

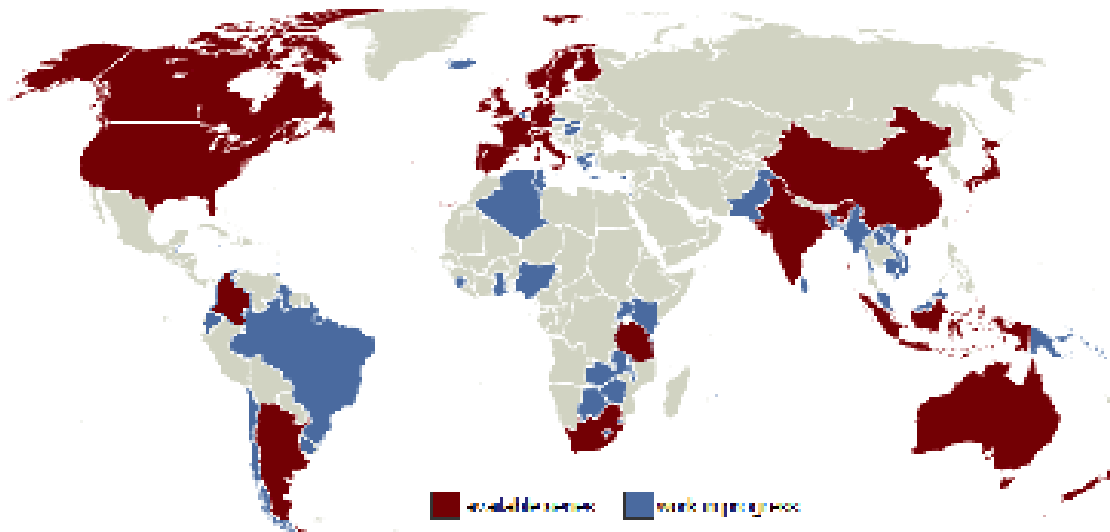
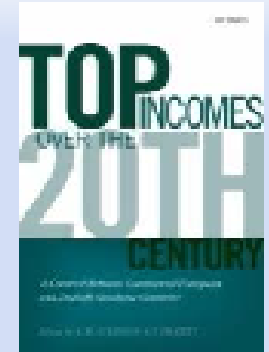
Le capital au 21^e siècle

Thomas Piketty

ENS Ulm, 13 mars 2014

- Cette présentation s'appuie sur **Le capital au 21^e siècle** (Seuil, sep.2013)
- Dans ce livre , j'étudie l'évolution historique de la répartition des revenus et des patrimoines depuis le 18^e siècle dans plus de 20 pays; je m'appuie sur des données rassemblées au cours des 15 dernières années avec Atkinson, Saez, Postel-Vinay, Rosenthal, Alvaredo, Zucman, et plus de 30 chercheurs.
- « Le capital au 21^e 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^e siècle
- Dans cette présentation, je présente quelques uns des principaux résultats issus des parties 2 et 3, en me focalisant sur la question des métamorphoses du capital et de la dynamique de la répartition mondiale des patrimoines sur longue période
(tous les graphiques du livre sont disponibles en ligne:
voir <http://piketty.pse.ens.fr/capital21c>)

THE WORLD TOP INCOMES DATABASE



- [Home](#)
- [Introduction](#)
- [The Database](#)
- [Graphics](#)
- [Country Information](#)
- [Work In Progress](#)
- [Acknowledgments](#)



PARIS SCHOOL OF ECONOMICS



CENTRE FOR EQUITABLE GROWTH
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY

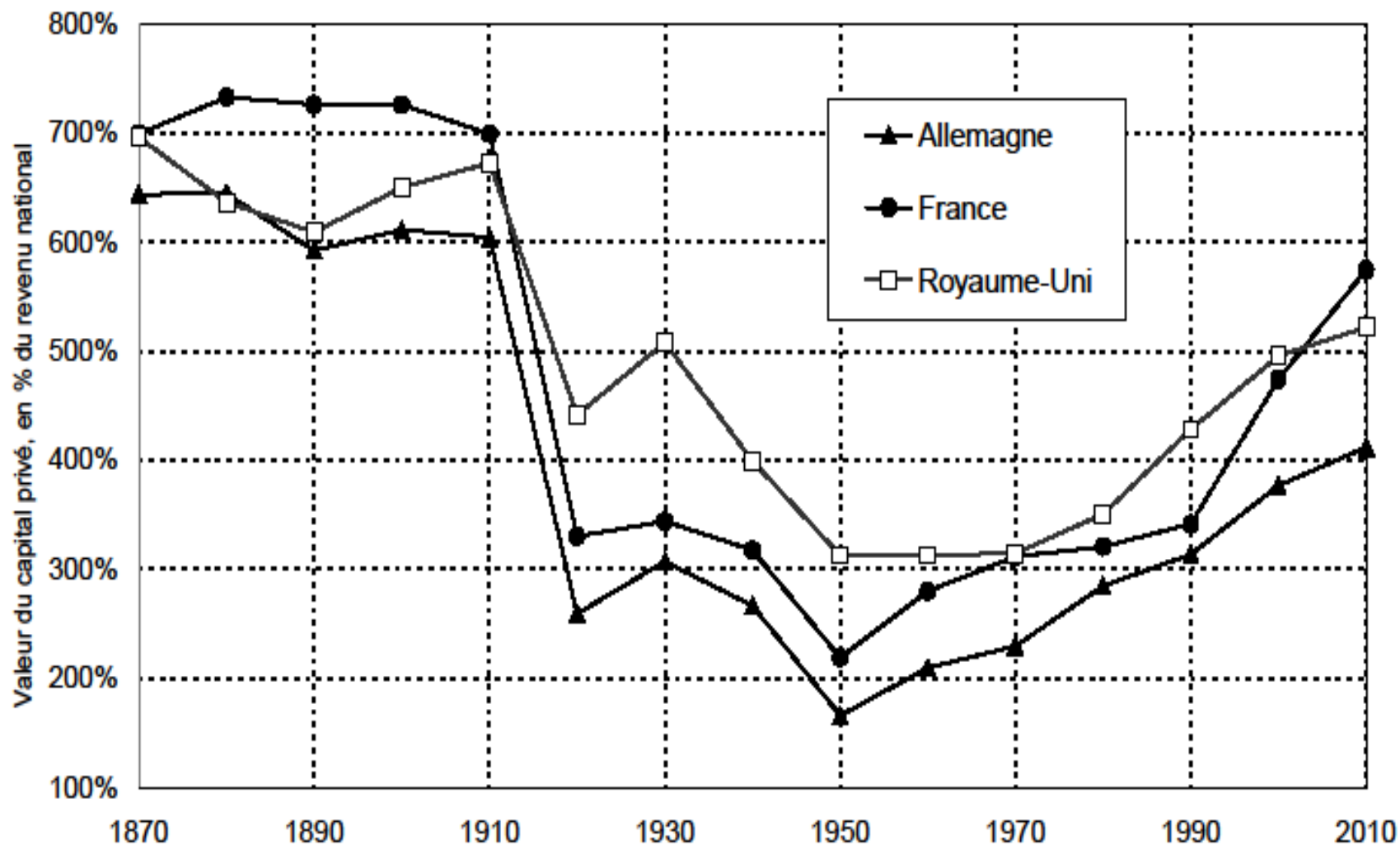


Graphique I.1. L'inégalité des revenus aux Etats-Unis, 1910-2010



Lecture: la part du décile supérieur dans le revenu national américain est passée de 45-50% dans les années 1910-1920 à moins de 35% dans les années 1950 (il s'agit de la baisse mesurée par Kuznets); puis elle est remontée de moins de 35% dans les années 1970 à 45-50% dans les années 2000-2010. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Graphique I.2. Le rapport capital/revenu en Europe, 1870-2010



Lecture: le total des patrimoines privés valait entre 6 et 7 années de revenu national en Europe en 1910, entre 2 et 3 années en 1950, et entre 4 et 6 années en 2010. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Plan de la présentation

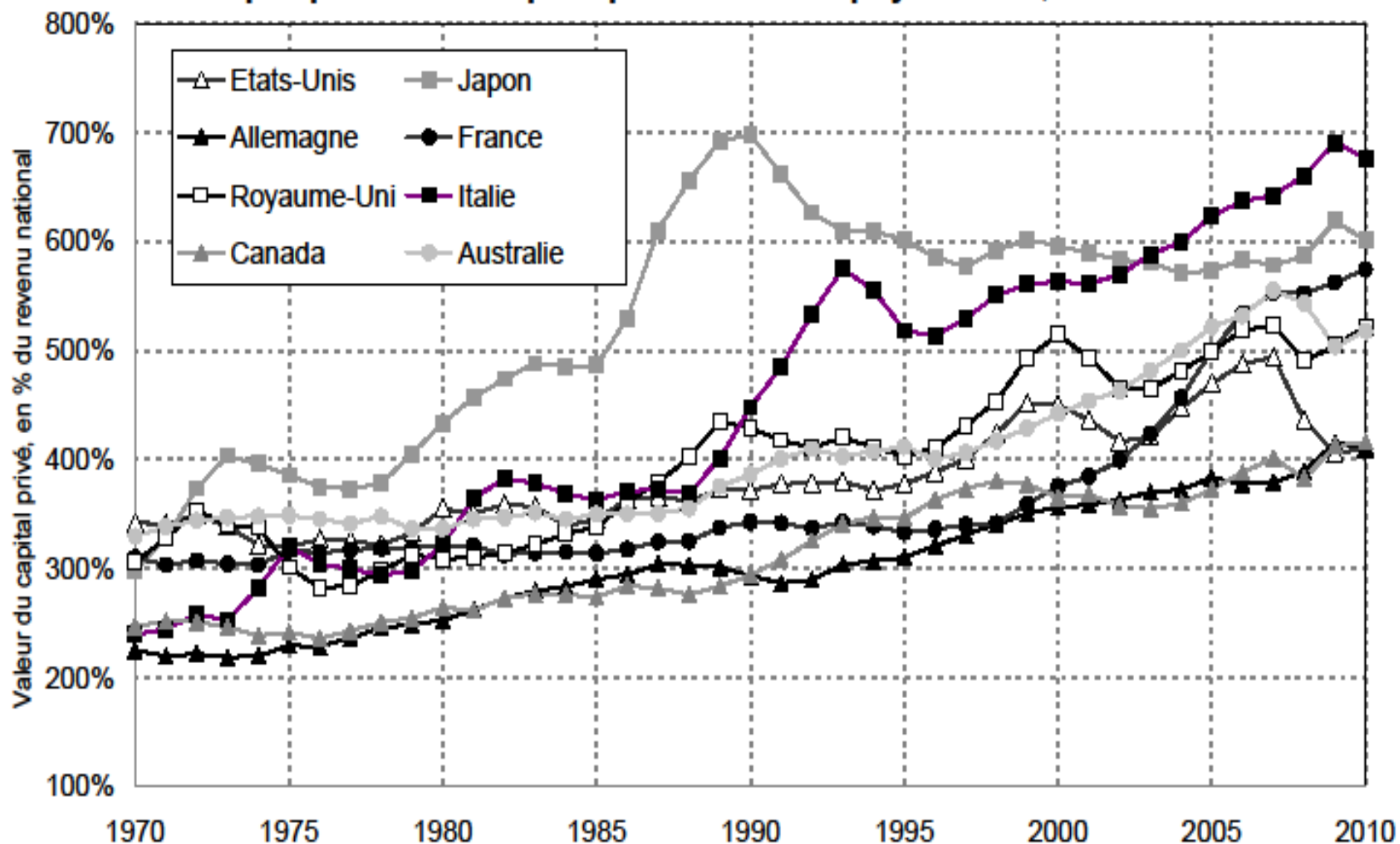
- **1. Le retour d'une société patrimoniale** dans le Vieux monde (Europe, Japon). Les ratios patrimoine/revenu semblent retourner vers de très hauts niveaux dans les pays de croissance faible. Intuition: dans une société de croissance lente, les patrimoines issus du passé prennent naturellement une grande importance. Cela peut concerner à terme l'ensemble de la planète.
- **2. La concentration du patrimoine** : si $r - g$ est élevé au 21^e siècle (r = taux de rendement (net d'impôt) du capital ; g = taux de croissance), alors l'inégalité patrimoniale peut retrouver ou dépasser ses niveaux records du 19^e siècle; à l'inverse, une fiscalité adaptée peut permettre de diffuser le patrimoine.
- **3. L'inégalité en Amérique**: le Nouveau monde est-il en train d'inventer un modèle inégalitaire d'avantage fondé sur l'envol des très hautes rémunérations que sur l'inégalité patrimoniale? Ou bien va-t-on combiner les deux modèles?

1. Le retour d'une société patrimoniale

- Patrimoine = capital K = tout ce que l'on possède et que l'on peut vendre sur un marché (net de toutes les dettes)
- Dans les manuels d'économie, le ratio patrimoine-revenu (ou capital-production) $\beta=K/Y$ 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
(le patrimoine représentait en moyenne 2-3 années de revenus vers 1950-1960; il représente 5-6 années de revenus en 2000-2010)
(avec $\beta\approx 600\%$, si $Y\approx 30\,000\text{€}$ par habitant, alors $K\approx 180\,000\text{€}$ par habitant)
(actuellement, $K \approx$ moitié immobilier, moitié financier)

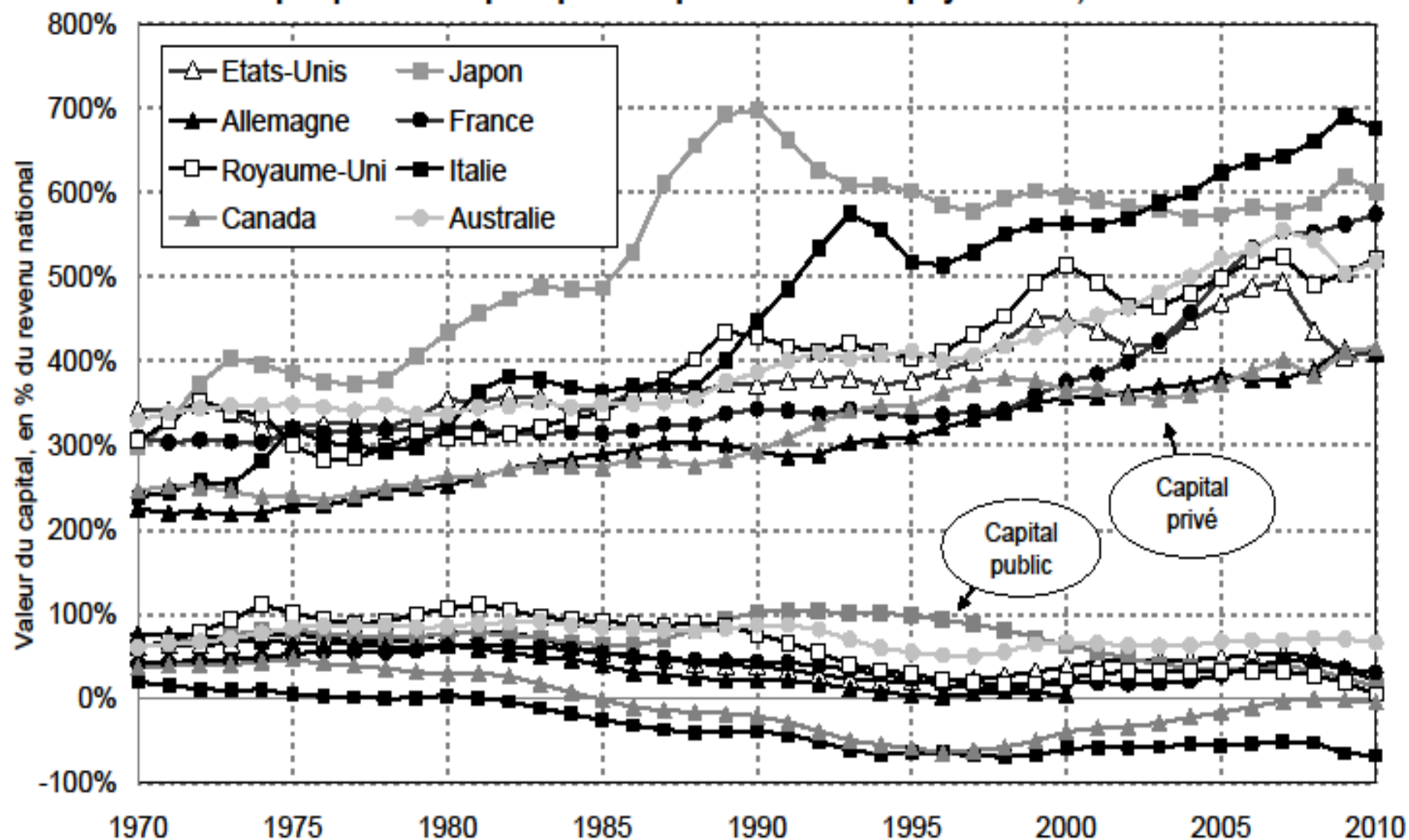
Allons nous vers les $\beta=600-700\%$ observés dans les sociétés patrimoniales du 18^e-19^e siècles? Ou plus encore?

