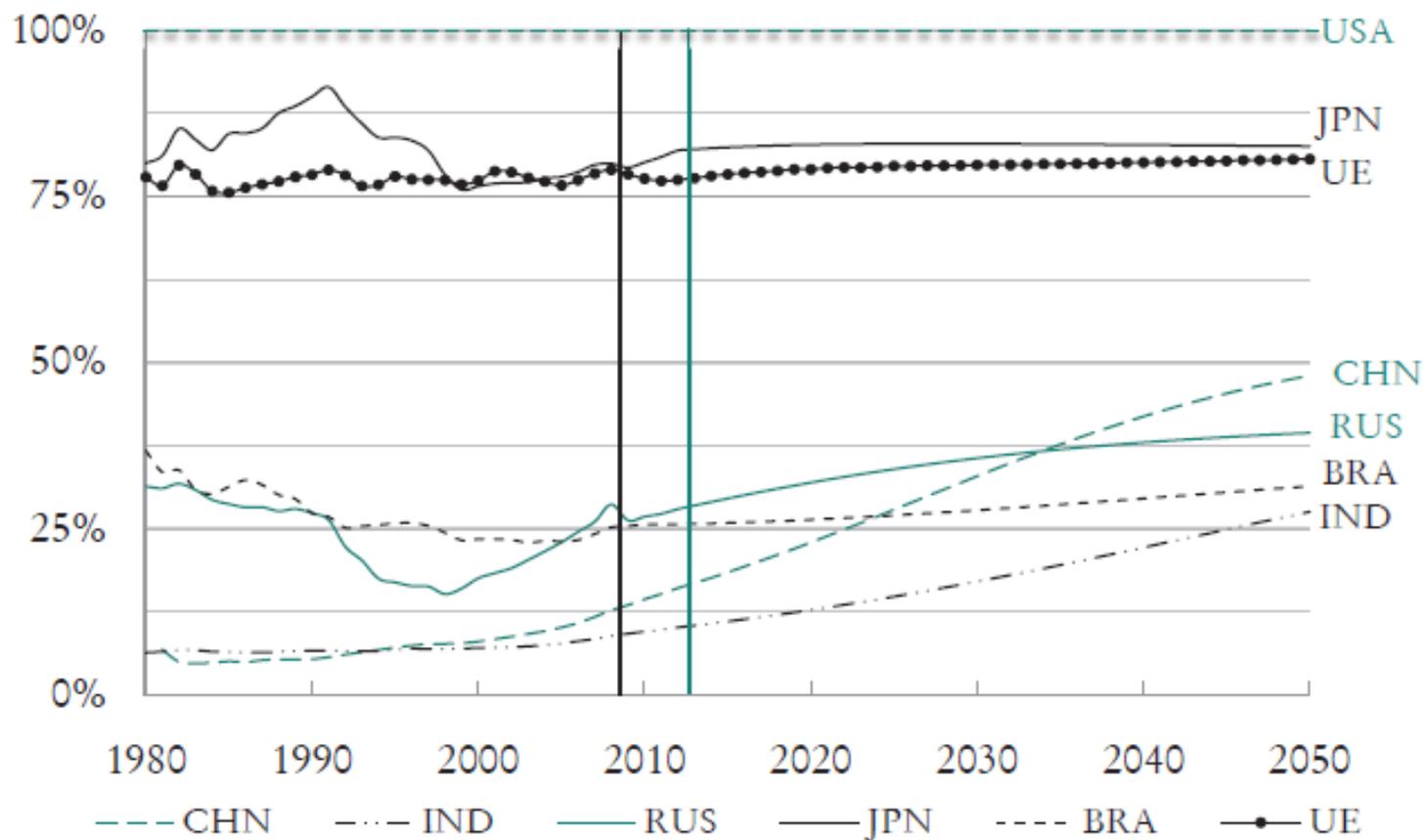


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

PGF

(% du niveau américain)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

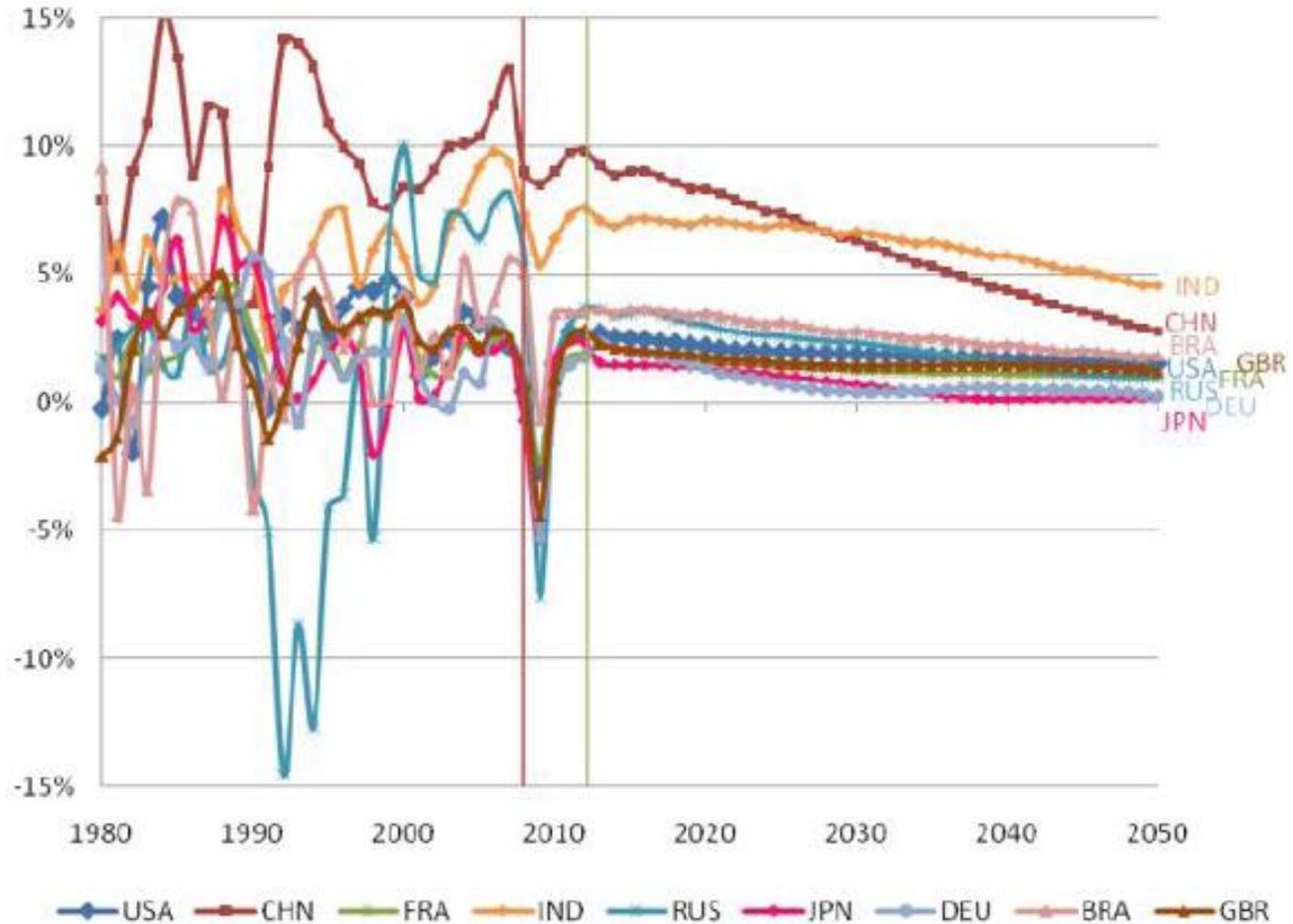


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Croissance du PIB

