

AFC | ASSOCIATION FRANÇAISE
DE CLIMÉTRIE

WORKING PAPERS

Nr. 6, 2011

L'évolution des inégalités dans
l'enseignement supérieur universitaire
français. L'influence des réformes
institutionnelles et des ruptures
économiques

Magali JAOU-GRAMMARE

L'EVOLUTION DES INEGALITES DANS L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR UNIVERSITAIRE FRANÇAIS.

L'influence des réformes institutionnelles et des ruptures économiques¹.

Magali Jaoul-Grammare
CNRS, BETA-Cereq
Université de Strasbourg
61 Avenue de la forêt noire
67085 Strasbourg Cedex
E-mail : jaoulgrammare@beta-cnrs.unistra.fr

Résumé

Malgré l'importance des réformes entreprises sous la III^{ème} République, nos précédents travaux cliométriques (Diebolt, Jaoul et San-Martino, 2005, 2007 ; Daures et *alii.*, 2007), remettent en cause le rôle historique des Lois Ferry, ces dernières ne semblant qu'institutionnaliser le processus de scolarisation amorcé bien avant leur entrée en vigueur.

Partant de là, l'objectif ici est d'élargir notre analyse aux réformes de l'enseignement supérieur et plus particulièrement à leurs effets sur l'évolution des inégalités-de genre et sociales- et ceci afin de répondre à la problématique suivante : l'évolution des inégalités dans l'enseignement supérieur résulte-elle de réformes institutionnelles ou de ruptures économiques ?

Nous mettons en évidence un impact différencié des ruptures politiques et des réformes institutionnelles sur l'évolution des inégalités : la baisse des inégalités de genre est plus influencée par les événements économiques généraux, comme les guerres alors que les inégalités sociales sont plus sensibles aux événements internes au système éducatif.

Enfin, une analyse de type contrefactuelle montre qu'en l'absence du premier conflit mondial, les inégalités de genre auraient été plus importantes. Les inégalités sociales auraient été, quant à elles, moins importantes sans la désaffection des études supérieures au profit des études professionnelles et sans la mise en place de la réforme LMD.

Classification JEL : C32, I21, O11

Mots clés : croissance économique, inégalités scolaires, réformes

¹ Je remercie Cécile Bourreau-Dubois pour ses commentaires ainsi que les participants à la 3^{ème} Conférence internationale du RESUP et à la Journée du BETA 2011 pour leurs remarques sur une version précédente de ce travail. Toute erreur ou omission demeure de mon entière responsabilité.

Le problème des inégalités à l'école n'est pas récent : dès 1792 dans le *Rapport et projet de décret sur l'organisation générale de l'instruction publique*, Condorcet est l'un des premiers à soulever ce problème, mais il faudra attendre les lois Ferry pour qu'il soit réellement pris en considération.

Malgré l'importance des réformes entreprises sous la III^{ème} République, nos précédents travaux cliométriques (Diebolt, Jaoul et San-Martino, 2005, 2007 ; Daures et alii. 2007), en identifiant un processus de convergence des départements français en matière d'éducation bien avant le vote des Lois Ferry, remettent en cause le rôle historique de ces dernières en termes de réduction des inégalités scolaires. Nos travaux montrent que les Lois Ferry ne semblent qu'avoir institutionnalisé un processus de scolarisation, amorcé bien avant leur entrée en vigueur, avec la Monarchie de Juillet et le Second Empire.

Partant de là, l'objectif de ce travail est d'élargir notre analyse aux réformes de l'enseignement supérieur universitaire et plus particulièrement à leurs effets sur l'évolution des inégalités afin de répondre à la problématique suivante : l'évolution des inégalités à l'université résulte-elle de réformes institutionnelles ou de ruptures économiques ?

D'un point de vue théorique, pour Kuznets (1955) est le premier à proposer une relation visant à expliquer l'évolution des inégalités. La courbe de Kuznets met en évidence une relation en forme d'U-inversé entre les inégalités de revenus -mesurées par l'indice de Gini- et la croissance économique -mesurée par le PIB/tête-.

La question qui se pose alors est de savoir dans quelle mesure la croissance économique et les inégalités sont-elles liées. D'une part, la croissance économique favorise-t-elle la baisse des inégalités ou au contraire les amplifie-t-elle ? D'autre part, les inégalités sont-elles nécessaires à un certain niveau de croissance ou au contraire leur diminution génère-t-elle plus de croissance ?

A partir de là, l'approche développée ici consiste à proposer diverses pistes de recherche visant à analyser dans une optique de long terme à la Kuznets (1955), les relations entre inégalités et croissance économique. L'originalité de l'approche développée ici est que nous centrons notre analyse, non pas sur les inégalités de revenus mais sur les inégalités scolaires².

Ainsi, dans un premier temps, nous étudions pour le cas de la France au cours du XX^{ème} siècle, la relation entre croissance économique et inégalités, plus particulièrement les inégalités – sociales et de genre - dans l'enseignement supérieur universitaire.

Toutefois, les travaux de Kuznets ayant été remis maintes fois en cause (Deininger & Squire, 1998 ; Kanbur, 2000), nous tenterons dans un second temps, dans la lignée des travaux impulsés par Piketty (2001, 2005), d'apporter une explication historique à la baisse des inégalités en France en mettant l'accent sur l'importance des ruptures politiques. En effet,

² Nous sommes toutefois conscients ces deux types d'inégalités sont fortement liés.

selon Piketty (2001), la baisse des inégalités dépend, entre autres, d'événements économiques et historiques inattendus ayant un impact sur le capital comme notamment les guerres.

Ce travail s'organise de la manière suivante : après avoir rappelé les travaux fondateurs de Kuznets et ses évaluations empiriques (1), nous présenterons les indicateurs d'inégalités scolaires retenus (2). Enfin, la dernière section (3) discutera les résultats d'une part, des relations entre inégalités et croissance économique (3.1) et d'autre part, de l'impact des événements historiques et économiques sur l'évolution des inégalités (3.2). Nous terminerons ce travail par un essai d'analyse contrefactuelle (3.3).

1. La relation entre inégalités et croissance

La croissance économique est un phénomène complexe qui a une dimension double : la première, quantitative, se manifeste par une augmentation soutenue dans le long terme d'indicateurs macroéconomiques comme le PIB par tête ; la seconde est plutôt qualitative dans la mesure où la croissance s'accompagne généralement de modifications socio-économiques comme la baisse des inégalités. Malgré le lien étroit entre les deux aspects, on distingue la croissance phénomène quantitatif, du développement, phénomène qualitatif (Perroux, 1969) : d'une part, le développement explique la croissance, les institutions ou les relations sociales étant plus ou moins favorables à l'accroissement du produit national ; d'autre part, la croissance est au service du développement.

