

# **Les métamorphoses du capital**

**Thomas Piketty**

*CEPN, 22 novembre 2013*

- « Le capital au 21<sup>e</sup> siècle » comprend 4 parties:

Partie 1. Revenu et capital

Partie 2. La dynamique du rapport capital/revenu

Partie 3. La structure des inégalités

Partie 4. Réguler le capital au 21<sup>e</sup> siècle

- Dans cette conférence, je présente quelques uns des principaux résultats sous forme de graphiques issus des parties 2 et 3, en me focalisant sur la question des métamorphoses du capital sur longue période (tous les graphiques du livre sont disponibles en ligne: voir <http://piketty.pse.ens.fr/capital21c> )

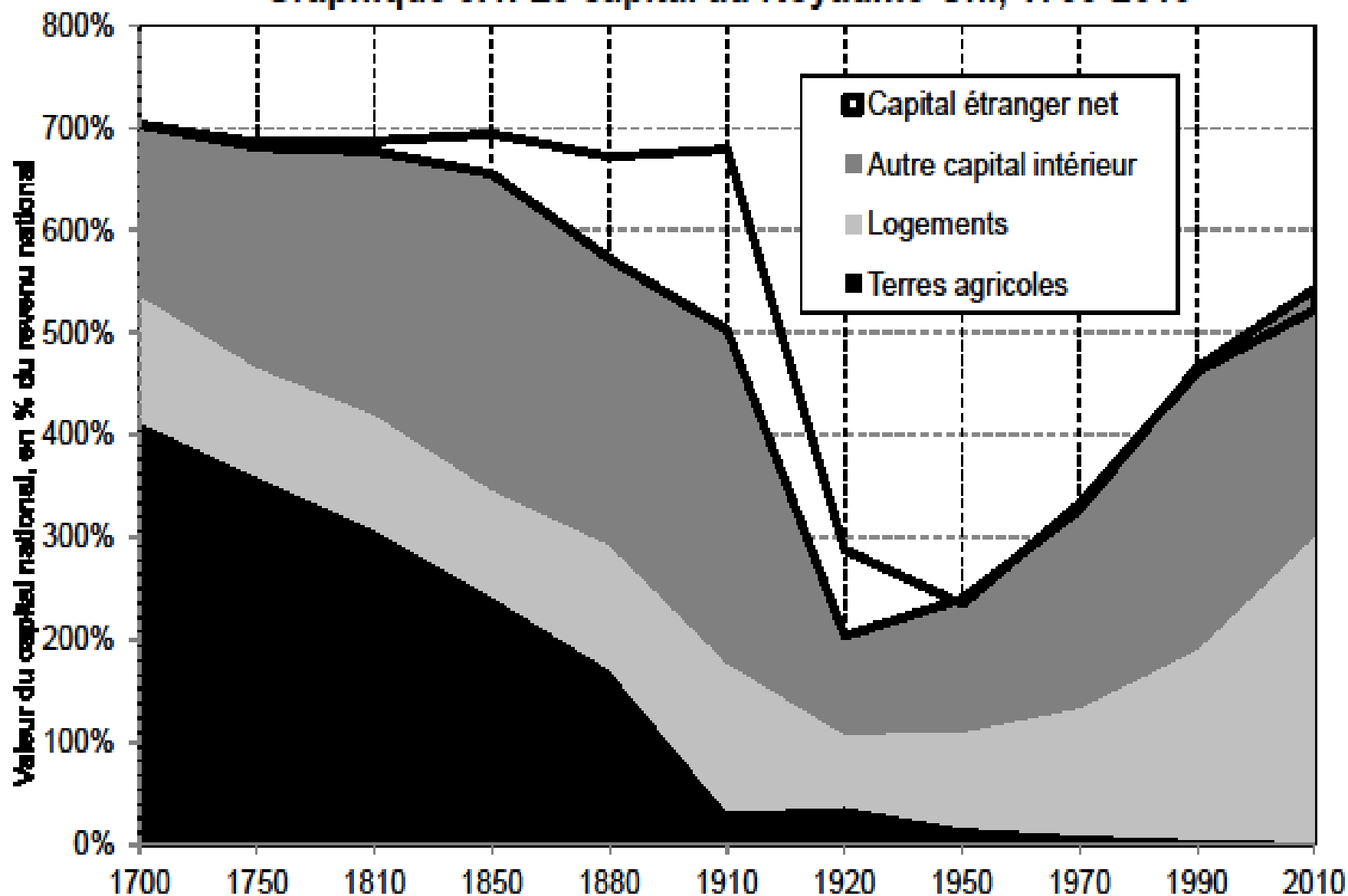
# Plan de la présentation

- **1. Le retour du capital** dans le Vieux monde (Europe, Japon). Les ratios capital/revenu semblent retourner vers de très hauts niveaux dans les pays de croissance faible.  
Intuition:  $\beta = s/g \uparrow$  si  $g \downarrow$
- **2. La concentration du capital** : si  $r - g$  est élevé ( $r =$  taux de rendement (net d'impôt) du capital ;  $g =$  taux de croissance), alors l'inégalité peut retrouver ou dépasser ses niveaux records du 19<sup>e</sup> siècle
- **3. L'inégalité en Amérique**: le Nouveau monde est-il en train d'inventer un modèle inégalitaire plus extrême encore que celui de le Vieux monde? Ou bien un modèle davantage basé sur le mérite?

# 1. Le retour du capital

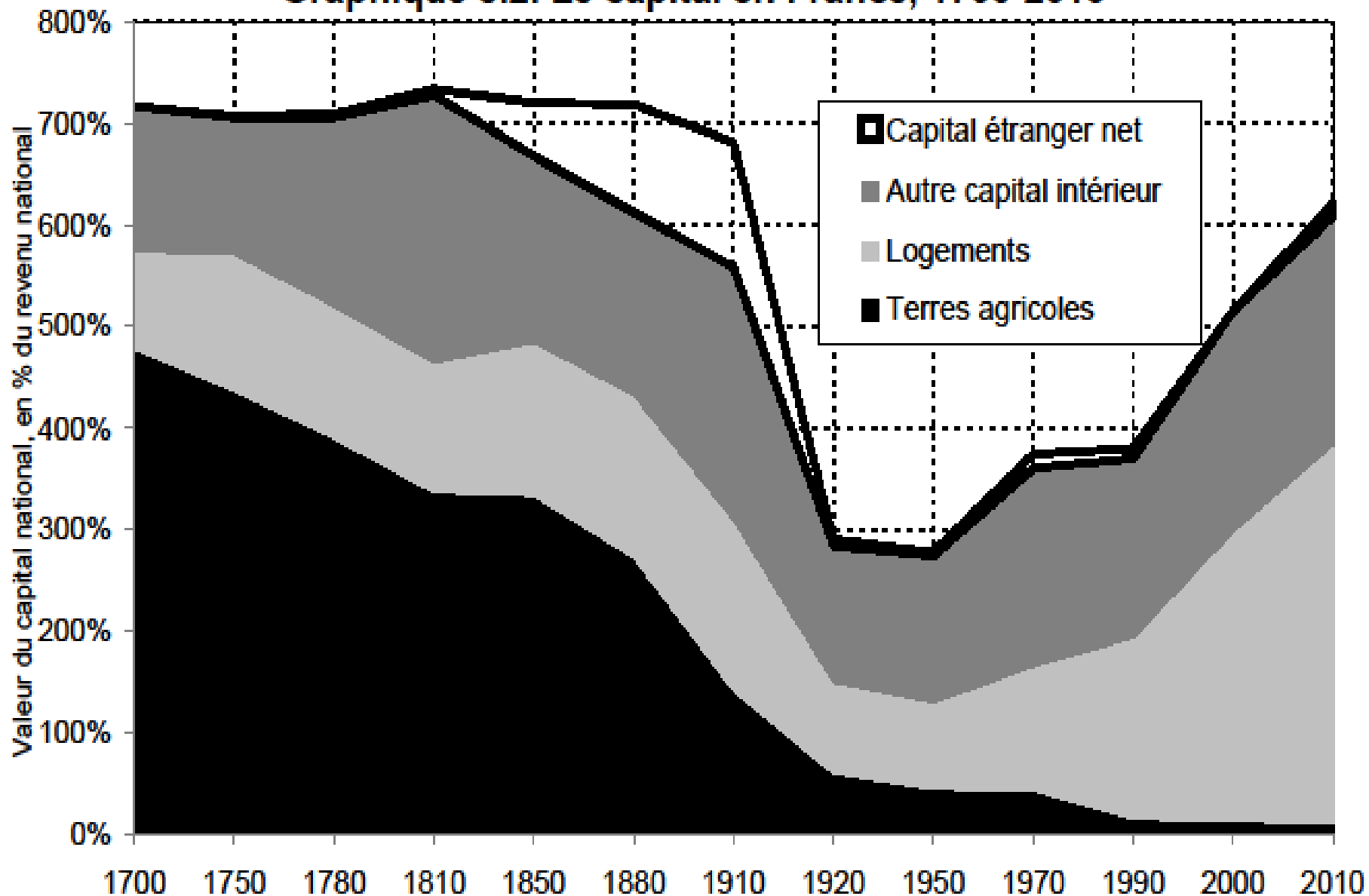
- Dans les manuels, le ratio capital-revenu ou capital-production est supposé constant. Mais cette supposée régularité ne repose en fait sur aucune donnée historique solide.
- En réalité, on constate en Europe et au Japon une forte hausse du ratio  $\beta=K/Y$  au cours des dernières décennies:  
 $\beta=200-300\%$  en 1950-1960  $\rightarrow$   $\beta=500-600\%$  en 2000-2010  
Allons nous vers les  $\beta=600-700\%$  observés aux 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> siècles?
- Avec une fonction de production flexible  $Y=F(K,L)$ , n'importe quel ratio  $K/Y$  peut prévaloir en état stationnaire (il n'existe aucune raison pour que  $\beta$  soit constant dans le temps ou l'espace)

Graphique 3.1. Le capital au Royaume-Uni, 1700-2010



Lecture: le capital national vaut environ 7 années de revenu national au Royaume-Uni en 1700 (dont 4 en terres agricoles). Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

**Graphique 3.2. Le capital en France, 1700-2010**



Lecture: le capital national vaut près de 7 années de revenu national en France en 1910 (dont une placée à l'étranger). Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

- La façon la plus simple de réfléchir à ces questions est la suivante: dans le long terme,  $\beta = s/g$

avec  $s$  = taux d'épargne (net de la dépréciation du capital)

$g$  = taux de croissance de l'économie  
(population + productivité)

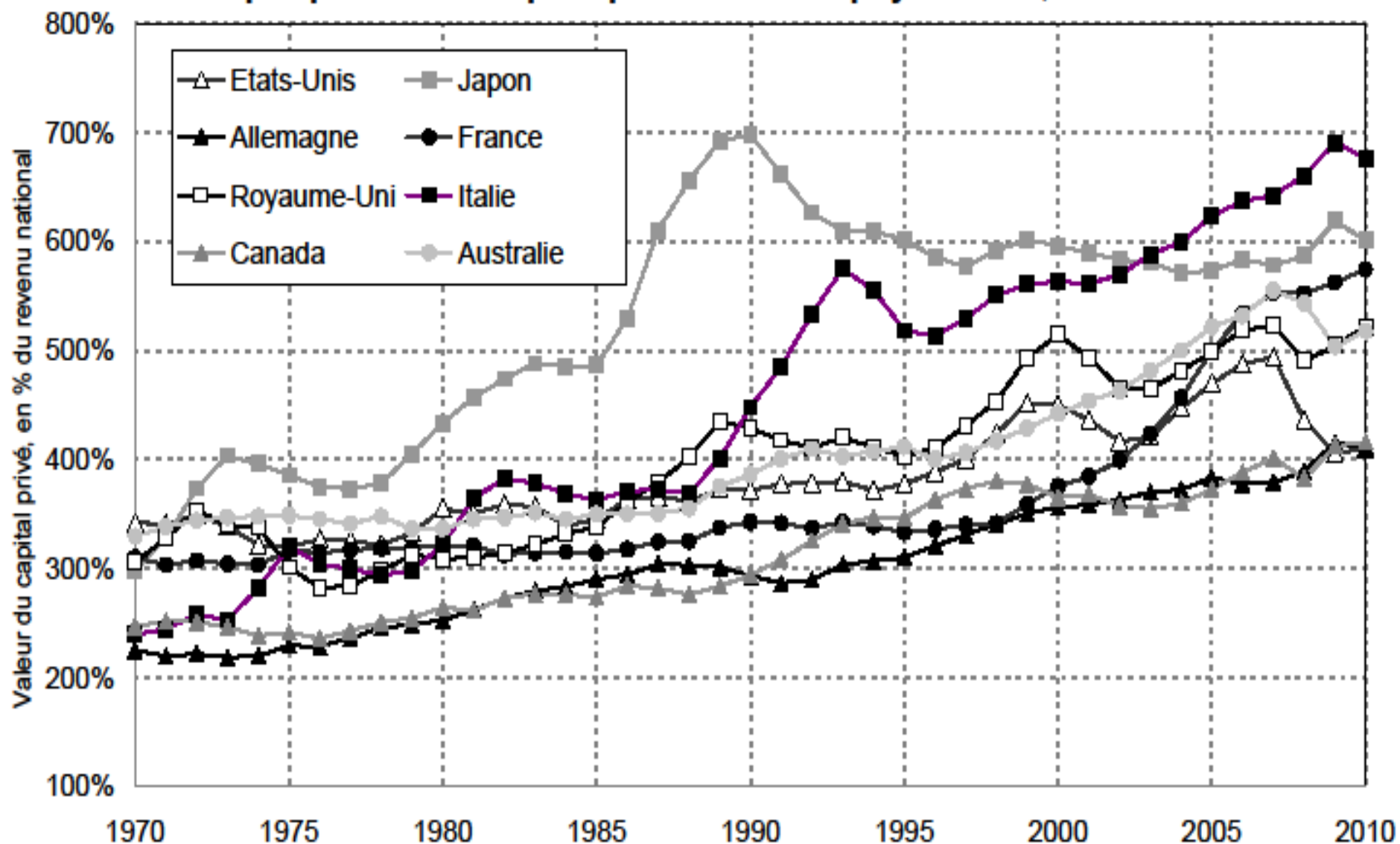
- Si  $s=10\%$ ,  $g=3\%$ ,  $\beta \approx 300\%$ ; mais si  $s=10\%$ ,  $g=1,5\%$ ,  $\beta \approx 600\%$