(% par an, prix constants)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

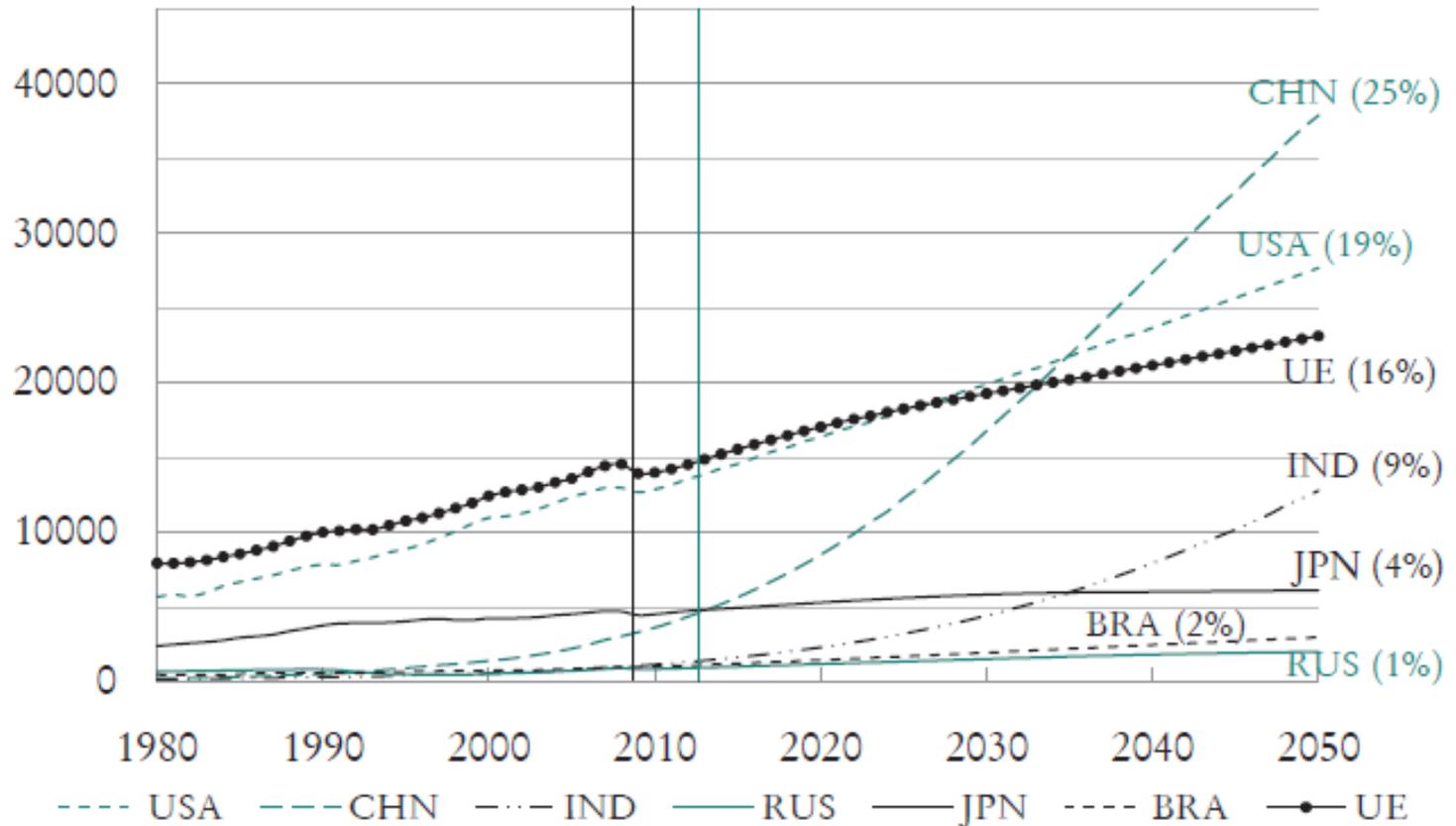


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

PIB en volume

(milliards de dollars de 2005)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

