

LES INÉGALITÉS DANS LES MODÈLES MACROÉCONOMIQUES

Cecilia García-Peñalosa¹

Université d'Aix-Marseille, CNRS, EHESS, Centrale Marseille, AMSE

Cet article s'intéresse aux inégalités de répartition des salaires et du patrimoine comme programme de recherche macroéconomique. Après un bref aperçu des modèles récents liant inégalités et croissance à long terme d'une part, et inégalités et fluctuations macroéconomiques d'autre part, nous passons en revue la littérature sur les facteurs macroéconomiques à l'origine des inégalités de répartition des salaires et du patrimoine. En guise de conclusion, nous proposons quelques pistes de recherches futures qui nous semblent importantes à mener telles que le rôle des politiques macroéconomiques sur la répartition ou encore celui de la taille des entreprises sur la croissance et leur contribution aux inégalités.

Mots clés : inégalités, richesse, croissance, redistribution.

L'analyse macroéconomique a évolué depuis la crise économique mondiale qui a débuté en 2007-2008. Si le rôle des anticipations rationnelles a considérablement retenu l'attention, d'autres outils traditionnels de cette analyse ont également fait l'objet d'un réexamen, ainsi de la modélisation du secteur financier ou du rôle nouveau de la demande globale. En outre, on s'est soucié de plus en plus d'introduire de l'hétérogénéité dans nos modèles, d'une part, en raison des récentes évolutions de la répartition des revenus et, d'autre part, parce que l'on a soupçonné que les inégalités de revenus puissent être un facteur de la crise ainsi que de la lenteur de la reprise.

1. Je remercie Damien Roux pour son assistance, ainsi qu'un rapporteur et les éditeurs de ce volume.

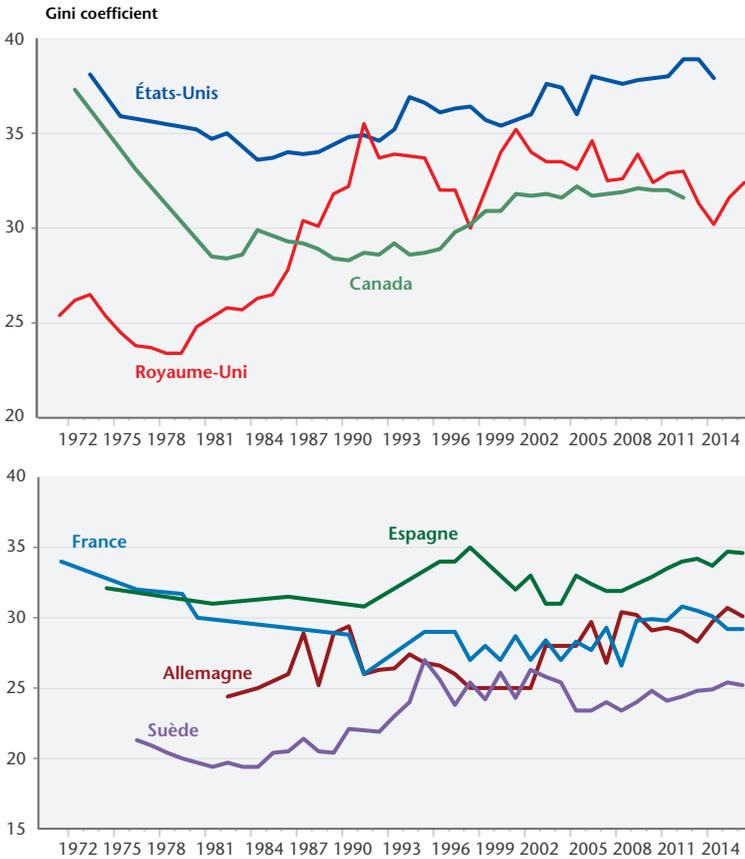
La montée des inégalités au cours des dernières décennies est désormais un fait bien établi. Le graphique donne l'évolution du coefficient de Gini pour les revenus des ménages sur la période allant de 1972 à 2015. La mesure porte sur le revenu *disponible*, c'est-à-dire, la somme de tous les revenus *de marché* du ménage (tels que salaires, revenus d'activité, loyers, et autres rentes), auxquels on ajoute les transferts (allocations chômage, familiales, etc.) et on soustrait l'impôt sur le revenu². La partie supérieure du graphique indique les valeurs calculées pour les États-Unis, le Royaume-Uni et le Canada ; elle montre l'accroissement des inégalités à partir du milieu des années 1970, avec un certain ralentissement au cours de la dernière décennie. La partie inférieure donne les valeurs pour la France, l'Allemagne, l'Espagne et la Suède ; elle montre des parcours assez variés. Le coefficient de Gini est stable en France mais les inégalités se sont accrues dans les trois autres pays. Entre 1980 et 2015, le coefficient de Gini a augmenté de 12 % en Espagne, 23 % en Allemagne et 30 % en Suède, avec la plus forte augmentation ayant eu lieu dans les années 1990 dans certain cas, au début du siècle actuel dans d'autres.

Tandis que le coefficient de Gini se calcule sur l'ensemble de la répartition des revenus, de nombreux travaux se sont intéressés aux revenus des ménages au sommet de la distribution du revenu national. Les données de la base UN-WIDER (base de données de l'Université des Nations-Unies sur les inégalités de revenus dans le monde)³ montrent que la part du centile supérieur a augmenté dans de nombreux pays au cours des quatre décennies précédentes. Ainsi, en 1970, le centile supérieur percevait 8 % du revenu total aux États-Unis (et 7 % au Royaume-Uni) contre respectivement 22 % et 13 % en 2012. En France, par contre, cette part est restée relativement stable, aux alentours de 9 %. Il est bien naturel que ces évolutions aient propulsé les inégalités au premier rang des programmes de recherche.

2. Les données proviennent de la base de données UN-WIDER (<https://www.wider.unu.edu/project/wiid-world-income-inequality-database/>, version de mai 2017). Pour l'essentiel, elles portent sur le revenu disponible des ménages corrigé du nombre de personnes dans le ménage (échelle d'équivalence). Pour les États-Unis et l'Allemagne, les séries complètes compatibles n'étant pas disponibles, nous reportons le revenu des ménages sans le corriger jusqu'en 1996 pour les États-Unis et jusqu'en 1984 pour l'Allemagne, et corrigé par la suite.

3. Accessible en ligne à l'adresse suivante : <http://wid.world/>, consultation en mai 2017.

Graphique. Inégalités de revenu



Source : <https://www.wider.unu.edu/project/wiid-world-income-inequality-database>.

Les travaux menés sur les « hauts revenus » montrent que malgré la part croissante prise par les salaires, celle des revenus du patrimoine tient encore une place considérable – voir Atkinson, Piketty et Saez (2011). Si les inégalités des revenus du capital ont reçu beaucoup moins d'attention au cours des deux dernières décennies que l'évolution de la distribution des salaires, des travaux récents indiquent que la répartition du patrimoine et de ses rendements pèse suffisamment pour avoir contribué, substantiellement dans certains cas, à l'évolution des inégalités. Mes propres travaux montrent que l'augmentation de la part des revenus du capital dans le revenu des ménages explique pour partie la hausse des inégalités dans un certain nombre d'économies, alors

que la plupart des pays pour lesquels nous avons des données concernant la part des revenus du travail ont connu une réduction de celle-ci au cours des précédentes décennies, de cinq points de pourcentage en moyenne sur la période allant de 1975 à 2012⁴.