**= dans une société de croissance lente, les patrimoines accumulés dans le passé prennent naturellement une grande importance**

**→ le capital est de retour car la croissance lente est de retour (croissance de la population  $\downarrow 0$ )**

- Note:  $\beta = s/g$  = loi de long terme = pure égalité comptable stock-flux, valide quels que soient les motifs d'épargne

### Graphique 5.3. Le capital privé dans les pays riches, 1970-2010

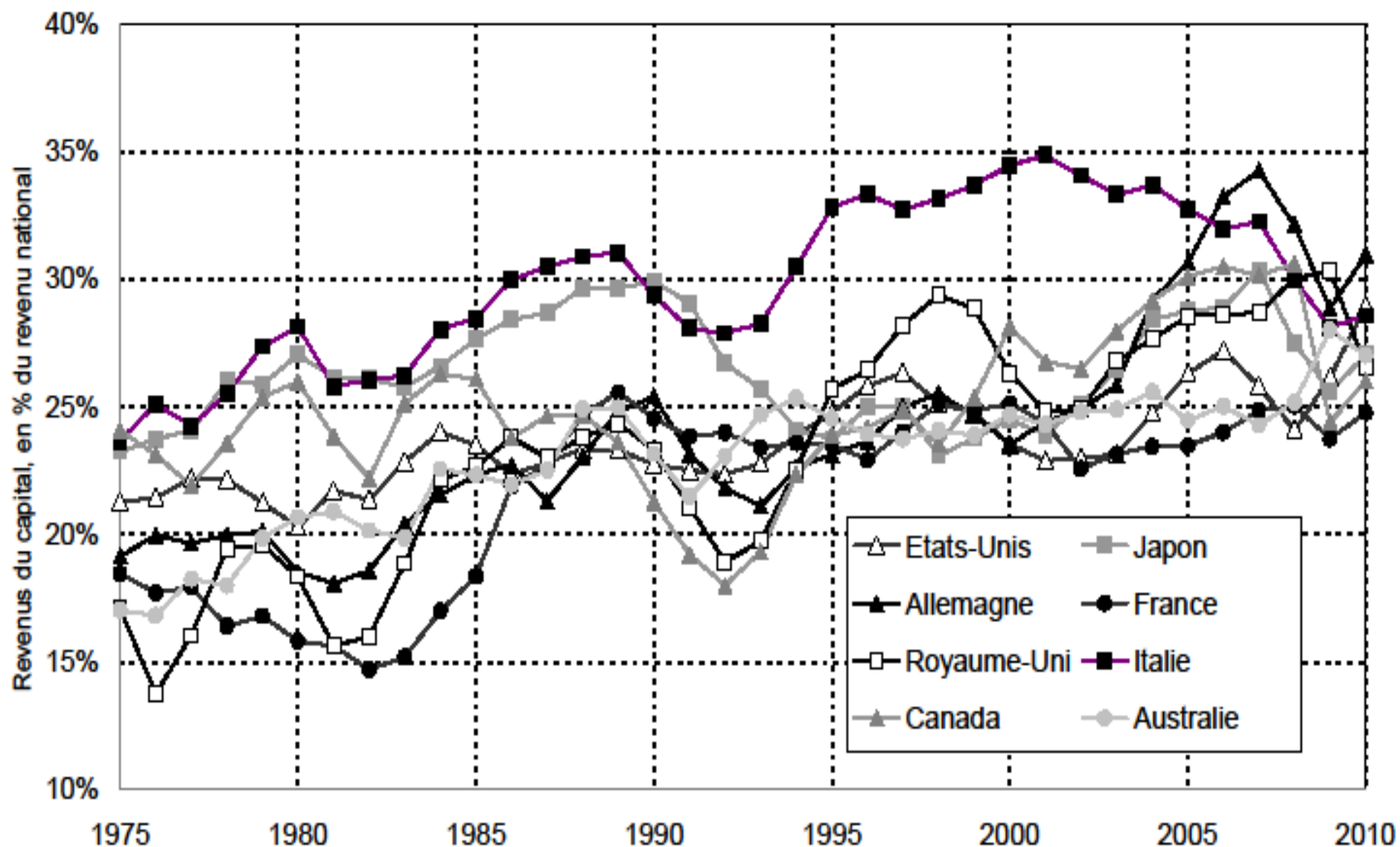


Lecture: le capital privé représente entre 2 et 3,5 années de revenu national dans les pays riches en 1970, et entre 4 et 7 années de revenu national en 2010. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).



- **La hausse du ratio capital-revenu  $\beta$  conduit-elle également à une hausse de la part du capital  $\alpha = r \beta$  ?**
- Tout dépend de l'élasticité de substitution entre capital  $K$  et travail  $L$  : si  $\sigma > 1$ , alors le rendement du capital  $r = F_K$  diminue moins que proportionnellement si  $\beta \uparrow$ , si bien que le produit  $\alpha = r \beta \uparrow$
- Exactement ce qui s'est produit depuis les années 1970-80
- Avec une forte progression de  $\beta$ , on peut obtenir une forte hausse de  $\alpha$  avec une fonction de production  $F(K,L)$  à peine plus substituable que Cobb-Douglas
- Il est naturel de s'attendre à ce que  $\sigma \uparrow$  au cours de l'histoire, du fait des usages de plus en plus diversifiés pour le capital; cas extrême: économie totalement robotisée

Graphique 6.5. La part du capital dans les pays riches, 1975-2010

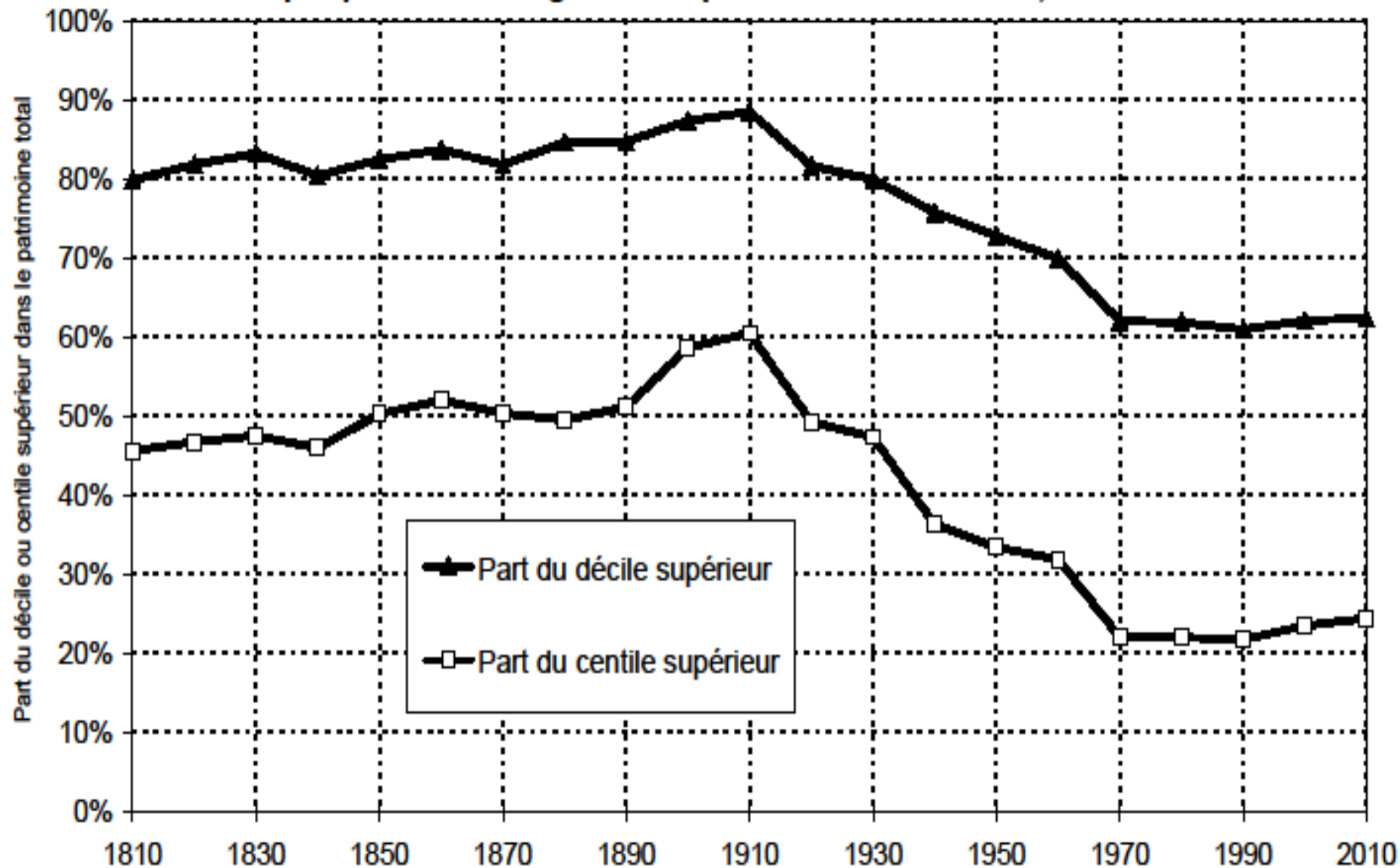


Lecture: les revenus du capital représentaient entre 15% et 25% du revenu national dans les pays riches en 1975, et entre 25% et 35% en 2000-2010. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c)

## 2. La concentration du capital

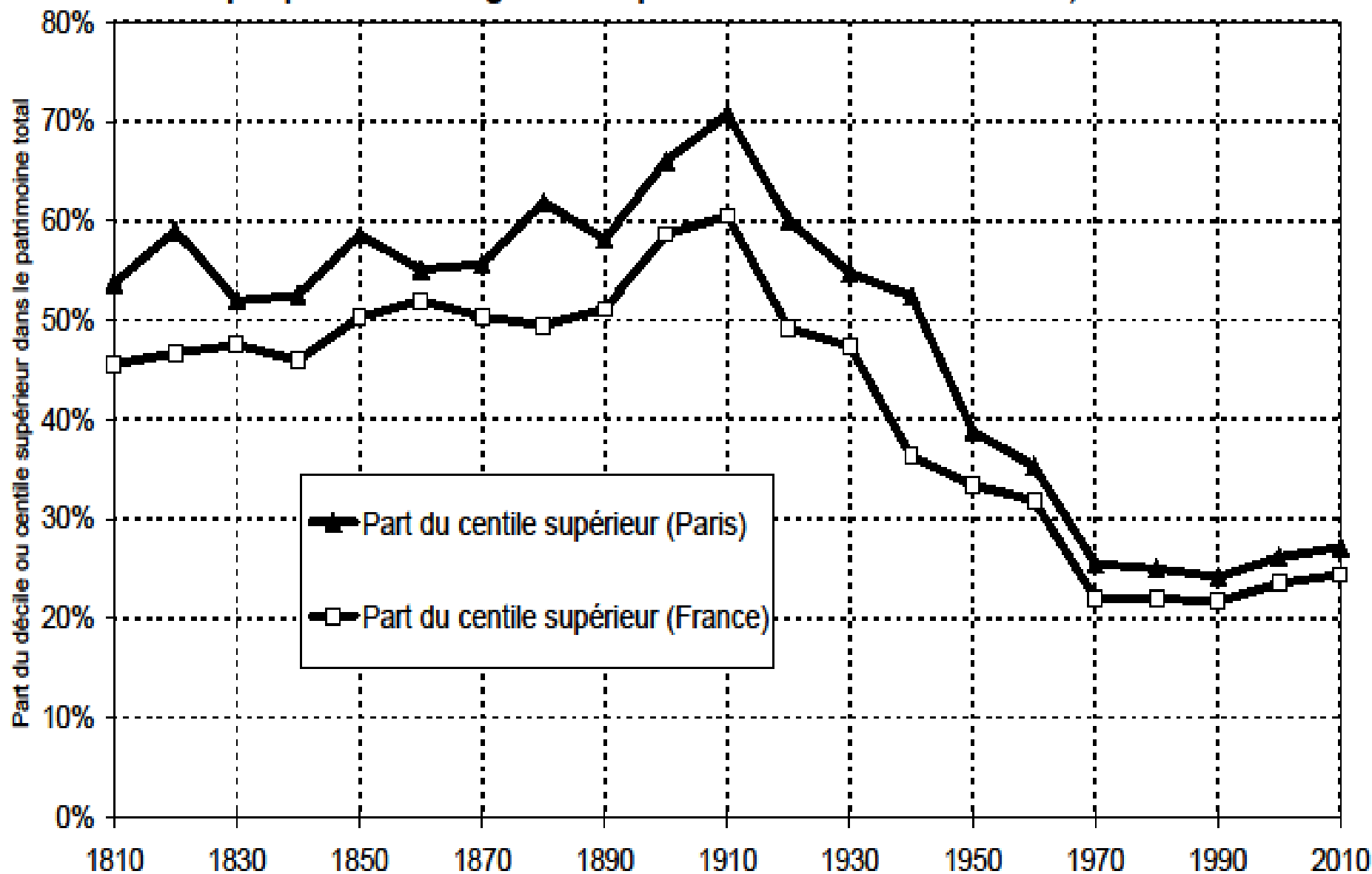
- Partout en Europe (R.U., France, Suède...), la concentration du capital était extrêmement élevée aux 18<sup>e</sup>-19<sup>e</sup> siècles et jusqu'à la Première guerre mondiale:
  - 80-90% du capital total détenu par les 10% les plus riches
  - 50-60% du capital total détenu par les 1% les plus riches
- Aujourd'hui la concentration du capital est toujours très forte, mais moins extrême:
  - environ 60-70% pour le top 10%; 20-30% pour le top 1%
  - les 50% les plus pauvres ne possèdent toujours rien (<5%)
  - mais les 40% du milieu détiennent maintenant 20-30% du capital national
  - = la montée d'une classe moyenne patrimoniale
- Comment cela s'est-il produit, et est-ce irréversible?