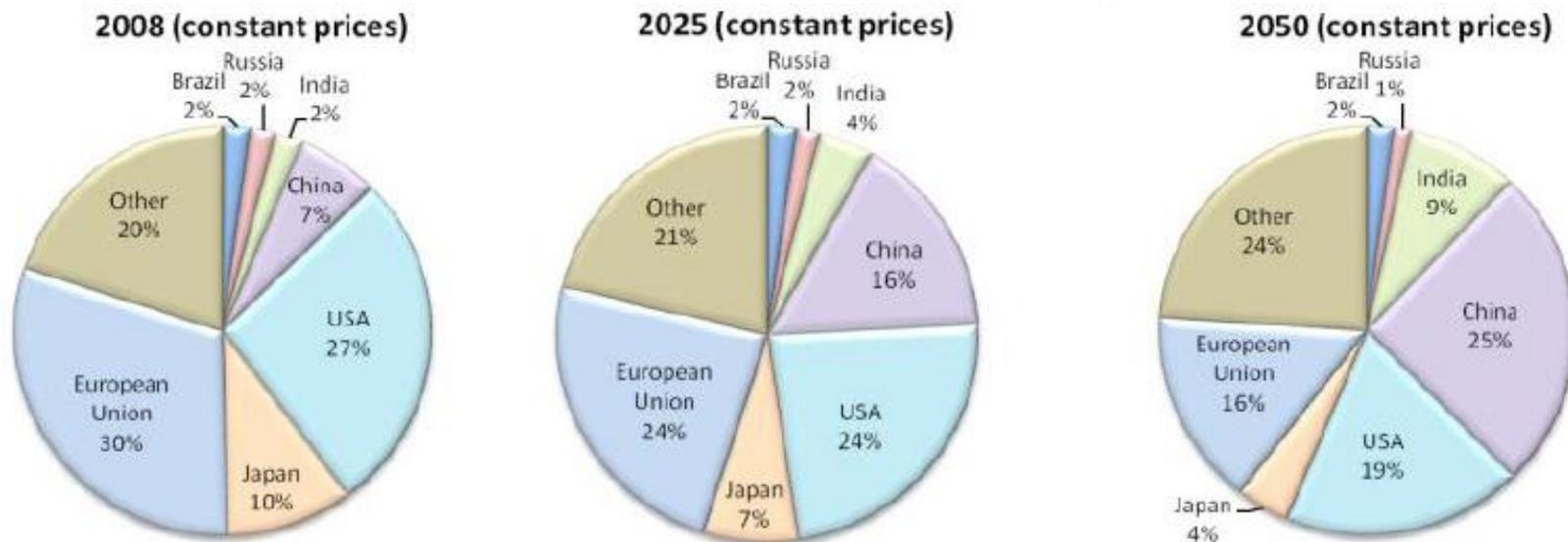


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

PIB

(parts dans le PIB mondial, dollars de 2005)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).

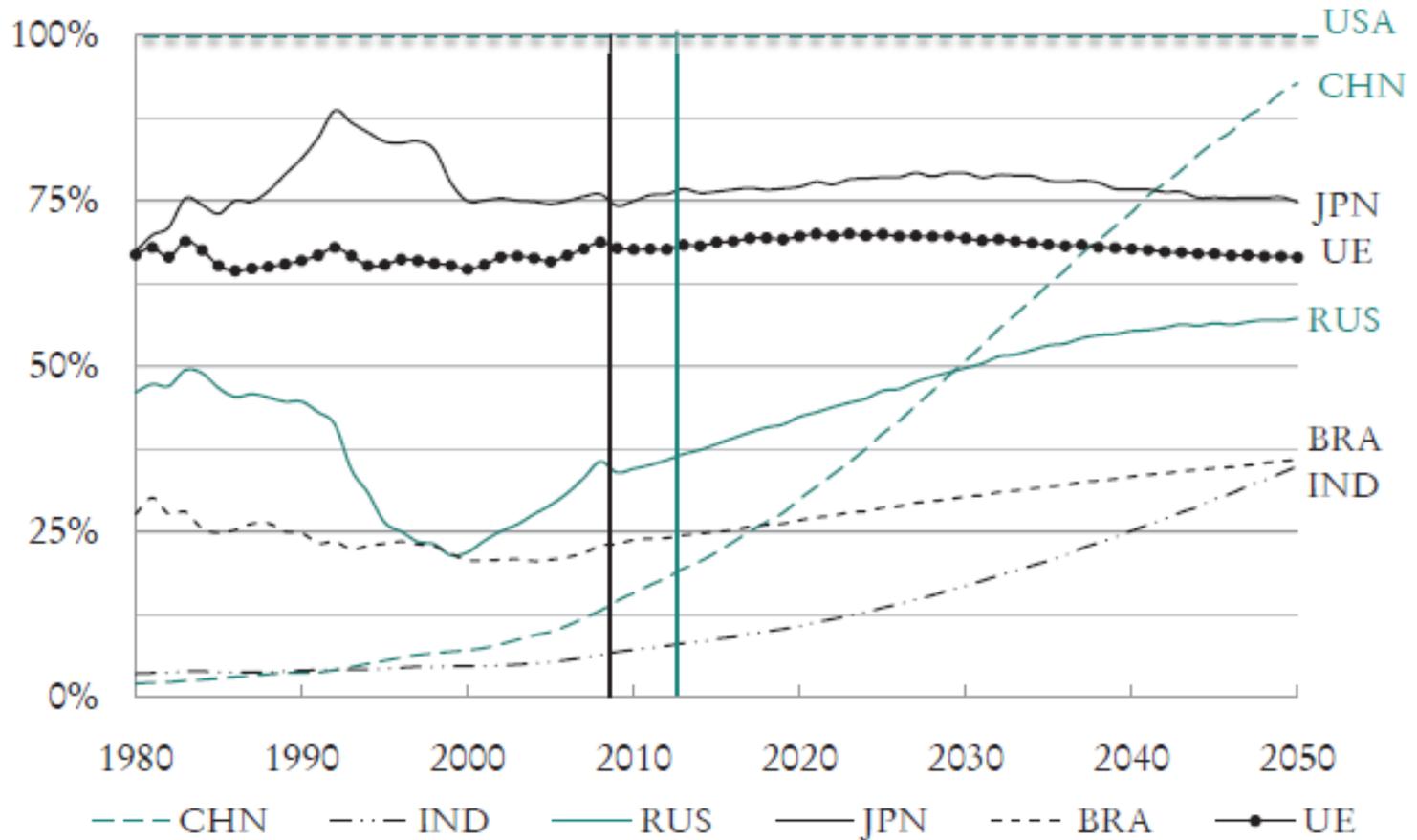


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

PIB par habitant

(\$ PPA de 2005, % du niveau américain)