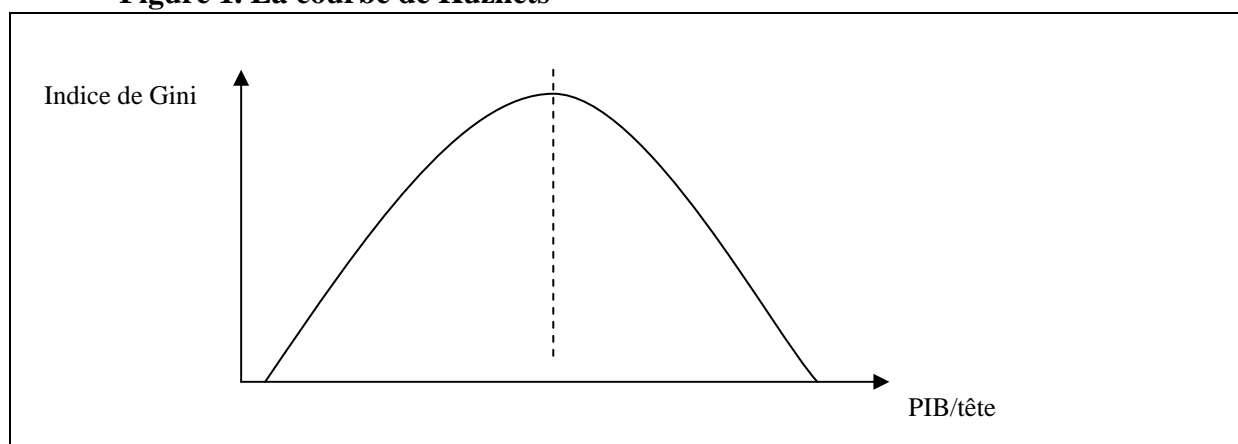
Plus récemment, Aghion et Cohen (2003) ont mis en évidence l'impact du niveau de développement dans le processus de croissance : pour les pays les plus riches, dits « *proches de la frontière technologique* », l'objectif est de maintenir le niveau économique atteint afin de rester compétitif et d'affronter sereinement les contraintes de concurrence. Ils vont ainsi adopter un comportement d'innovation et de créativité. Pour les pays moins développés, l'objectif va être au contraire d'atteindre le niveau de développement des pays plus riches. Ils vont ainsi avoir un comportement de rattrapage, d'imitation. Selon Aghion et Cohen, il en découle des conséquences directes en termes d'éducation : les pays en développement vont privilégier le financement et le développement des instructions primaire et secondaire alors que les pays riches vont favoriser l'enseignement supérieur et la recherche.

1.1. La Courbe de Kuznets (1955)

En 1955, Kuznets est le premier à proposer une relation théorique entre croissance et inégalités. En s'appuyant sur l'évolution historique des inégalités en Allemagne et au Royaume-Uni au cours de la phase d'industrialisation du début du XX^{ème} siècle, il met en évidence une relation en forme de U inversé entre inégalités et croissance économique.

Sa courbe, en effet, met en relation en abscisse la croissance économique mesurée par PIB/tête et en ordonnée, un indicateur d'inégalités, à savoir l'indice de Gini des revenus (Figure 1). Elle illustre l'évolution de la distribution des revenus au cours du développement d'un pays qui passe d'une économie rurale faiblement productive à une économie industrielle dont la productivité est élevée.

Figure 1. La courbe de Kuznets



Selon cette illustration, les inégalités s'accroissent fortement jusqu'à un certain niveau de développement. Une fois ce seuil atteint, elles se stabilisent puis ont tendance à décroître. Ainsi, durant la première phase de développement, on assiste à une évolution complémentaire des inégalités et de la croissance économique, suivie ensuite par une évolution contraire. L'accroissement des inégalités ne serait que temporaire, le temps d'atteindre un certain niveau de croissance économique, *via* notamment l'industrialisation. Une fois atteint, les inégalités se stabilisent puis diminuent au fur et à mesure que les travailleurs rejoignent les secteurs les plus productifs de l'économie. Pour reprendre les termes de Perroux, après avoir été favorisé par le « qualitatif », le « quantitatif » se met à son service.

Transposé à notre problématique, à savoir la liaison entre croissance économique et inégalités scolaires, il semblerait que la relation soit similaire comme s'il existait un cercle vicieux/vertueux entre inégalités scolaires et croissance économique. Dans un premier temps, dans un besoin de croissance, les pays sont prêts à laisser s'installer des inégalités dans l'éducation en ne développant que certains secteurs éducatifs (primaire, secondaire). C'est la phase où les pays adoptent un comportement d'imitation et où l'on peut vérifier empiriquement l'adage « *éducation moteur de la croissance* ». Une fois atteint un certain seuil de développement économique, l'existence de ces inégalités va devenir néfaste à la croissance économique. Les pays dont la situation économique a évolué vont alors chercher à maintenir le niveau de développement atteint et à lutter contre les inégalités. Ils adoptent alors un comportement d'innovation et l'on observe un phénomène inverse où le niveau de croissance conditionne l'évolution du système éducatif (Jaoul-Grammare, 2008).

Ceci implique toutefois l'existence d'une politique redistributive forte (Aghion et *alii.* 1999). D'une part, dans le cas d'un cercle vertueux entre inégalités et croissance, une politique redistributive permet de baisser les inégalités qui à leur tour, vont accélérer la croissance économique et par la même impliquer une nouvelle diminution des inégalités. D'autre part, dans le cas d'un cercle vicieux, la croissance économique apparaît comme génératrice d'inégalités et demande un effort permanent de redistribution.

Cependant, la majorité des auteurs s'accordent sur le fait que la croissance économique s'accompagne généralement de deux effets : un effet « égalitaire » dans le sens où la croissance permet de réduire la pauvreté en accroissant les revenus, et un effet « égalitaire ou inégalitaire » dans le sens où la croissance implique une redistribution des revenus qui peut entraîner une hausse ou une baisse des inégalités, si bien que le problème qui se pose réellement dans l'analyse des relations entre croissance économique et inégalités, est l'identification processus de croissance lui-même : égalitaire ou inégalitaire (Bourguignon, 1998).

1.2. Les analyses empiriques de l'hypothèse de Kuznets.

La validité de la relation proposée par Kuznets repose en grande partie sur l'hypothèse de dualisme des secteurs considérés (agricole / non agricoles) qui implique des situations très inégalitaires, mais aussi sur la période au cours de laquelle Kuznets, propose et teste son modèle, à savoir les Trente Glorieuses. En effet, dans ce cas, la diminution des inégalités sur la période considérée provient de la baisse de la part du secteur primaire, peu productif, dans l'économie et de la hausse parallèle du secteur secondaire, fortement productif.

Au niveau empirique, cette relation est majoritairement infirmée (Tableau 1).

Tableau 1. Les analyses empiriques de l'hypothèse de Kuznets

Auteurs	Indicateurs	Résultats
Alesina et Rodrick (1994)	Taux de croissance moyen entre 1960 et 1985. Coefficient de Gini des revenus.	Relation négative : une augmentation des inégalités de revenus implique un ralentissement de la croissance.
Personn et Tabellini (1994)	Taux de croissance moyen du PIB entre 1960 et 1985. Part du revenu du 3ème quantile de la distribution de revenu pour les pays développés et les PED (\approx part de revenu d'une classe moyenne).	Impact positif de l'égalité sur la croissance
Personn et Tabellini (1994)	Mêmes indicateurs pour 9 pays développés entre 1835 et 1985	Mêmes résultats

Deninger et Squire (1998)	Inégalités évaluées par la distribution de revenus et des terres.	Relation négative entre la croissance de long terme et les inégalités initiales de distribution des terres. Les inégalités réduisent la croissance des revenus des pauvres.
---------------------------	---	--

Kanbur (2000) développe des modèles alternatifs de redistribution et montre qu'il est possible d'obtenir à la fois plus de croissance économique et moins d'inégalités.

Plus récemment, Piketty (2005) considère que la baisse des inégalités n'est pas liée à la croissance économique par un phénomène « *naturel et spontané* » qui se résoudrait de manière endogène, mais qu'elle dépend entre autres, d'événements économiques et historiques inattendus ayant un impact sur le capital comme les guerres. Il souligne notamment l'importance de la période 1914-1945 dans la diminution des inégalités, période où les très hauts revenus ont subi les conséquences de chocs économiques et politiques relativement nombreux et où leur chute a favorisé la baisse des inégalités. Si l'analyse de Piketty porte essentiellement sur les inégalités de revenus et de patrimoine, l'éducation réduisant à long terme les inégalités de revenu, nous souhaitons ici élargir son hypothèse aux inégalités scolaires de genre et sociales.

2. Les indicateurs d'inégalités scolaires et la mesure de la croissance économique

Nous focalisons notre analyse sur deux types d'inégalités scolaires dans l'enseignement supérieur universitaire : les inégalités de genre d'une part et les inégalités sociales ensuite.