Graphique 10.1. L'inégalité des patrimoines en France, 1810-2010



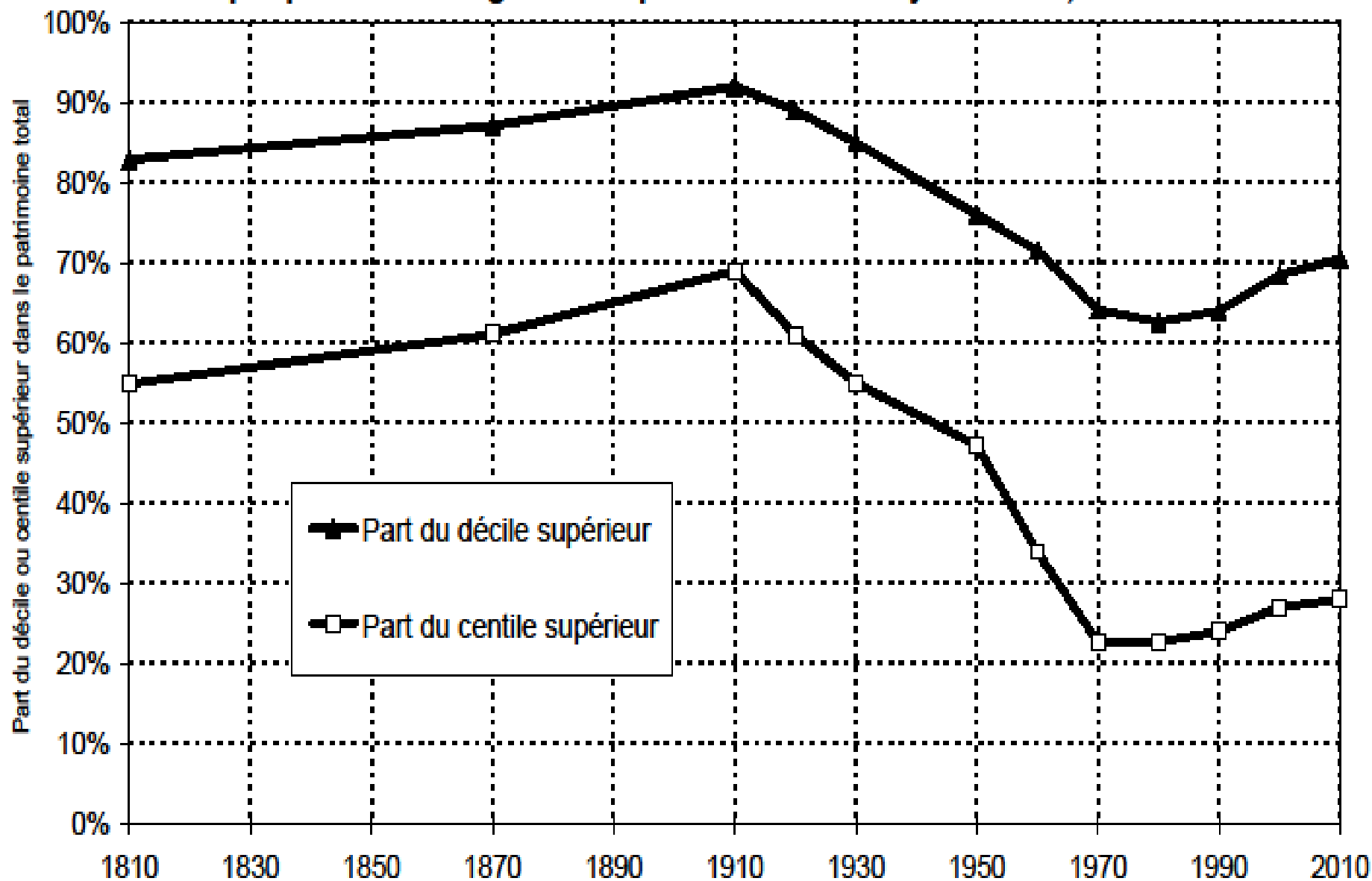
Lecture: le décile supérieur (les 10% des patrimoines les plus élevés) détenait 80%-90% du patrimoine total dans les années 1810-1910, et 60%-65% aujourd'hui. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

Graphique 10.2. L'inégalité des patrimoines: Paris vs. France, 1810-2010



Lecture: le centile supérieur (les 1% des patrimoines les plus élevés) détient 70% du patrimoine total à Paris à la veille de la Première guerre mondiale. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c)

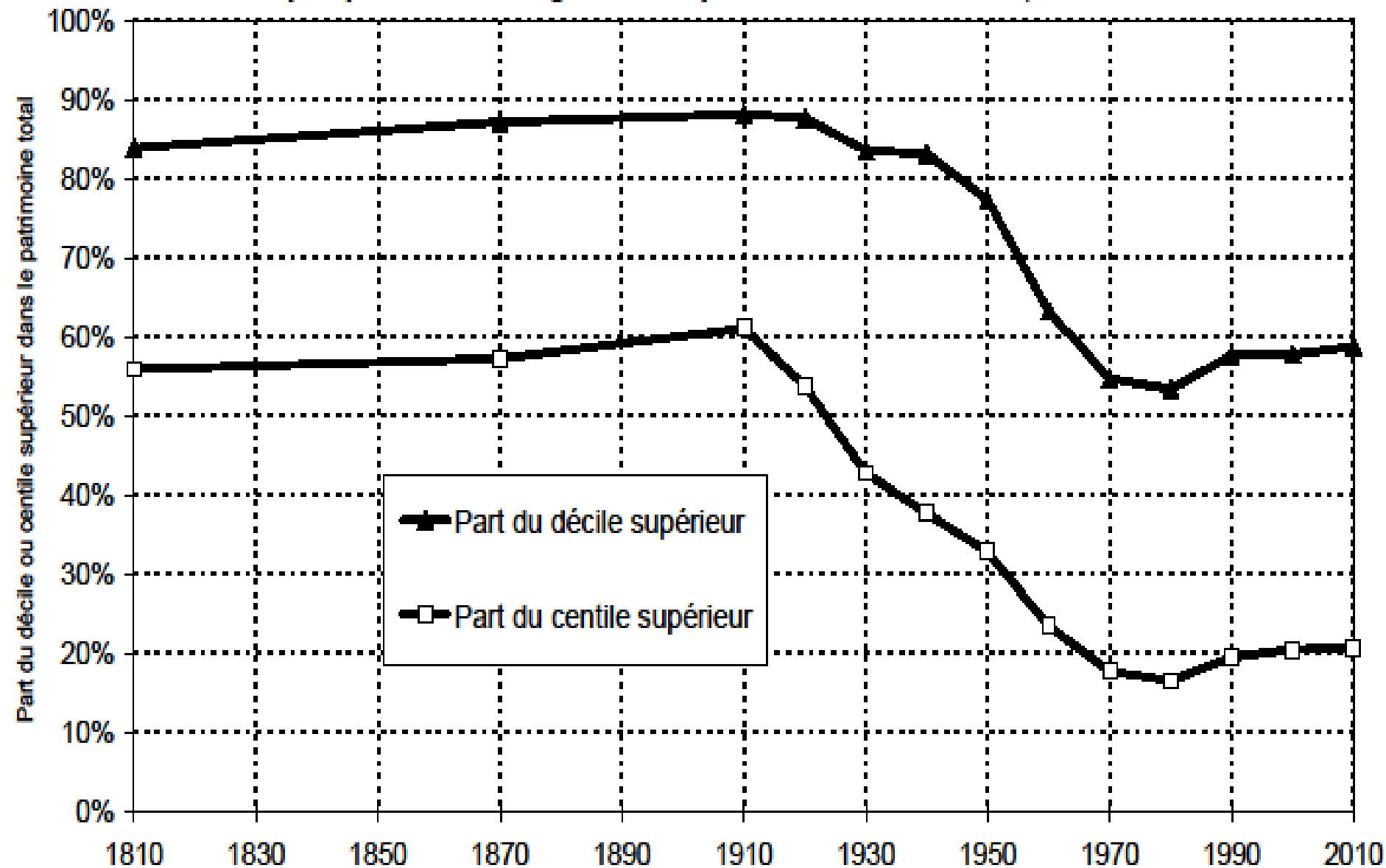
Graphique 10.3. L'inégalité des patrimoines au Royaume-Uni, 1810-2010



Lecture: le décile supérieur détenait 80%-90% du patrimoine total dans les années 1810-1910, et 70% aujourd'hui.

Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

Graphique 10.4. L'inégalité des patrimoines en Suède, 1810-2010



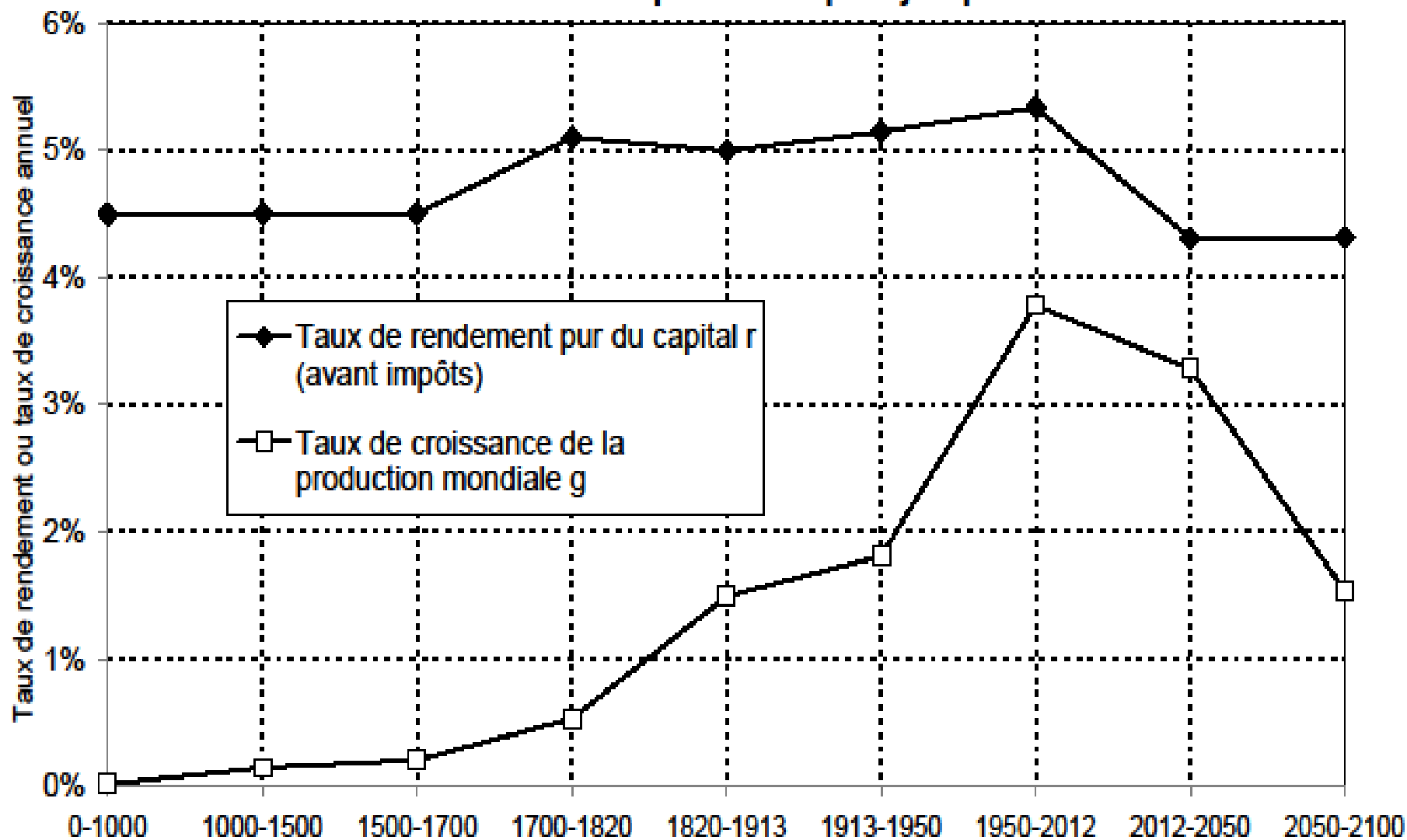
Lecture: le décile supérieur détenait 80%-90% du patrimoine total dans les années 1810-1910, et à 55%-60% aujourd'hui.

Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

- Résultat central: aucune tendance à la déconcentration du capital avant les chocs entraînés par les guerres mondiales
- Q.: en dehors de ces chocs, quels sont les forces qui déterminent le niveau de long terme de concentration du K?
- R.: Dans n'importe quel modèle dynamique d'accumulation du capital avec des chocs individuels (préférences, démographiques, rendements, salaires...), l'inégalité du capital de long terme est une fonction croissante de  $r - g$   
(avec  $r$  = rendement net du capital and  $g$  = croissance)
- Avec le ralentissement de la croissance et la compétition fiscale en hausse,  $r - g$  pourrait bien continuer de progresser au cours du 21<sup>e</sup> siècle → retour aux niveaux du 19<sup>e</sup> siècles
- Le futur de  $r$  dépend également de la technologie ( $\sigma > 1$ ?)
- Sous des hypothèses plausibles, la concentration du capital pourrait retrouver ou dépasser ses niveaux du 19<sup>e</sup> siècle: voir les classements mondiaux de fortune



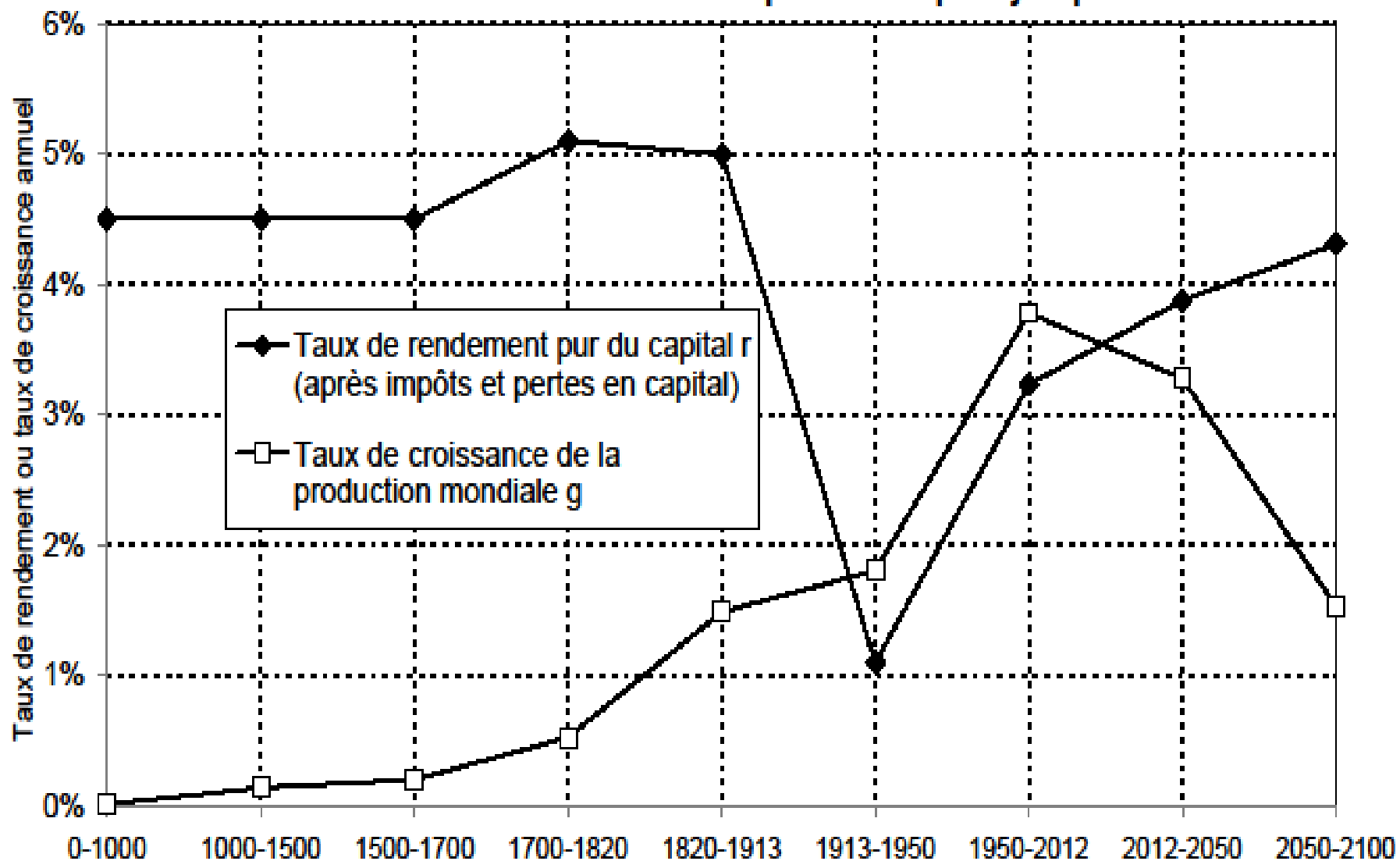
**Graphique 10.9. Rendement du capital et taux de croissance au niveau mondial depuis l'Antiquité jusqu'en 2100**



Lecture: le taux de rendement du capital (avant impôts) a toujours été supérieur au taux de croissance mondial, mais l'écart s'est resserré au 20e siècle, et pourrait s'élargir de nouveau au 21e siècle.

Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c)

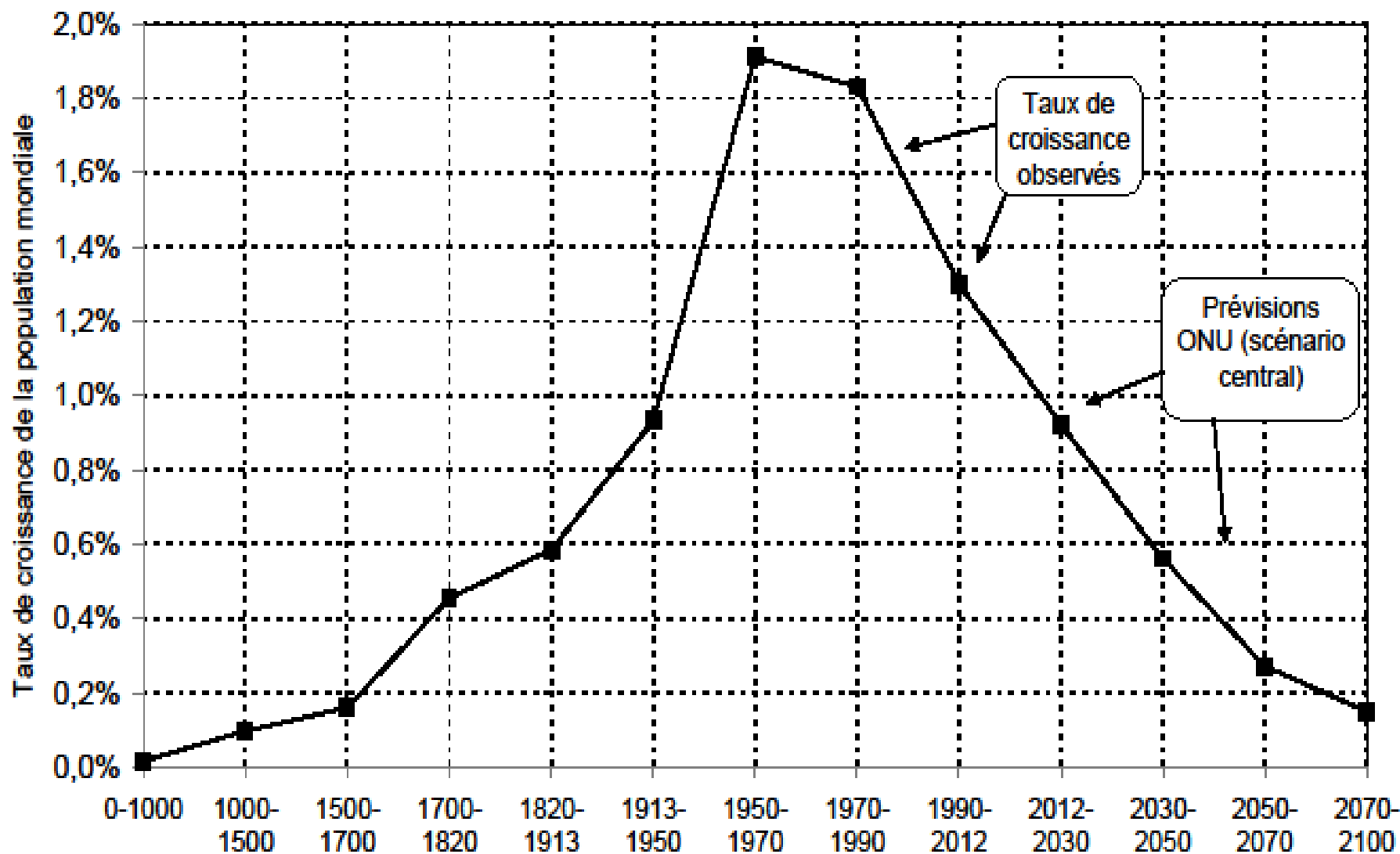
**Graphique 10.10. Rendement du capital (après impôts) et taux de croissance au niveau mondial depuis l'Antiquité jusqu'en 2100**



Lecture: le taux de rendement du capital (après impôts et pertes en capital) est tombé au dessous du taux de croissance au 20e siècle, et pourrait repasser au dessus au 21e siècle.

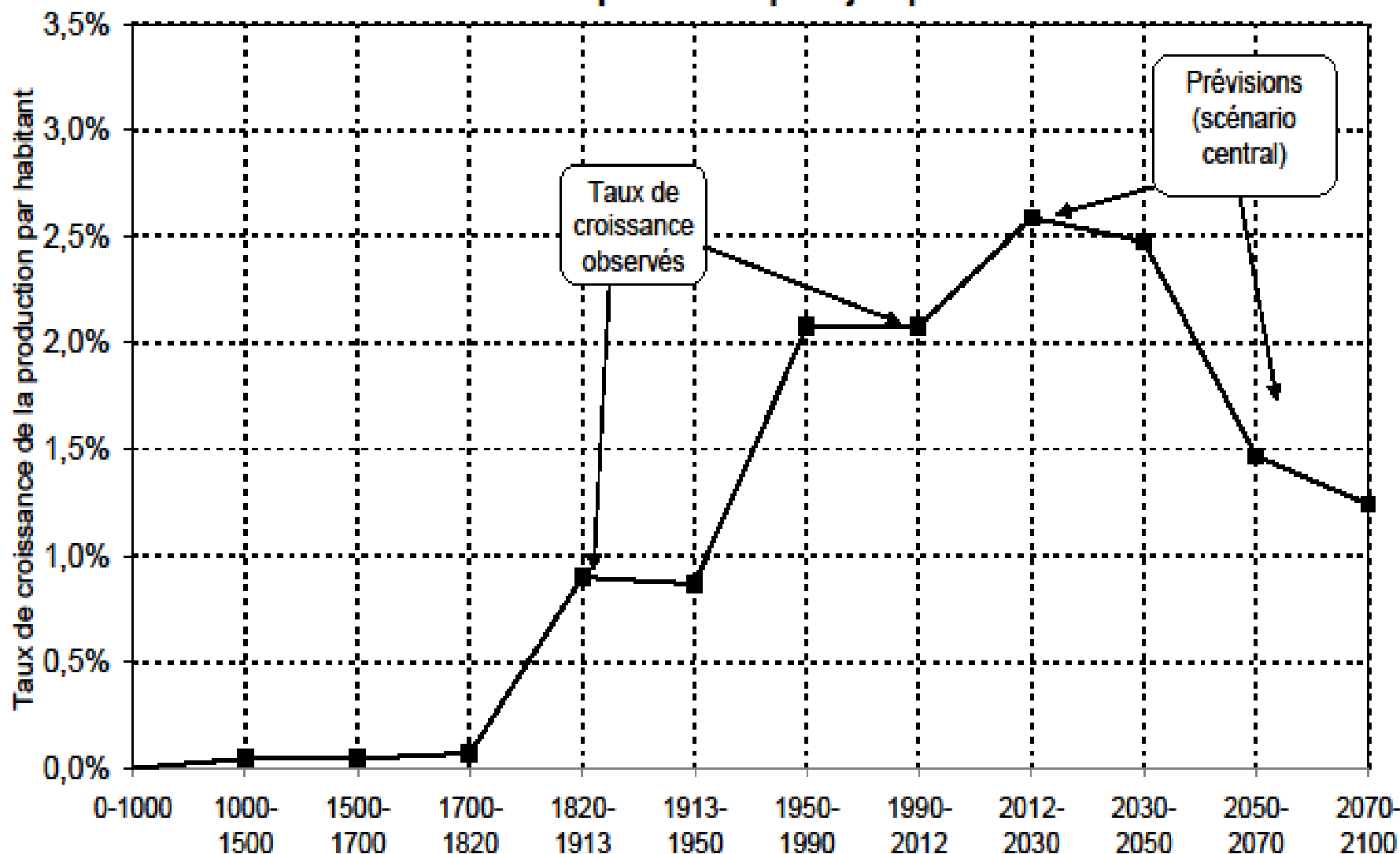
Sources et séries : voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c)

**Graphique 2.2. Le taux de croissance de la population mondiale depuis l'Antiquité jusqu'en 2100**



Lecture: le taux de croissance de la population mondiale a dépassé 1% par an de 1950 à 2012 et devrait retourner vers 0% d'ici à la fin du 21<sup>e</sup> siècle. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

**Graphique 2.4. Le taux de croissance de la production mondiale par habitant depuis l'Antiquité jusqu'en 2100**



Lecture: le taux de croissance de la production par habitant a dépassé 2% de 1950 à 2012. Si le processus de convergence se poursuit il dépassera 2,5% en 2012 à 2050 puis passera au-dessous de 1,5%.