Les macroéconomistes ont commencé à s'intéresser de façon systématique aux inégalités dans les années 1990s, avec une série de modèles cherchant à comprendre la relation entre croissance à long-terme et distribution de revenus. Cette relation est tout à la fois déterminante et sujette à controverse. Elle est déterminante parce que les responsables politiques ont besoin de comprendre la façon dont les augmentations de la production sont réparties entre des agents hétérogènes et d'évaluer les contraintes que cette répartition peut faire peser sur la croissance future. La controverse tient au fait que la relation de causalité fonctionne dans les deux sens, des inégalités aux résultats d'ensemble et *vice versa*. À ce débat il faut ajouter les développements récents, qui au cours des dix dernières années ont changé l'angle de vue et déplacé les priorités, de la relation entre inégalités et croissance à long terme aux cycles et aux réponses susceptibles d'être apportées à la crise. Premièrement, le creusement des inégalités de revenus observé dans les années qui l'ont précédé soulève la question du rôle qu'on peut imputer à ces inégalités dans le déclenchement de la crise – en furent-elles l'une des causes ? Deuxièmement, les effets diversement ressentis de cette crise ont sans doute eu une répercussion manifeste sur la répartition des revenus. En outre, la crise est survenue au moment où la recherche en économie commençait à améliorer ses outils pour comprendre les phénomènes de répartition, grâce notamment à de nouvelles capacités de calcul permettant la simulation de modèles plus précis et à la collecte d'un plus grand nombre de micro-données concernant les inégalités. La conséquence est que la profession tient de plus en plus compte de l'hétérogénéité dans ses modèles macroéconomiques, tandis que la crise a renforcé la visibilité d'une telle approche et rendu les réponses plus urgentes.

Dans cet article, je donne un bref aperçu des modèles récents de la relation entre analyse macroéconomique et répartition des revenus en m'attachant d'abord aux conséquences de cette reparti-

4. Voir García-Peñalosa et Orgiazzi (2013) ainsi que Karabarbounis et Neiman (2014).

tion sur la croissance à long-terme et ses cycles, puis aux causes des inégalités. À partir de la moitié des années 1990, les études sur la croissance se sont penchées sur le rôle des inégalités, tandis que la recherche sur les cycles économiques a commencé à se focaliser sur l'importance des contraintes de crédit dans un contexte d'agent pseudo-représentatif. La crise a relancé l'intérêt pour la première approche et poussé la seconde à considérer avec plus de précisions les inégalités.

Le reste de l'article est organisé comme suit. Tout d'abord, je présente les sources des inégalités et j'examine les principales implications du modèle de croissance néo-classique. Ensuite, je considère les effets des inégalités sur la croissance et les fluctuations des variables macroéconomiques tandis que la partie suivante recense la littérature consacrée aux facteurs macroéconomiques de la répartition des salaires et du patrimoine. La dernière partie conclut.

1. Le coefficient de Gini et le modèle de croissance néo-classique

Commençons par examiner les facteurs des inégalités des revenus individuels. Afin d'illustrer les différents mécanismes à l'œuvre, considérons une économie de référence simple, avec quatre types d'agents, caractérisés comme suit. Tout d'abord, une fraction $1 - e$ de la population est sans emploi et perçoit des revenus de transfert T . Sur la fraction e de la population ayant un emploi, L_u sont des travailleurs non qualifiés percevant un salaire w_u et L_s sont des travailleurs qualifiés, de sorte que $e = L_u + L_s$. Les travailleurs qualifiés peuvent aussi posséder un capital. Nous supposons que, parmi ceux-ci, $L_s - \kappa$ n'en possèdent pas, et que leur revenu est tout entier celui de leur travail w_s , tandis que la part κ des travailleurs qui possèdent du capital en tirent un profit π , en même temps que leur travail leur procure le revenu w_s . On suppose que le revenu (salaire) du travail non qualifié est supérieur au revenu de transfert fourni par la puissance publique et inférieur au revenu du travail qualifié, de sorte que $w_s > w_u > T$.

D'après nos hypothèses, la part du travail s_L dans le revenu de cette économie (γ) est simplement $s_L = (w_s L_s + w_u L_u) / \gamma$, le salaire moyen $w = (w_s L_s + w_u L_u) / e$, et les profits perçus par chaque déten-

teur du capital $\pi = (1 - s_L)\gamma/\kappa$. Supposons en outre un taux d'imposition τ sur tous les revenus, le revenu disponible est alors donné par $\gamma_d = (1 - \tau)(\kappa\pi + L_s w_s + L_u w_u + (1 - e)T)$.

Le degré d'inégalité des revenus peut être alors mesuré par l'indice de Gini calculé sur les quatre groupes de la population. Le coefficient de Gini du revenu disponible est ainsi donné par :

$$Gini_d = (1 - \tau) \left[(1 - \kappa)(1 - s_L) + (1 - e) \left(1 - \frac{T}{w} \right) + s_L \frac{L_s L_u w_s - w_u}{e w} \right],$$

qui est fonction de la répartition du patrimoine, de la part du travail dans le revenu de l'économie considérée, du différentiel des salaires, du taux d'emploi, ainsi que des transferts publics et de la fiscalité.

Notre analyse fait ressortir le lien étroit entre répartition individuelle du revenu et variables macroéconomiques, comme la part du travail dans le revenu national, ou le taux d'emploi. Considérons d'abord comment le modèle néo-classique permet d'envisager la répartition. Les travaux pionniers de Chatterjee (1994) ou de Caselli et Ventura (2000), partant d'un modèle néoclassique dont les agents sont diversement dotés en patrimoine et en capital humain, montrent que la causalité est univoque. Les variables de distribution n'affectent pas les grandeurs globales (agrégats), ce qui permet d'utiliser un modèle à agent représentatif pour analyser le comportement de l'économie. À l'opposé, les agrégats macroéconomiques ont un effet direct sur les inégalités, puisque la part du travail, l'emploi ou la prime donnée à la qualification se repercutent sur le coefficient de Gini.

Cette approche a creusé la dichotomie entre ceux qui s'intéressaient à l'activité macroéconomique et ceux qui s'occupaient des questions de répartition, puisque les macro-économistes pouvaient dès lors continuer à s'appuyer sur le modèle à agent représentatif pour étudier les dynamiques du revenu et les effets des politiques économiques, tout en laissant de côté les conséquences qui en résultaient sur la répartition, qui ne « remontaient » pas dans leurs analyses. Ce résultat découle des hypothèses de fond du modèle néo-classique : préférences homothétiques, rendements d'échelle constants, absence de coûts fixes et marché parfait des capitaux. Dès qu'on relâche ces hypothèses, les inégalités sont susceptibles d'affecter tant la croissance à long terme que les fluctuations à court terme.

2. L'impact des inégalités sur les résultats macroéconomiques

2.1. Inégalités et croissance

La conception traditionnelle, qui considère que les inégalités favorisent la croissance, s'appuie sur trois arguments : (1) l'hypothèse classique selon laquelle la propension marginale à épargner les revenus du capital et les profits est plus forte que celle à épargner les revenus du travail (voir Kador, 1955 et Stiglitz, 1969) ; (2) l'argument selon lequel l'existence de facteurs indivisibles pour certains investissements implique qu'en l'absence de marchés de capitaux fonctionnant correctement, le patrimoine doit être suffisamment concentré pour qu'un individu soit capable d'assumer les coûts de création de nouvelles entreprises, et (3) l'idée que les contreparties incitatives, telles qu'elles sont formalisées par Mirrlees (1971), sont le fruit d'un nécessaire arbitrage entre égalité et efficacité productive. Toutes ces approches supposent qu'une économie croîtra d'autant plus vite qu'elle est inégale.