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



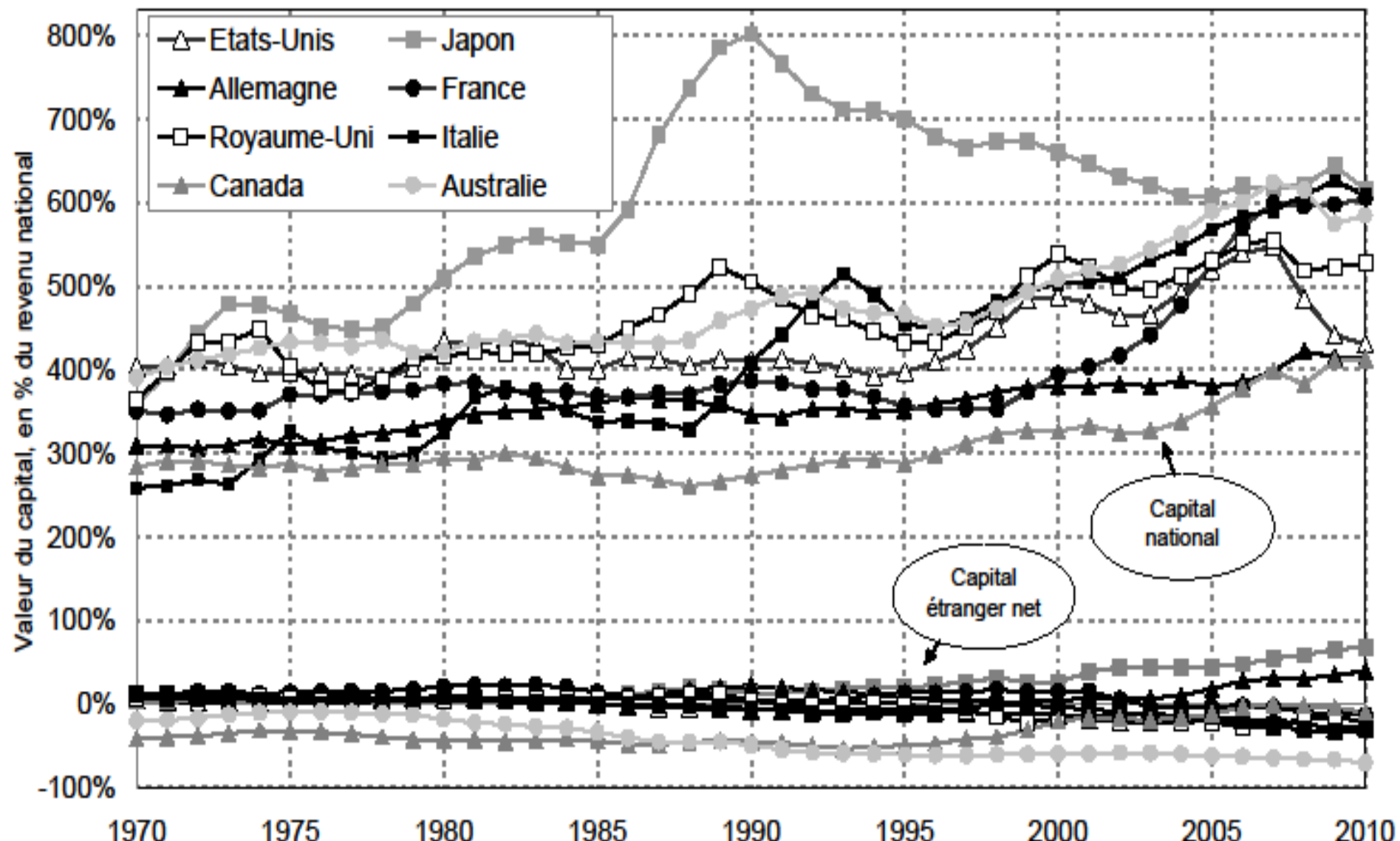
Lecture: le capital privé représente entre 2 et 3,5 années de revenu national dans les pays riches en 1970, et entre 4 et 7 années de revenu national en 2010. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

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



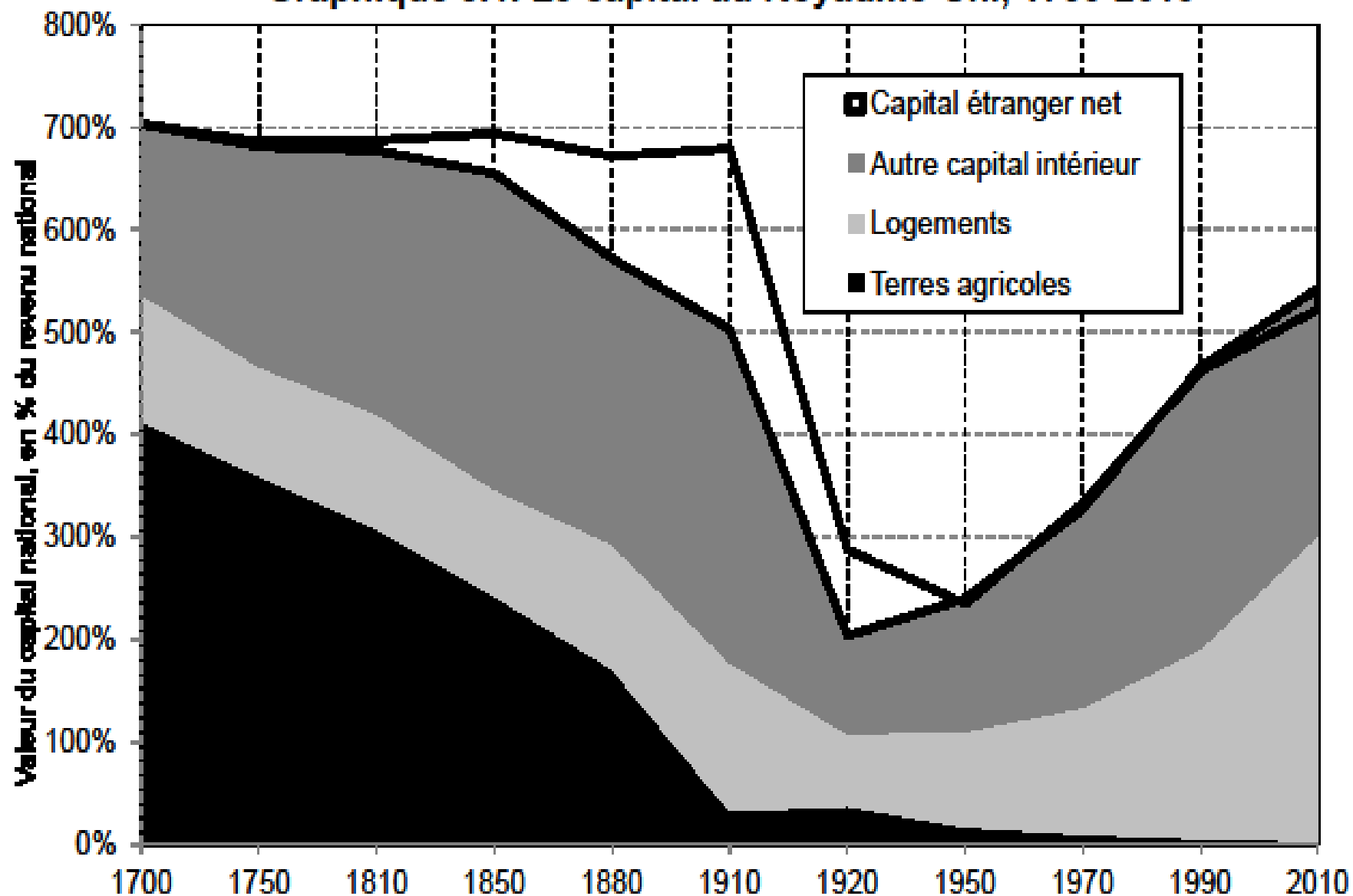
Lecture: en Italie, le capital privé est passé de 240% à 680% du revenu national entre 1970 et 2010, alors que le capital public passait de 20% à -70%. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

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



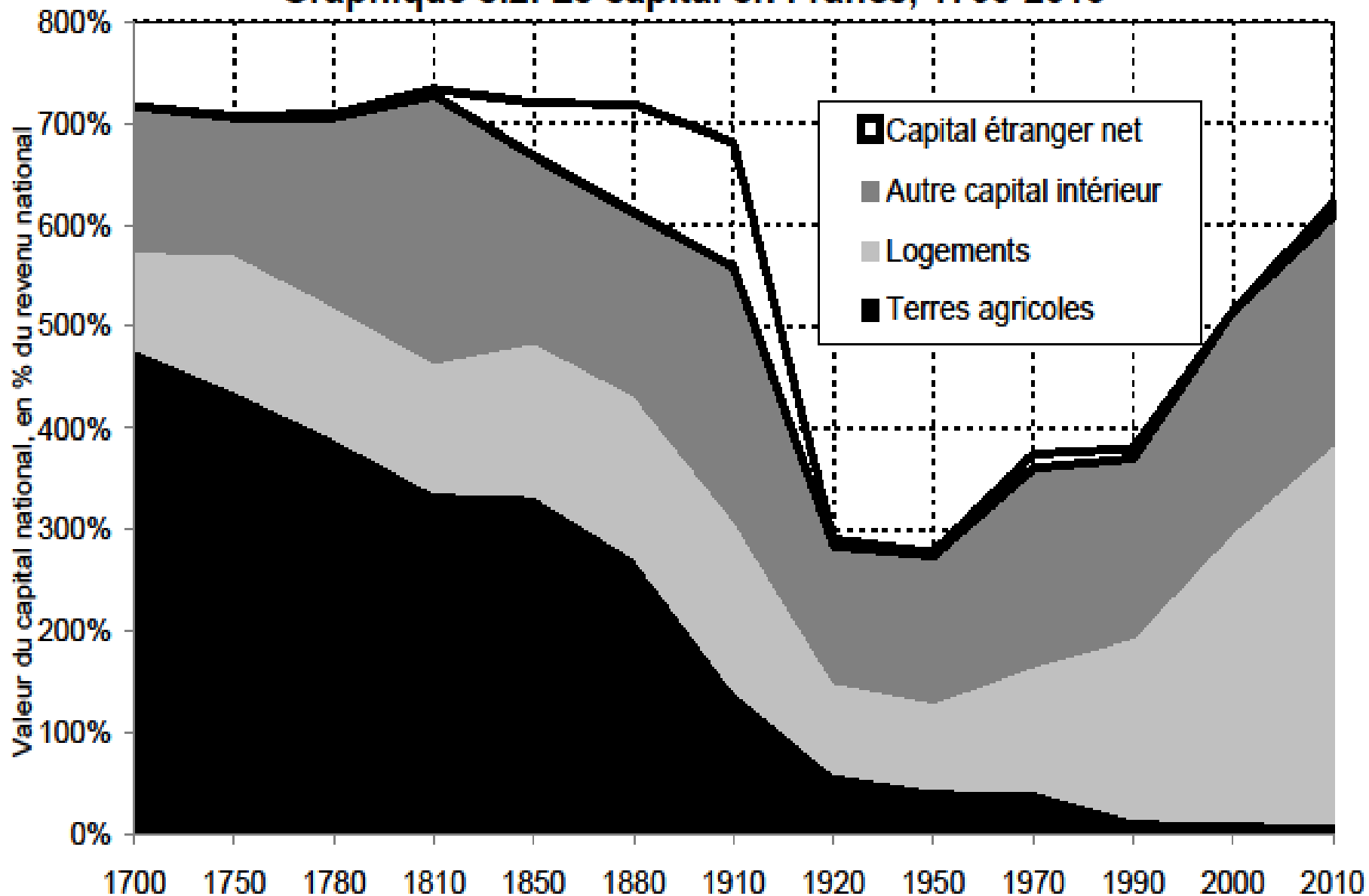
Lecture: les actifs étrangers nets détenus par le Japon et l'Allemagne sont compris entre 0,5 et 1 année de revenu national en 2010. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

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.

Graphique 3.2. Le capital en France, 1700-2010



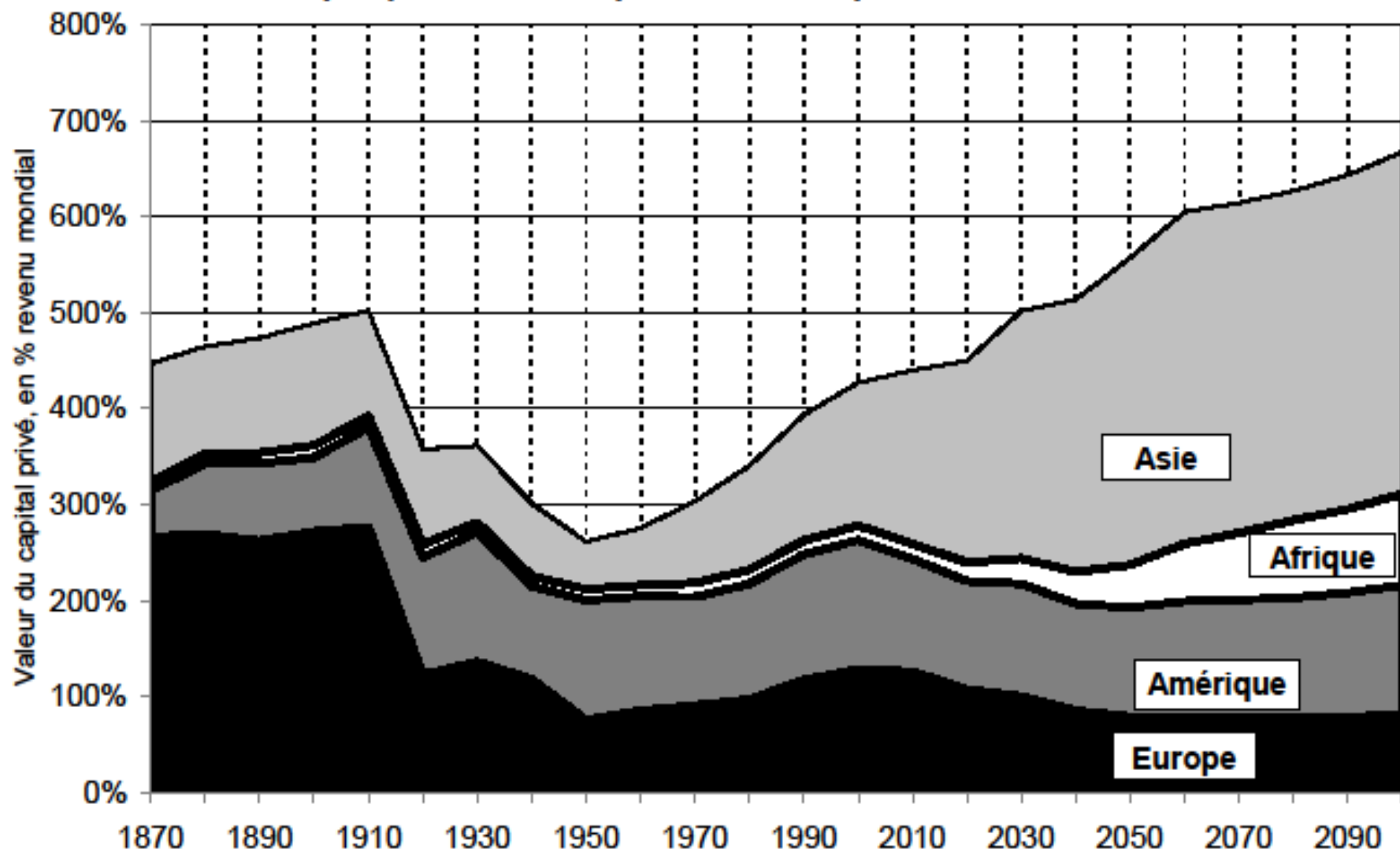
Lecture: le capital national vaut près de 7 années de revenu national en France en 1910 (dont une placée à l'étranger). Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