Sources et séries : voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

**Tableau 12.1. Le taux de croissance des plus hauts patrimoines mondiaux, 1987-2013**

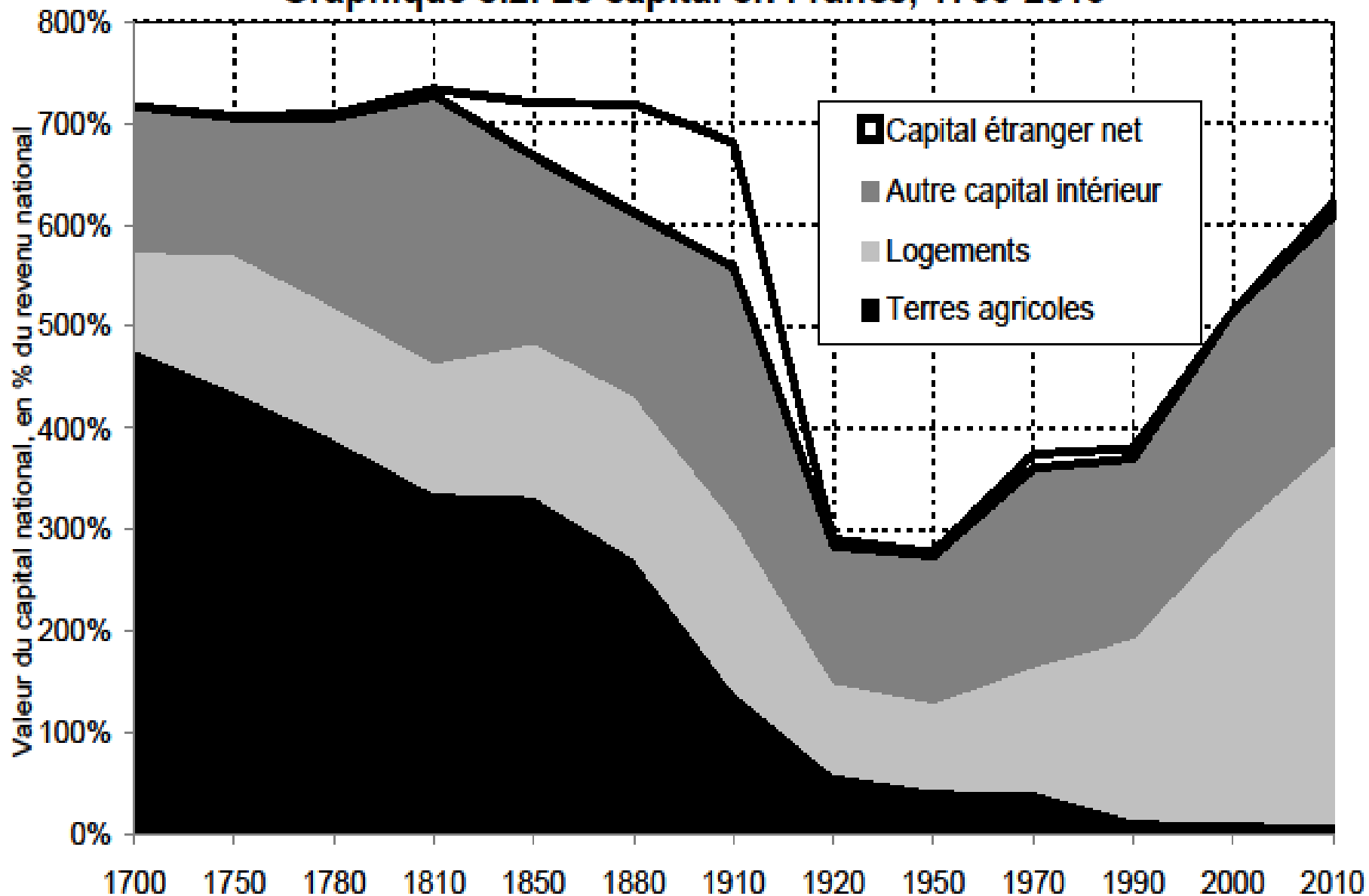
<i>Taux de croissance réel moyen annuel (après déduction de l'inflation)</i>	Période 1987-2013
<b>Les un cent millionnières les plus riches</b> (environ 30 personnes adultes sur 3 milliards dans les années 1980, 45 personnes sur 4,5 milliards dans les années 2010)	6,8%
<b>Les un vingt millionnières les plus riches</b> (environ 150 personnes adultes sur 3 milliards dans les années 1980, 225 personnes sur 4,5 milliards dans les années 2010)	6,4%
Patrimoine moyen mondial par habitant adulte	2,1%
Revenu moyen mondial par habitant adulte	1,4%
Population adulte mondiale	1,9%
PIB mondial	3,3%

Lecture: de 1987 à 2013, les plus hauts patrimoines mondiaux ont progressé de 6%-7% par an, contre 2,1% par an pour le patrimoine moyen mondial et 1,4% par an pour le revenu moyen mondial. Tous ces taux de croissance sont nets de l'inflation (soit 2,3% par an de 1987 à 2013). Sources: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

# 3. L'inégalité en Amérique

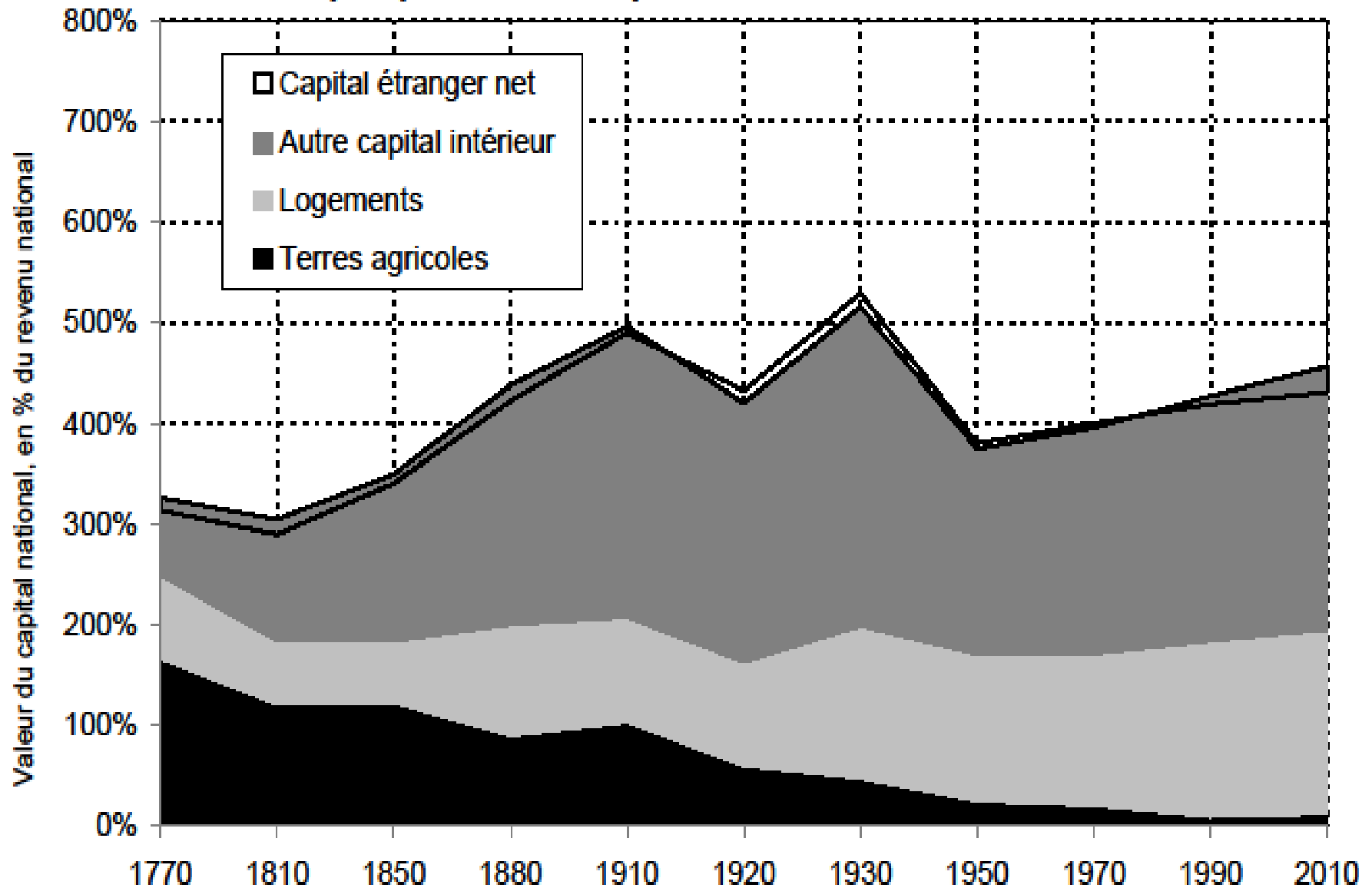
- L'inégalité en Amérique = pas la même structure qu'en Europe; modèle plus égalitaire par certains aspects, et plus inégalitaire par d'autres aspects
- Le Nouveau monde au 19<sup>e</sup> siècle: « the land of opportunity » (le capital accumulé dans le passé compte beaucoup moins qu'en Europe; la croissance démographique perpétuelle réduit le niveau de la richesse héritée et de la concentration du capital) .... et en même la terre de l'esclavage
- Les Etats du Nord étaient dans une large mesure plus égalitaires que l'Europe; mais les Etats du Sud étaient plus violemment inégalitaires
- Toujours la même ambiguïté aujourd'hui: par certains côtés, le modèle américain est plus méritocratique; par d'autres, il est plus violemment inégalitaire (prisons)

### Graphique 3.2. Le capital en France, 1700-2010



Lecture: le capital national vaut près de 7 années de revenu national en France en 1910 (dont une placée à l'étranger). Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

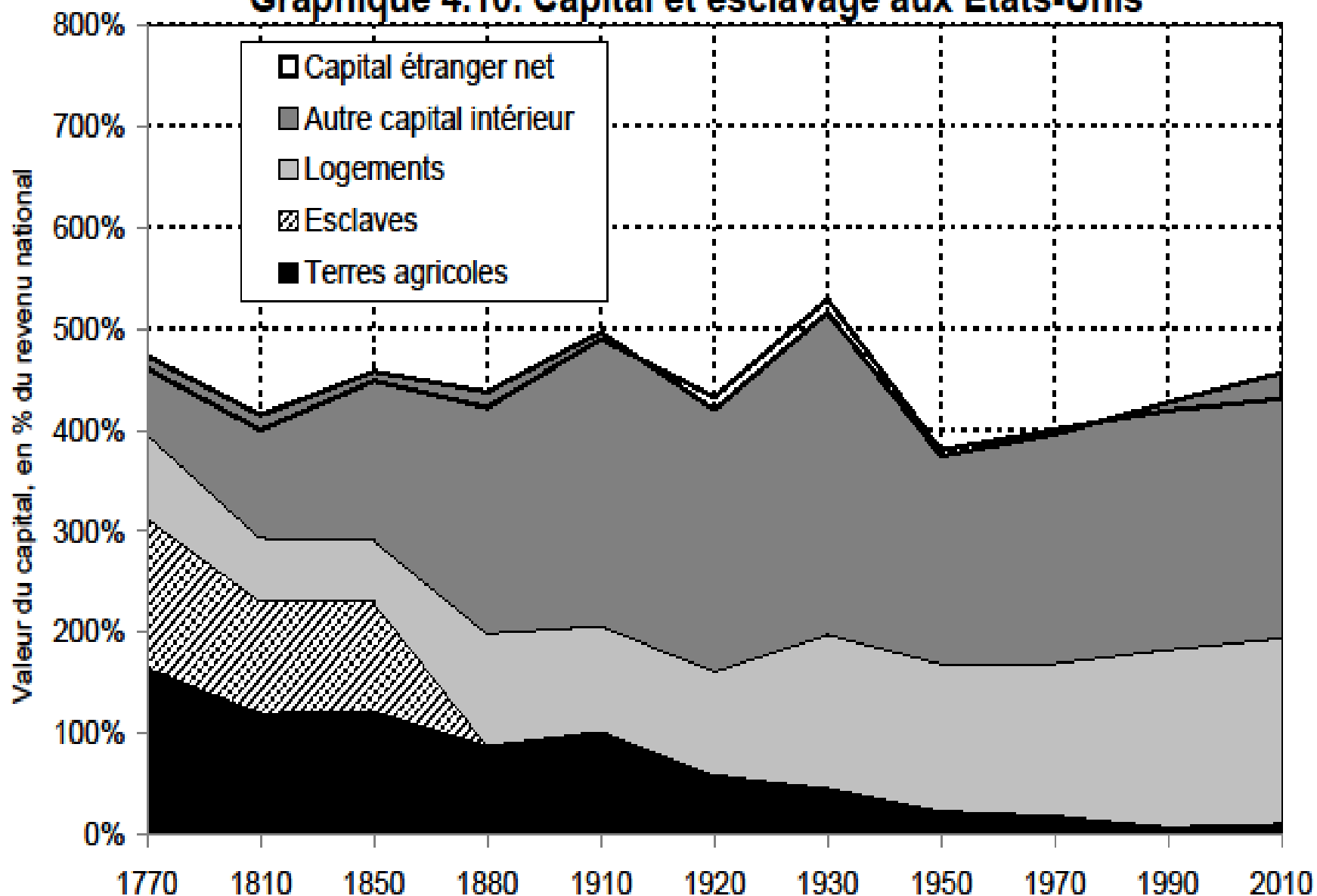
### Graphique 4.6. Le capital aux Etats-Unis, 1770-2010