À partir du milieu des années 1990, la « nouvelle littérature de la croissance » ouvre des pistes et montrent comment les inégalités peuvent affecter la croissance, soulignant le rôle joué par le capital humain et par différentes formes de défaillances du marché du crédit. Cette nouvelle littérature parvient à des conclusions très différentes de celles auxquelles les analyses traditionnelles avaient abouti⁵. Un grand nombre de travaux ont souligné l'importance de l'accès au crédit. Dans les économies industrielles modernes, les imperfections du marché du crédit ont probablement des conséquences sensibles sur l'accumulation de capital humain, ce dernier ayant deux caractéristiques majeures : la première étant de s'incarner dans la personne, ce qui rend difficile de s'en servir pour garantir un emprunt et conditionne l'investissement éducatif à un certain niveau de patrimoine familial ; la seconde étant que les rendements des investissements dans l'éducation sont fortement dégressifs⁶, ce qui signifie qu'il est plus efficace d'investir peu sur de nombreux individus que beaucoup sur quelques-uns. La combinaison des imperfections du marché du crédit et des non-

5. Voir Bertola (2000) ainsi que Bertola, Foellmi et Zweimuller (2014) pour des recensions de cette littérature.

6. Voir Willis (1987) pour une discussion des travaux empiriques sur ce sujet.

convexités dans les investissements d'éducation laisse entendre que la répartition des patrimoines peut affecter le niveau d'éducation dans une économie, et par conséquent la croissance, comme l'ont montré Galor et Zeira (1993). Dans ce contexte, une réduction des inégalités permet à une part plus importante de la population d'investir dans l'éducation et renforce la croissance.

Une seconde approche s'est intéressée aux effets incitatifs, à rebours des théories traditionnelles. Les inégalités des gratifications créent des incitations à l'effort et par suite une augmentation de la production et de la croissance, mais les inégalités des chances (des patrimoines) peuvent avoir un effet incitatif négatif. Sous un régime de responsabilité limitée, les ayants-droits résiduels sont les prêteurs ; il en résulte que les emprunteurs peuvent n'avoir que peu d'incitations à l'effort car si leur projet échoue, c'est avant tout le prêteur qui perdra son investissement. Une plus grande inégalité des dotations en capital implique que davantage d'entrepreneurs ont besoin d'emprunter pour investir dans leurs projets, ce qui entraîne une diminution de l'effort et un ralentissement de la croissance – voir Aghion et Bolton (1997).

Les inégalités peuvent parfois prendre la forme d'une polarisation, c'est-à-dire, d'une division de la société en groupes de revenus distincts et distants. Keefer et Knack (2002) font valoir que la polarisation crée des pressions de la part des différents groupes, aux intérêts divergents, qui peuvent se traduire par des changements soudains et brusques de l'orientation de la politique économique, sous la forme, par exemple, de modifications brutales des taux d'imposition ou de changements majeurs dans les obligations réglementaires des entreprises. La polarisation conduit ainsi à une plus grande instabilité de l'environnement économique, et la réponse des agents à cette incertitude est une réduction des investissements en capital physique et, potentiellement, humain, qui se traduit par un ralentissement de la croissance.

La crise a ravivé l'intérêt dans ces modèles, soulevant la question de l'application de ces mécanismes non seulement aux économies en développement, pour lesquelles ils furent initialement conçus, mais aussi aux pays riches. Dans ces derniers, en effet, les inégalités peuvent aussi conduire à obérer les chances – voir Atkinson (2015). En outre, la récente polarisation de l'emploi documentée, entre autres par Goos *et al.* (2009), implique que les

mécanismes que nous venons de discuter peuvent être une source de perte de croissance dans le moyen terme.

2.2. Inégalités et cycles d'activité

Les travaux sur les inégalités et les cycles ont une histoire très différente. Il existe une littérature substantielle ayant introduit les frictions du marché financier dans les modèles du cycle d'activité, en faisant souvent l'hypothèse qu'une part de la population est soumise à des contraintes de crédit. Ainsi dans la contribution fondatrice de Bernanke et Gertler (1989), les individus diffèrent-ils en termes de valeur nette. L'incomplétude du marché, couplée avec cette hétérogénéité, joue un rôle crucial dans la propagation et l'amplification des chocs agrégés. La littérature ultérieure identifie deux sources d'imperfection du marché. D'un côté, certains agents peuvent voir leur accès au crédit limité ; de l'autre, même en l'absence de ce type de restrictions, des marchés d'assurance incomplets conduisent les agents peu enclins au risque à sous-investir. Dans le premier cas, la conclusion intuitive est simple à comprendre : plus la valeur nette de l'emprunteur est élevée, plus les coûts d'agence du financement des investissements de capitaux réels sont réduits. Il en ressort qu'un choc qui réduit la valeur nette augmentera les coûts d'agence et amplifiera la récession.

Il est intéressant de noter que si ces modèles s'appuyaient essentiellement sur l'hétérogénéité, ils ne se préoccuperaient pas du rôle que peuvent jouer les évolutions de la répartition. La crise économique de 2007-2008 et des années suivantes a changé cette façon de voir dans la mesure où la hausse des inégalités qui l'a précédée a soulevé des questions sur les conséquences de la répartition. À cet égard, l'article de Kumhof, Rancièrè et Winant (2015) apporte une contribution fondamentale⁷. Les auteurs documentent le changement brutal de la répartition survenu aux États-Unis tant avant la crise de 2007-2008 qu'avant la Grande Dépression de 1929. Comme nous l'avons vu précédemment, les inégalités de revenus se sont brutalement creusées à la fin du xx^e siècle. Aux États-Unis, la part des 5 % des revenus les plus élevés était de 22 % en 1983 pour atteindre 34 % juste avant la crise. Cette évolution s'est accompa-

7. Voir aussi Lansing et Markiewicz (2017) pour un modèle dans lequel les hauts revenus ont des répercussions sur les réponses macroéconomiques.

gnée d'un doublement de la dette des ménages par rapport au PIB ainsi que d'une hausse de l'hétérogénéité du rapport dette/revenu. En 1983, celui-ci était d'environ 60 % pour les cinq centiles supérieurs, soit quelque vingt points de plus que pour les autres tranches de revenus. En 2007, l'ordre était inversé : le rapport dette/revenu était demeuré à peu près constant pour les 5 % du sommet de la répartition, tandis que pour les 95 % restants, il approchait 150 %. En d'autres termes, l'augmentation du ratio de la dette en données agrégées était due à celle de l'endettement des ménages à faibles revenus et de ceux de la classe moyenne. Ces évolutions s'accompagnaient d'une divergence dans la répartition du patrimoine, les 5 % les plus riches possédant 43 % du patrimoine total en 1983 et 49 % en 2007. Ce qui signifie qu'au cours des vingt-cinq années qui ont précédé la récession, des changements majeurs se sont produits dans la répartition du patrimoine et de la dette.

Kumhof, Rancièrè et Winant (2015) développent un modèle d'équilibre général dynamique stochastique dans lequel survient une crise endogène résultant du creusement des inégalités ; la répartition y est donc un facteur clé des fluctuations agrégées. Le cadre suppose deux groupes d'agents : les 5 % du sommet et les 95 % du reste de la répartition. Le caractère stochastique du modèle consiste en une série de chocs permanents sur la part des revenus que perçoivent les deux groupes, en faveur du premier. Les individus à hauts revenus sont censés entretenir directement leur patrimoine financier. En conséquence de quoi, à mesure que leur part du revenu augmente, ils en épargnent une proportion plus importante sous forme de patrimoine financier, qui peut alors être prêtée au reste des ménages. Au départ, les ménages à faibles revenus compensent la perte de pouvoir d'achat qui devrait résulter de la réduction de la part perçue du revenu total en augmentant leurs emprunts, ce qui crée une fragilité financière, laquelle les conduit par la suite à la décision rationnelle de faire défaut sur leur dette. La crise survient donc, à ce moment, de façon endogène. Mais le défaut produit une crise financière et un effondrement de la production réelle, enclenchant ainsi une période de récession.