- La façon la plus simple de réfléchir à ces questions est la suivante: dans le long terme, $\beta = s/g$ \uparrow si $g \downarrow$
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 $s=10\%$ et $g=1,5\%$, $\beta \approx 600\%$

= 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
(notamment du fait que croissance de la population $\downarrow 0$)
→ à terme, cela peut concerner l'ensemble de la planète
- Note: $\beta = s/g$ = loi de long terme = pure égalité comptable stock-flux, valide quels que soient les motifs d'épargne

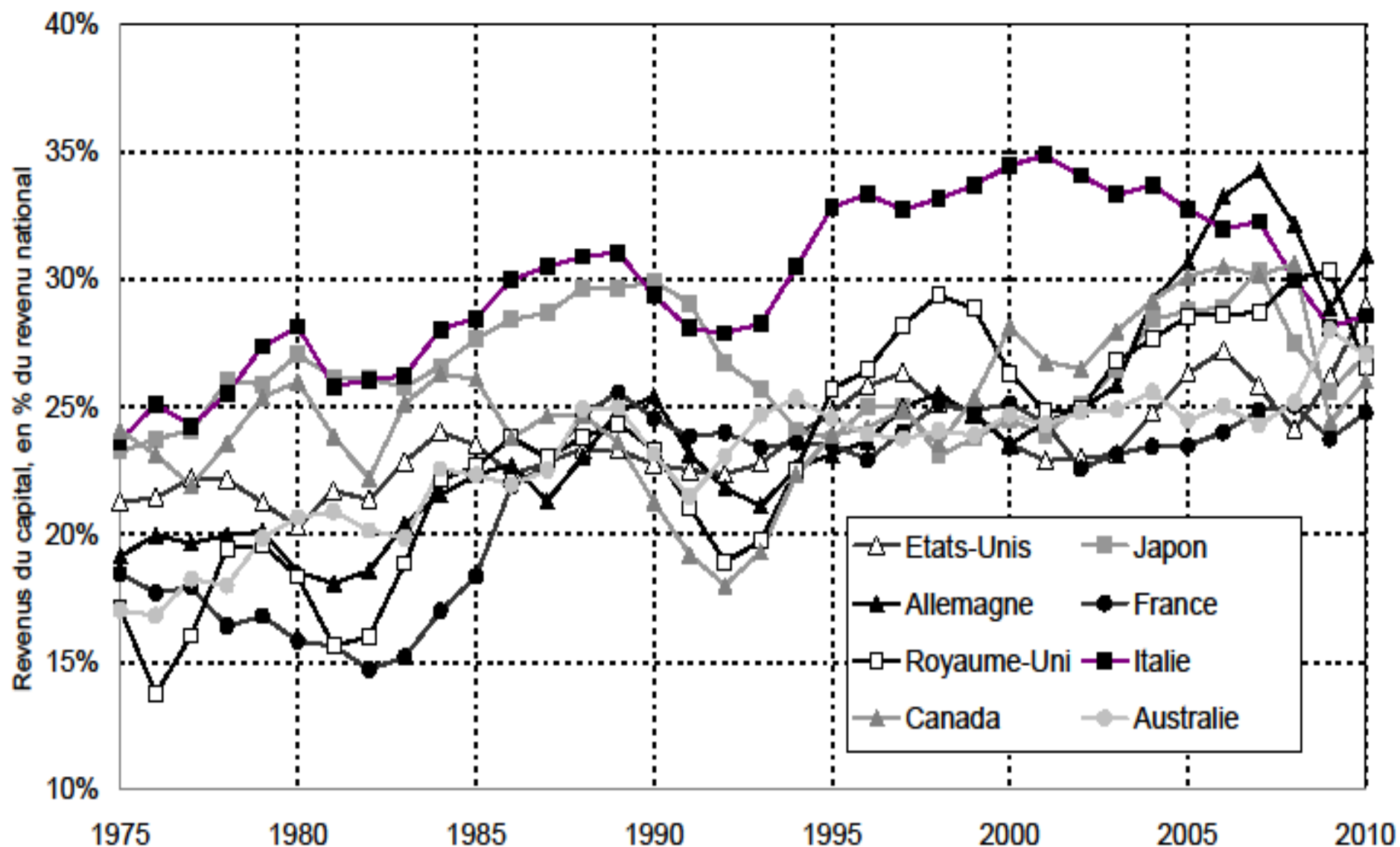
Graphique 12.5. La répartition du capital mondial 1870-2100



Lecture: d'après le scénario central, les pays asiatiques devraient détenir environ la moitié du capital mondial au 21^e siècle. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

- **La hausse du ratio capital-revenu β conduit-elle également à une hausse de la part du capital α dans le revenu national?**
- Si le stock de capital représente $\beta=6$ années de revenu et que le rendement moyen du capital est de $r=5\%$ par an, alors la part des revenus du capital (loyers, intérêts, dividendes, profits, etc.) est égale à $\alpha = r \times \beta = 30\%$
- Techniquement, tout dépend de l'élasticité de substitution σ entre capital K et travail L dans la fonction de production $Y=F(K,L)$
- Intuition: σ indique dans quelle mesure on peut remplacer des salariés par des machines
- Hypothèse standard: fonction Cobb-Douglas ($\sigma=1$) = quand le stock $\beta \uparrow$, le rendement $r \downarrow$ exactement dans les mêmes proportions, si bien que $\alpha = r \times \beta$ reste exactement le même, comme par enchantement = un monde apaisé où le partage capital-travail est entièrement fixé par la technologie
- Mais si $\sigma > 1$, alors le rendement du capital $r \downarrow$ moins fortement que le volume de capital $\beta \uparrow$, si bien que le produit $\alpha = r \times \beta \uparrow$
- **Exactement ce qui s'est produit depuis les années 1970-80: le ratio β et la part du capital α ont tous deux augmenté**

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

- Avec une forte progression de β , on peut obtenir une forte hausse de α avec une fonction de production $F(K,L)$ à peine plus substituable que dans le modèle standard Cobb-Douglas (par exemple si $\sigma=1,5$ et non 1)
- Or 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** ($\sigma=\text{infini}$)
- Cas moins extrême: il existe de nombreux usages possibles pour le capital (des machines remplacent les caissières, des drones remplacent les livreurs d'Amazon), si bien que la part du capital $\alpha \uparrow$ continuellement; il n'existe aucun mécanisme correctif naturel
- La hausse de β et α peut être une bonne chose (chacun peut se consacrer à la culture, à l'éducation, à la santé.., et non à sa propre subsistance), à condition de répondre à la question suivante: **qui possède les robots?**

2. La concentration du patrimoine

- Partout en Europe (R.U., France, Suède...), la concentration du capital était extrêmement élevée aux 18^e-19^e siècles et jusqu'à la Première guerre mondiale:

environ 90% du capital total détenu par les 10% les plus riches

environ 60% du capital total détenu par les 1% les plus riches

= **la société patrimoniale classique**: une minorité vit de son patrimoine et le reste de la population travaille (Balzac, Austen,..)

- Aujourd'hui la concentration du capital est toujours très forte, mais moins extrême qu'il y a un siècle:

environ 60-70% pour le top 10%; 20-30% pour le top 1%

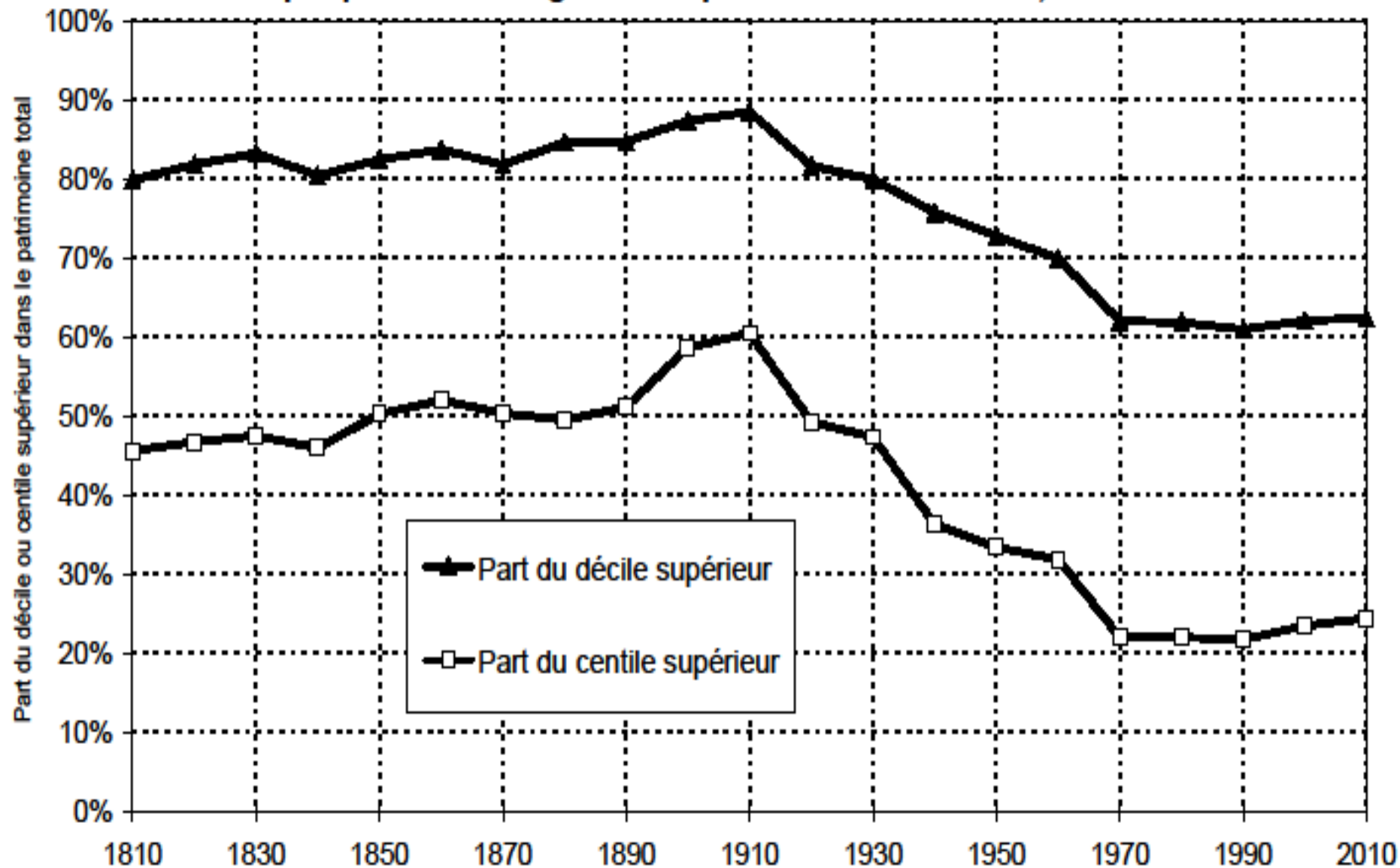
les 50% les plus pauvres ne possèdent toujours rien (<5%)

mais les 40% du milieu détiennent maintenant 20-30% du capital national

= **la montée d'une classe moyenne patrimoniale**

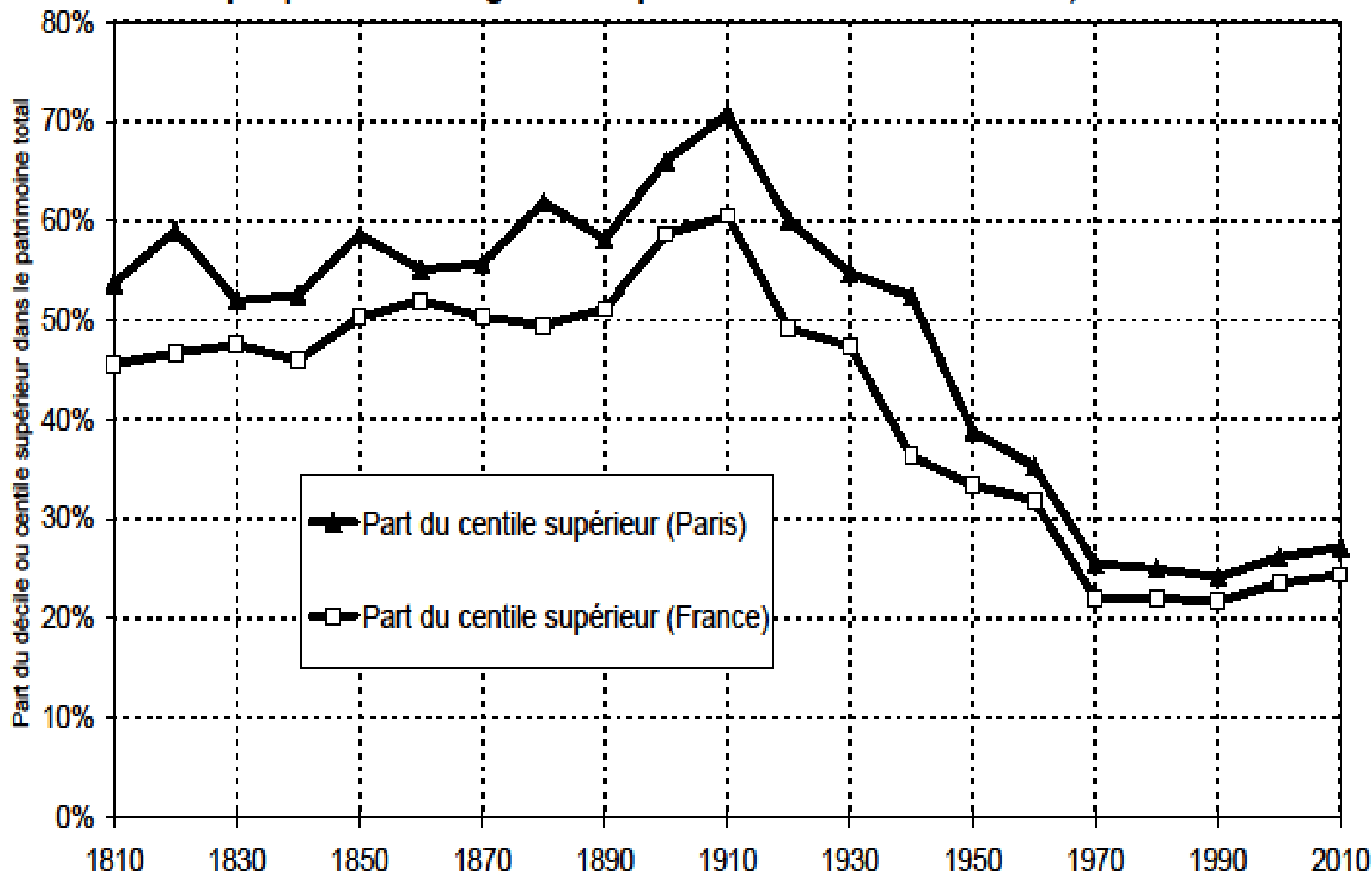
- Comment cette diffusion du capital s'est-elle produite, et est-ce irréversible?