Lecture: le capital national vaut 3 années de revenu national aux Etats-Unis en 1770 (dont 1,5 en terres agricoles). Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

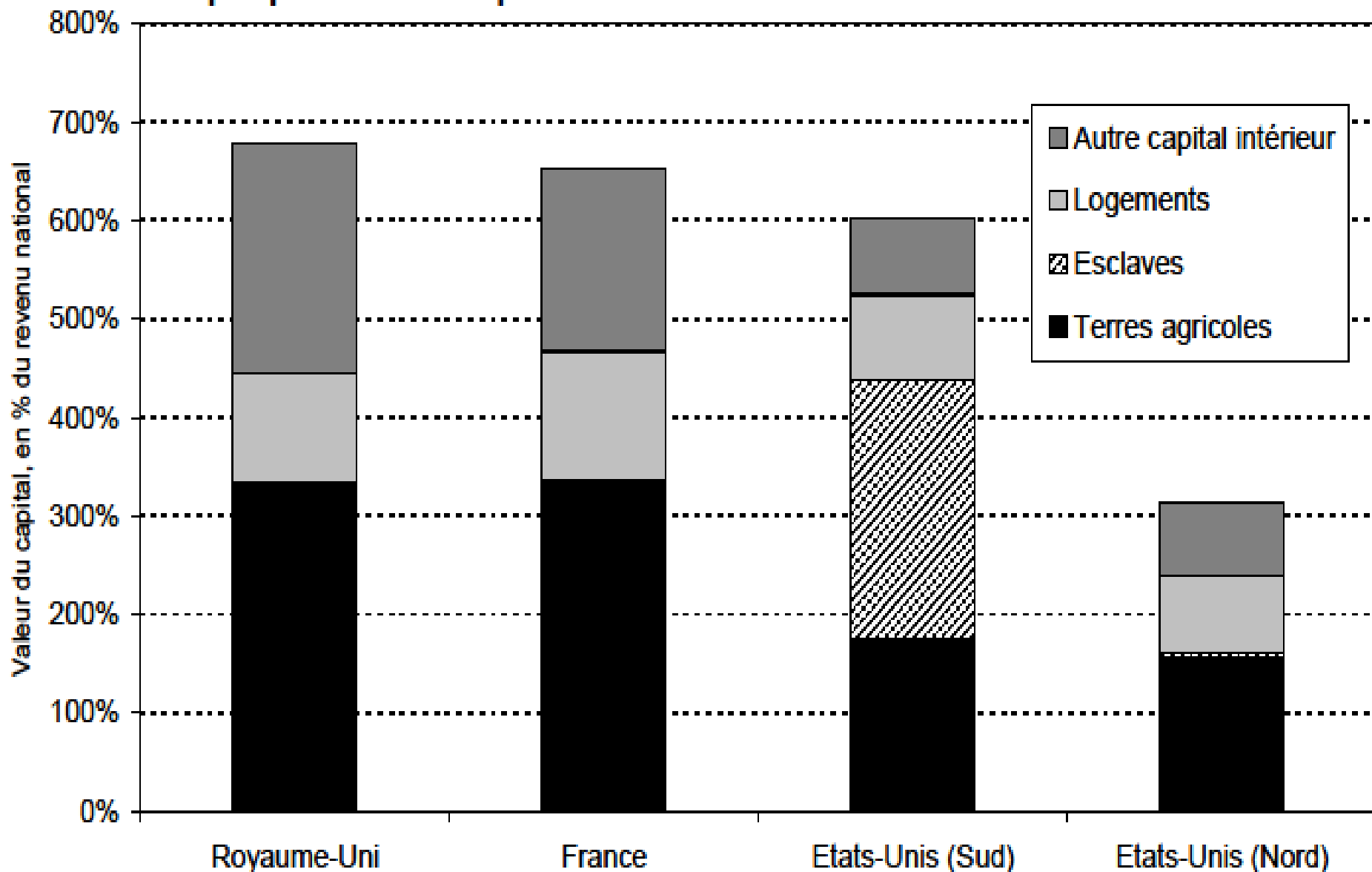


### Graphique 4.10. Capital et esclavage aux Etats-Unis



Lecture: la valeur de marché des esclaves atteint 1,5 année de revenu national aux Etats-Unis en 1770 (autant que les terres) Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

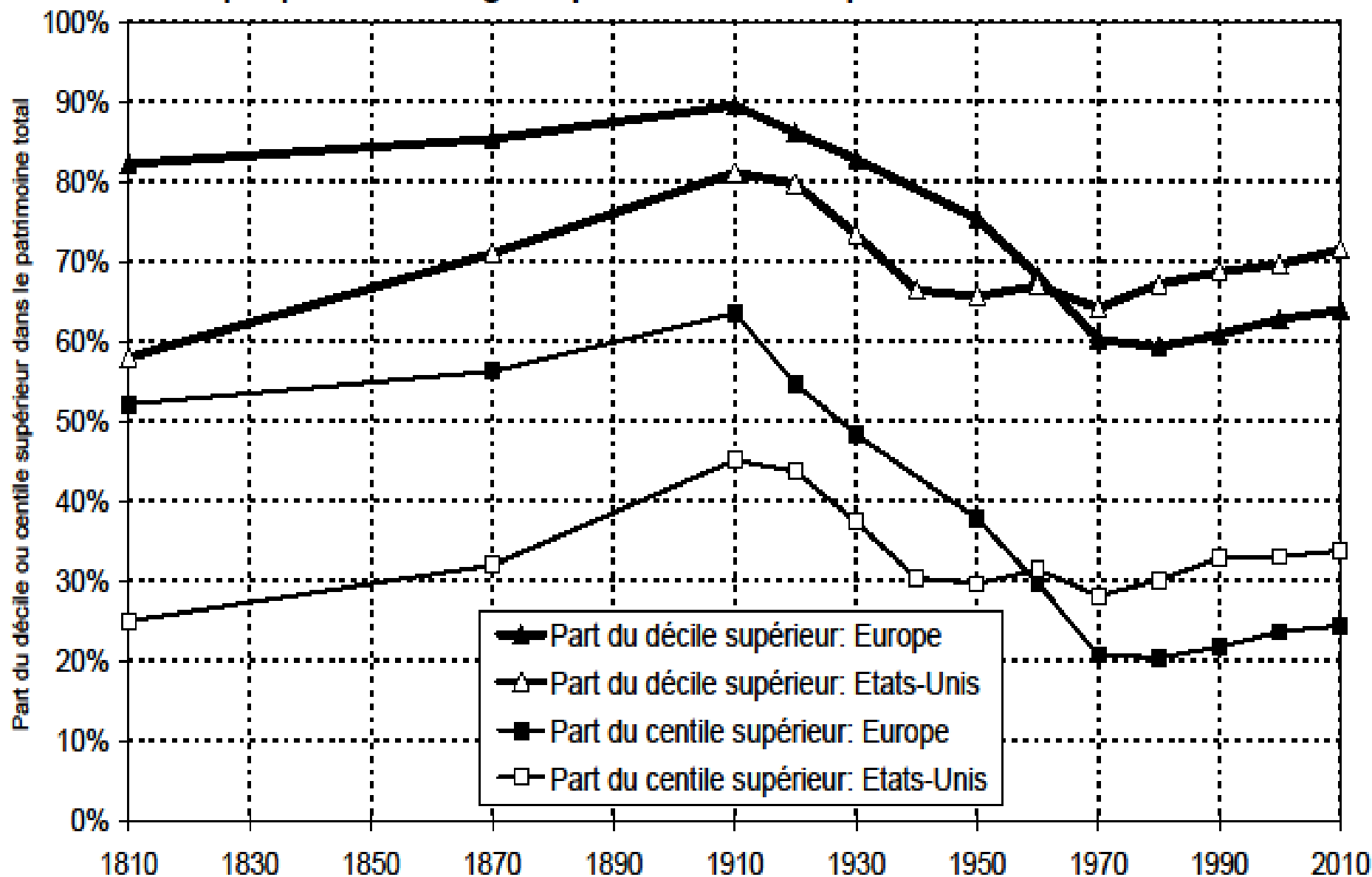
**Graphique 4.11. Le capital vers 1770-1810: Ancien et Nouveau monde**



Lecture: La valeur combinée des terres agricoles et des esclaves dans les Etats du Sud des Etats-Unis dépasse 4 années de revenu national vers 1770-1810. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

- La répartition US des revenus est devenue plus inégalitaire qu'en Europe au cours du 20<sup>e</sup> siècle; elle est actuellement aussi inégalitaire que dans l'Europe de la Belle Epoque
- Mais la structure de l'inégalité est différente: USA 1913 = inégalité du capital moins extrême que Europe 1913, mais inégalité plus forte des revenus du travail; de fait, l'envol des revenus des super-cadres permet l'enrichissement sans l'héritage (  $\approx$  ce que souhaitait Napoléon pour ses préfets)
- Pb = cela peut être le pire des mondes pour tous ceux qui ne sont ni super-cadres ni super-héritiers: ils sont pauvres, et en plus ils sont décrits comme peu méritants (au moins, personne ne cherchait à décrire l'inégalité patrimoniale de l'Ancien Regime comme juste)
- Pas sûr que le mérite ou la productivité aient joué un tel rôle: la baisse des taux supérieurs et la hausse du pouvoir de négociation des cadres dirigeants semblent + importantes

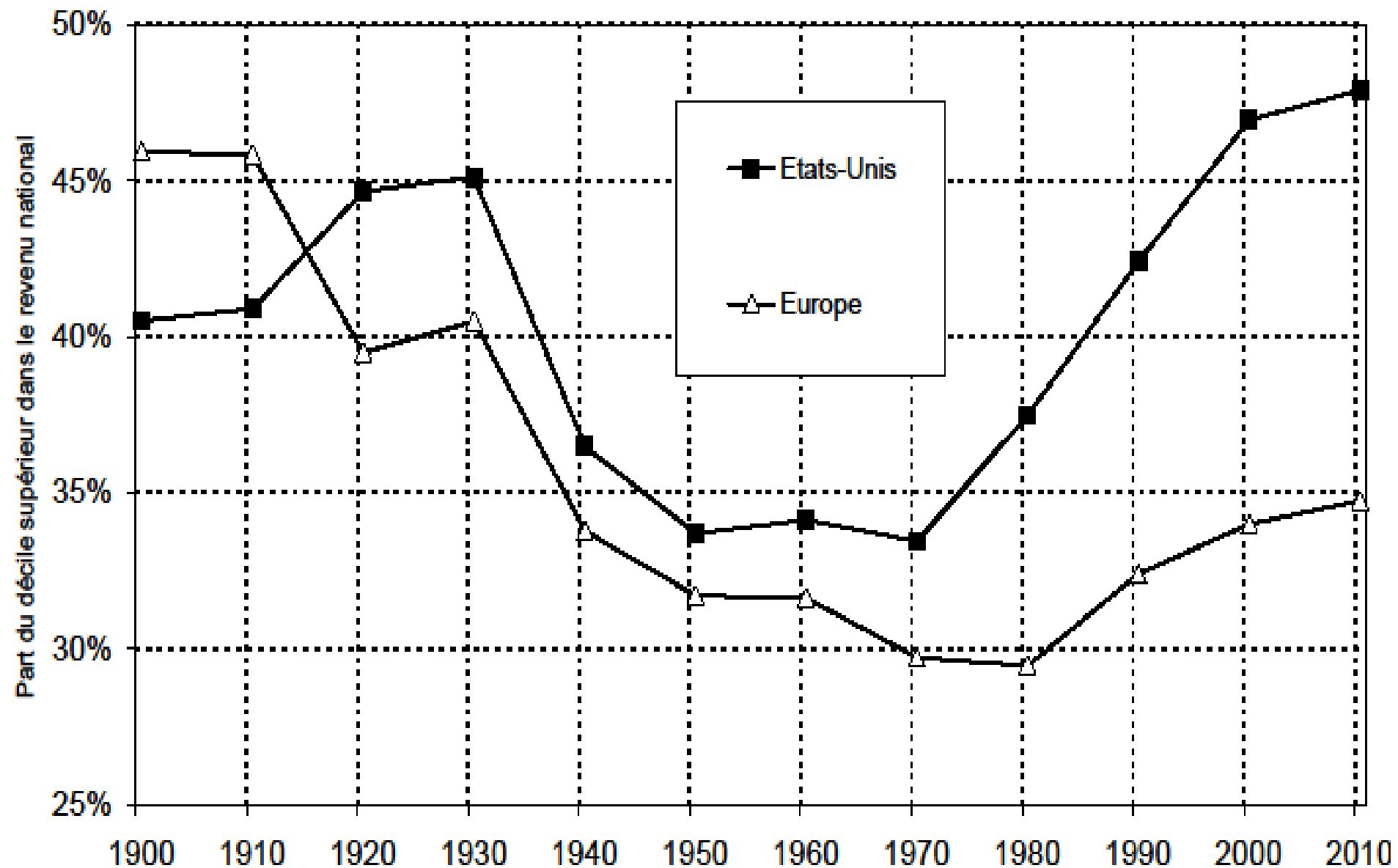
**Graphique 10.6. L'inégalité patrimoniale: Europe et Etats-Unis 1810-2010**



Lecture: jusqu'au milieu du 20e siècle, les inégalités patrimoniales étaient plus fortes en Europe qu'aux Etats-Unis.