S'il est aujourd'hui largement admis que l'enseignement de masse a amené une démocratisation (Thélot et Vallet, 2000), celle-ci est qualifiée de quantitative (Prost, 1986) : grâce à la généralisation de la scolarité, plus d'individus ont accès à l'éducation, mais les inégalités ne sont pas pour autant supprimées, elles sont simplement déplacées (Prost, 1986). En effet, lorsque de plus en plus d'individus ont accès à l'éducation, ce sont les ceux appartenant aux groupes les plus favorisés qui vont en bénéficier jusqu'à atteindre des taux d'accès égaux à 100% ; les groupes moins favorisés n'en bénéficieront qu'ensuite si l'expansion se poursuit (Raftery & Hout, 1993). Malgré l'ouverture de l'enseignement supérieur aux enfants issus de milieux populaires, la réussite des enfants demeure toujours aussi dépendante de l'origine sociale (Crahay, 2000) et ce d'autant plus qu'au fur et à mesure du parcours scolaire, on assiste à un cumul des inégalités (Duru-Bellat, 2003 ; Jaoul-Grammare, 2010) si bien que démocratisation scolaire semble s'essouffler (Beaud, 2008).

Au niveau des inégalités de genre, si aujourd'hui les filles sont autant scolarisées dans l'enseignement supérieur que les garçons, cela n'a pas toujours été le cas : le pourcentage de filles scolarisées dans les universités françaises est passé de 0,03% en 1900 à près de 57 % en 2006. Pourtant, « *la participation des femmes à l'activité économique est un puissant facteur d'amélioration de la performance économique des pays développés* » (MEN, p. 20) et « *réaliser l'égalité des chances entre hommes et femmes dans les études supérieures (...), est une raison d'efficacité* » (MEN, p. 26).

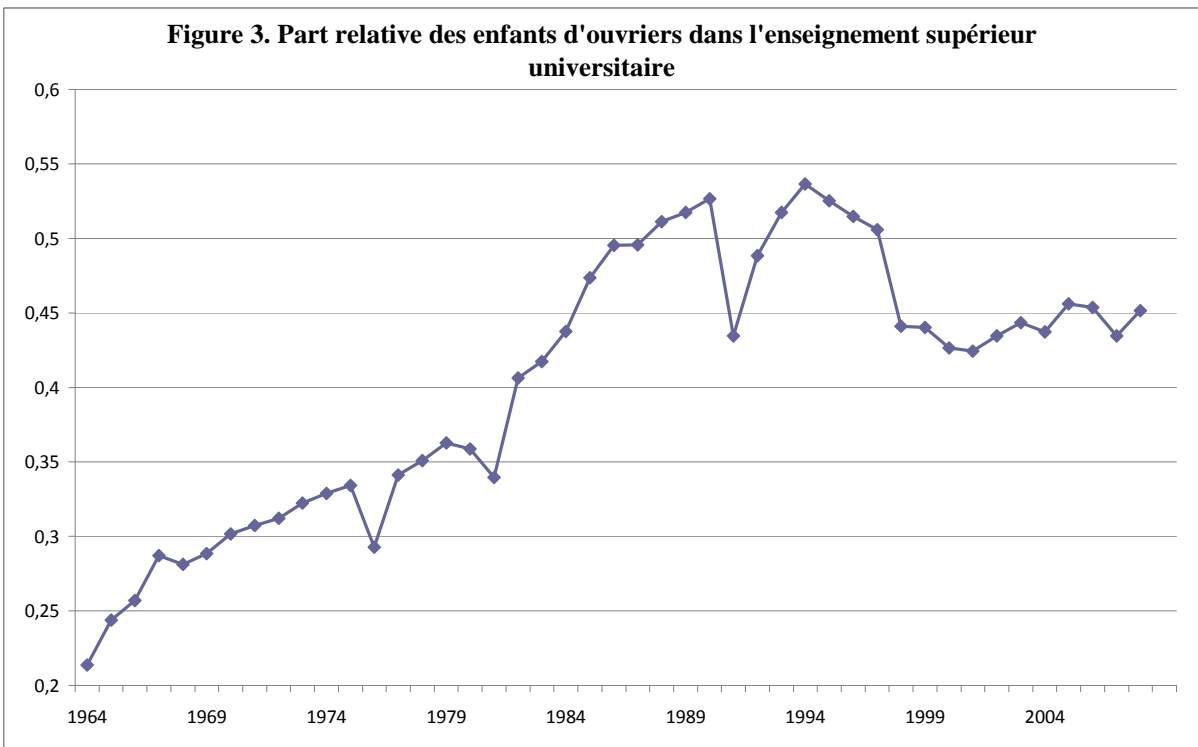
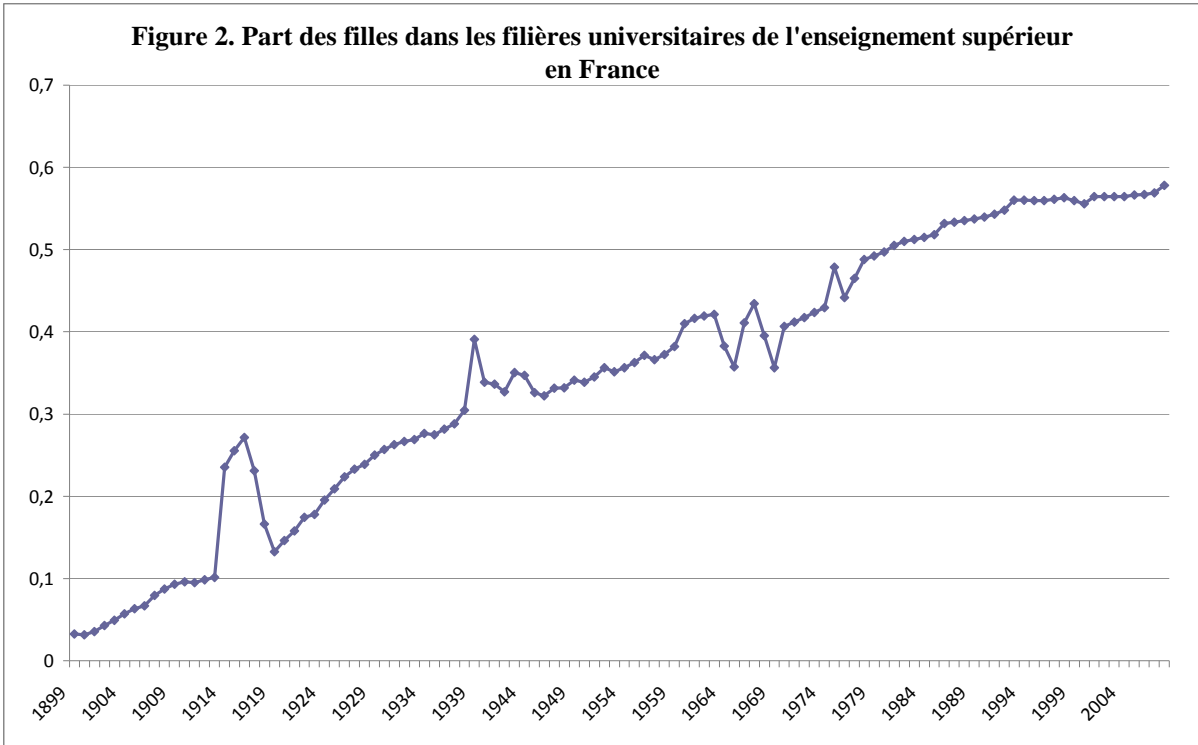
Pour mener notre analyse, nous retenons ainsi deux indicateurs de mesure des inégalités : le pourcentage de filles et le poids relatif du nombre d'étudiants dont le père est ouvrier dans les filières universitaires de l'enseignement supérieur (hors IUT).

Les données concernant la scolarisation des filles couvrent la période 1899-2008 et sont issues pour la période 1899-1963, des travaux de Diebolt (1999) et pour les périodes 1964-1967, 1969, 1975-1976 et 1980-2008, du Ministère de l'Education Nationale (SEIS) et de l'INSEE. Pour l'année 1968 et les périodes 1970-1974 et 1977-1979, nous n'avons pu, à l'heure actuelle, reconstituer les séries, les statistiques publiées par le Ministère de l'Education Nationale et reprises par l'INSEE ne donnant que des chiffres globaux ; nous avons estimé ces données manquantes par interpolation linéaire.