Dans ce contexte, les inégalités sont également responsables de l'échec d'une reprise rapide. Comme la baisse de la production frappe principalement les travailleurs à faibles revenus, les effets à moyen terme de leur défaut sur leur ratio dette/revenu sont faibles,

et si les inégalités de revenus ne se comblent pas, leur dette s'accumule à nouveau, et l'économie demeure fragile. En d'autres termes, les auteurs reprennent la tradition bien établie qui voit dans les effets de levier une source fondamentale des fluctuations mais dans un modèle permettant de reproduire les évolutions des différents groupes de revenus. L'analyse qui en résulte laisse entendre que les chocs creusant les inégalités de revenus sont à la fois la cause de la récession et un frein pour une reprise rapide.

3. Les déterminants macroéconomiques de la répartition

3.1. Les inégalités des revenus du travail

Examinons maintenant les agrégats qui affectent la répartition. Les revenus salariaux constituant la source principale des revenus des individus et des ménages, leur répartition a donc des conséquences majeures sur les inégalités. Une littérature abondante traite ainsi de l'évolution de la répartition des revenus du travail⁸, montrant que celle-ci, lors des deux dernières décennies du XX^e siècle, s'est faite dans un certain nombre de pays industrialisés de manière plus inégale. En outre, il apparaît clairement qu'une part importante du creusement des inégalités des revenus du travail correspond à une augmentation de ce qu'on appelle le « salaire relatif », c'est-à-dire le ratio du salaire horaire des diplômés de l'enseignement supérieur par celui de ceux qui n'ont reçu qu'un enseignement secondaire – voir Gottschalk et Smeeding (1997) et Atkinson (2008).

Afin de comprendre les déterminants du salaire relatif, considérons une fonction de production où travail non qualifié, L_w , et travail qualifié, L_s , sont des substituts imparfaits, c'est-à-dire que leur rémunération est affectée par l'offre de main-d'œuvre qualifiée ou non qualifiée. De plus, l'évolution technologique peut ne pas affecter de la même façon la productivité des travailleurs qualifiés et non qualifiés⁹. Pour bien en saisir l'idée, modifions la fonction

8. J'utilise indifféremment les termes « répartition des salaires » et « répartition des revenus du travail », bien que ces derniers *stricto sensu* soient le produit du nombre d'heures travaillées par le salaire horaire.

9. Un excellent aperçu de cette littérature est fourni par Hornstein, Krussell et Violante (2005).

de production Cobb-Douglas, et supposons que la production totale est donnée par :

$$Y = K^\alpha \left((A_s L_s)^\gamma + (A_u L_u)^\gamma \right)^{(1-\alpha)/\gamma},$$

de sorte que les deux types de main-d'œuvre utilisent des technologies qui correspondent respectivement à leur niveau de qualification. A_s représente la technologie utilisée par les travailleurs qualifiés et A_u celle qu'utilisent les travailleurs non qualifiés. Le salaire relatif peut-être exprimé par :

$$\ln w_s / w_u = \gamma \ln A_s / A_u - (1-\gamma) \ln L_s / L_u,$$

et dépend de l'évolution de l'offre relative de main-d'œuvre mais aussi des variations de la productivité de chaque catégorie de travailleurs.

Dans ce contexte, la source de la croissance importe. Lorsque la croissance est tirée par une augmentation de l'offre relative de main-d'œuvre qualifiée (c'est-à-dire lorsque le rapport L_s / L_u augmente), elle s'accompagne d'une réduction du salaire relatif. C'est la répercussion classique de l'éducation sur les inégalités, qui conduit à une diminution de la dispersion des salaires, telle qu'elle a pu être observée dans les économies à hauts revenus dans les années soixante et soixante-dix du siècle dernier. En revanche, lorsque la croissance est imputable à un changement technologique, ses retombées dépendront du facteur qui, de A_s et A_u , augmentera le plus rapidement. Si le progrès technologique conduit à une hausse plus rapide de A_s , nous dirons que se produit un *changement technologique biaisé en faveur des qualifications*. Dans l'hypothèse (empiriquement vérifiée) où $\gamma > 0$, c'est-à-dire où l'élasticité de substitution entre les deux types de main-d'œuvre est plus grande que 1, ce changement technologique biaisé en faveur des qualifications aura pour conséquence une hausse du salaire relatif. En d'autres termes, ce changement s'accompagnera d'un *creusement* des inégalités des revenus du travail.

La mesure des effets d'un tel changement technologique biaisé est une tâche difficile. C'est par une analyse minutieuse de l'offre et de la demande que Carneiro et Lee (2011) proposent d'éclairer son rôle sur l'évolution des inégalités salariales aux États-Unis. À mesure qu'augmente l'offre de travailleurs formés à l'université, leur compétence moyenne baisse, font-ils valoir les analyses empi-

riques venant vérifier cette hypothèse. On peut y voir l'effet d'un encombrement du système de formation (qui provoquerait, par exemple, une réduction du nombre d'enseignants par étudiant) ou simplement d'une baisse du seuil de compétences à l'entrée de l'université à mesure qu'augmente la proportion de jeunes qui accèdent à l'enseignement supérieur. Carneiro et Lee (2011) affirment ensuite qu'entre 1960 et 2000, l'évolution de l'avantage donné à la qualification est imputable à trois forces : le changement technologique biaisé en faveur de celle-ci, l'augmentation de l'offre de travailleurs formés à l'université et la baisse de la compétence moyenne des travailleurs qualifiés. La première de ces forces tend à renforcer l'avantage donné à la qualification, tandis que les deux autres, au contraire, tendent à le minimiser. L'effet « qualité » entre en compte pour une part non négligeable des variations salariales, représentant 6 points de pourcentage. En d'autres termes, l'avantage donné à la qualification aurait enregistré une hausse de 20 % entre 1960 et 2000, qui aurait été, en l'absence de cet effet « qualité », de 26 %. Bien sûr, ces résultats ne peuvent pas être généralisés aux autres pays car ils dépendent de l'intensité des changements d'offre et de demande de qualifications. Dans le cas français, par exemple, Verdugo (2014) montre que les inégalités salariales ont diminué dans les dernières décennies du XX^e siècle, la cause principale étant une augmentation particulièrement marquée du niveau d'éducation de la force de travail.

Une autre explication à l'évolution des tendances du salaire relatif considère que c'est autour des années 1980 que le changement technologique a *commencé* à se traduire par un biais en faveur de la qualification. Thoenig et Verdier (2003) laissent entendre que les entreprises peuvent faire évoluer le taux de diffusion du savoir matérialisé dans leurs produits. Elles peuvent en particulier protéger ces produits des imitations en augmentant le degré d'intensité en main-d'œuvre qualifiée de leurs processus de production. L'intégration internationale, en multipliant les opportunités d'imitation, incite aussi les entreprises à évoluer technologiquement afin de rendre leurs produits plus difficiles à copier, produisant alors un biais en faveur des travailleurs mieux formés. Ainsi la mondialisation peut-elle avoir des conséquences directes sur les inégalités en pesant sur le choix des technologies utilisées¹⁰. Il est encore difficile de savoir si la crise de 2007-2008 et

des années suivantes a eu ou aura des répercussions sur ce type de mécanisme. La reprise s'est accompagnée d'un effondrement brutal mais temporaire du commerce mondial¹¹ et nous ne pourrions en estimer les conséquences sur l'évolution des parts de marché et sur l'incitation à innover que lorsque les données nous parviendront, dans les prochaines années.

3.2. La répartition du patrimoine

La répartition des revenus du travail est à l'évidence un facteur déterminant de la répartition du patrimoine, puisque les agents épargnent, et donc accumulent d'autant plus de patrimoine, qu'ils sont plus riches. Dans cette partie, j'examine comment les facteurs macroéconomiques peuvent affecter la répartition du patrimoine pour un degré donné de dispersion des revenus du travail.