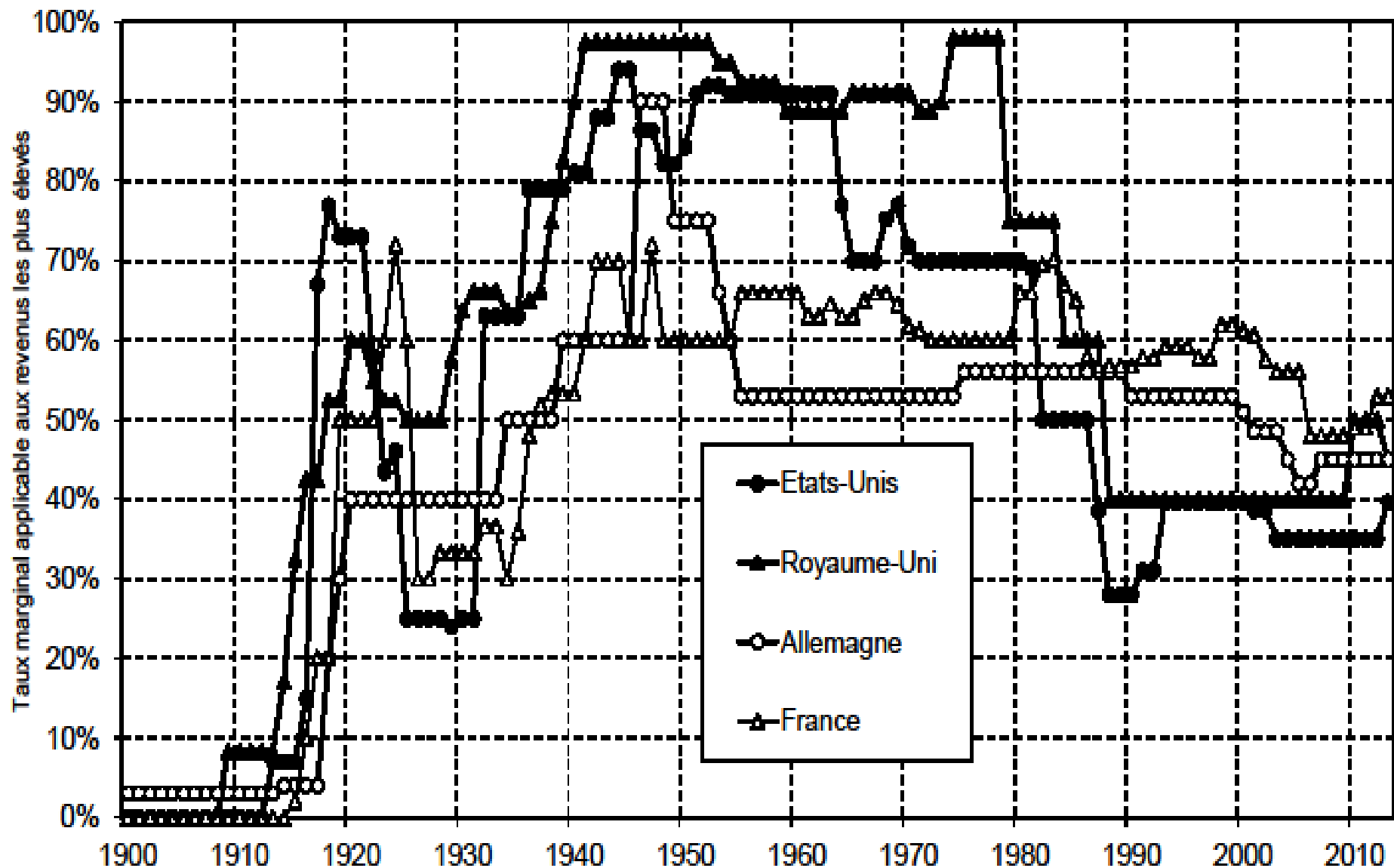
Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

Graphique 9.8. L'inégalité des revenus: Europe vs. Etats-Unis, 1900-2010



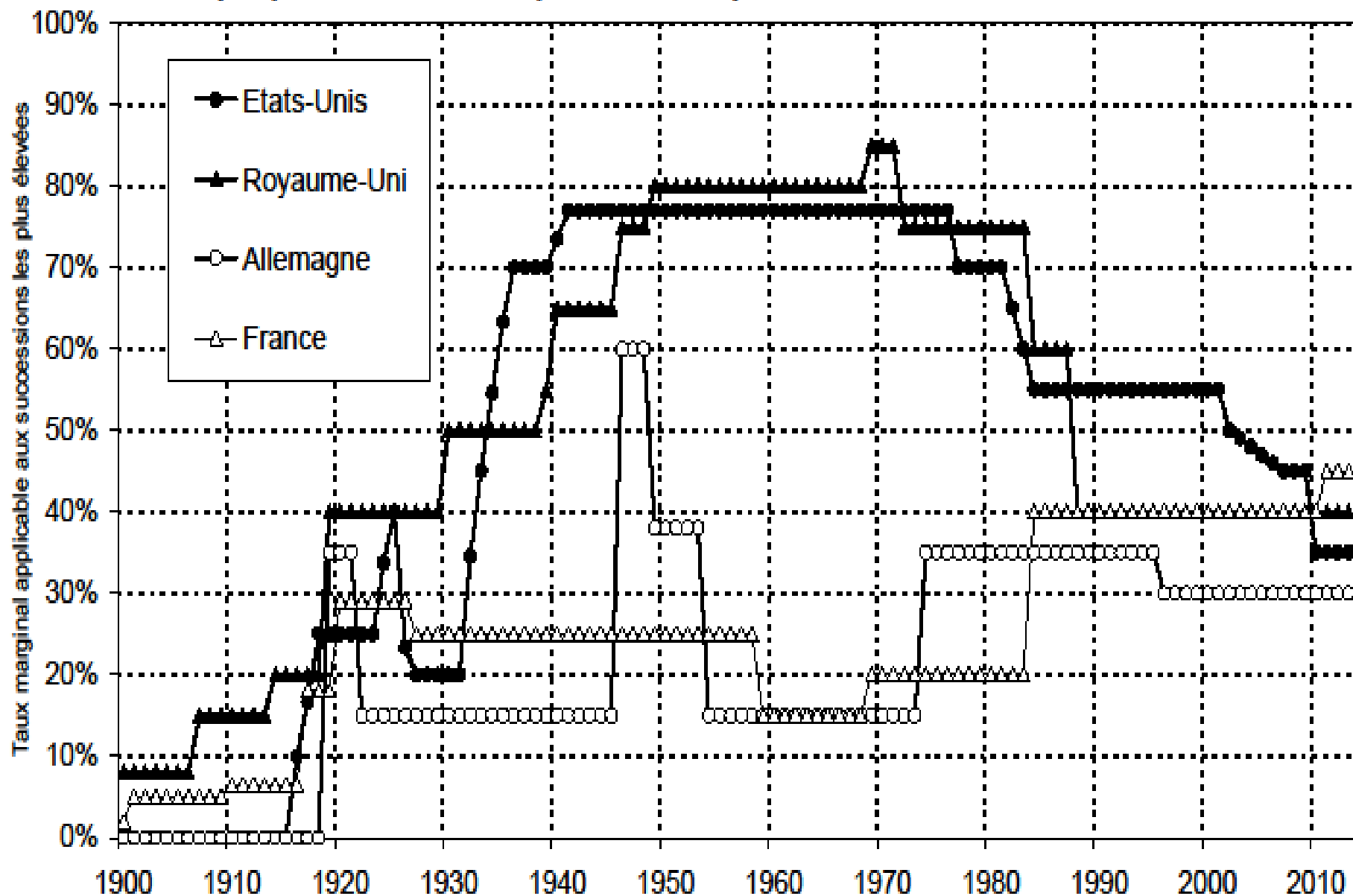
Lecture: la part du décile supérieur dans le revenu national était plus forte en Europe en 1900-1910; elle est nettement plus forte aux Etats-Unis en 2000-2010. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

Graphique 14.1. Le taux supérieur de l'impôt sur le revenu 1900-2013



Lecture: le taux marginal supérieur de l'impôt sur le revenu (applicable aux revenus les plus élevés) aux Etats-Unis est passé de 70% en 1980 à 28% en 1988. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

Graphique 14.2. Le taux supérieur de l'impôt sur les successions, 1900-2013



Lecture: le taux marginal supérieur de l'impôt sur les successions (applicable aux successions les plus élevées) aux Etats-Unis est passé de 70% en 1980 à 35% en 2013. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

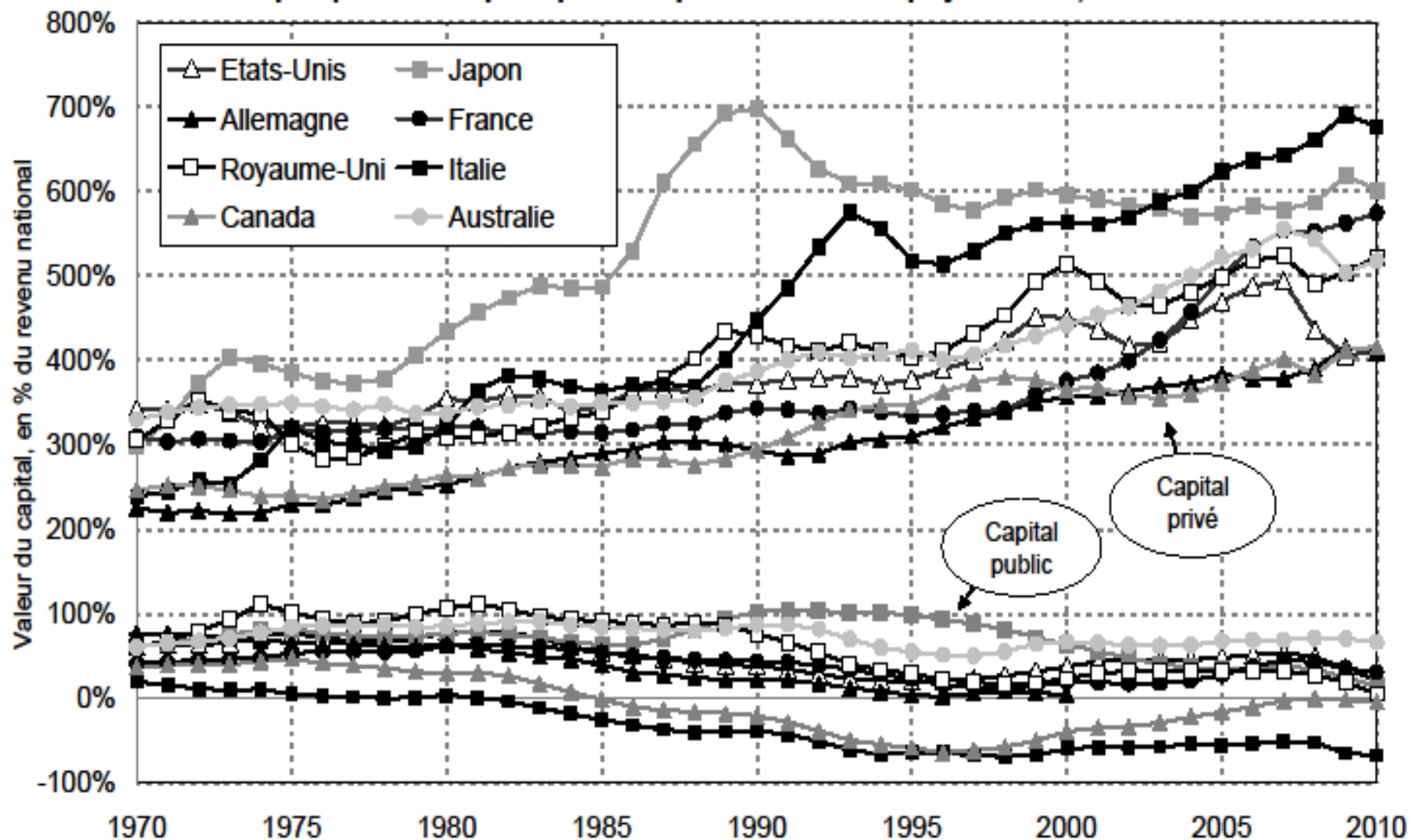
# Conclusions

- L'histoire de la répartition des richesses est toujours une histoire politique, chaotique et imprévisible; elle met en jeu les identités nationales et de spectaculaires retournements; personne ne peut prévoir les chocs de l'avenir
- Marx: avec  $g=0$ ,  $\beta \uparrow \infty$ ,  $r \rightarrow 0$  : révolutions, guerres
- Mes conclusions sont moins apocalyptiques: avec  $g>0$  mais faible, au moins on a un état stationnaire  $\beta=s/g$
- Mais cet état stationnaire peut être sombre: il peut mettre en jeu un rapport capital/revenu  $\beta$  et une part du capital  $\alpha$  très élevés, ainsi qu'une concentration extrême du capital du fait d'un  $r-g$  élevé
- Cela n'a rien à voir avec une imperfection du marché, au contraire: plus le marché du capital est « parfait », plus  $r-g$  est élevé
- La solution idéale: impôt progressif sur le capital au niveau mondial, sur la base d'échange automatique d'informations bancaires
- Les autres solutions incluent des contrôles de capitaux plus ou moins autoritaires (Chine, Russie..), la croissance démographique perpétuelle (USA), et de multiples autres combinaisons