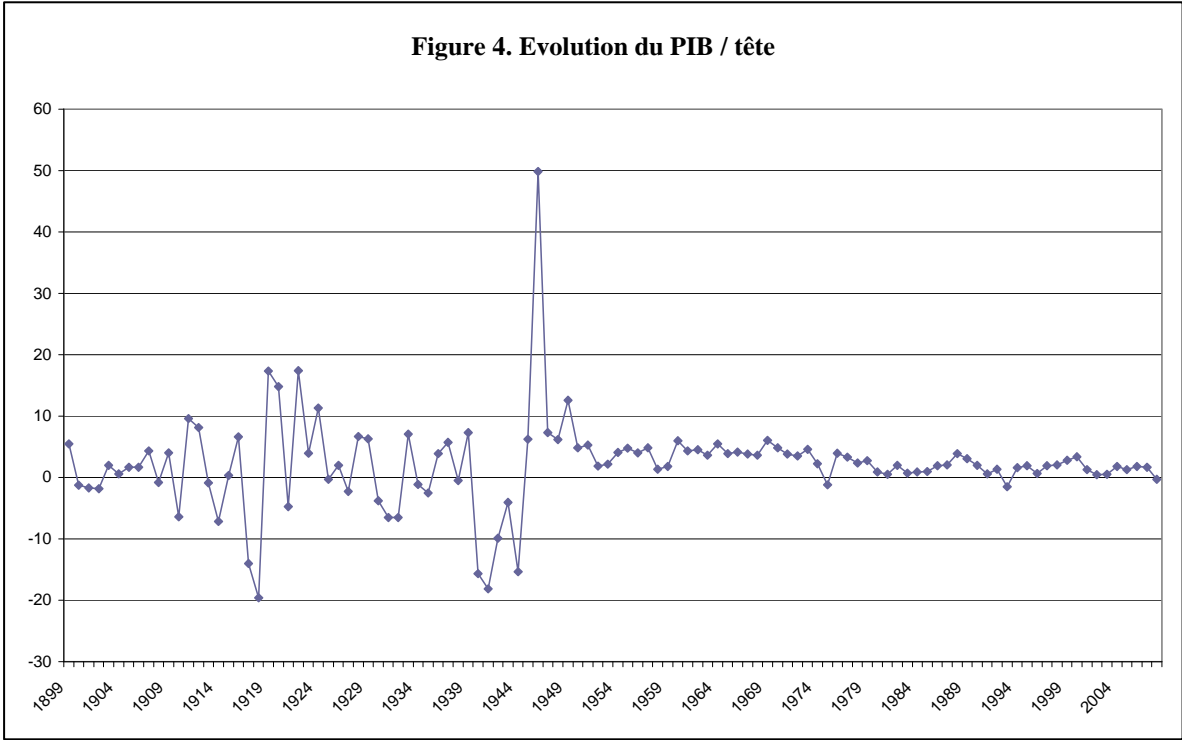
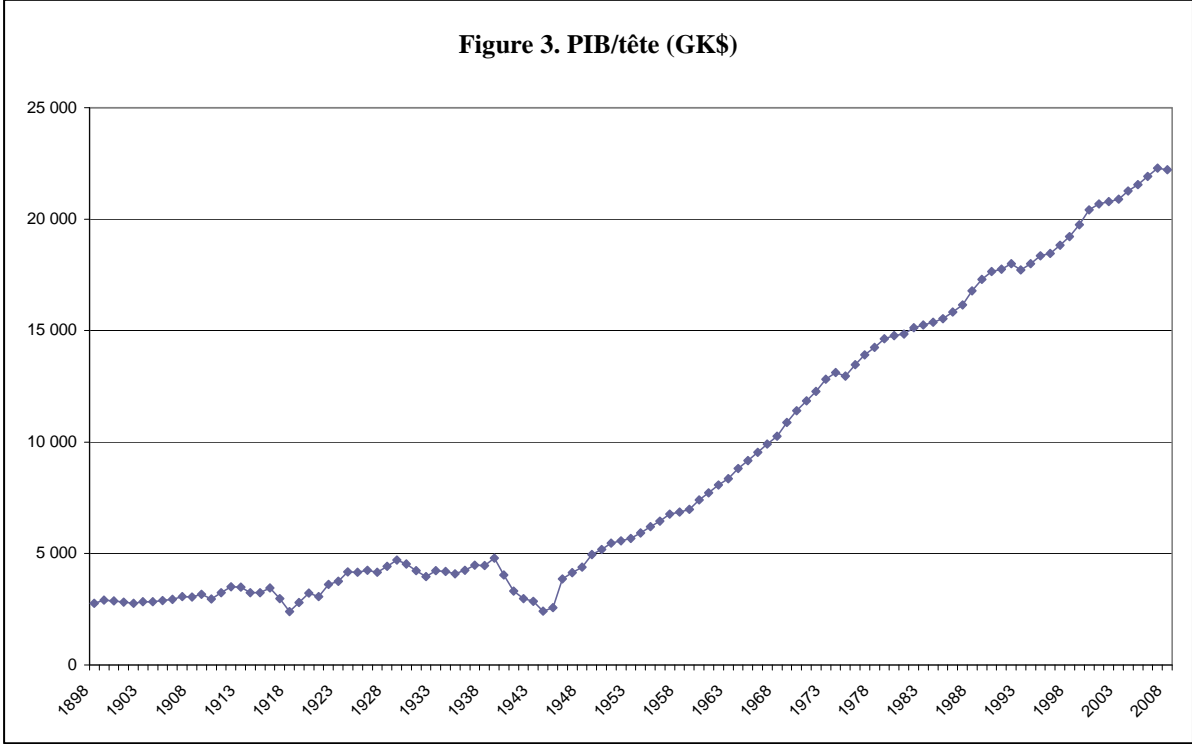
Les données concernant la scolarisation d'enfants issus de milieu modeste, couvrent les périodes 1964-1967 et 1973-2008 et sont issues des annuaires rétrospectifs de l'INSEE et des publications du Ministère de l'Education Nationale (Repères et références statistiques, 2007, 2008, 2009). Pour les années 1968 à 1972, nous avons procédé à une interpolation linéaire. La part des ouvriers dans la population active provient des annuaires rétrospectifs de l'INSEE et des enquêtes emploi.

Enfin, nous évaluons la croissance économique par le taux de croissance du PIB/tête issu de la base Maddison actualisée en 2008.

La part des filles a évolué à la hausse de manière relativement régulière entre 1899 et 2008, les variations les plus importantes étant liées aux deux guerres mondiales (Figure 2). La part relative d'enfants d'ouvriers connaît une évolution beaucoup moins homogène au cours de la période 1964-2008, révélant une allure générale en forme de « cloche » avec un maximum atteint au début des années 1990 (Figure 3). Le fait de considérer le ratio "étudiants dont le père est ouvrier" / "nombre d'ouvriers dans la population active" permet de contrôler le biais qui pourrait être introduit par la baisse générale du nombre d'ouvriers. En effet, depuis le début des années 1960, avec la tertiarisation de la population active, on assiste à une baisse de nombre d'ouvriers au profit des employés du secteur tertiaire. Cette baisse s'accélère dans les années 1980 avec la désindustrialisation.



Comme la part des filles dans l'enseignement supérieur universitaire, le PIB par tête connaît de fortes variations essentiellement au cours des deux guerres mondiales (Figures 3 et 4) avec une croissance régulière depuis le début de Trente Glorieuses.