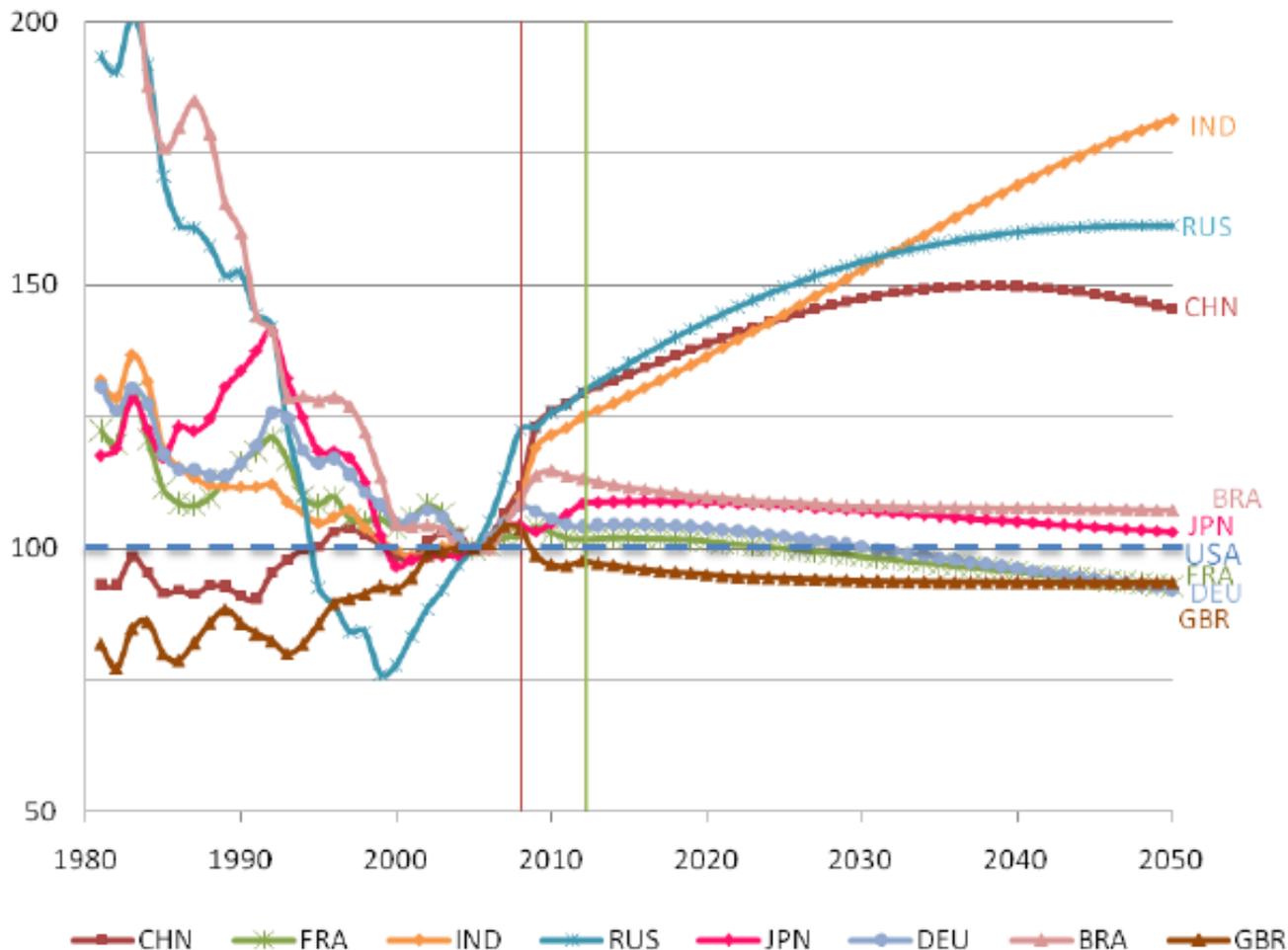
Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Taux de change réel contre dollar (100 en 2005)



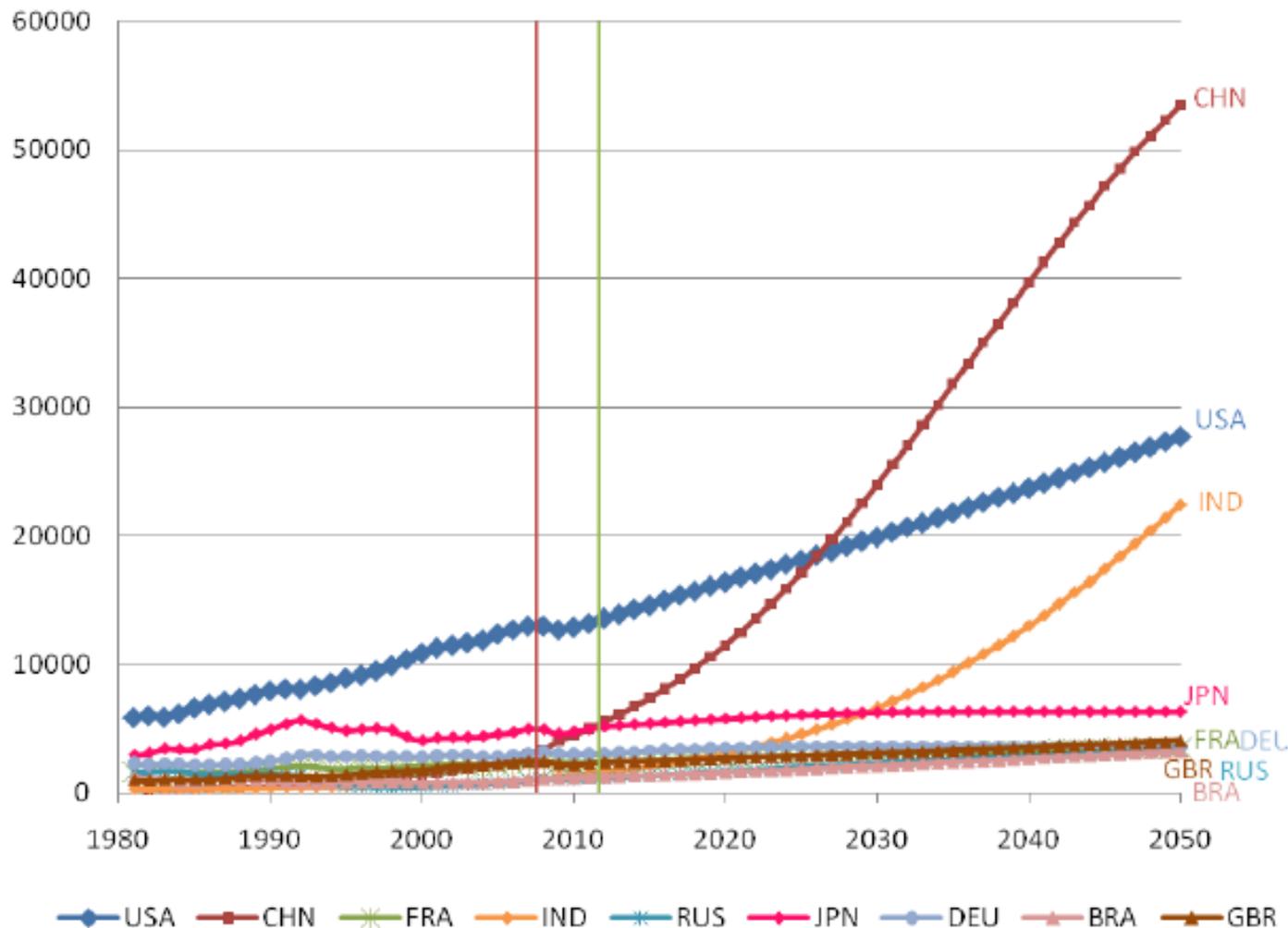
Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