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



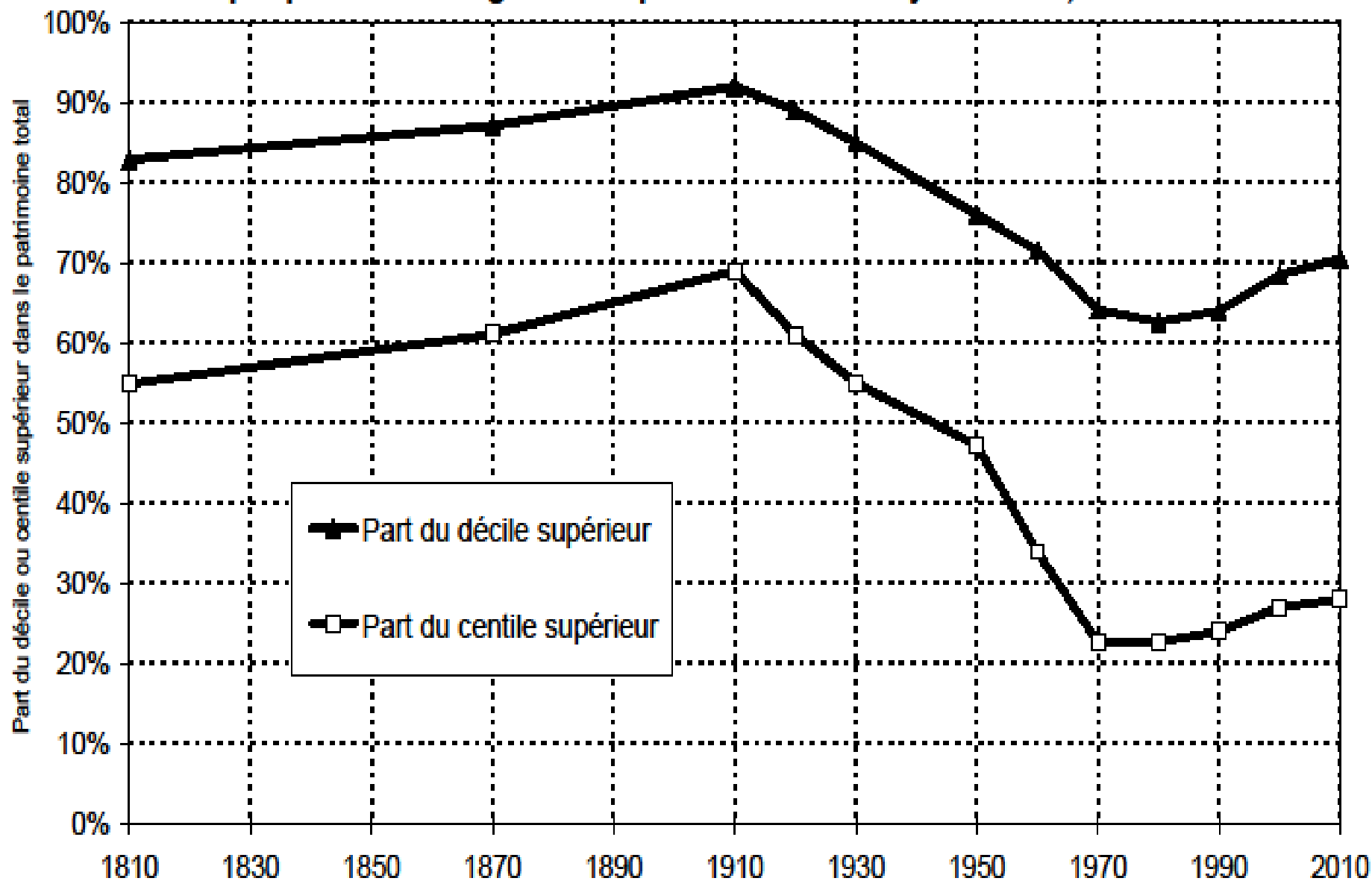
Lecture: le décile supérieur (les 10% des patrimoines les plus élevés) détenait 80%-90% du patrimoine total dans les années 1810-1910, et 60%-65% aujourd'hui. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

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

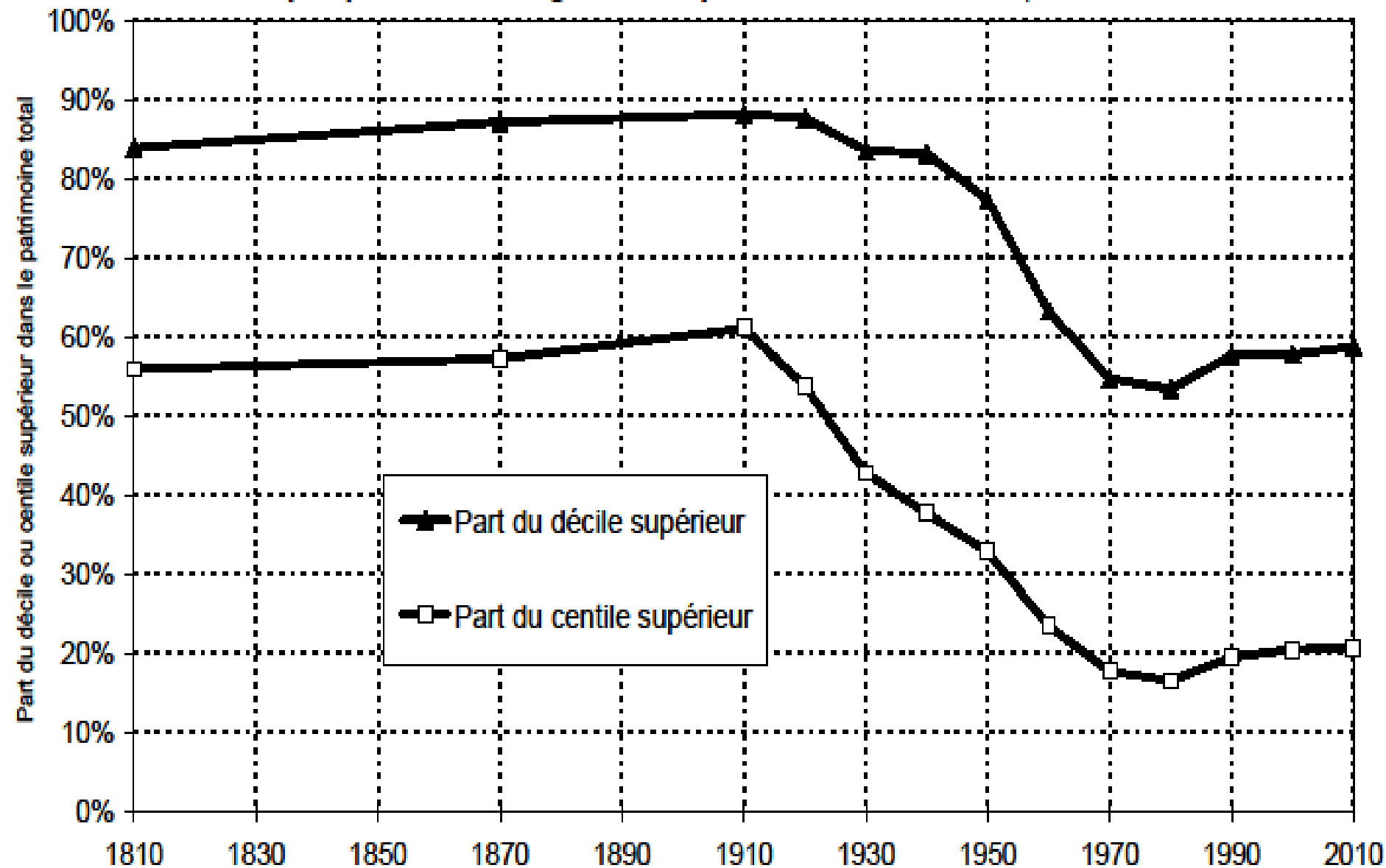
Graphique 10.3. L'inégalité des patrimoines au Royaume-Uni, 1810-2010



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.

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

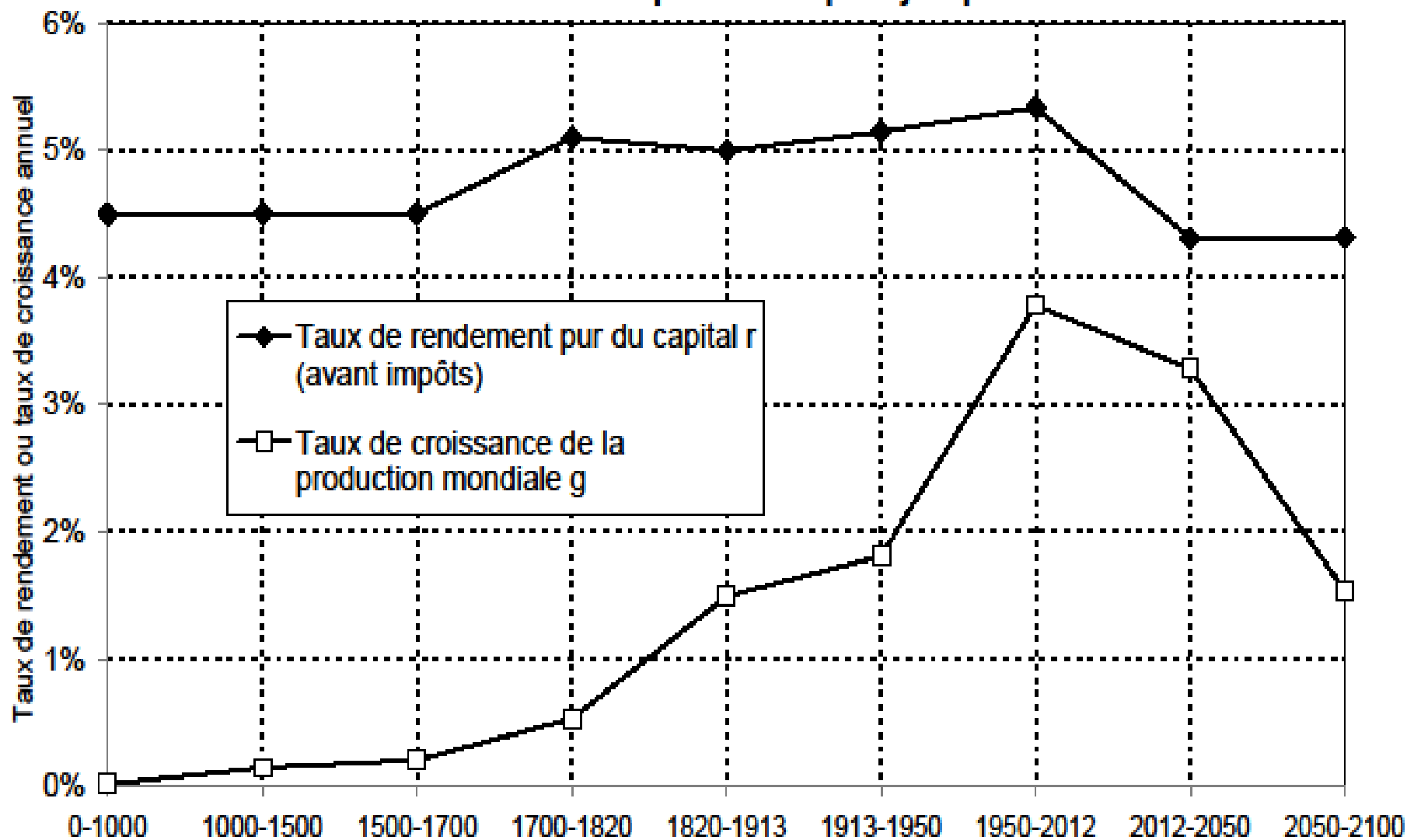


Lecture: le décile supérieur détenait 80%-90% du patrimoine total dans les années 1810-1910, et à 55%-60% aujourd'hui.

Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

- 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^e siècle → retour aux niveaux du 19^e 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^e siècle: voir les classements mondiaux de fortune

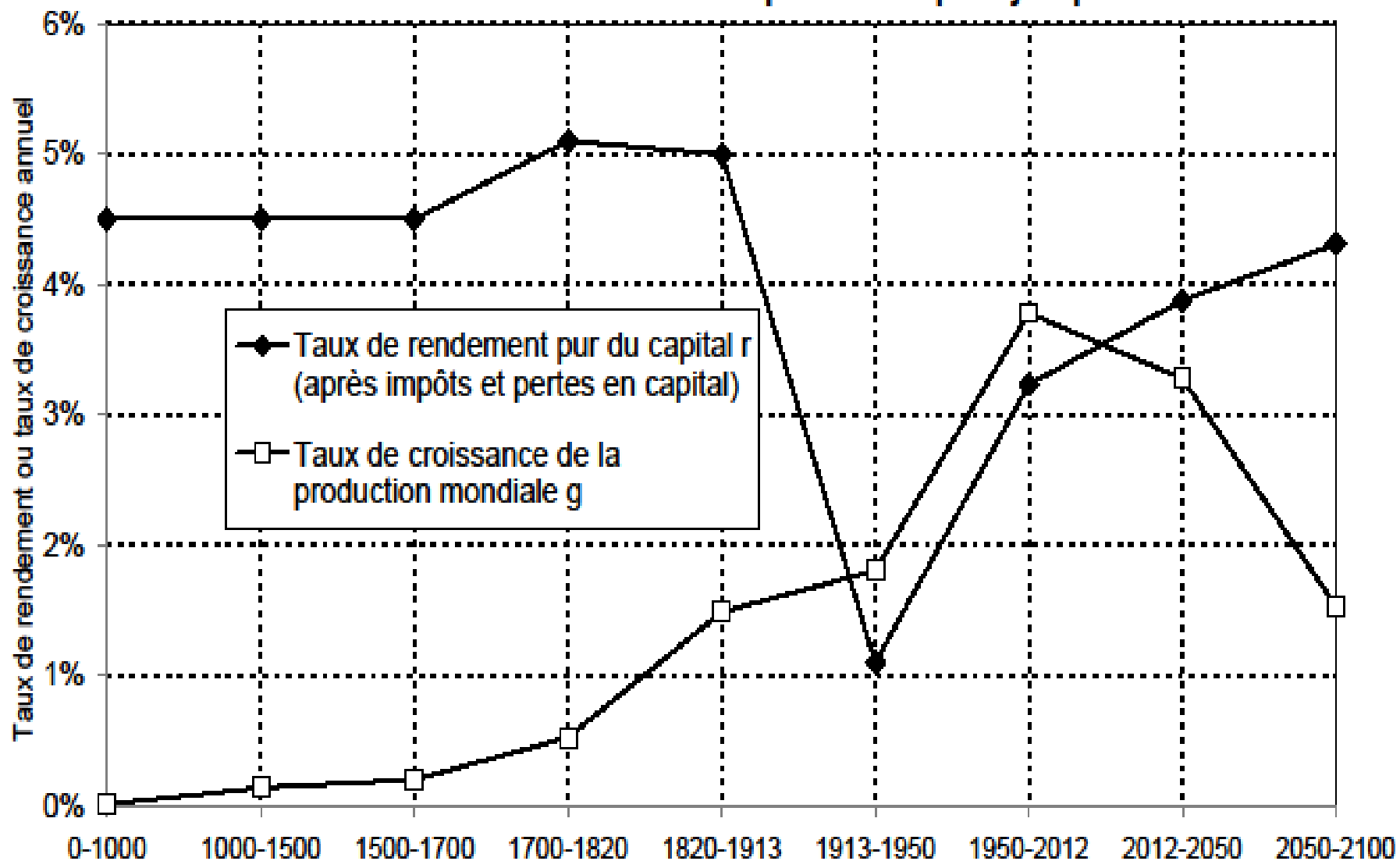
Graphique 10.9. Rendement du capital et taux de croissance au niveau mondial depuis l'Antiquité jusqu'en 2100