3. Résultats économétriques

3.1. Les relations entre inégalités scolaires et croissance économique

Pour étudier les relations entre les inégalités scolaires et la croissance économique, nous avons recours dans un premier temps, à la modélisation non structurelle qui, contrairement à la modélisation classique, permet d'envisager toutes les relations causales entre deux variables sans *a priori* sur l'exogénéité de l'une d'entre elles³. De plus, elle fournit une meilleure analyse dynamique car elle tient compte de la structure intrinsèque de la série et des éventuels effets dynamiques entre les variables. Nous utiliserons ainsi deux outils de l'économétrie des séries temporelles : la cointégration qui permet d'étudier les relations de long terme stable entre les variables et la causalité, qui concerne plus les relations de court terme.

L'étude de la causalité et de la cointégration entre d'une part le PIB / tête et les inégalités de genre, et d'autre part, entre le PIB/tête et les inégalités sociales (Tableau 2) montre une absence de relations entre ces indicateurs, à la fois sur le court et le long terme, tant en niveau qu'en taux. Ainsi, d'une part, la croissance économique ne favorise pas la baisse des inégalités scolaires et d'autre part, l'évolution des inégalités tant de genre que sociales, est sans effet d'un point de vue des performances économiques.

En ce sens, bien que concernant les inégalités scolaires et non les inégalités de revenus, nos résultats infirment eux aussi l'hypothèse de Kuznets et rejoignent les résultats de Prichett (2001) selon lequel l'accroissement du niveau d'éducation, qui peut être perçu comme une baisse des inégalités, est sans effet sur la croissance économique.

Tableau 2. Relations entre inégalités scolaires et croissance économique

Période	Indicateur de croissance	Indicateur d'inégalités	Relation de long terme (cointégration)	Relation de court terme (causalité)
1900-2008	PIB/tête	Part des filles	Non	Non
1965-2008	PIB/tête	Part relative d'enfants d'ouvriers	Non	Non

L'absence de relation de long terme remet en cause l'existence d'une relation « naturelle » entre inégalités et croissance économique et souligne l'importance du contexte historique et économique dans l'évolution des séries, ce dernier générant les événements conditionnant l'évolution de la croissance économique (Darné et Diebolt, 2006) mais également l'évolution des inégalités.

En ce sens, nos résultats rejoignent l'hypothèse formulée par Piketty (2005) qui souligne l'importance des événements historiques et politiques dans la baisse des inégalités.

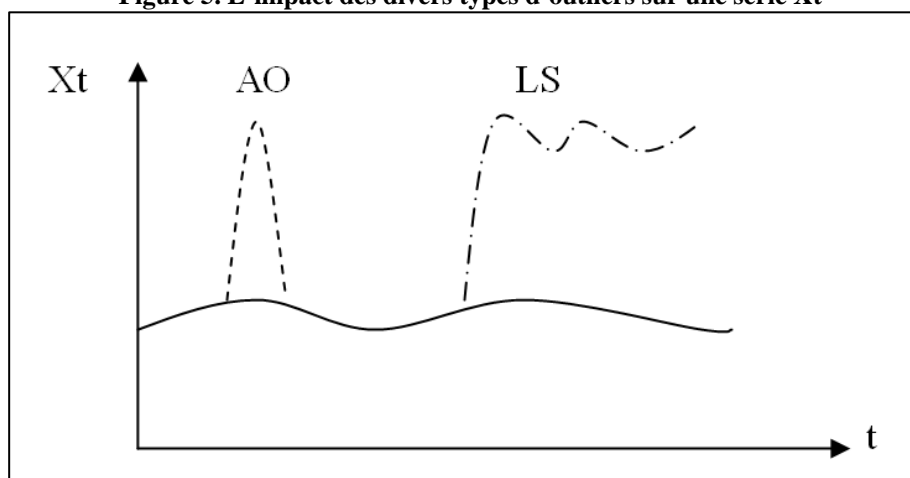
³ Pour plus de détails sur la méthodologie voir notamment Jaoul (2004).

3.2. L'influence des événements politiques et historiques sur l'évolution des inégalités.

En prolongement de Piketty, nous étudions l'impact des événements rares sur l'évolution des inégalités avec la technique des points atypiques. Nous utilisons pour cela la méthodologie des outliers qui consiste à détecter les points atypiques affectant une série chronologique. Contrairement à la modélisation structurelle (modèle VAR) où l'analyse dynamique repose sur des chocs simulés (fonction de réponse impulsionnelle), la méthodologie des outliers repose sur des chocs réels ; elle est ainsi plus appropriée à une démarche d'analyse historique. Parmi les divers types d'outliers recensés dans la littérature, nous cherchons à détecter 2 types d'outliers: les Additive Outliers (AO) et les Level Shifts (LS). Tandis que le premier affecte la série de manière temporaire, le second affecte la série de manière permanente⁴.

En effet, l'effet d'un AO est généralement ponctuel dans le sens où il n'affecte qu'une observation de la série mais pas ses valeurs futures. *A contrario*, un LS va modifier de manière permanente une série en augmentant ou en diminuant à partir d'un certain point, l'ensemble de ses valeurs (Figure 5).

Figure 5. L'impact des divers types d'outliers sur une série X_t



Reprenant la démarche de Diebolt et Pellier (2010) qui consiste à comptabiliser le nombre d'événements provenant du système économique dans son ensemble et le nombre d'événements provenant du système particulier analysé (ici le système universitaire), on voit que la baisse des inégalités de genre (influence positive sur la scolarisation des filles) est due pour l'essentiel à des événements historiques (guerres mondiales) et socio-économiques (Tableau 3).

⁴ Pour une description détaillée de la méthodologie, Cf. Darné et Diebolt (2004).

En effet, **les deux guerres mondiales** ont toutes deux, à leur manière favorisé l'accès de l'université aux filles. Si la seconde guerre mondiale a eu un effet positif temporaire, essentiellement contextuel, la première guerre mondiale a eu un effet permanent sur la scolarisation des filles. En effet, d'une part avec le conflit, de plus en plus d'activités économiques et d'emplois réservés aux hommes vont s'ouvrir aux femmes et d'autre part, la première guerre mondiale va accentuer le mouvement d'ouverture des études supérieures aux filles amorcé dès la fin du XIX^{ème} siècle (Loi Camille See de 1880 instituant la création de lycées de jeunes filles⁵) et « galvanisé » par l'attribution en 1911 du prix Nobel de chimie à Marie Curie : en 1919 est créé le baccalauréat féminin⁶ mais il faudra toutefois attendre 1965 pour que le taux de scolarisation des filles atteigne celui des garçons et 1968 pour que le nombre de bachelières égale le nombre de bacheliers.

Le troisième événement ayant favorisé la scolarisation des filles est **l'année 1975**. D'une part, elle est marquée par l'instauration par la loi Haby du principe de mixité scolaire dans tous les établissements d'enseignement associée la généralisation des études supérieures. Dès lors, les filles ont accès à toutes les filières de l'enseignement supérieur universitaire⁷. D'autre part, l'année 1975 constitue un tournant dans la lutte pour le droit des femmes avec la promulgation de la Loi Veil dépénalisant l'avortement en janvier 1975. Cette loi s'inscrit dans la continuité des réformes entamées dès le milieu des années soixante parmi lesquelles, la maîtrise de la fécondité autorisée en France dès 1967 avec la loi Neuwirth. Ces événements culturels, sociaux et économiques ont bouleversé le statut social de la femme et ont eu un impact essentiel sur leur scolarisation, ces dernières pouvant envisager l'investissement dans des formations longues sans craindre une grossesse non désirée (Goldin et Katz, 2001).

En dépit de cette ouverture de l'enseignement aux filles et l'apogée du mouvement pour la libération de femmes en 1968, les événements de 1968 semblent avoir eu une influence négative temporaire sur les inégalités de genre à l'université⁸.

Malgré l'absence de relation entre croissance économique et inégalités, la forte dépendance des inégalités de genre aux événements économiques généraux suggère un lien entre économie et inégalités hommes-femmes. Cependant, étant donnée la multitude de variables entrant en jeu (Perrin, 2010), cette relation ne peut se cantonner à un simple lien de type Kuznets.