Comme nous l'avons vu plus haut, le modèle néoclassique est compatible avec une variation continue de la répartition des revenus et du patrimoine. Il autorise des dynamiques riches de répartition du patrimoine qui dépendent des paramètres du modèle ainsi que des politiques menées et des chocs affectant les fondamentaux, autrement dit de l'histoire. Le mécanisme de base, dans ce modèle, est que les agents moins dotés en patrimoine tout comme ceux qui ont plus de compétences vont fournir plus de travail, avec des conséquences pour la distribution du patrimoine – voir Turnovsky et García-Peñalosa (2008), García-Peñalosa et Turnovsky (2015). Il est intéressant de noter que des chocs temporaires qui n'altèrent pas l'état d'équilibre des agrégats génèrent des dynamiques transitionnelles qui vont avoir un effet permanent sur la répartition du patrimoine. Le modèle autorise aussi l'examen des dynamiques qui sous-tendent la mobilité des revenus, puisque la combinaison d'un patrimoine initial hétérogène et de capacités elles aussi hétérogènes conduit certains agents à intervertir leurs positions relatives au cours du temps en réponse à l'évolution du prix des facteurs. Cette relation est néanmoins complexe. Ainsi une baisse du taux d'intérêt et une hausse du salaire réduisent-elles les inégalités des revenus du patrimoine et permettent-elles l'ascen-

10. Voir Bloom, Draca et Van Reenen (2016) pour une étude empirique concernant les échanges et le changement technologique.

11. Levchenko *et al.* (2010).

sion de ceux qui disposent de plus de compétences. Néanmoins, l'augmentation du salaire va bénéficier davantage à ceux qui ont plus de compétences (le salaire étant défini par unité de compétence) et va accroître les inégalités salariales, produisant ainsi un contre-effet. Par conséquent, selon l'origine des chocs, une forte mobilité des revenus peut être associée à une hausse ou à une baisse des inégalités de revenu et/ou de patrimoine.

Une autre littérature s'est attaché à l'incomplétude des marchés pour analyser les dynamiques patrimoniales en fonction de processus donnés de répartition des revenus individuels¹². Ce type d'inégalités *ex post* furent d'abord étudiées par Bewley (1977), puis par Aiagari (1994). Les deux hypothèses de base sont un processus de répartition stochastique des revenus individuels et l'absence d'assurance contre les chocs subis par les salaires. La détention d'avoirs sans risque permet aux agents de lisser leur consommation au cours du temps lorsqu'ils sont exposés à un choc salarial. Cette incitation à l'épargne de précaution génère des inégalités de patrimoine, puisque les ménages les plus chanceux, pour lesquels les chocs salariaux ont été positifs, pourront accumuler plus d'avoirs que les autres ménages.

Plus récemment, l'attention s'est portée sur la construction de modèles capables de reproduire les répartitions observées (Krusell et Smith, 1998 ; Cagetti et De Nardi, 2006). La combinaison des micro-données, de plus en plus disponibles, et des méthodes de simulation, a permis de développer un cadre d'analyse enrichi qui reproduit les faits stylisés et permet une évaluation des politiques menées. Des données de différentes sources sont utilisées : les données longitudinales permettent d'estimer le processus stochastique de répartition des revenus, au niveau individuel ou au niveau des ménages, tandis que les données transversales permettent de saisir la répartition des revenus et des patrimoines à un moment précis ; les résultats sont alors confrontés, par le jeu des paramètres, aux prévisions du modèle. Les chocs idiosyncratiques non assurés sur les salaires subis après l'entrée de l'individu sur le marché du travail peuvent expliquer jusqu'à 40 % de la volatilité des revenus (Storesletten *et al.*, 2001 ; Hugett *et al.*, 2011). Dans ce contexte, l'analyse des politiques menées est très instructive. Par exemple,

12. Voir Quadrini et Rios-Rull (2014) pour un recensement.

Cagetti et De Nardi (2009) examinent l'effet de la taxation des successions et montrent que malgré le fait que cet impôt réduise la croissance, son élimination implique une redistribution favorable aux hauts revenus, à tel point que la majorité de la population subie une perte de bien-être.

Un des problèmes de ces études est qu'ils tendent à ne pas examiner les dynamiques des revenus des très riches. Benhabib *et al.* (2011) constituent toutefois une exception. Utilisant un modèle où les risques tant sur les revenus du travail que sur ceux du capital ne peuvent être assurés, ils montrent que la forme de la distribution du patrimoine est principalement déterminée par l'incertitude sur les revenus du travail, mais que l'incertitude des revenus sur le capital est l'élément clé pour expliquer l'extrémité droite de la distribution.

Une autre approche consiste à mettre l'accent sur le rôle joué par l'écart entre le taux de croissance de la production, g , et le taux d'intérêt net d'impôts, r (voir Piketty, 2013 ; Piketty et Saez, 2013 ; Piketty et Zucman, 2015). Le premier affecte la croissance du revenu moyen, tandis que le second détermine le rendement du patrimoine détenu. Sous des hypothèses plausibles, on constate qu'un taux de croissance plus bas et un taux d'intérêt net plus haut accroissent la part du patrimoine dans le revenu national et conduisent à une plus grande concentration des patrimoines détenus. La période de l'après-guerre, avec des taux de croissance élevés résultant d'un accroissement de la population et du niveau d'éducation, présentait toutes les conditions nécessaires à une baisse de la concentration des patrimoines, tandis que le ralentissement qui a suivi a renversé cette tendance au comblement des inégalités.

La littérature considère que le ralentissement séculaire de la croissance qui a commencé à se manifester dans les années 1970 a contribué fortement à l'accroissement des inégalités patrimoniales. Pouvons-nous dire la même chose de la grande récession ? Dans un certain nombre de pays, notamment aux États-Unis, la reprise s'est caractérisée par une forte hausse de la profitabilité accompagnée d'une augmentation modérée du taux d'emploi et des salaires (Lazonik, 2014), et donc par un écart croissant entre r et g . Il y a ainsi des raisons de penser que ce type de reprise se traduira par un creusement des inégalités de revenu dans les années à venir.

3.3. Politiques redistributives endogènes

Dans les pays à haut revenu, impôts et transferts réduisent le coefficient de Gini d'environ un tiers et ces politiques redistributives expliquent une partie considérable des différences entre pays en matière d'inégalités des revenus. En 2010, le coefficient de Gini pour les revenus de marché était le même – 50 pourcent – en France et aux États-Unis, et il était de 44 en Suède. Le coefficient de Gini calculé sur le revenu disponible était de 38 aux États-Unis, mais seulement de 30 en France, tandis qu'en Suède, il était de 27 pourcent. Les politiques distributives placent donc la France parmi les pays à hauts revenus les plus égalitaires et les États-Unis parmi les plus inégalitaires en termes de revenus disponibles, alors même que la distribution des revenus issus du marché y sont similaires¹³.

Nous devons donc nous demander ce qui détermine le degré de redistribution, ou, plus généralement, la taille de l'État-providence. Bénabou (2005) fournit un cadre pour réfléchir à ces questions. Il étudie un modèle où les inégalités après redistribution, l'accumulation de capital humain et le système de protection sociale, sont déterminés conjointement. On suppose que la croissance est tirée par l'accumulation de capital humain, et que les individus sont, au départ, différemment dotés en capital humain (niveau d'éducation) et en capacités productives, ces dernières étant aléatoires. Ces dotations, ainsi que le degré de répartition, déterminent le revenu disponible d'un individu. Dans cette analyse, deux éléments sont fondamentaux. Tout d'abord, certains individus ont des capacités d'emprunt limitées et par conséquent investissent moins dans l'éducation de leur descendance qu'ils ne l'auraient fait en l'absence de cette contrainte. Deuxièmement, les individus expriment par le vote dans quelle mesure ils souhaitent que la redistribution soit effectuée, et ils le font avant de connaître les capacités de leurs enfants.