PIB avec variations de taux de change réels (milliards de \$)



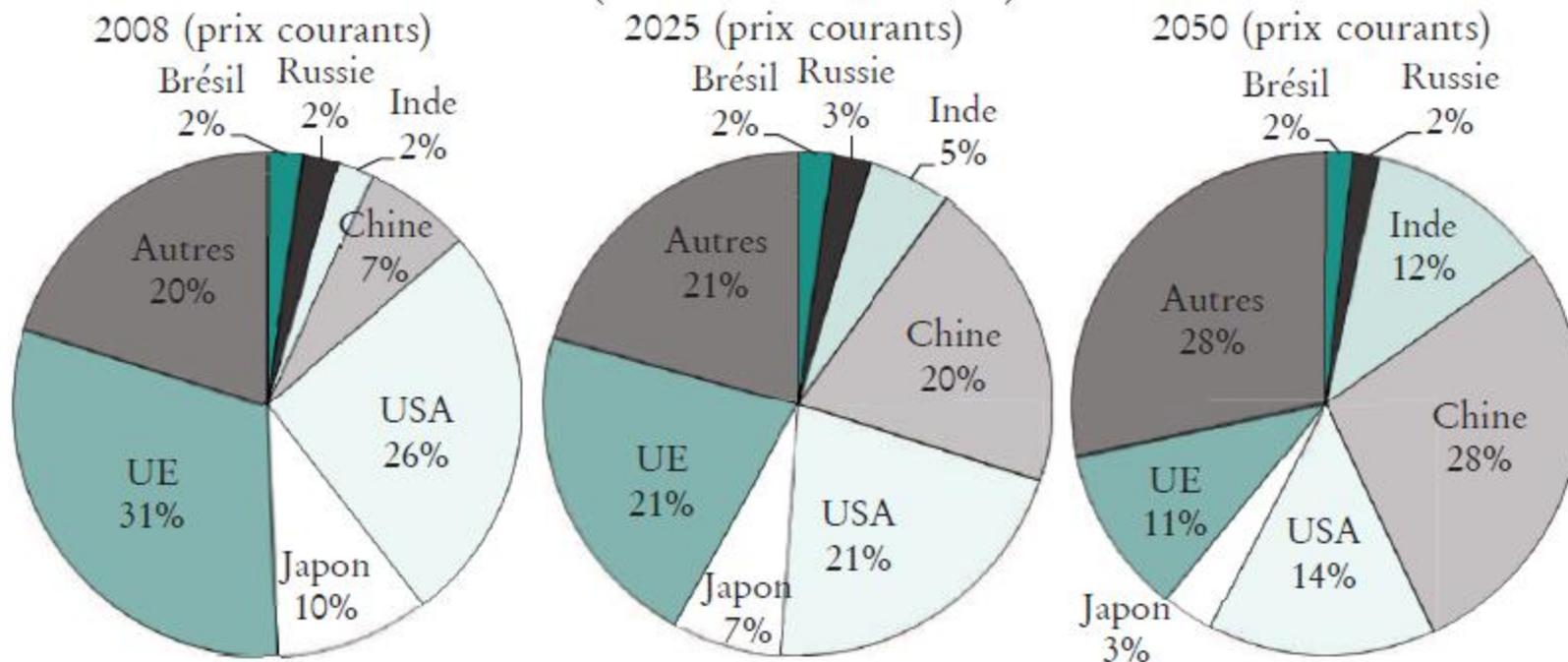
Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Poids dans l'économie mondiale (% du PIB mondial)