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

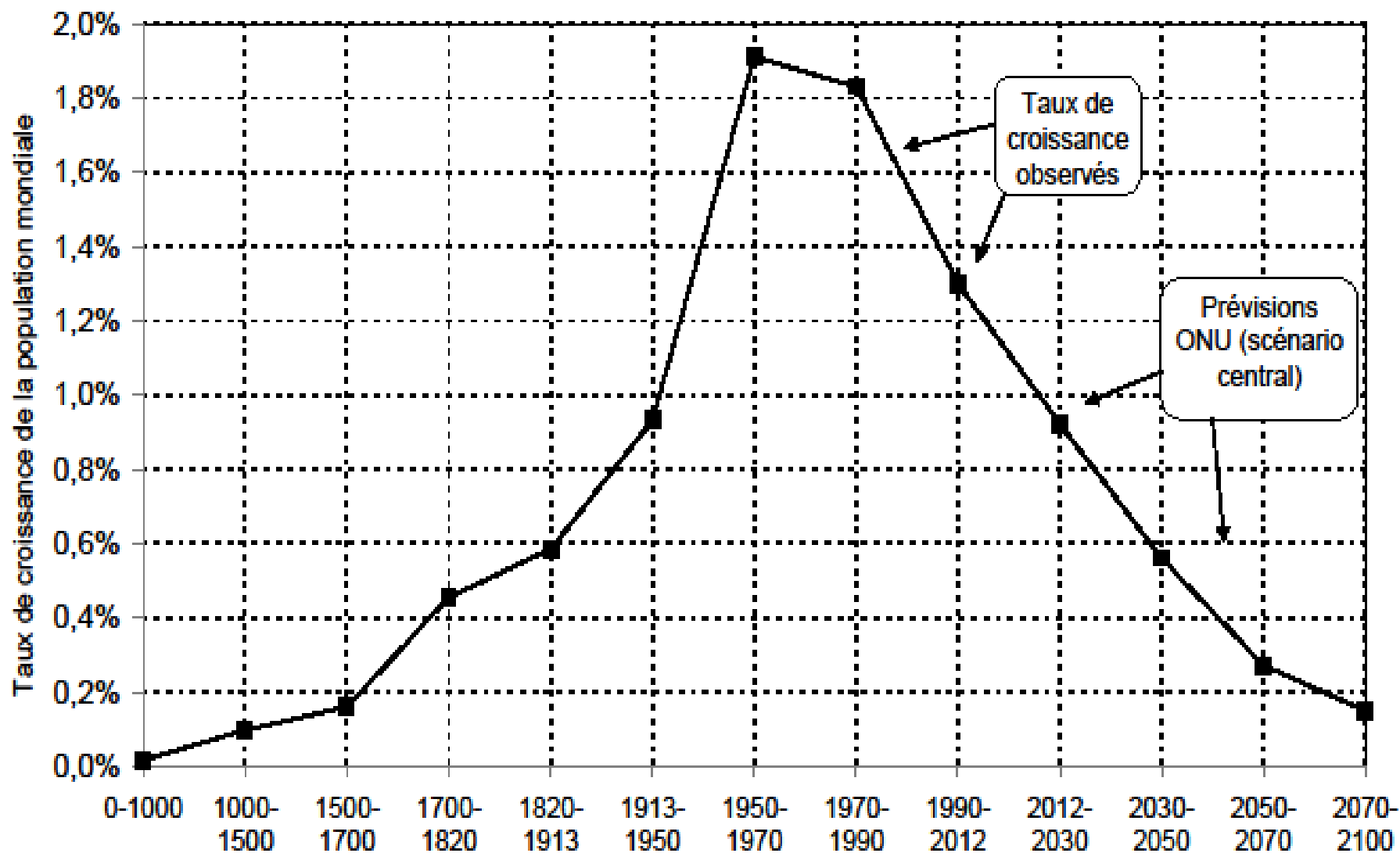
Graphique 10.10. Rendement du capital (après impôts) et taux de croissance au niveau mondial depuis l'Antiquité jusqu'en 2100



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.

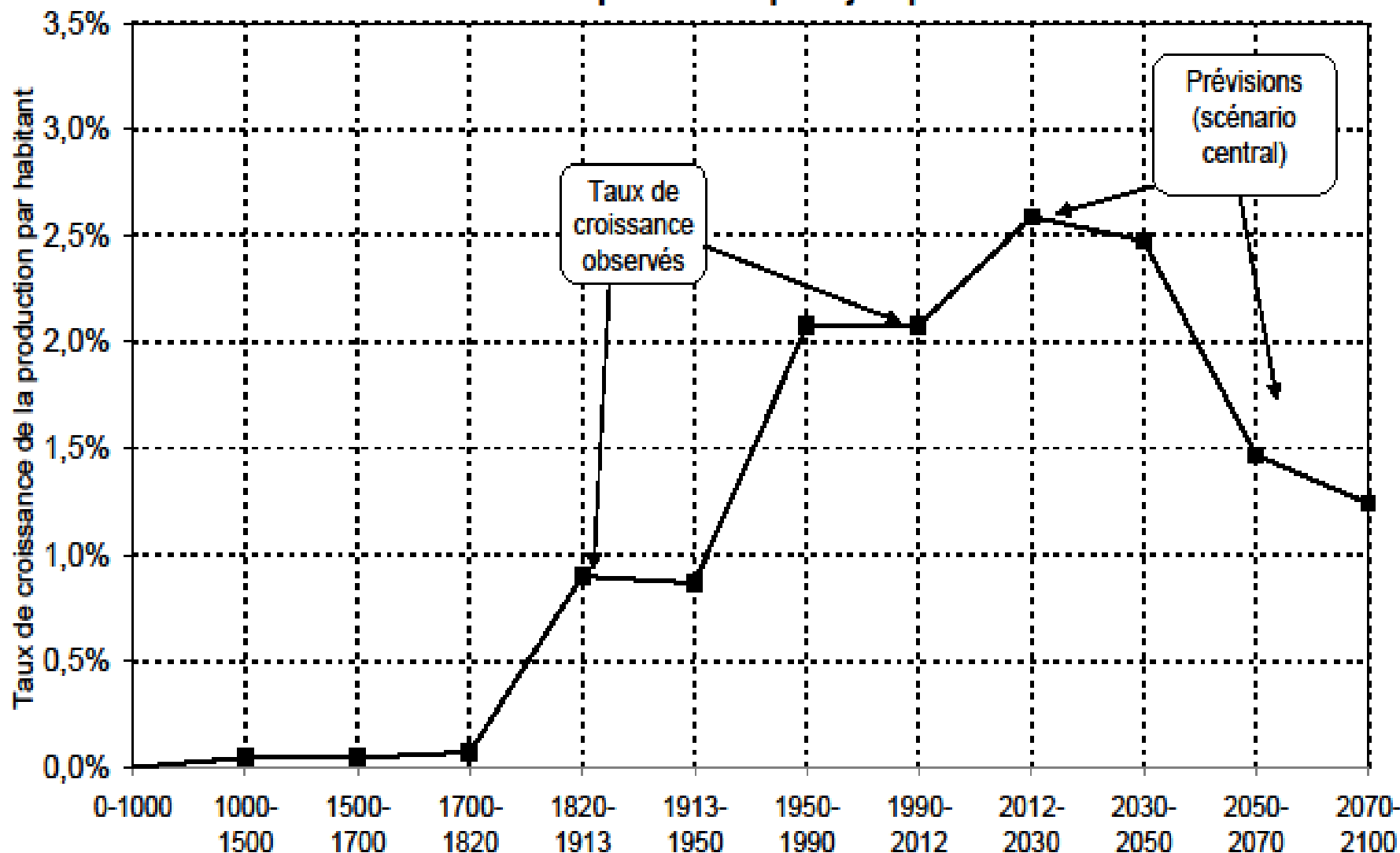
Sources et séries : voir piketty.pse.ens.fr/capital21c

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^e siècle. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

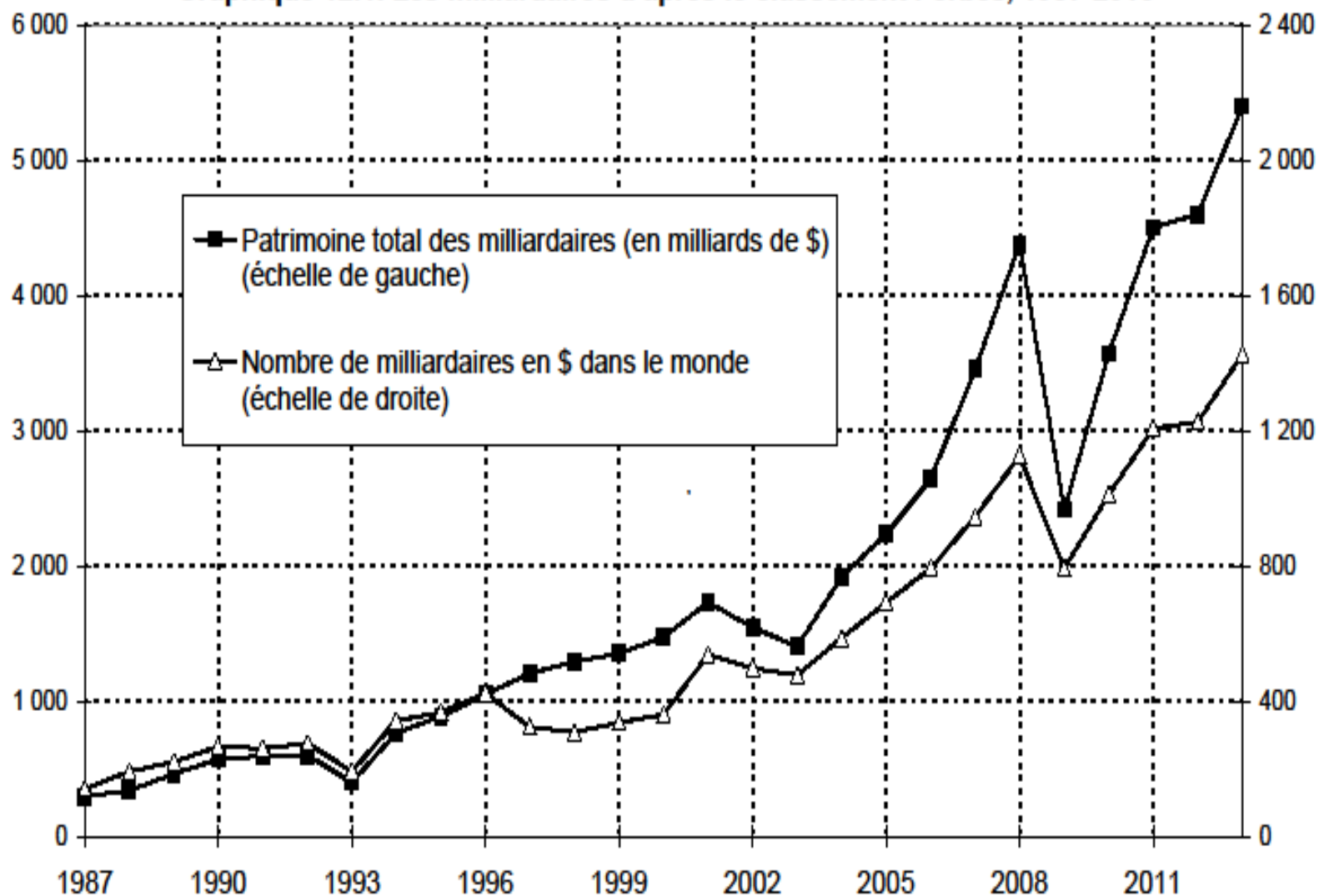
Graphique 2.4. Le taux de croissance de la production mondiale par habitant depuis l'Antiquité jusqu'en 2100



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%.

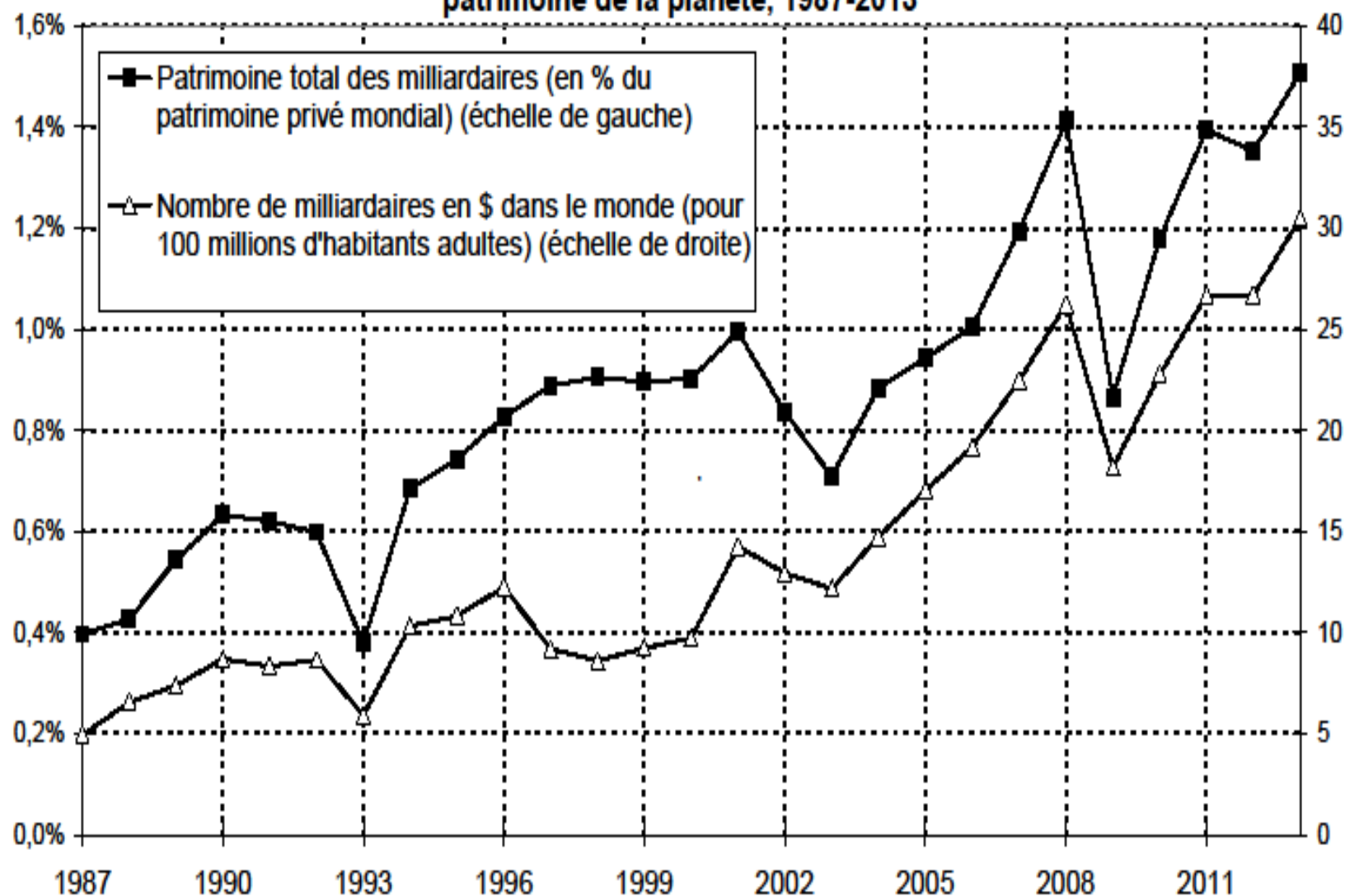
Sources et séries : voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Graphique 12.1. Les milliardaires d'après le classement Forbes, 1987-2013