Dans ce contexte, on met en évidence deux relations négatives entre le degré d'inégalité du capital humain et le degré de redistribution pour lequel votent les individus. La première découle du fait que les individus souhaitent une certaine redistribution pour leur fournir une assurance contre l'attribution aléatoire des capa-

13. Données provenant de la base WIDER.

cités. Lorsque le capital humain est distribué de façon plutôt égalitaire, les différences de revenu sont imputables aux inégalités des capacités et les individus votent en faveur de politiques hautement redistributives pour se prémunir des chocs que peuvent subir ces capacités. Lorsque le capital humain est inégalement réparti, cette garantie devient coûteuse pour les individus abondamment dotés en capital humain, et le soutien aux politiques de redistribution diminue.

La seconde relation gouverne le procès d'accumulation du capital humain. Une redistribution plus large relâche les contraintes de crédit sur les ménages à bas revenu, leur permettant d'améliorer le niveau d'éducation de leurs enfants, ce qui se traduit par un degré moindre des inégalités sur le long terme. Comme les deux relations sont décroissantes, elles peuvent se croiser plus d'une fois et donnent naissance à deux états d'équilibre à préférences et technologie constantes. L'un de ces deux équilibres se caractérise par de faibles inégalités et une forte redistribution, tandis que l'autre affiche des inégalités plus considérables et une moindre redistribution.

Cette approche a un certain nombre de conséquences. Tout d'abord, la relation à l'équilibre entre inégalités et redistribution sera négative, puisqu'une société plus égale choisit paradoxalement de redistribuer plus. Deuxièmement, les différentes sources d'inégalités ont des répercussions différentes sur le degré de redistribution. Si les inégalités sont principalement imputables aux différences de dotation en capital humain, le soutien aux politiques de redistribution sera faible. Si, en revanche, elles sont liées aux chocs sur les capacités aléatoires, la demande de redistribution sera plus grande. Troisièmement, les deux équilibres peuvent l'un comme l'autre se traduire par une croissance plus rapide. Cela dépend des distorsions créées par la redistribution – en termes d'emploi ou d'efforts – et de l'effet positif de la hausse des investissements réalisés par les ménages modestes dans l'éducation.

Le modèle souligne que les inégalités peuvent devenir systématiques, puisqu'une distribution dispersée des dotations peut encourager des politiques faiblement redistributives. Un tel cadre peut nous aider à comprendre comment la crise a entraîné le mécontentement de certaines parties de la population qui estiment que les élites éduquées ont imposé des freins aux politiques d'inté-

gration économique. À mesure que se sont creusées les inégalités d'éducation au cours des années 1990, les risques idiosyncratiques courus par les élites hautement qualifiées ont diminué (en termes relatifs), ce qui pourrait expliquer l'effritement du soutien aux politiques de redistribution, tel que l'ont connu un certain nombre de pays.

3.4. Les très hauts revenus

Un ensemble conséquent de recherches s'intéressent aux évolutions tout en haut de l'échelle (voir Atkinson, Piketty et Saez, 2011, et les ouvrages cités plus loin). Nous devrions d'abord nous demander ce que signifient exactement les très hauts revenus et en quoi ils diffèrent des autres, ailleurs sur la distribution. Les données analysées par Atkinson, Piketty et Saez suggèrent que les revenus de ce groupe sont souvent régis par des dynamiques différentes, parfois avec des taux de croissance bien supérieurs à celles du PIB. Globalement, les données des pays pour lesquels des séries longues sont disponibles montrent que la part du plus haut centile de la distribution suit une courbe en « U » au cours du temps, tandis que pour les économies avec des séries temporelles plus courtes on trouve un accroissement de la part des hauts revenus au cours des dernières décennies.

Les causes de cette résurgence des inégalités au sommet de la distribution ne sont pas encore bien comprises. Nous avons vu que la dispersion des salaires est largement expliquée par la combinaison du progrès technique biaisé en faveur des hautes qualifications et une augmentation de la force de travail qualifiée. Si ce modèle convient pour l'essentiel de la répartition des revenus, tant entre les groupes qu'en leur sein, il ne permet pas de comprendre ce qui se passe au sommet, et notamment la croissance du centile supérieur par rapport au décile supérieur. Les éléments disponibles témoignent de l'apparition d'une classe de « riches actifs », cohabitant pourtant avec des rentiers – dont le revenu provient pour l'essentiel de leur patrimoine. Cela laisse penser que nous devons expliquer non seulement les très hauts salaires, mais aussi la transmission intergénérationnelle du capital et les dynamiques des inégalités des patrimoines si nous voulons comprendre les très hauts revenus. Nous devons nous pencher sur les théories consacrées à la rémunération des cadres dans les hiérarchies et

notamment sur celle du tournoi (voir Lazear et Rosen, 1981). L'idée de base dans ces modèles est celle-ci : plus complexe est la tâche, plus élevé le risque d'échec, et par conséquent les agents doivent recevoir une compensation pour ce risque. Une théorie des Supers-tars a également été proposée, dans laquelle le système de gratification, qui récompense le vainqueur en lui octroyant la totalité des enjeux, crée un écart important entre les revenus les plus élevés et ceux du niveau immédiatement inférieur. Les taux d'imposition marginaux sont aussi un élément important pour déterminer le revenu (avant impôt) des plus riches. La hausse des taux marginaux réduit le salaire net, partant l'offre de travail, ce qui diminue les gains pour une rémunération horaire brute donnée.

Les données concernant les hauts revenus ont été utilisées pour tenter d'établir des configurations communes. En compilant les données de 16 pays sur le cours du XX^e siècle, Roine, Vlachos et Waldenström (2009) observent qu'une croissance plus rapide du PIB par habitant s'accompagne d'une hausse de la part des hauts revenus. Leurs chiffres indiquent aussi que le développement financier est favorable aux riches dans les premiers stades de développement d'un pays. D'un autre côté, ils trouvent une corrélation entre la baisse de la part des hauts revenus et la progressivité du système d'imposition, quoique la relation de cause à effet demeure obscure. Ces deux phénomènes peuvent résulter d'un tiers facteur, comme la perte de territoires outre-mer, et par conséquent la réduction tant du revenu des ménages que des recettes fiscales, ou encore une évolution des normes sociales entraînant une baisse des salaires les plus élevés et/ou des revenus du capital en même temps qu'une révision de l'impôt¹⁴. La causalité peut aussi être inversée, car une hausse des hauts revenus entraîne un renforcement de la pression politique en faveur de la réduction des impôts, des mécanismes qui peuvent être expliqués par le cadre développé par Bénabou (2005), déjà évoqué, où les choix de politique fiscale sont endogènes.

14. Les pays scandinaves, qui allient système d'imposition à forte progressivité et inégalité modérée des gains avant impôts, offre un bon exemple de ce type de situation. Les politiques économiques de Reagan et de Thatcher se caractérisèrent quant à elles par une baisse des impôts et par une intensification de la dérégulation et des privatisations, ces dernières ayant éventuellement entraîné une hausse des revenus les plus élevés.

Pour résumer, ces travaux montrent qu'à la fin du XX^e siècle, une part substantielle de la croissance du revenu par habitant est captée par ceux qui se trouvent tout en haut de l'échelle. Néanmoins, les périodes de croissance antérieures ont été associées à une baisse de la part des hauts revenus. Ceci indique que l'évolution générale des hauts revenus dépend non seulement des facteurs macroéconomiques et des forces globales, mais aussi des choix politiques effectués, en particulier concernant le degré de progressivité de l'impôt et les normes sociales qui fixent le degré acceptable de gratification.

3.5. Qu'avons-nous appris et qu'ignorons-nous encore ?

Comme on l'aura compris à la lecture de cet article, la relation entre croissance et inégalités est complexe, non seulement parce que la causalité fonctionne dans les deux sens, mais aussi parce que les deux variables peuvent être liées en faisant intervenir différents mécanismes. On est donc en présence d'un éventail d'approches théoriques, que les données empiriques ne départagent pas toujours clairement. Nous pouvons néanmoins tirer de toute cela quelques leçons.