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



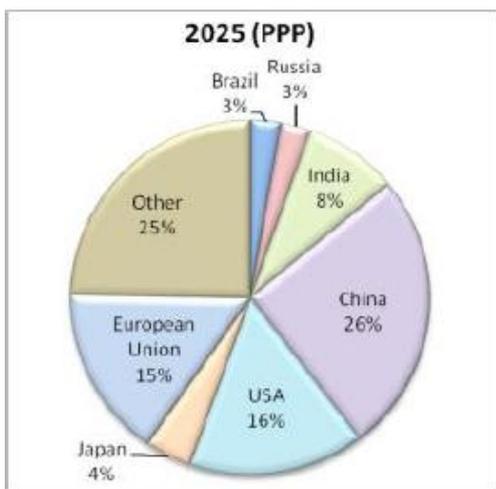
CEPII

**CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES**

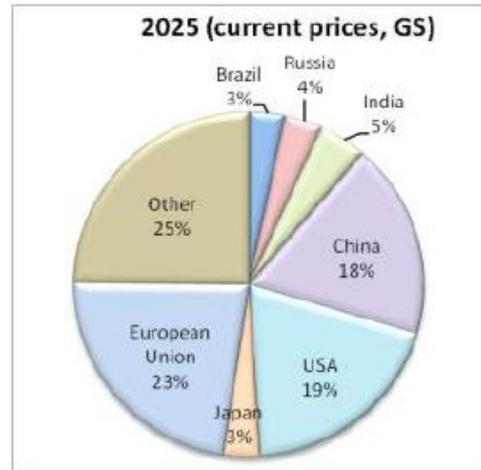
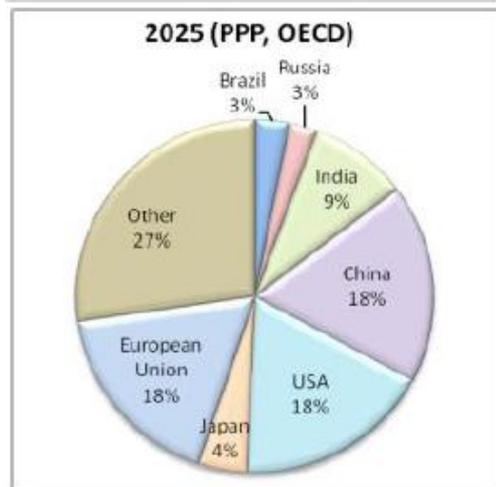
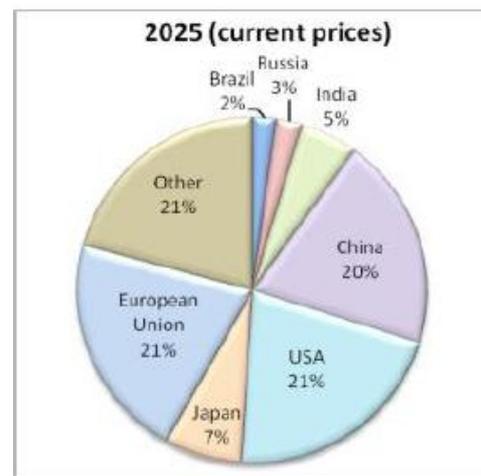
Comparaison avec OCDE et GS

Horizon 2025

CEPII versus OCDE, 2012-25, PPA



CEPII versus GS, 2012-25, \$ courants



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



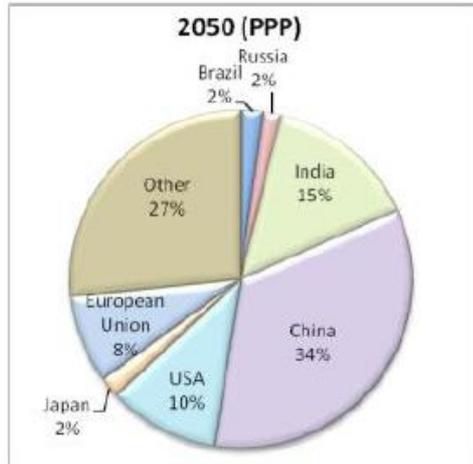
CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

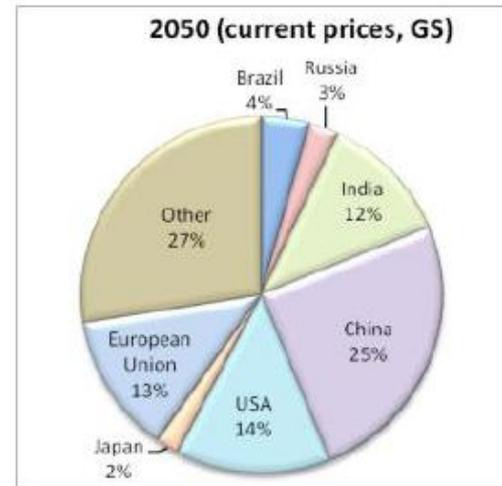
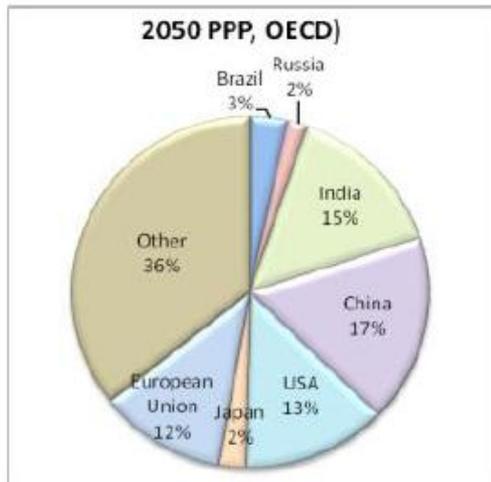
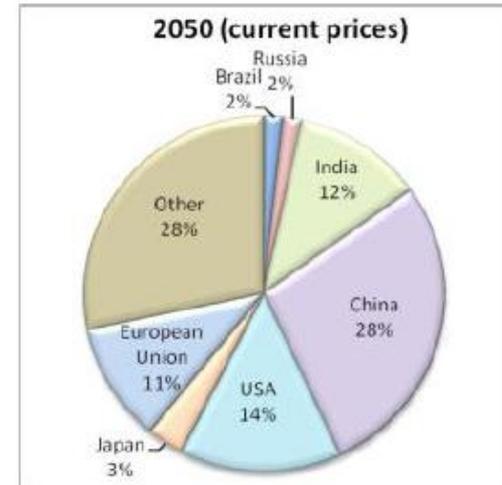
Comparaison avec OCDE et GS

Horizon 2050

CEPII versus OCDE, 2012-25, PPA



CEPII versus GS, 2012-25, \$ courants



Source : Fouré, Bénassy-Quéré et Fontagné (2010).