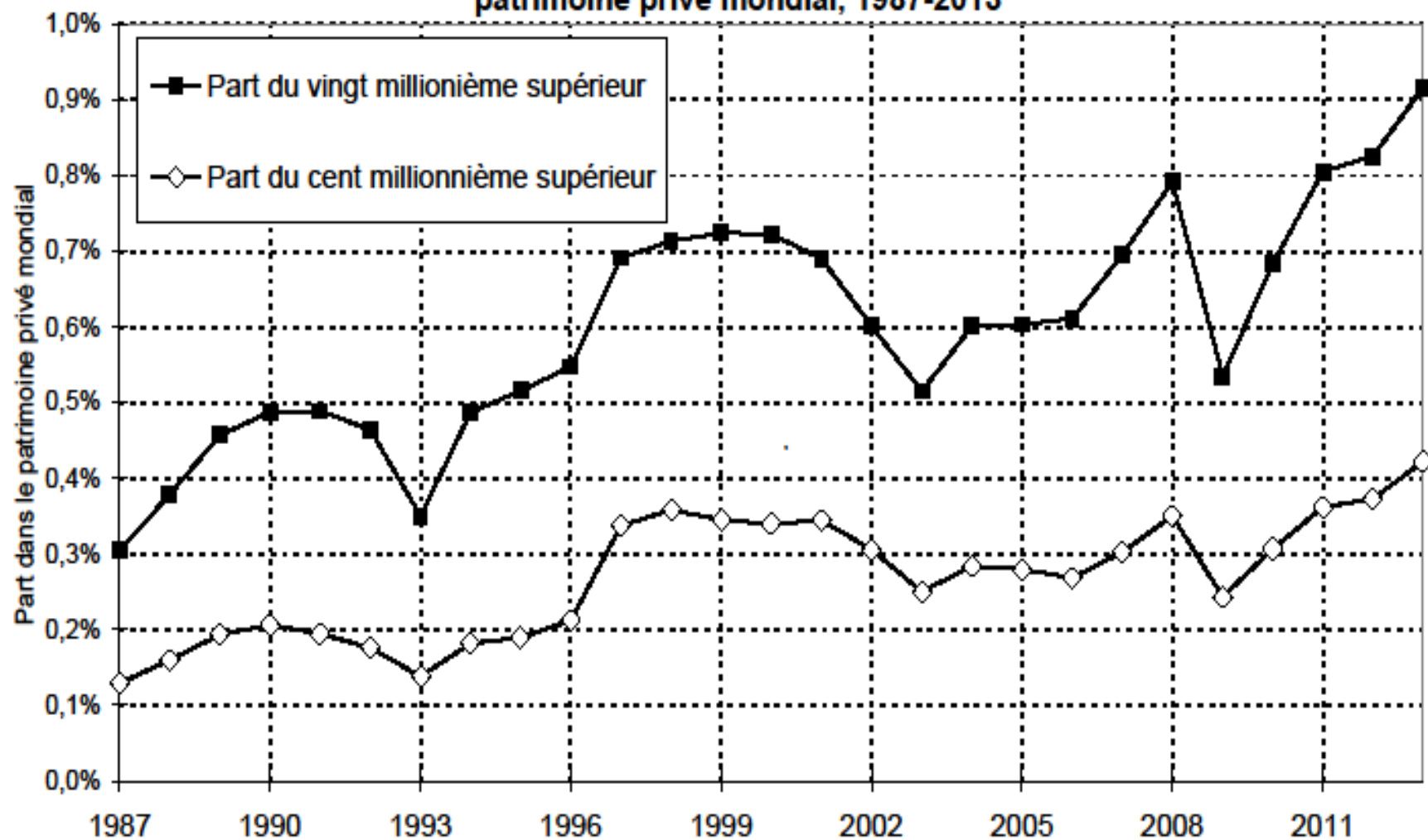
Lecture. Entre 1987 et 2013, le nombre de milliardaires en \$ dans le monde est passé d'après Forbes de 140 à 1400, et leur patrimoine total de 300 milliards de dollars à 5 400 milliards. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Graphique 12.2. Les milliardaires en proportion de la population et du patrimoine de la planète, 1987-2013



Lecture. Entre 1987 et 2013, le nombre de milliardaires pour 100 millions d'adultes est passé de 5 à 30, et leur part dans le patrimoine privé mondial de 0,4% à 1,5%. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Graphique 12.3. La part des fractiles de très hauts patrimoines dans le patrimoine privé mondial, 1987-2013



LECTURE. Entre 1987 et 2013, la part du vingt millionième supérieur est passée de 0,3% à 0,9% du patrimoine total, et la part du cent millionième de 0,1% à 0,4%. Sources et séries: voir 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 |
|--|-------------------|
| Les un cent millionnièmes les plus riches (environ 30 personnes adultes sur 3 milliards dans les années 1980, 45 personnes sur 4,5 milliards dans les années 2010) | 6,8% |
| Les un vingt millionnièmes les plus riches (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.

Tableau 12.2. Le rendement des dotations en capital des universités américaines, 1980-2010

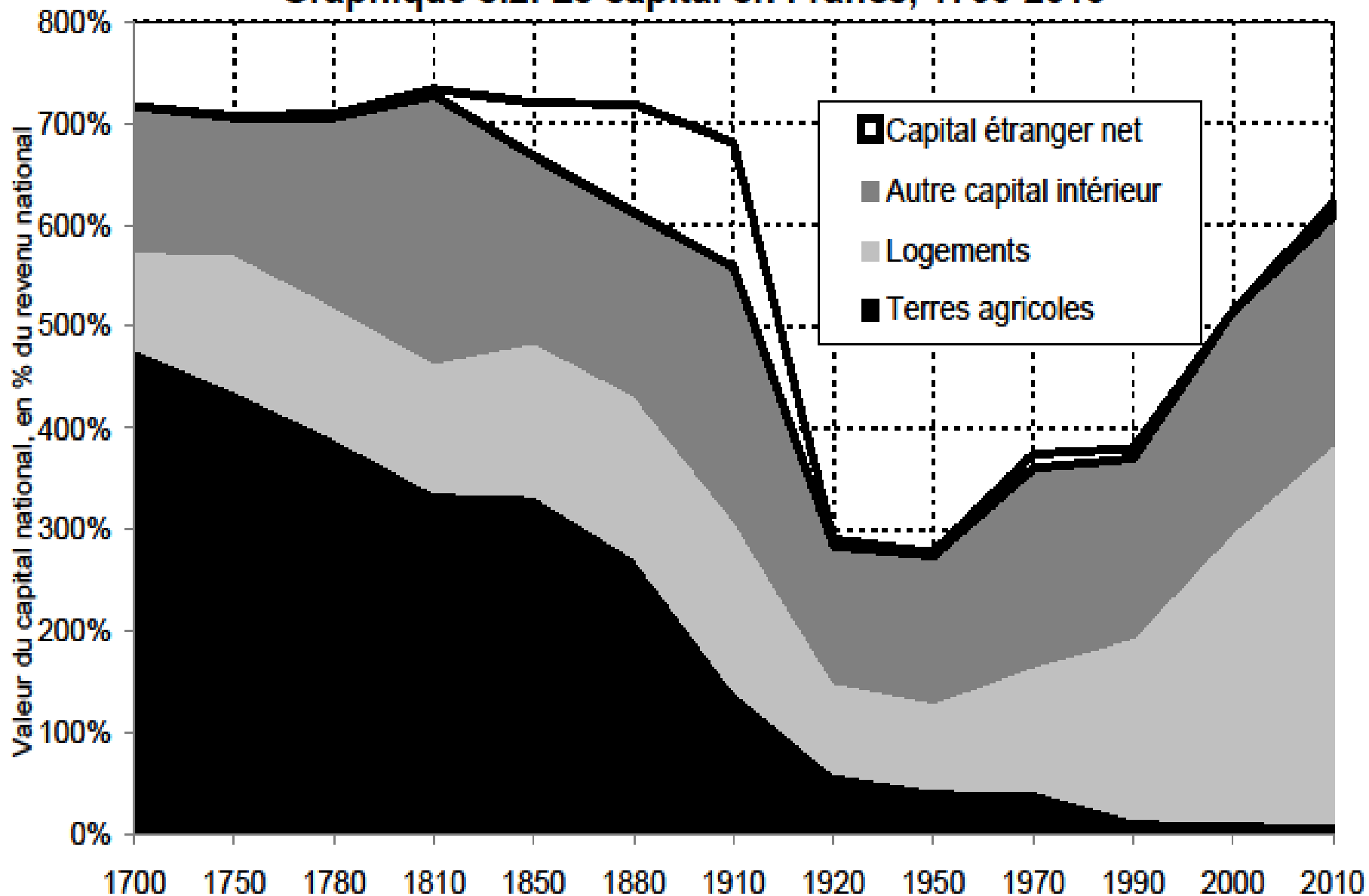
| <i>Taux de rendement réel moyen annuel (après déduction des frais de gestion et de l'inflation)</i> | Période 1980-2010 |
|---|-------------------|
| Toutes universités confondues (850) | 8,2% |
| dont: Harvard-Yale-Princeton | 10,2% |
| dont: dotations supérieures à 1 milliard \$ (60) | 8,8% |
| dont: dotations comprises entre 500 millions et 1 milliard \$ (66) | 7,8% |
| dont: dotations comprises entre 100 et 500 millions de \$ (226) | 7,1% |
| dont: dotations inférieures à 100 millions de \$ (498) | 6,2% |

Lecture: de 1980 à 2010, les universités américaines ont obtenu un rendement réel moyen de 8,2% sur leur dotation en capital, d'autant plus élevé que leur dotation initiale était importante. Les rendements indiqués sont nets de tous les frais de gestion, et nets de l'inflation (2,4% par an de 1980 à 2010). Sources: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

3. L'inégalité en Amérique

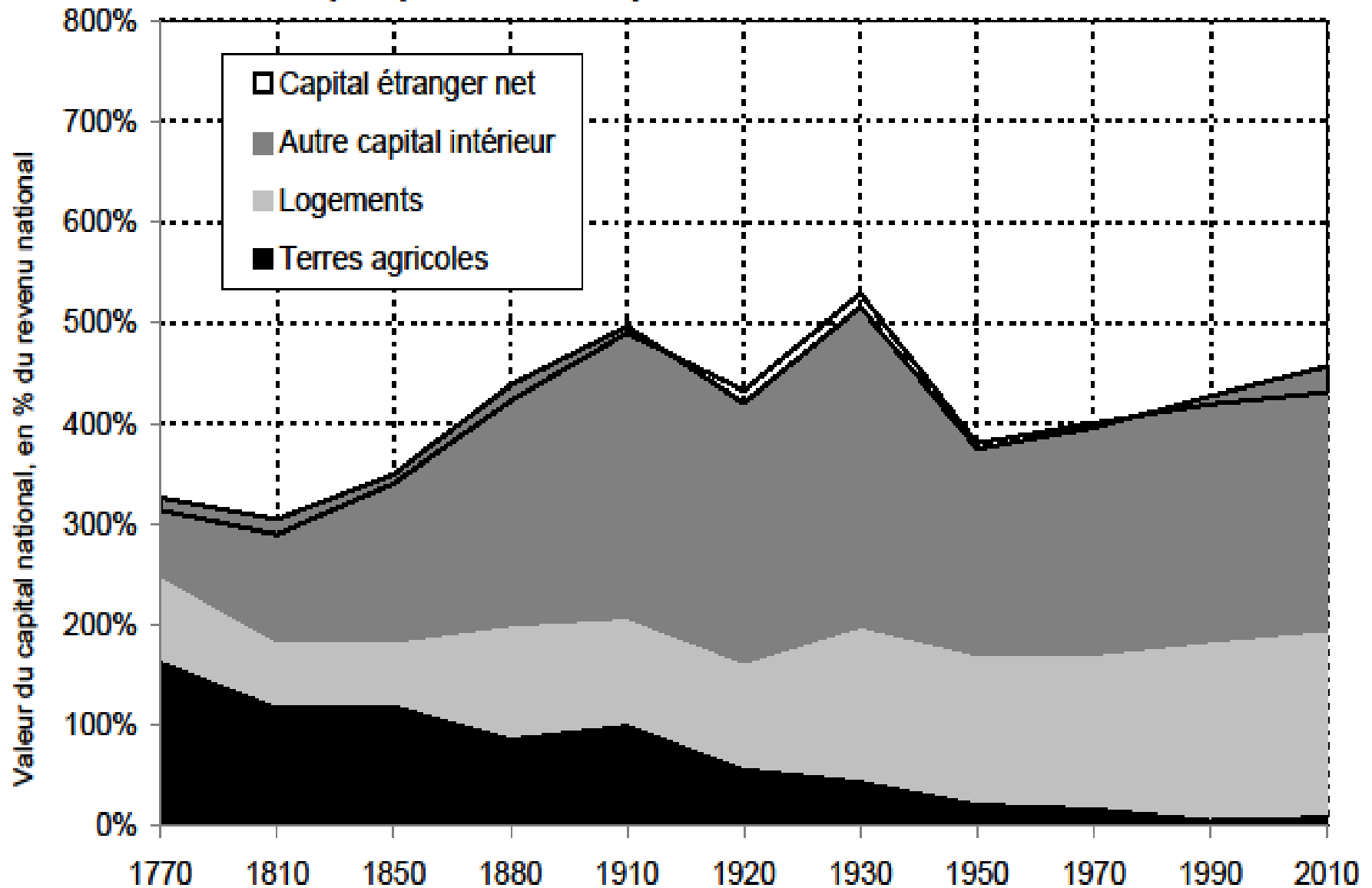
- L'inégalité en Amérique = pas la même structure qu'en Europe; modèle plus égalitaire par certains aspects, et plus inégalitaire par d'autres aspects
- Le Nouveau monde au 19^e siècle: « the land of opportunity » (le capital accumulé dans le passé compte beaucoup moins qu'en Europe; la croissance démographique 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