⁵ Lycées ne préparant pas au baccalauréat. Le premier lycée de jeunes filles sera créé à Montpellier en 1881.

⁶ En 1912 est créée, l'École Normale supérieure mixte de Cachan ; en 1918, l'École Centrale est ouverte aux femmes et en 1919 elles ont accès à L'École Supérieure de Chimie de Paris et à l'École Supérieure d'Electricité. En 1924, les programmes du baccalauréat féminin et masculin sont unifiés.

⁷ Malgré cette ouverture, les filières universitaires demeurent encore à ce jour différenciées selon le genre : elles représentent plus de 70% des étudiants des filières Littéraires contre seulement 30% dans les formations scientifiques fondamentales (MEN, 2009).

⁸ Cet impact peut provenir d'un biais dû à l'interpolation pour estimer cette valeur manquante.

Contrairement aux inégalités de genre, l'évolution des inégalités sociales semble surtout influencée par des événements institutionnels, internes au système éducatif. En revanche, aucun des événements identifiés, 5 temporaires et 1 permanent, n'a contribué à la baisse des inégalités sociales.

Dès leur apparition en **1967**, les IUT vont attirer les étudiants issus de milieu populaire (Jaoul, 2004). Cette nouvelle orientation va devenir rapidement l'orientation privilégiée des enfants issus de milieu populaires pour lesquels elle constitue un meilleur rendement que les études longues.

Malgré la rénovation du second cycle universitaire en **1976** (création des diplômes de Licence et de Maîtrise) la désaffection pour les études universitaires va se poursuivre. Les enfants issus de milieu modestes, souvent à la recherche d'un encadrement dans leurs études et effrayés à l'idée d'absence de débouchés vont se prémunir contre un avenir incertain et continuer de privilégier dans leur choix d'orientation, les diplômes professionnels de niveau bac+2 délivrés par les filières courtes (IUT, STS) au détriment de des études universitaires longues (Beaud, 2008).

Cette désaffection pour les études universitaires et la baisse de la part des enfants issus de milieu populaire à l'université va se poursuivre. Tout d'abord, **au début des années 1980** avec les réformes Beullac et la revalorisation des études professionnelles, l'introduction de stages en entreprises au sein des formations de CAP-BEP, bien que décriée à leurs créations, va offrir aux formations professionnelles la possibilité d'être perçues comme de véritables formations et non plus comme des voies de relégation ou d'échec.

Ensuite, **au début des années 1990**, ce mouvement va s'accroître avec la création des baccalauréats professionnels en 1986 et une orientation massive vers les filières professionnelles (Larue, 2005). La Loi d'orientation sur l'éducation (Loi Jospin) de 1989 qui prévoyait entre autres de "*conduire l'ensemble d'une classe d'âge au niveau du certificat d'aptitude professionnelle (CAP) ou du brevet d'études professionnelles (BEP)*" va avoir pour conséquences une forte progression des baccalauréats professionnels, des filières universitaires courtes et une désaffection des études universitaires. Associée aux célèbres « *80% d'une classe d'âge au bac* » qui ont imposé comme 'norme' les études longues et démoralisé bon nombre d'étudiants essentiellement de milieu populaire, elle va détourner encore un peu plus ces jeunes vers des études professionnelles. Outre un espoir d'insertion professionnelle plus facile, le choix de ces voies d'orientation va peu à peu constituer une véritable stratégie familiale dans l'accès à l'emploi (Beaud, 2008) face à des études universitaires qui ne leur offrent que désillusion.

Le seul événement ayant eu un effet négatif permanent est la mise en place du système LMD en **1998**. En effet, normalement, une des missions du service public de l'enseignement supérieur est de contribuer « *à la réduction des inégalités sociales ou culturelles et à la réalisation de l'égalité entre les hommes et les femmes* » (Code de l'éducation). Or cette

nouvelle réforme, par l'augmentation de la durée des études sanctionnant le premier diplôme reconnu –la Licence- d'une part, et par l'augmentation des coûts des études ensuite, va encore un peu plus éloigner les étudiants issus de milieu modeste des études universitaires et va contribuer radicalement à augmenter les inégalités sociales.

Enfin, si l'on établit un parallèle entre l'évolution des inégalités sociales et l'évolution des inégalités de revenu, on constate qu'en période d'augmentation des inégalités de revenus - 1945-1968 et depuis 1982-83- (Piketty, 2001), les inégalités sociales universitaires s'accroissent également. En revanche, on note qu'en période de contraction des inégalités de revenus (1968-1982) expliquée notamment par la revalorisation du salaire minimum et par la baisse de la part des profits dans la valeur ajoutée des entreprises (Piketty, 2001), les inégalités sociales non seulement ne diminuent pas, mais continuent encore de s'accroître.

Tableau 3. Impact des événements rares sur les inégalités scolaires

Variable	Année	Type	Amplitude	Effet	Événement
Part des filles dans l'ES (1899-2008)	1914	LS	0,13	Permanent	1 ^{ère} Guerre Mondiale
	1939	AO	0,07	Temporaire	2 ^{nde} Guerre Mondiale
	1969	AO	-0,03	Temporaire	Conséquence des événements de 1968
	1975	AO	0,04	Temporaire	Généralisation du doctorat à toutes les disciplines (1974) Loi Haby Loi Veil
Poids relatif des enfants d'ouvriers dans l'ES (1964-2008)	1964	AO	-0,10	Temporaire	-
	1967	AO	-0,05	Temporaire	Création des IUT (janvier 1966)
	1976	AO	-0,14	Temporaire	Rénovation du second cycle (janvier)
	1981	AO	-0,11	Temporaire	Réformes Beullac (1978-1980) Création de la 2 ^{nde} de détermination – Revalorisation des études professionnelles
	1991	AO	-0,16	Temporaire	Conséquences de la loi Jospin de 1989.
	1998	LS	-0,15	Permanent	Déclaration de la Sorbonne pour la mise en place du système LMD

3.3. Et si certains événements n'avaient pas eu lieu...

Nous complétons l'analyse précédente par une approche de type contrefactuelle à la Fogel (1964), qui consiste à mesurer l'influence d'un facteur sur une évolution par la différence entre cette évolution réellement observée et celle, hypothétique, à laquelle on aurait assisté si le facteur concerné n'avait pas existé.

Dans son étude sur les chemins de fer, Fogel (1964) annonce dès le départ son hypothèse contrefactuelle, critique de l'approche historique narrative, selon laquelle les chemins de fer n'auraient pas été indispensables à la croissance économique américaine au cours du XIX^{ème} siècle⁹. Ce type d'analyse contrefactuelle a fait l'objet de nombreuses discussions tenant au statut même de l'Histoire : Conrad et Meyer (1958) par exemple, soutiennent que dans le Sud des Etats-Unis, les ressources disponibles avaient été allouées de manière efficiente et que le marché des esclaves avait fonctionné de manière compatible avec une économie de maximisation du profit.

Nous ne prétendons pas mener ici une telle analyse, mais nous tentons d'apporter quelques éléments de réponse à la question : quelle aurait été l'évolution des inégalités de genre et sociales dans l'enseignement supérieur universitaire si les événements identifiés précédemment n'avaient pas eu lieu ?

La représentation graphique des séries réelles et corrigées de points atypiques montre qu'en l'absence d'événements économiques, la part des filles dans l'enseignement supérieur aurait été plus faible (Figure 6) alors qu'en l'absence d'événements institutionnels, la part d'enfants issus de milieu populaire aurait été plus importante (Figure 7).

Plus précisément, la baisse des inégalités de genre semble avoir été conditionnée par le premier conflit mondial, et en l'absence de celui-ci, la diminution aurait été moindre.

En ce qui concerne les inégalités sociales, il semblerait que ce soit la désaffection des enfants d'ouvriers pour les études universitaires au profit des études professionnelles et des études courtes et la mise en place de la réforme LMD qui aient contribué à l'augmentation des inégalités ; il apparaît nettement qu'en l'absence de ces facteurs, les inégalités sociales dans l'enseignement supérieur universitaire auraient été moins importantes.