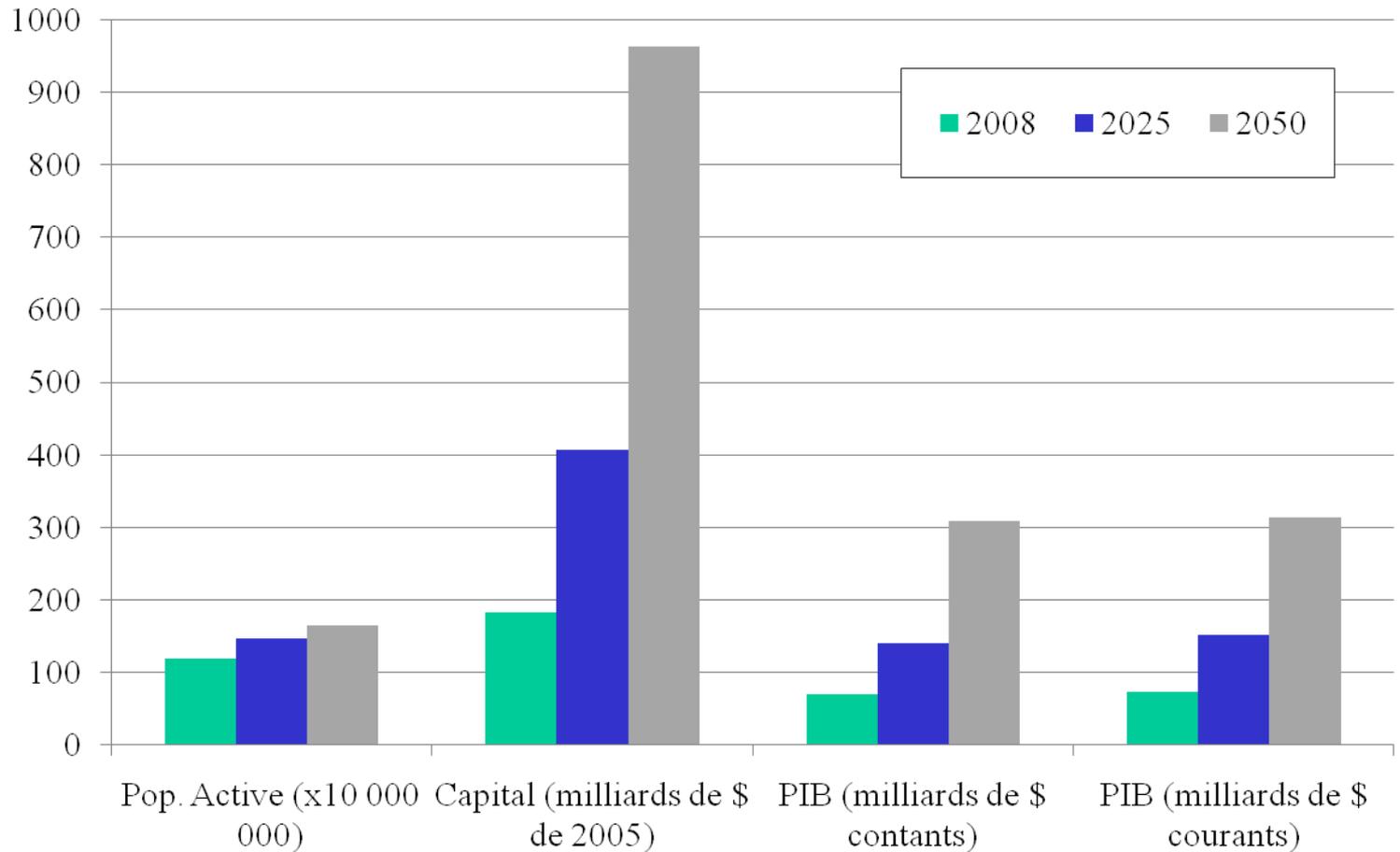
CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Conclusion grands pays

- Chine et Inde multipliées par 13 entre 2008 et 2050, à prix constants ; Etats-Unis par 2, UE par 1,6. La Chine dépasserait les Etats-Unis vers 2030 et l'Inde le Japon, vers 2035.
- En tenant compte des variations de prix relatifs : Chine×16, Inde×20, USA×2, UE×1,4. La Chine dépasserait les Etats-Unis vers 2025 et l'Inde le Japon vers 2030.
- Chine encore 10% en-dessous des Etats-Unis en termes de niveau de vie en 2050.
- Ordres de grandeur pour études en aval.

Maroc



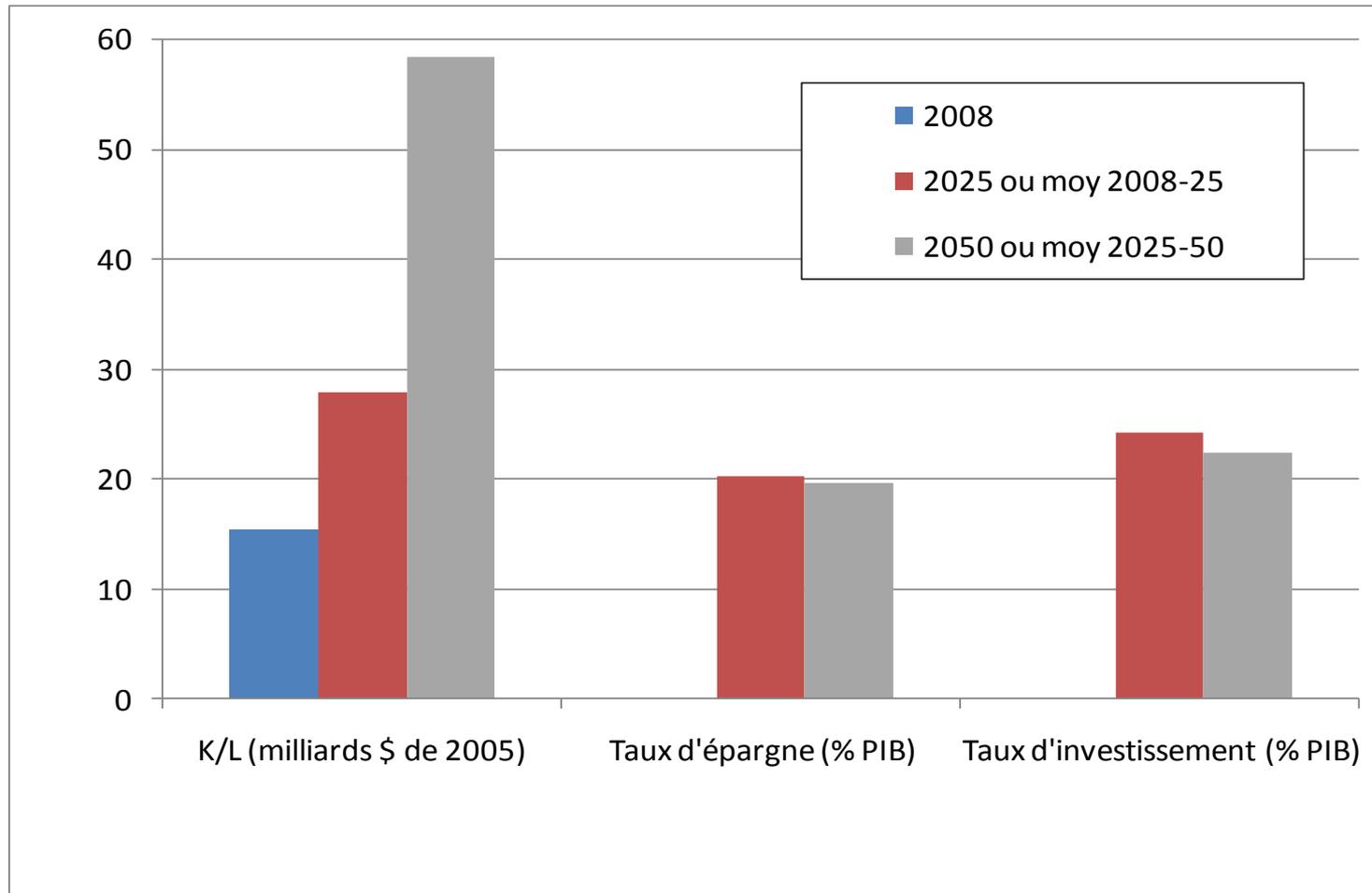
Source : calculs des auteurs.



CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

Maroc



Source : calculs des auteurs.

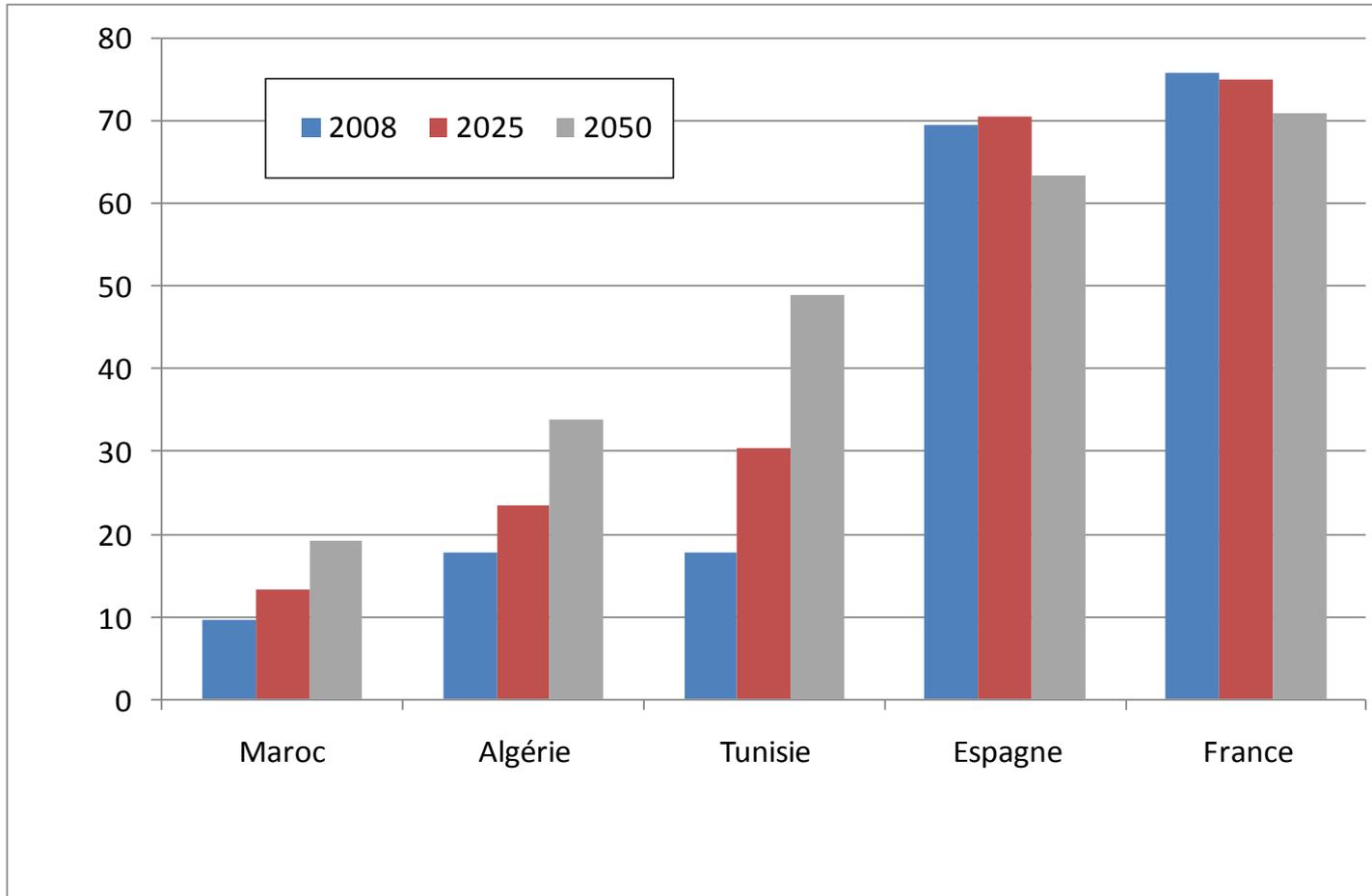


CEPII

CENTRE
D'ÉTUDES PROSPECTIVES
ET D'INFORMATIONS
INTERNATIONALES

PIB par habitant

\$ PPA de 2005, en % du niveau américain



Source : calculs des auteurs.