La première concerne l'impact des inégalités sur la croissance. La théorie et les faits vont ici dans le même sens : les inégalités en bas de l'échelle de répartition, qu'elles concernent les revenus ou l'éducation, tendent à ralentir la croissance. La raison en est qu'elles réduisent l'accès à l'enseignement d'une partie de la population. Les inégalités peuvent aussi se traduire par la fluctuation des agrégats lorsque les niveaux de consommation de ceux qui sont en bas de l'échelle sont maintenus au moyen d'une dette insoutenable.

Pour ce qui concerne les effets de la croissance sur les inégalités, deux aspects semblent particulièrement importants. Le premier touche au besoin d'accumulation de capital humain. Les politiques d'éducation qui augmentent le nombre de personnes qualifiées peuvent combler les inégalités comme, au contraire, les creuser. L'effet global sur la répartition des revenus dépend de différentes forces : l'effet d'offre pur et simple, qui, dès lors que le travail qualifié est plus abondant, tend à la hausse des salaires non qualifiés et à la baisse des salaires qualifiés, et le biais technologique, qui tend à entraîner une plus grande inégalité de revenus. En principe, chacun de ces deux effets peut être prédominant.

L'évolution des hauts revenus constitue un deuxième trait marquant. Comme je l'ai exposé, on enregistre au cours des dernières décennies une tendance générale à l'augmentation des hauts revenus, couplée notamment avec la croissance. Il en résulte que l'ouverture d'une économie à la compétition et aux échanges internationaux tout comme l'accès des travailleurs hautement qualifiés au marché du travail mondial, conduisent probablement à une envolée de ces hauts revenus. En outre, celle-ci se traduit à son tour par l'opportunité d'accumuler et de transmettre un patrimoine, ce qui entretient ainsi l'augmentation des inégalités à long terme.

Les travaux examinés ici ont bénéficié de nouveaux ensembles de données et de nouvelles méthodes qui nous ont permis de réaliser d'énormes progrès dans notre aptitude à incorporer l'hétérogénéité dans les modèles macroéconomiques, non seulement parce que l'augmentation des capacités de calcul a aidé à concevoir des dynamiques de répartition plus complexes, mais aussi parce que la collecte en masse de données, inspirée de l'œuvre d'Anthony Atkinson, a fourni l'information nécessaire au calibrage de ces modèles.

Certaines insuffisances subsistent néanmoins. Tout d'abord, nous devons travailler plus activement à la compréhension des effets sur la répartition des politiques macroéconomiques menées. Si l'essentiel de la littérature examinée ici s'attache à évaluer l'impact des différentes options politiques sur la répartition, c'est dans un cadre spécifique qui ne tient compte, habituellement, que d'un seul type d'hétérogénéité. Nous manquons par conséquent d'un modèle canonique de distribution que les banques centrales, par exemple, pourraient utiliser pour évaluer toutes les conséquences des mesures qu'elles choisissent d'appliquer. À ce stade, un effort empirique concerté est nécessaire afin de pouvoir évaluer quels sont les mécanismes essentiels sur lesquels nous devons nous concentrer, et quels sont ceux dont l'importance en revanche est moindre. Il est important de noter que, à la suite de la crise des années 2000, une prise de conscience de l'importance des inégalités au sein des pays *développés* a eu lieu, notamment de la part des grandes institutions internationales. L'OCDE a publié deux volumes sur la question, en 2011 et 2015, et des institutions comme le Fond Monétaire International ont commencé à se

pencher sur les conséquences de la politique fiscale sur les inégalités, une question qui aurait été inconcevable il y a une quinzaine d'années¹⁵.

Nous devons aussi nous attaquer à un deuxième volet, celui des nouvelles recherches théoriques sur des domaines encore peu explorés. Une des questions les plus importantes concerne l'hétérogénéité de la taille des entreprises. Le modèle élaboré par Melitz (2003) a exercé sur l'analyse des échanges internationaux une grande influence, mais les implications de l'hétérogénéité des entreprises sur les salaires ou la répartition des revenus n'ont guère été étudiées à ce jour. Quelques travaux commencent à s'intéresser à ce sujet, en regardant si les inégalités salariales proviennent plutôt d'une plus forte inégalité entre entreprises ou plutôt d'une distribution plus dispersée au sein de chaque entreprise, en concluent que le premier facteur domine¹⁶. La question qui se pose par la suite est de comprendre les implications macroéconomiques. La croissance est souvent tirée par des entreprises qui gagnent des parts de marché, mais ce gain peut être le résultat de deux mécanismes bien différents. D'un côté, il peut s'agir des firmes plus productives qui vont avoir des profits et des salaires plus élevés, d'un autre, les gains de parts de marché peuvent provenir d'une réduction des salaires qui fait baisser les coûts, et évidemment ces deux mécanismes vont avoir des implications bien différentes pour la distribution des revenus. Le rôle des firmes dans la croissance et leur contribution aux inégalités est par conséquent une question sur laquelle nous devons nous pencher.

Enfin, la Grande Récession semble s'être accompagnée de l'apparition d'emplois offrant à la fois peu d'heures de travail et de faibles salaires horaires. Par le passé, les individus à bas salaire horaire étaient aussi ceux qui travaillaient plus d'heures, ce qui leur permettait d'augmenter leurs revenus¹⁷. L'apparition des emplois à faible nombre d'heures semble avoir éliminé cette possibilité et il est important que nous comprenions les causes et les effets de la multiplication de ce type d'emplois. Sont-ils le résultat du processus de croissance ? Et si tel est le cas, quelles mesures pour-

15. Voir OECD (2011, 2015), Ball *et al.* (2013) et Woo *et al.* (2013).

16. Voir Barth *et al.* (2016) et Song *et al.* (2015).

17. Voir Cheechi *et al.* (2016).

raient éviter qu'ils ne deviennent une source majeure d'inégalités dans les décennies à venir ?

Références

- Aghion P. et P. Bolton, 1997, « A Trickle-Down Theory of Growth and Development with Debt Overhang », *Review of Economic Studies*, 64 : 151-172.
- Aghion P., E. Caroli et C. García-Peñalosa, 1999, « Inequality and Growth in the New Growth Theories », *Journal of Economic Literature*, 37 : 1615-1669.
- Aiyagari S. R., 1994, « Uninsured idiosyncratic risk and aggregate saving », *Quarterly Journal of Economics*, 109 : 659-684.
- Atkinson A. B., 2008, « Distribution and growth in Europe – the empirical picture: a long-run view of the distribution of income ». *Economic and Financial Affairs Directorate Economic Papers*, n° 325, Commission européenne, Bruxelles.
- Atkinson A. B., 2015, *Inequality: What can be done?*, Harvard University Press.
- Atkinson A. B., T. Piketty et E. Saez, 2011, « Top Incomes in the Long Run of History », *Journal of Economic Literature*, 49(1) : 3-71.
- Ball L. M., D. Furceri, M. D. Leigh et M. P. Loungani, 2013, *The distributional effects of fiscal consolidation* (n° 13-151). International Monetary Fund, Washington.
- Barth E., A. Bryson, J. C. Davis et R. Freeman, 2016, « It's where you work: Increases in the dispersion of earnings across establishments and individuals in the United States », *Journal of Labor Economics*, 34, S67-S97.
- Bénabou R. J., 2005, « Inequality, Technology, and the Social Contract », in ss. dir. P. Aghion et S. N. Durlauf, *Handbook of Economic Growth*, chapitre 25, Amsterdam, North Holland.
- Benhabib J., A. Bisin et S. Zhu, 2011, « The distribution of wealth and fiscal policy in economies with finitely lived agents », *Econometrica*, 79 : 123-157.
- Bernanke B. et M. Gertler, 1989, « Agency costs, net worth, and business fluctuations », *American Economic Review*, 79 : 14-31.
- Bertola G., 2000, « Macroeconomics of Distribution and Growth », in ss. dir. A.B. Atkinson et F. Bourguignon *Handbook of Income Distribution*, chapitre 9, Amsterdam, North Holland.
- Bertola G., Foellmi, R. et Zweimüller, J., 2014, *Income distribution in macroeconomic models*, Princeton University Press.
- Bewley T., 1977, « The Permanent Income Hypothesis: A Theoretical Formulation », *Journal of Economic Theory*, 16 : 252-297.