⁹ Il parle d'axiome d'indispensabilité.

Figure 6. Série réelle et corrigée des points atypiques pour l'évolution de la part des filles dans l'ES

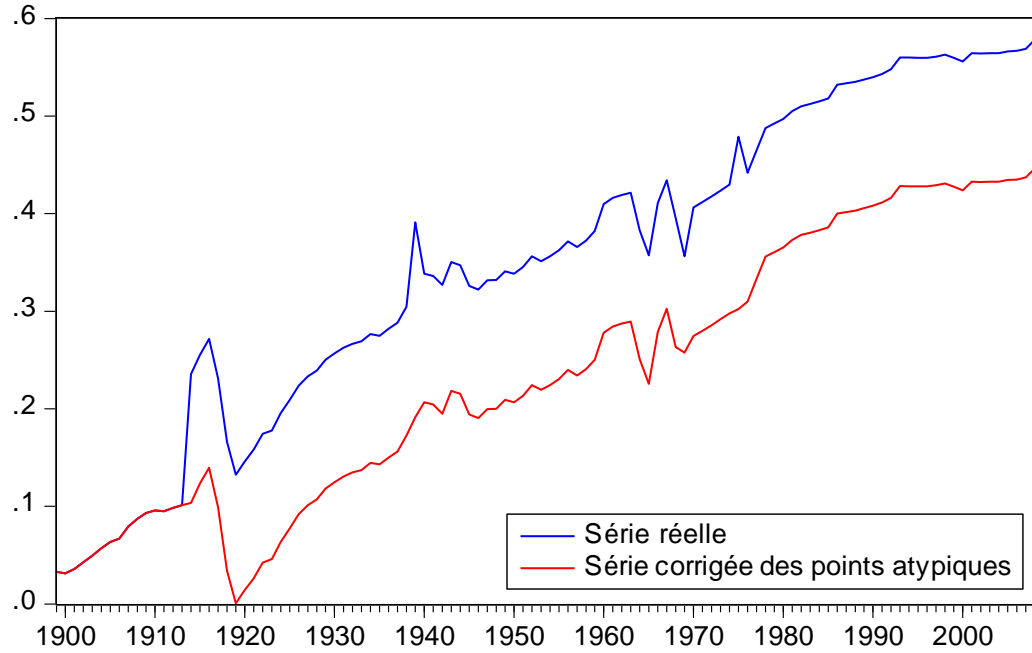
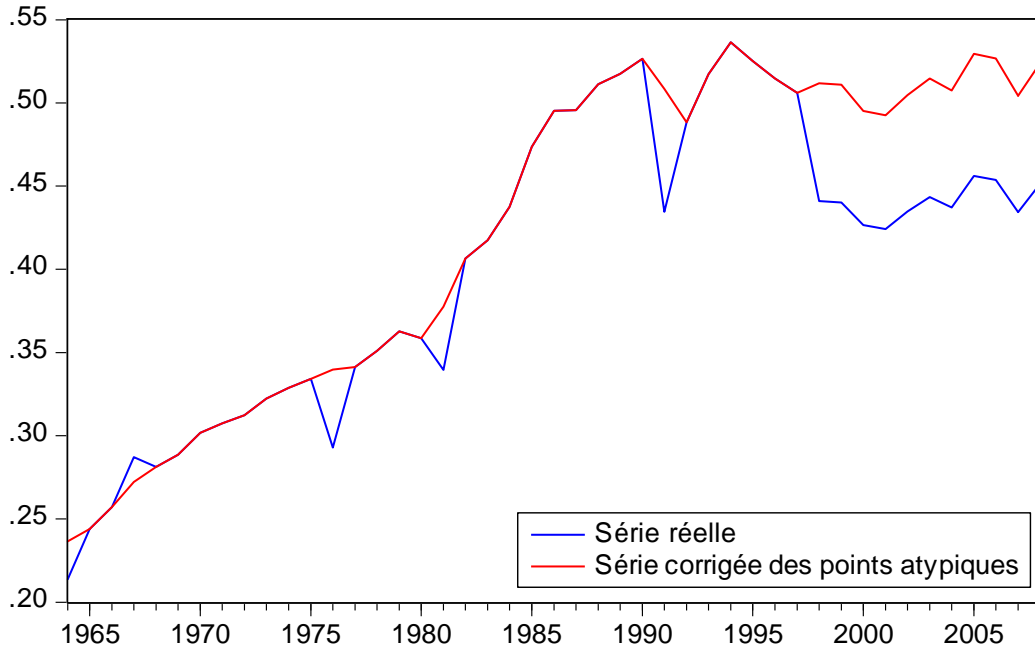


Figure 7. Série réelle et corrigée des points atypiques pour l'évolution du poids relatif d'enfants d'ouvriers



Conclusion

L'objectif de ce travail était de proposer diverses pistes de recherche visant d'une part, à analyser dans une optique de long terme à la Kuznets, les relations entre inégalités scolaires et croissance économique, et d'autre part, en prolongement des travaux historiques sur les inégalités remettant en cause l'analyse de Kuznets, d'étudier l'impact d'événements historiques sur l'évolution des inégalités scolaires.

L'analyse des relations causales (Granger, 1969) souligne le fait que d'une part, la croissance économique ne favorise pas la baisse des inégalités scolaires et d'autre part, l'évolution des inégalités scolaires, tant de genre que sociales, est sans effet d'un point de vue des performances économiques.

L'absence de relation de long terme souligne l'importance du contexte historique et économique, ce dernier générant les événements conditionnant l'évolution des inégalités.

L'étude des événements rares sur les inégalités scolaires dans l'enseignement supérieur universitaire, souligne un impact différencié des événements affectant le système économique dans son ensemble ou touchant plus spécialement le système éducatif : si l'évolution des inégalités de genre dépend surtout des événements économiques généraux, les inégalités sociales sont plus sensibles aux événements institutionnels du système éducatif.

Enfin, une analyse de type contrefactuelle montre qu'en l'absence du premier conflit mondial, les inégalités de genre auraient été plus importantes. Les inégalités sociales auraient été, elles, moins importantes sans la désaffection des études supérieures au profit des études professionnelles et la mise en place de la réforme LMD.

Bibliographie

- AGHION, P. & COHEN, E. (2003). *Education et Croissance*, Rapport pour le Conseil d'Analyse Economique.
- AGHION, P., CAROLI, E. & GARCIA-PENALOSA, C. (1999). "Inequality and Economic Growth: The Perspective of the New Growth Theories", *Journal of Economic Literature*, 37, pp. 1615-1660.
- ALESINA, A. & RODRICK, D. (1994). "Distributive Politics and Economic Growth", *Quarterly Journal of Economics*, 109, 2, pp. 465-490.
- BEAUD, S. (2008). « Enseignement supérieur : la 'démocratisation scolaire' en panne », *Formation Emploi*, 1, 101, pp. 149-165.
- BOURGUIGNON, F. (1998). « Equité et croissance économique : une nouvelle analyse ? », *Revue française d'économie*, vol. 13, 3, pp. 25-84.
- BOX, G.E.P. & JENKINS, G.M. (1976). *Time Series Analysis, Forecasting and Control*. Holden Day, San Francisco.
- CONDORCET, N. (1792). *Rapport et projet de décret sur l'organisation générale de l'instruction publique*.