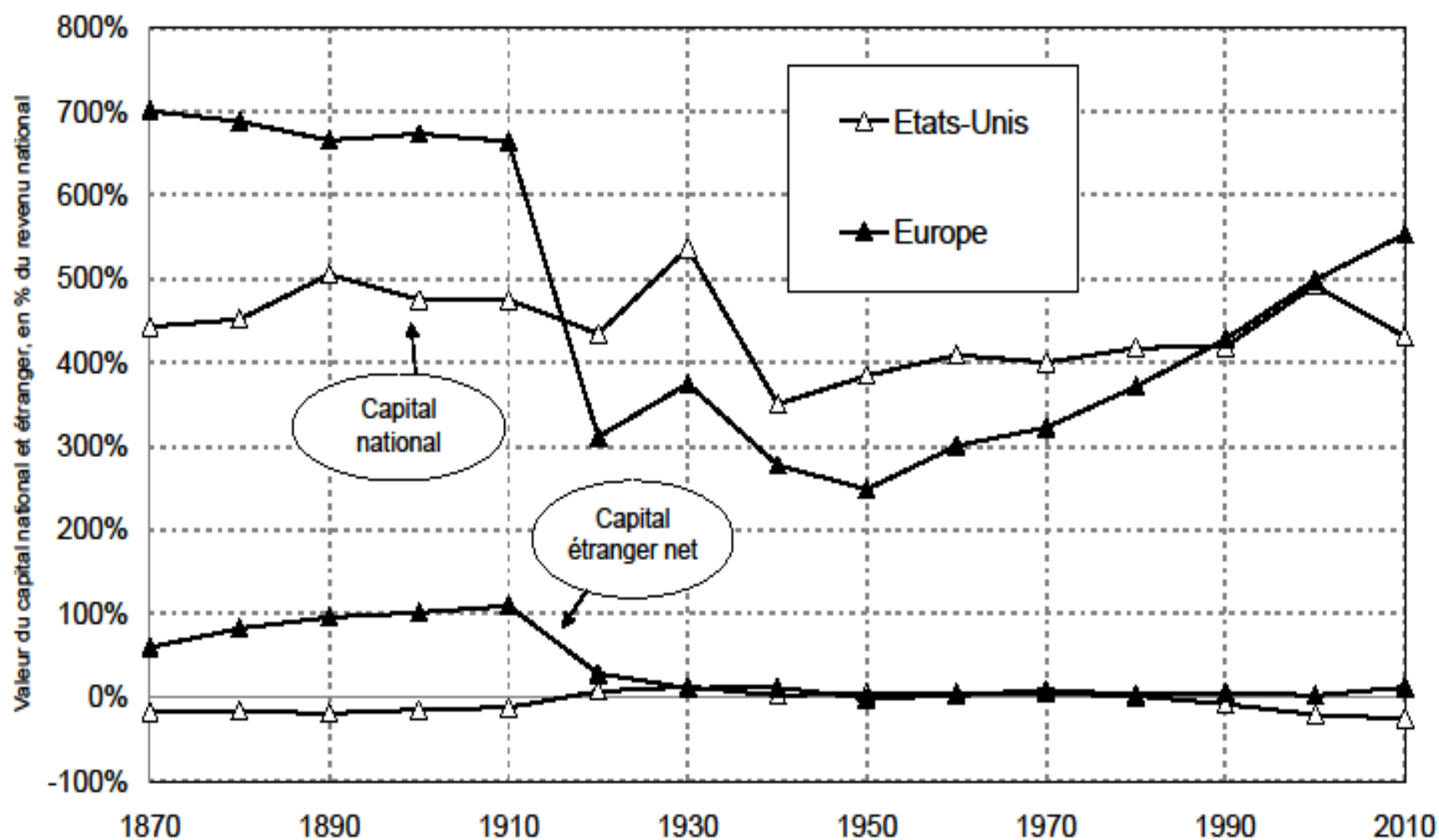
Lecture: le capital national vaut près de 7 années de revenu national en France en 1910 (dont une placée à l'étranger). Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

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



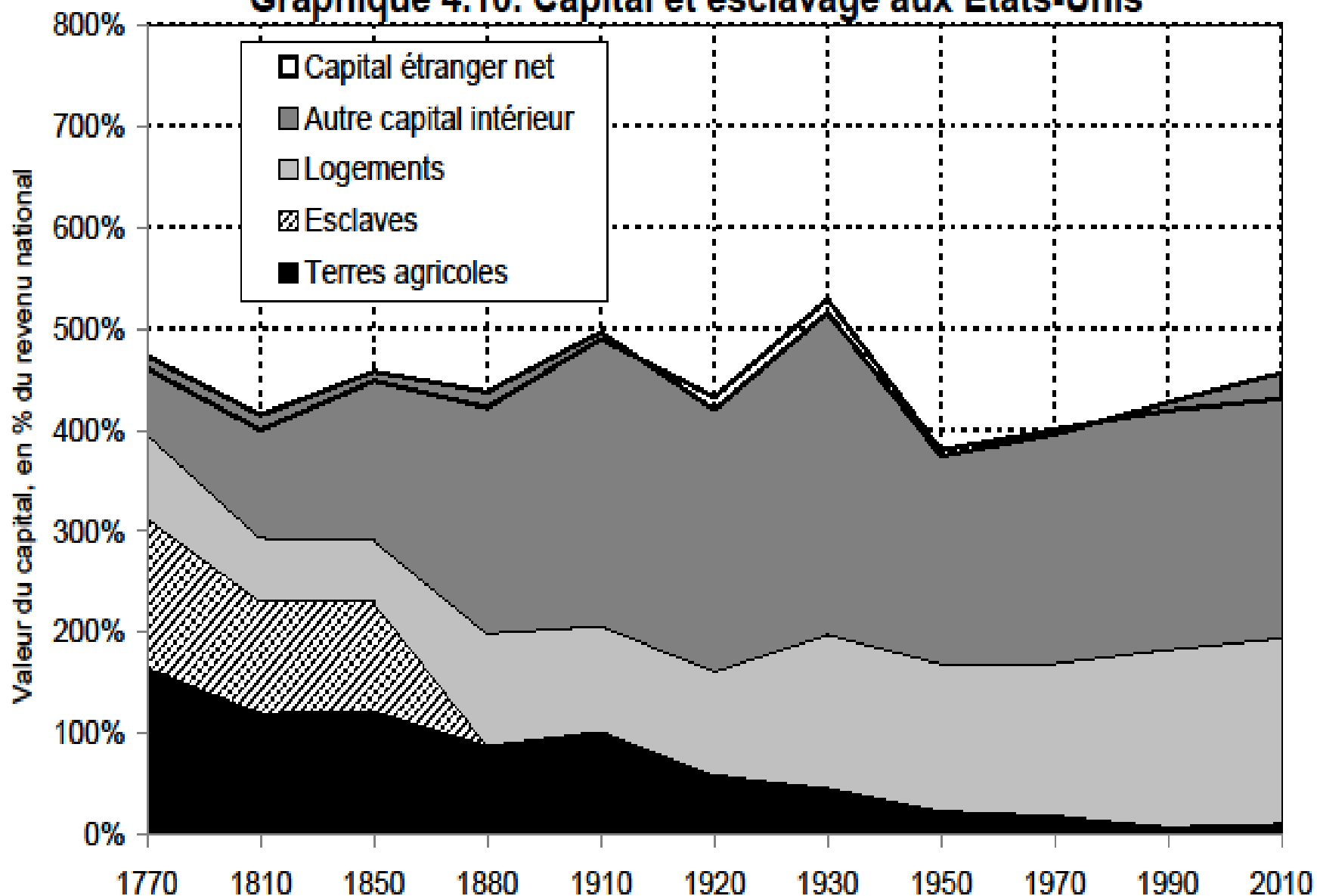
Lecture: le capital national vaut 3 années de revenu national aux Etats-Unis en 1770 (dont 1,5 en terres agricoles). Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

Graphique 5.2. Le capital national en Europe et en Amérique, 1870-2010



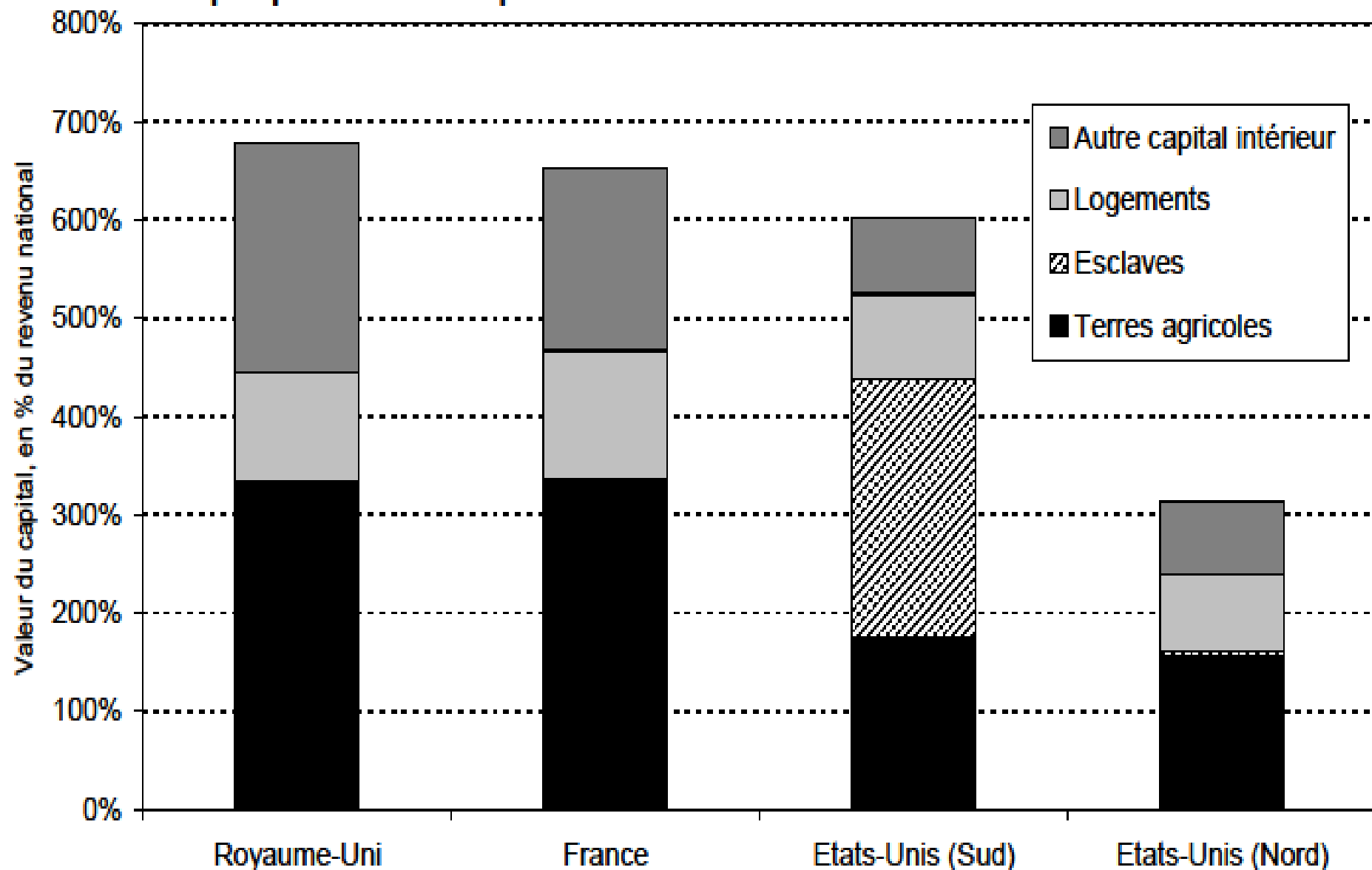
Lecture: le capital national (public et privé) vaut 6,5 années de revenu national en Europe en 1910, contre 4,5 années en Amérique. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

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.

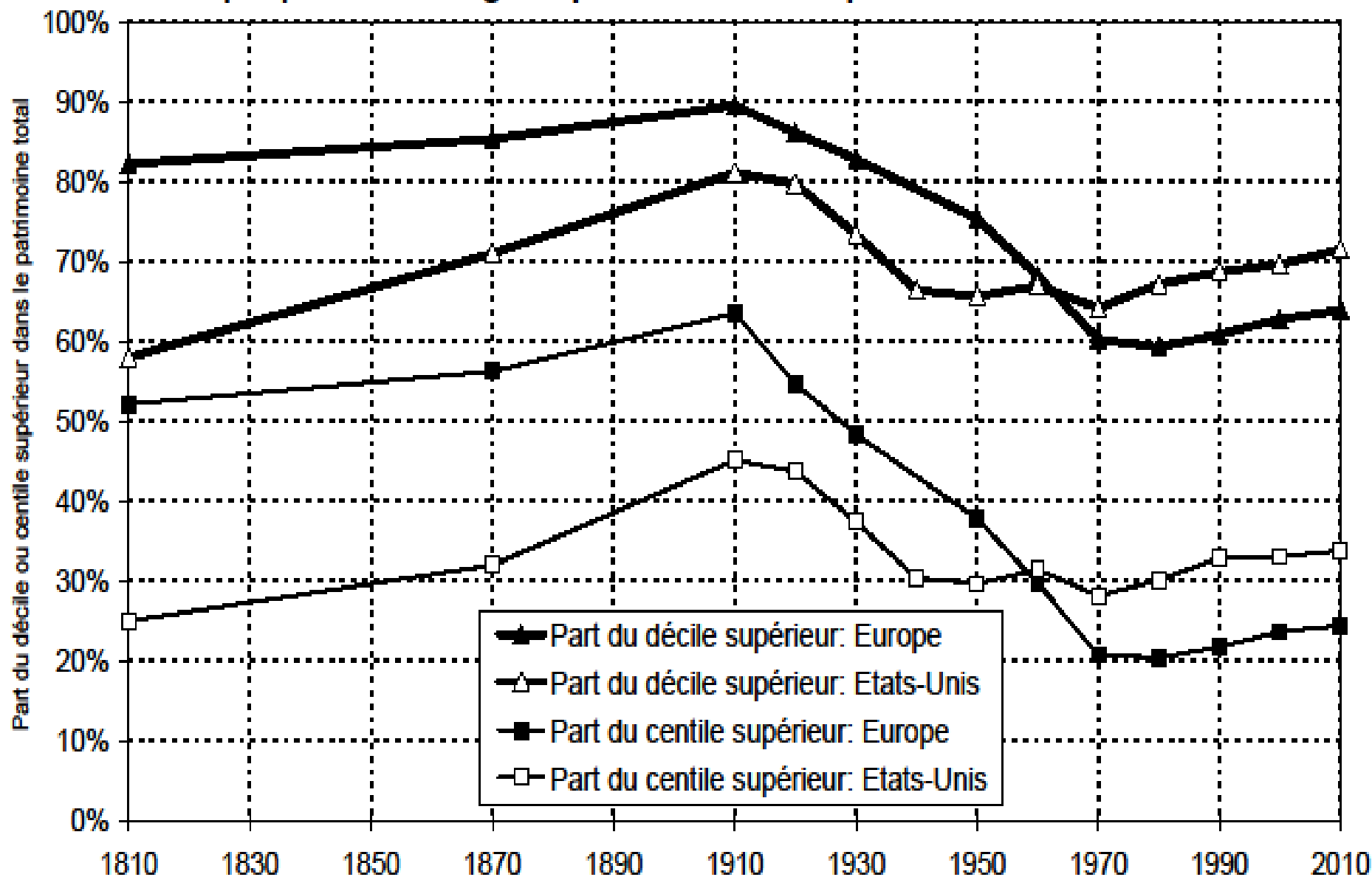
Graphique 4.11. Le capital vers 1770-1810: Ancien et Nouveau monde



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.