- Bloom N., M. Draca et J. V. Reenen, 2016, « Trade Induced Technical Change ? The Impact of Chinese Imports on Innovation, IT and Productivity », *Review of Economic Studies*, 83 : 87-117.
- Brandolini A. et T. M. Smeeding, 2008, « Inequality Patterns in Western Democracies: Cross-Country Differences and Changes over Time », in ss. dir. P. Beramendi et C. J. Anderson, *Democracy, Inequality, and Representation*, pp. 25-61, New York, Russell Sage Foundation.
- Cagetti M. et M. De Nardi, 2006, « Entrepreneurship, frictions, and wealth », *Journal of Political Economy*, 114 : 835-869.
- Cagetti, M. et M. De Nardi, 2009, « Estate taxation, entrepreneurship, and wealth », *American Economic Review*, 99 : 85-111.
- Carneiro P. et S. Lee, 2011, « Trends in quality-adjusted skill premia in the United States », *American Economic Review*, 101 : 2309-2349.
- Caselli F. et J. Ventura, 2000, « A representative consumer theory of distribution », *American Economic Review*, 9 : 909-926.
- Chatterjee S., 1994, « Transitional dynamics and the distribution of wealth in a neoclassical growth model », *Journal of Public Economics*, 54 : 97-119.
- Checchi D. et C. García-Peñalosa, 2008, « Labour Market Institutions and Income Inequality », *Economic Policy*, 56 : 601-649.
- Checchi D. et C. García-Peñalosa, 2010, « Labour Market Institutions and the Personal Distribution of Income in the OECD », *Economica*, 77 : 413-50.
- Checchi D., C. García-Peñalosa et L. Vivian, 2016, « Are changes in the dispersion of hours worked a cause of increased earnings inequality ? », *IZA Journal of European Labor Studies*, 5 : 15.
- Galor O. et J. Zeira, 1993, « Income Distribution and Macroeconomics », *Review of Economic Studies*, 60 : 35-52.
- García-Peñalosa C. et S. J. Turnovsky, 2015, « Income Inequality, Mobility, and the Accumulation of Capital », *Macroeconomic Dynamics*, 19 : 1332-1357.
- García-Peñalosa C. et Orgiazzi, E., 2013, « Factor Components of Inequality: A Cross Country Study », *Review of income and wealth*, 59(4) : 689-727.
- Gottschalk P. et T. M. Smeeding, 1997, « Cross-National Comparisons of Earnings and Income Inequality », *Journal of Economic Literature*, 35 : 633-87.
- Huggett M., G. Ventura et A. Yaron, 2011, « Sources of Lifetime inequality », *American Economic Review*, 101 : 2923-2954.
- Kaldor N., 1955, « Alternative Theories of Distribution ». *Review of Economic Studies*, 23 : 83-100.
- Karabarbounis L. et B. Neiman, 2014, « The global decline of the labor share », *The quarterly journal of economics*, 129 : 61-103.

- Keefer P. et S. Knack, 2002, « Polarization, politics and property rights: Links between inequality and growth », *Journal of Public Choice*, 111 : 127-154.
- Kroft K., F. Lange, M. Notowidigdo et L. Katz, 2014, « Long-Term Unemployment and the Great Recession: The Role of Composition, Duration Dependence, and Non-Participation », *NBER Working Paper*, n° 20273.
- Krusell P. et A. A. Smith Jr., 1998, « Income and wealth heterogeneity in the macroeconomy », *Journal of Political Economy*, 106 : 867-896.
- Kumhof M., R. Rancière et P. Winant, 2015, « Inequality, Leverage and Crises », *American Economic Review*, 105 : 1217-1245.
- Lansing K. J. et A. Markiewicz, 2017, « Top Incomes, Rising Inequality, and Welfare », forthcoming in *The Economic Journal*.
- Lazear E. P. et S. Rosen, 1981, « Rank-Order Tournaments as Optimum Labor Contracts », *Journal of Political Economy*, 89 : 841-864.
- Lazonik W., 2014, « Profits without prosperity », *Harvard Business Review*, septembre.
- Levchenko A. A., Lewis, L. T. et Tesar, L. L., 2010, « The collapse of international trade during the 2008-09 crisis: in search of the smoking gun », *IMF Economic review*, 58(2) : 214-253.
- Goos M., Manning, A. et Salomons, A., 2009, « Job polarization in Europe, » *The American Economic Review*, 99(2) : 58-63.
- Melitz M. J., 2003, « The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity », *Econometrica*, 71 : 1695-1725.
- Mirrlees J. A., 1971, « An Exploration in the Theory of Optimum Income Taxation », *Review of Economic Studies*, 38 : 175-208.
- OECD, 2011, *Divided We Stand: Why inequality keeps rising*, Paris.
- OECD, 2015, *In It Together: Why Less Inequality Benefits All*, Paris.
- Piketty T., 2013, *Le capital au XXI^e siècle*, Paris, Éditions du Seuil.
- Piketty T. et E. Saez, 2013, « Top Incomes and the Great Recession: Recent Evolutions and Policy Implications », *IMF Economic Review*, 61 : 456-478.
- Piketty T. et G. Zucman, 2015, « Wealth and Inheritance in the long run », *Handbook of Income distribution*, 15, pp. 1304-1366.
- Quadrini V. et J. V. Rios-Rull, 2014, « Inequality in macroneconomics », in ss. dir. Atkinson, Anthony B., et François Bourguignon, *Handbook of income distribution*, Elsevier.
- Ray D. et G. Genicot, 2017, « Inequality and aspirations », *Econometrica*, 85 : 489-519.
- Roine J., J. Vlachos et D. Waldenström, 2009, « The Long-Run Determinants of Inequality: What Can We Learn from Top Income Data ? », *Journal of Public Economics*, 93 : 974-88.

- Rosen S., 1981, « The economics of superstars », *The American economic review*, 71(5) : 845-858.
- Song J., D. J. Price, F. Guvenen, N. Bloom et T. von Wachter, 2015, « Firming up inequality », *CEP discussion paper*, n° 1354.
- Stiglitz J. E., 1969, « The Distribution of Income and Wealth Among Individuals », *Econometrica*, 37 : 382-397.
- Storesletten K., C. I. Telmer et A. Yaron, 2001, « How important are idiosyncratic shocks ? Evidence from labor supply », *American Economic Review, Papers and Proceedings*, 91 : 413-417.
- Thoenig M. et T. Verdier, 2003, « A Theory of Defensive Skill-Biased Innovation and Globalization », *American Economic Review*, 93 : 709-728.
- Turnovsky S. J. et C. García-Peñalosa, 2008, « Distributional dynamics in a neoclassical growth model: The role of elastic labor supply », *Journal of Economic Dynamics and Control*, 32 : 1399-1431.
- Verdugo, G., 2014, « The great compression of the French wage structure, 1969-2008 », *Labour Economics*, 28 : 131-144.
- Willis R. J., 1987, « Wage determinants: A survey and reinterpretation of human capital earnings functions », ch. 10, pp. 525-602 in ss. dir. Ashenfelter, O. et Layard, R., *Handbook of Labor Economics*, vol. 1, Elsevier.
- Woo J., M. E. Bova, M. T. Kinda et M. Y. S. Zhang, 2013, *Distributional consequences of fiscal consolidation and the role of fiscal policy: What do the data say?*, International Monetary Fund, Washington.