- CONRAD, A. & MEYER, J. (1958). "The Economics of Slavery in the Antebellum South", *Journal of Political Economy*, 66, pp. 95-130.
- CRAHAY, M. (2000), *L'école peut-elle être juste et efficace?* Bruxelles, De Boeck.
- DARNE O. & DIEBOLT C. (2004). "Unit Roots and Infrequent Large Shocks: New International Evidence on Output", *Journal of Monetary Economics*, 51, pp. 1449-1465.
- DARNE O. & DIEBOLT, C. (2006). "Chocs temporaires et permanents dans le PIB de la France, du Royaume-Uni et des États-Unis", *Revue d'Economie Politique*, 1, 116, pp. 65-78.
- DAURES, N., DIEBOLT, C., JAOUL-GRAMMARE, M. & SAN-MARTINO, G. (2007). « L'instruction primaire en France au 19^{ème} siècle. Une étude cliométrique du mythe de Ferry », *Economies et Sociétés*, Série AF, n°37, pp. 1089-1363.
- DEININGER K. & L. SQUIRE (1998) "New ways of looking at old issues: inequality and growth", *Journal of Development Economics*, 57, pp. 259-287.
- DIEBOLT, C. (1999), « Les effectifs scolarisés en France : XIX^{ème} et XX^{ème} siècles », *International Review of Education*, vol. 45, 2, pp. 197-213
- DIEBOLT, C., JAOUL, M. & SAN-MARTINO, G. (2005). « Le mythe de Ferry : une analyse cliométrique », *Revue d'Economie Politique*, vol. 115, n°4, pp. 471-497.
- DIEBOLT, C., JAOUL-GRAMMARE, M. & SAN-MARTINO, G. (2007). « Les lois Ferry : amorce ou simple institutionnalisation de la scolarisation en France ? », in : P. Batifoulier, A. Ghirardello, G. De Larquier & D. Remillon (Eds) : « Approches institutionnalistes des inégalités », Tome 2, pp. 125-138, L'Harmattan, Paris 2007. *Actes des Journées de l'Association d'Économie Sociale*, Nanterre, 6-7 septembre 2007.
- DIEBOLT, C. & PELLIER, K. (2010). « La dynamique structurelle et spatiale des systèmes de brevets. Une comparaison France, Allemagne, Grande-Bretagne, Etats-Unis et Japon : 1617-2006 », *Working Papers Association Française de Cliométrie*, WP2010-5, 36p.
- DURU-BELLAT, M. (2003). « Les causes sociales des inégalités à l'école », *Comprendre*, n°4. Repris par l'observatoire des inégalités, mai 2004.
- EASTERLIN R. A. (1995). "Preferences and Prices in Choice of Career: the switch to business, 1972-1987", *Journal of Economics Behaviour and Organisation*, 27, p.1-34.
- FOGEL, R. (1964). *Railroads and American Economic Growth: Essays in Econometric History*, The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- GOLDIN, C. & KATZ, L.F. (2001). "On The Pill. Changing the course of women's education", *The Milken Institute Review*, 2nd quarter, pp. 12-21.
- GRANGER, C. (1969). "Investigating Causal Relationship between Econometric Methods and Cross Spectral Methods", *Econometrica*, 37, pp. 424-439.
- INSEE. (1951, 1989). *Annuaire Rétrospectifs de la France*.
- JAOUL, M. (2004). « Enseignement supérieur et origine sociale en France : étude statistique des inégalités depuis 1965 », *International Review of Education*, vol. 50, n° 5-6, pp. 463-482.

- JAOUL-GRAMMARE, M. (2008). « Human Capital, Economic Growth and Development. New Evidence », *Journal of Educational Planning and Administration*, vol. XXII, n°1, pp. 27-43.
- JAOUL-GRAMMARE, M. (2010). « Profiling Successful Students : Inequalities of success in higher education », in : Goastellec G. (ed) : *Inequalities in, through and by higher education*, the Netherlands, Sense publishers, Global Perspectives on Higher Education n°21.
- KANBUR, R. (2000). "Income Distribution and Development." In *Handbook of Income Distribution*, ed. A.B. ATKINSON and F. BOURGUIGNON, pp. 791-841, Elsevier.
- KUZNETS, S. (1955), « Economic Growth and Income Inequality », in: *The American Economic Review*, XLV, 1 (March 1955), 65, pp. 1-28.
- LARUE, J. P. (2005). Baccalauréat, à qui profite la démocratisation ?, l'Harmattan, 299p.
- MADDISON, A. (2008). *Statistics on World Population, GDP and Per-Capita GDP*, <http://www.ggdc.net/maddison/>
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, (2000). « Les femmes dans les filières de l'enseignement supérieur », *Rapport MEN*.
- MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, (2009). « Les étudiants inscrits dans les universités publiques françaises en 2009-2010 », *Note d'information*, octobre, 4p.
- PERRIN, F. (2010). « Égalité hommes-femmes et croissance économique française de long terme », *Economies et Sociétés série AF*, 41, pp. 69-103.
- PERROUX, F. (1969). *L'économie du XX^{ème} siècle*, Presses Universitaires de France, Paris.
- PERSSON, T. & TABELLINI, G. (1994). "Is Inequality harmful for Growth?", *The American Economic Review*, vol. 84, 3, pp.600-621.
- PIKETTY, T. (2001). *Les inégalités dans le long terme*, Rapport pour le conseil d'analyse économique, 67p.
- PIKETTY, T. (2005). « The Kuznets' curve, yesterday and tomorrow », in: Banerjee A., Benabou R., Mookerjee D. (Eds), *Understanding poverty*, Oxford university press.
- PRICHETT, L. (2001). "Where has all the education gone?", *The World Bank Economic Review*, vol. 15, 3, pp. 367-391.
- PROST, A. (1986). *L'enseignement s'est-il démocratisé ?*, *Les élèves des lycées et collèges de l'agglomération d'Orléans de 1945 à 1980*, Paris, PUF, 206p.
- RAFTERY, A.E. & HOUT, M. (1993). "Maximally Maintained Inequality: Expansion, reform and Opportunity in Irish Education, 1921-75", *Sociology of Education*, 66 (1), 41-62.
- THELOT, C. & VALLET, L.-A. (2000). « La réduction des inégalités sociales devant l'école depuis le début du siècle », *Economie et Statistique*, 334 (4), pp. 4-32.

WORKING PAPERS DE L' AFC

Année 2011

- WP2011-1 Amélie CHARLES, Olivier DARNÉ, Claude DIEBOLT
"A Revision of the US Business-Cycles Chronology 1790–1928"
- WP2011-2 Cécile EDLINGER, Maxime MERLI, Antoine PARENT
"La diversification des portefeuilles français a la veille de 1914 ou l' image écornée du rentier français du 19e siècle"
- WP2011-3 Jean-Luc DEMEULEMEESTER, Claude DIEBOLT
"Renouveler la science économique néo-classique ?
Prendre l' historicité au sérieux"
- WP2011-4 Claude DIEBOLT, Karine PELLIER
"Measuring the 'Ideas': Evidence from a New International
Patent Database"
- WP2011-5 Cécile EDLINGER, Maxime MERLI, Antoine PARENT
"An optimal world portfolio on the eve of World War One:
Was there a bias to investing in the New World rather than in
Europe?"
- WP2011-6 Magali JAOUËL-GRAMMARE
"L' évolution des inégalités dans l' enseignement supérieur
universitaire français. L' influence des réformes
institutionnelles et des ruptures économiques"
- WP2011-7 Ralph HIPPE, Joerg BATEN
"Regional Inequality in Human Capital Formation in Europe,
1790-1880"
- WP2011-8 Michel-Pierre CHELINI, Georges PRAT
"Cliométrie du chômage et des salaires en France, 1950-2008"
- WP2011-9 Antoine PARENT
"Jadis et Naguère, la vision des crises financières dans l' histoire
selon Reinhart et Rogoff"
- WP2011-10 Claude DIEBOLT, Antoine PARENT, Jamel TRABELSI
"Comment la croissance américaine aurait-elle réagi à une
politique monétaire expansionniste en 1929 ? Les
enseignements cliométriques d' une simulation SVAR"
- WP2011-11 Eric CHANCELLIER
"Henry L. Moore et le marché du coton, 1917: La météorologie
agricole et le juste prix"
- WP2011-12 Thi Hong Van HOANG
"La vie et la mort du marché de l' or à la Bourse de Paris de
1948 à 2004"

La liste complète des
Working Papers est
disponible sur le site
www.cliometrie.org