- La répartition US des revenus est devenue plus inégalitaire qu'en Europe au cours du 20^e siècle; elle est actuellement aussi inégalitaire que dans l'Europe de la Belle Epoque
- Mais la structure de l'inégalité est différente:
USA 2013 = inégalité du capital moins extrême que Europe 1913, mais inégalité beaucoup plus forte des revenus du travail

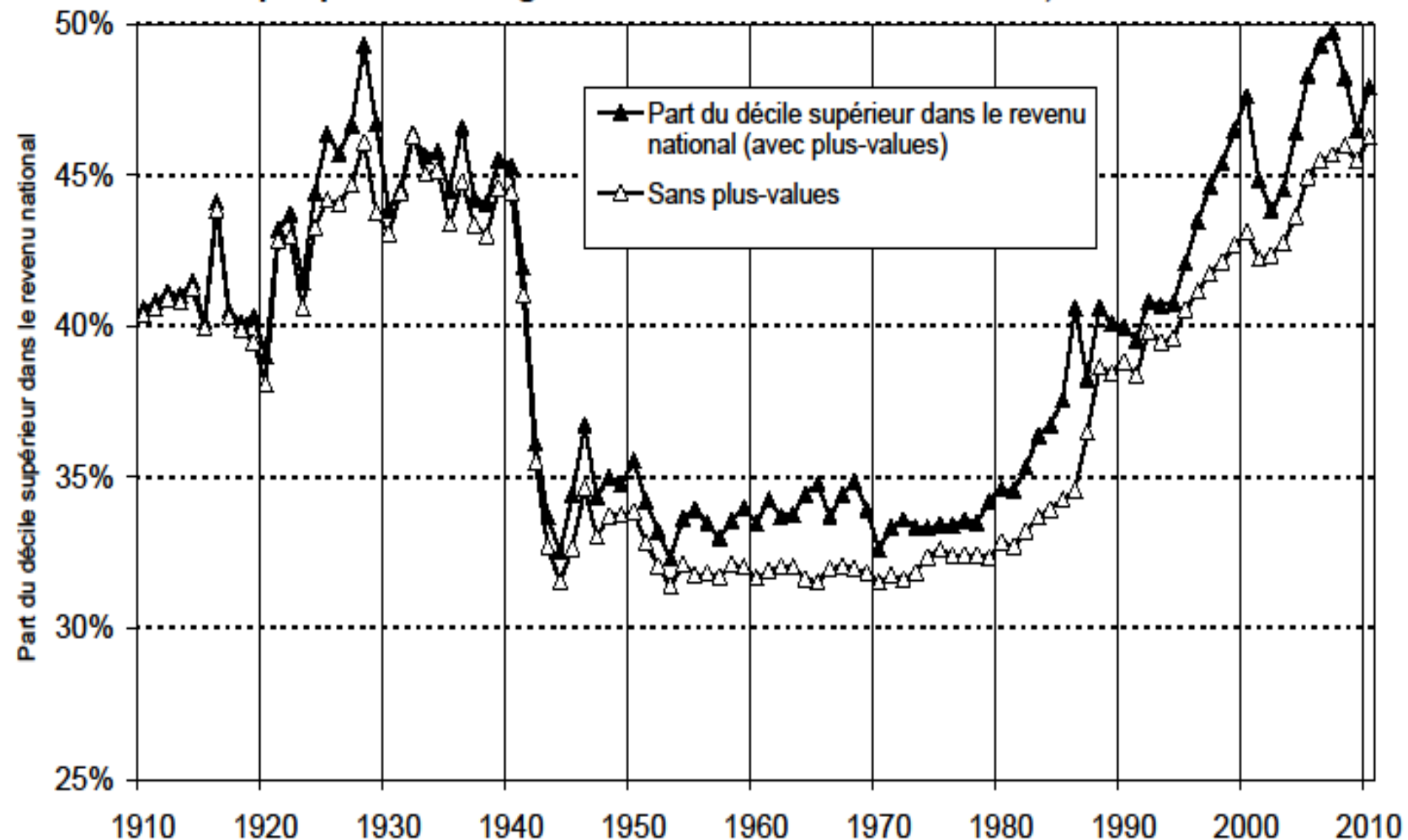
Graphique 10.6. L'inégalité patrimoniale: Europe et Etats-Unis 1810-2010



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

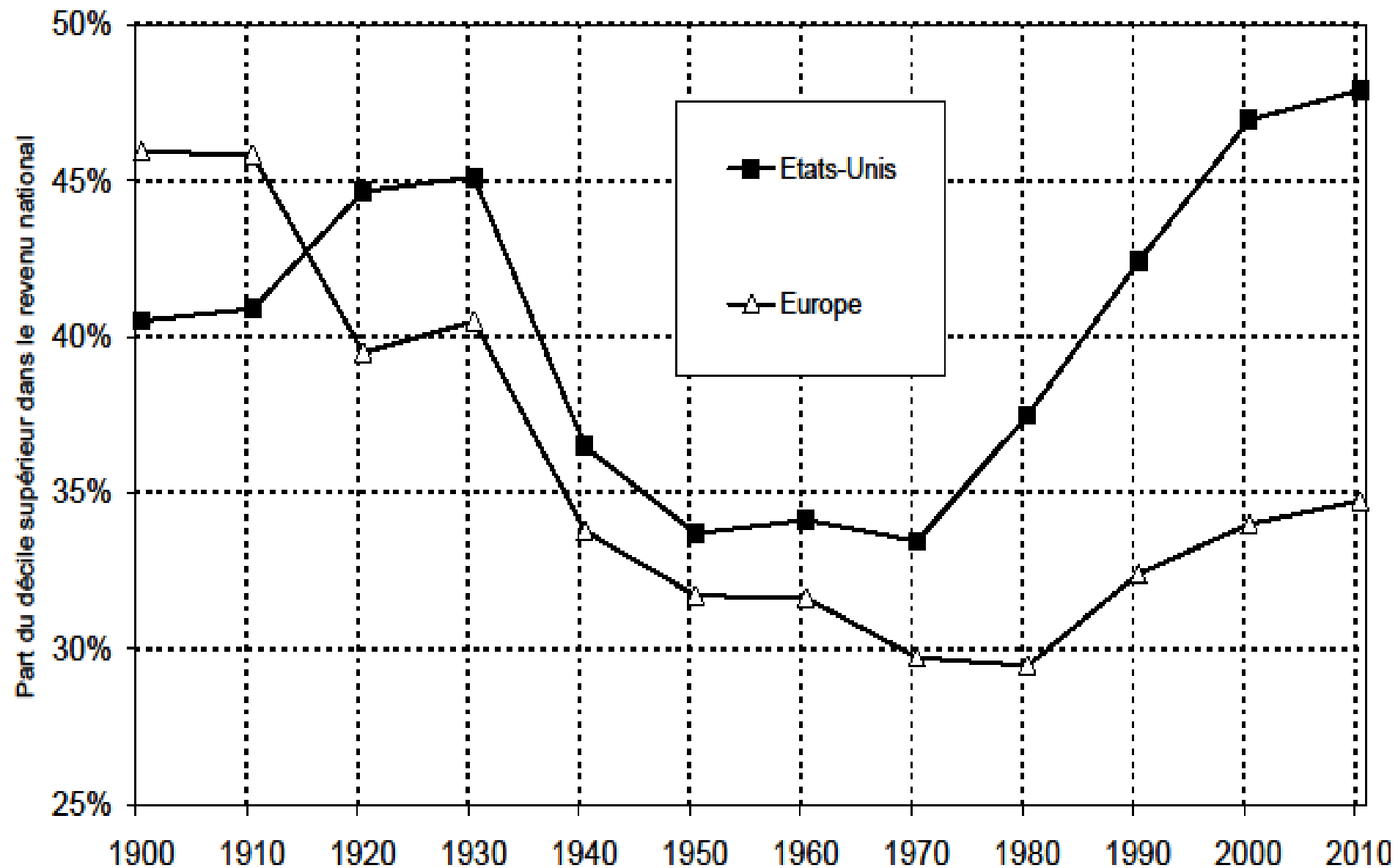
Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

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 50% dans les années 2000-2010. Sources et séries: voir piketty.pse.ens.fr/capital21c.

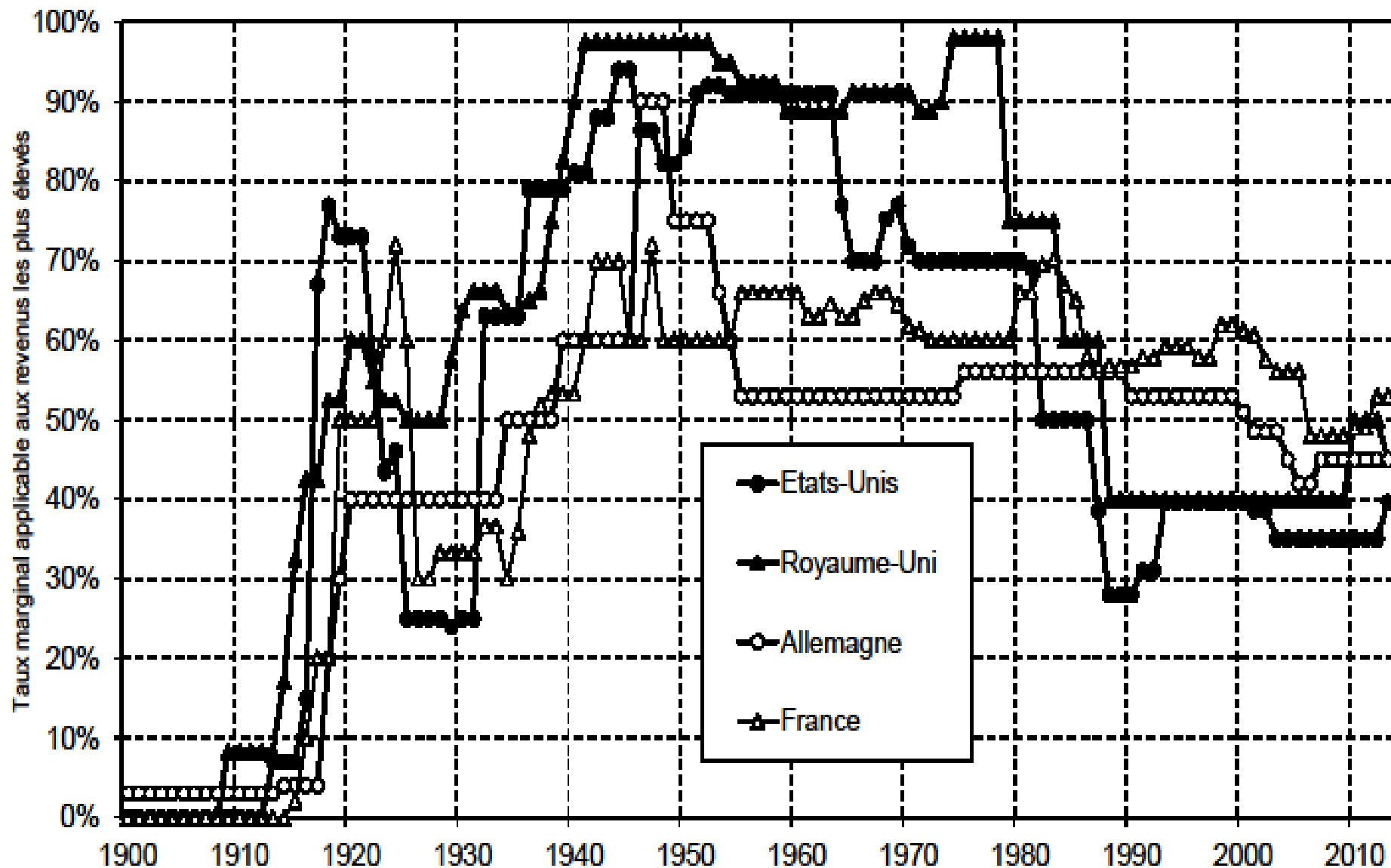
Graphique 9.8. L'inégalité des revenus: Europe vs. Etats-Unis, 1900-2010



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.

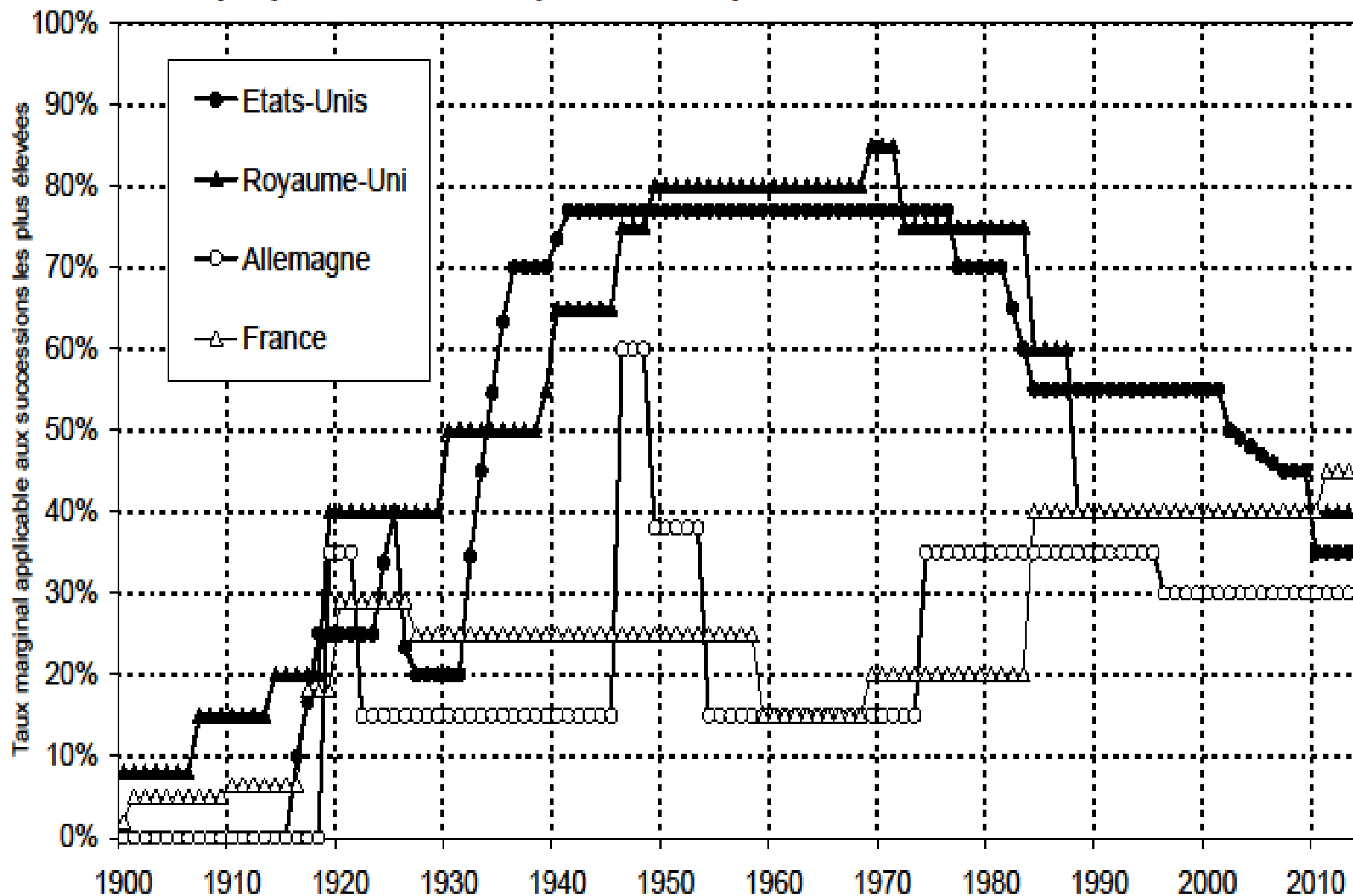
- La plus forte inégalité des revenus du travail aux USA traduit une plus forte concentration des moyens éducatifs, mais aussi et surtout un envol des très hautes rémunérations
- Pour certains, l'envol des revenus des super-cadres permet l'enrichissement sans l'héritage (\approx ce que souhaitait Napoléon pour ses préfets)
- Pb = ce supposé modèle hyper-méritocratique 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 et improductifs (au moins, personne ne cherchait à décrire l'inégalité patrimoniale de l'Ancien Régime ou du 19^e siècle comme juste)
- Or il n'est pas sûr que le mérite ou la productivité aient joué un tel rôle: la hausse du pouvoir de négociation des cadres dirigeants et la baisse des taux supérieurs d'imposition semblent avoir joué un rôle beaucoup plus important

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.

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.

Conclusions

- **L'histoire de la répartition des richesses est toujours une histoire profondément politique, chaotique et imprévisible; elle met en jeu les représentations collectives, les identités nationales et de spectaculaires retournements; personne ne peut prévoir les chocs de l'avenir; les équilibres oligarchiques sont instables**
- Marx: avec $g=0$, $\beta=s/g \uparrow \infty$, $r \rightarrow 0$: 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 β et une part du capital α 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), l'inflation, et de multiples autres combinaisons