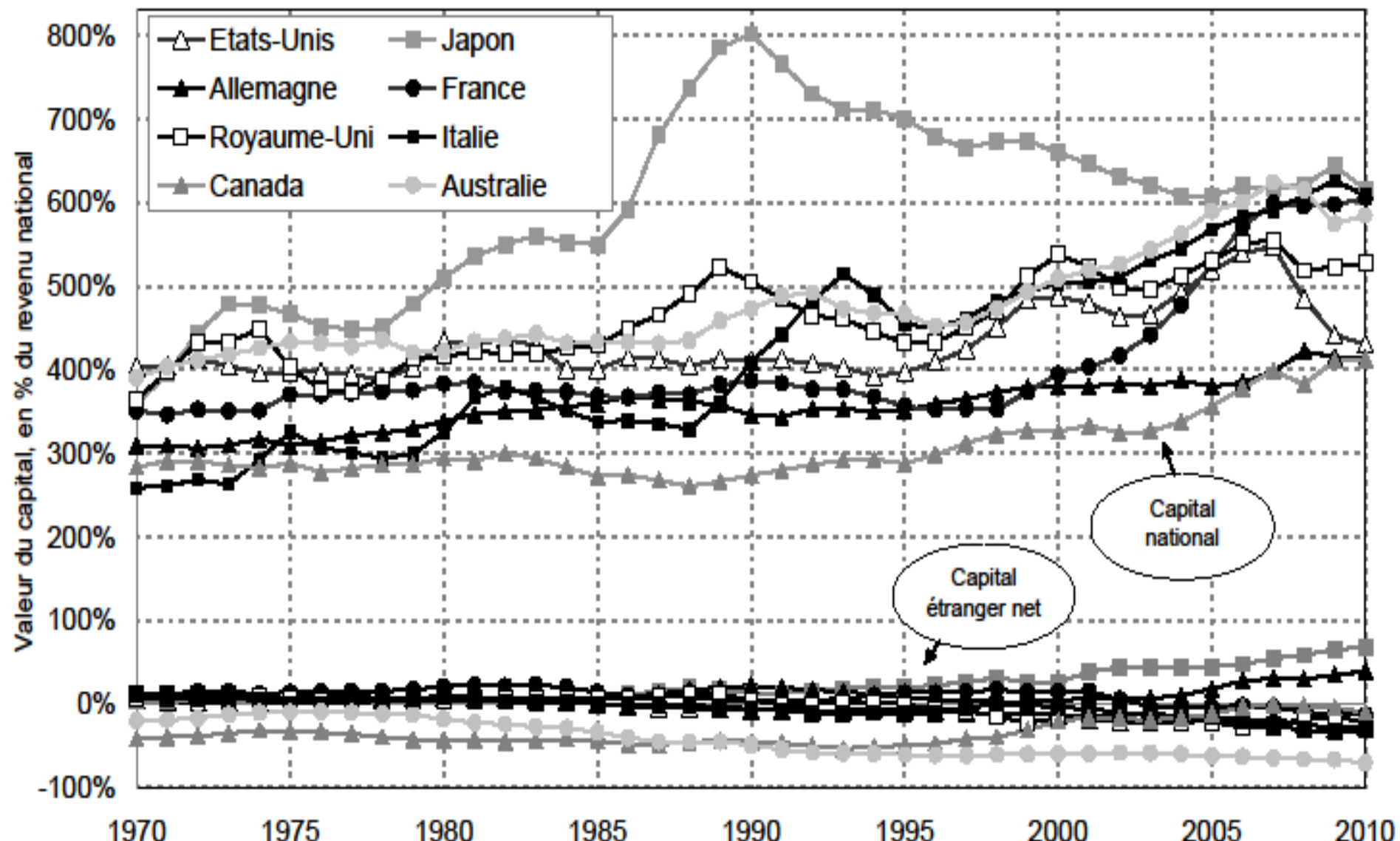
Slides supplémentaires

**Graphique 5.5. Capital privé et public dans les pays riches, 1970-2010**



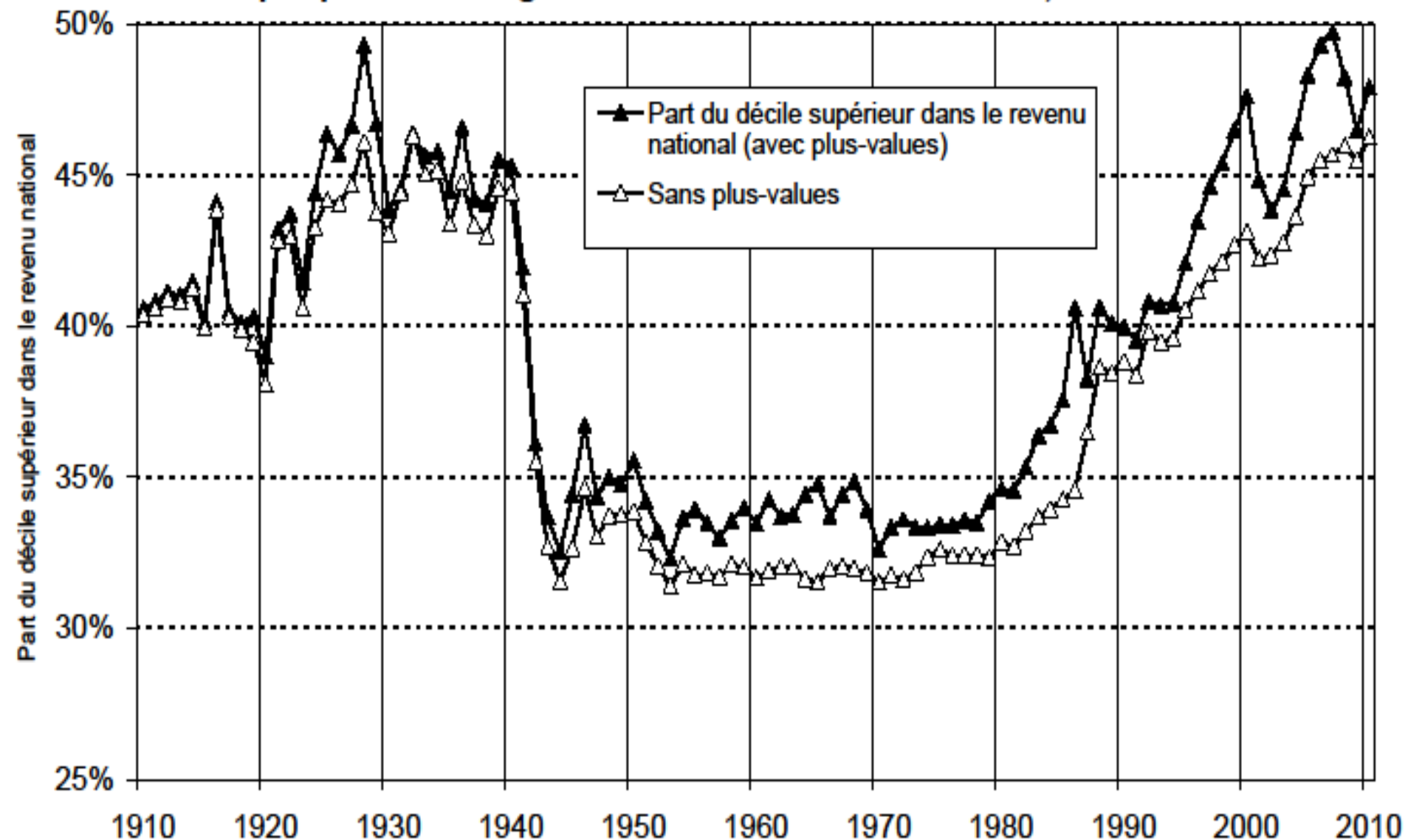
Lecture: en Italie, le capital privé est passé de 240% à 680% du revenu national entre 1970 et 2010, alors que le capital public passait de 20% à -70%. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

Graphique 5.7. Le capital national dans les pays riches, 1970-2010



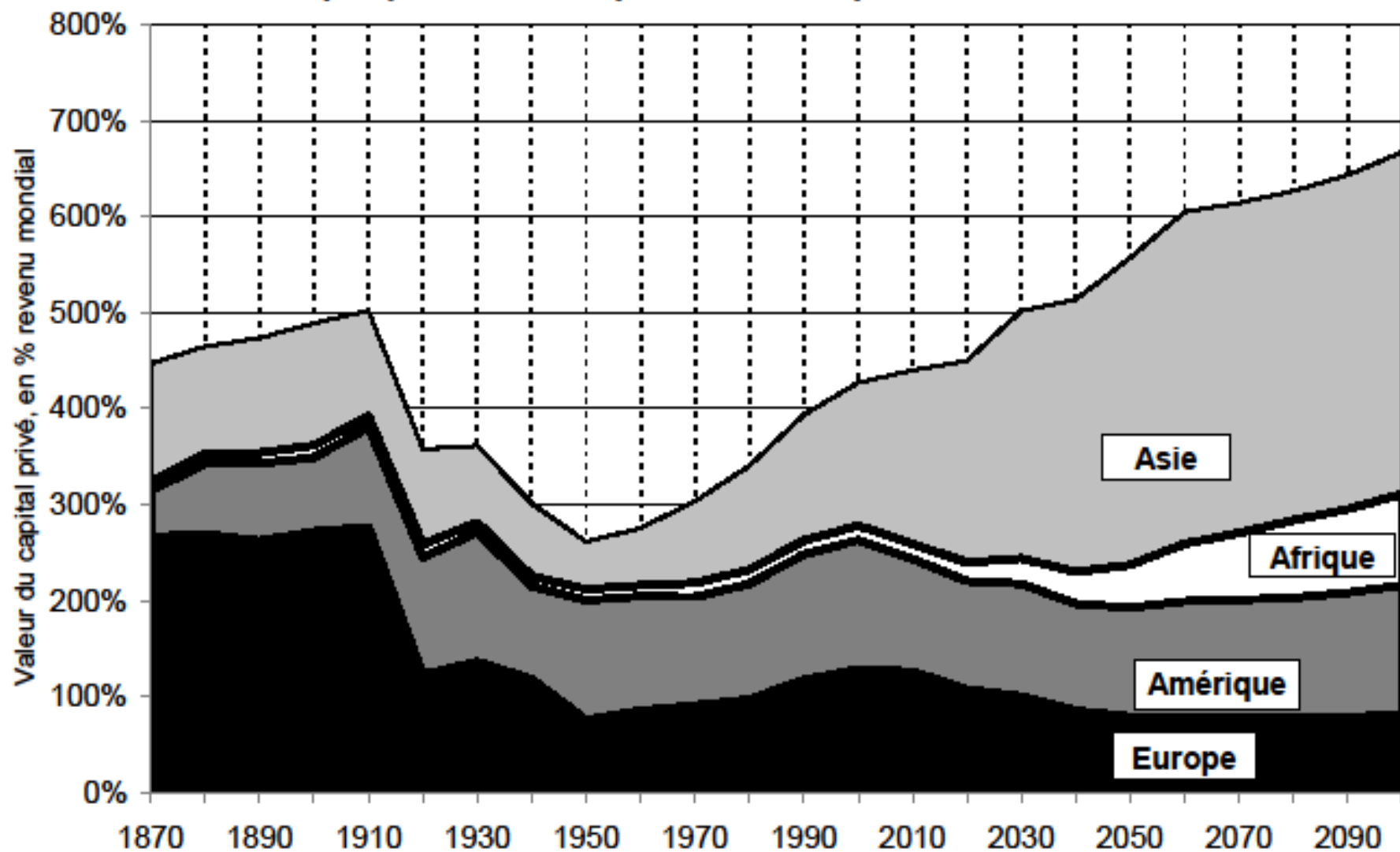
Lecture: les actifs étrangers nets détenus par le Japon et l'Allemagne sont compris entre 0,5 et 1 année de revenu national en 2010. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

**Graphique 8.5. L'inégalité des revenus aux Etats-Unis, 1910-2010**



Lecture: la part du décile supérieur est passée de moins de 35% du revenu national dans les années 1970 à près de 50% dans les années 2000-2010. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).

**Graphique 12.5. La répartition du capital mondial 1870-2100**



Lecture: d'après le scénario central, les pays asiatiques devraient détenir environ la moitié du capital mondial au 21<sup>e</sup> siècle. Sources et séries: voir [piketty.pse.ens.fr/capital21c](http://piketty.pse.ens.fr/capital21c).