



HAL
open science

Une Analyse de long terme des dépenses sociales

Sandrine Michel, Delphine Vallade

► **To cite this version:**

Sandrine Michel, Delphine Vallade. Une Analyse de long terme des dépenses sociales : Vers un indicateur synthétique de développement des hommes. *Revue de la régulation. Capitalisme, institutions, pouvoirs*, 2007, 1, 10.4000/regulation.1507 . hal-01671554

HAL Id: hal-01671554

<https://hal.umontpellier.fr/hal-01671554>

Submitted on 22 Dec 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Une Analyse de long terme des dépenses sociales

Vers un indicateur synthétique de développement des hommes

Sandrine Michel et Delphine Vallade



Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/regulation/1507>

DOI : [10.4000/regulation.1507](https://doi.org/10.4000/regulation.1507)

ISSN : 1957-7796

Éditeur

Association Recherche & Régulation

Ce document vous est offert par Bibliothèque Interuniversitaire de Montpellier



Référence électronique

Sandrine Michel et Delphine Vallade, « Une Analyse de long terme des dépenses sociales », *Revue de la régulation* [En ligne], 1 | Juin / June 2007, mis en ligne le 15 octobre 2008, consulté le 22 décembre 2017. URL : <http://journals.openedition.org/regulation/1507> ; DOI : [10.4000/regulation.1507](https://doi.org/10.4000/regulation.1507)

Une Analyse de long terme des dépenses sociales Vers un indicateur synthétique de développement des hommes

Sandrine Michel
Delphine Vallade¹

Résumé

Les observations quantitatives concernant les dépenses sociales se multiplient. Jusqu'à présent, les rapports entre ces dépenses (éducation, santé, protection de la vieillesse) et la croissance économique de longue période ont été envisagés séparément. Les résultats obtenus sur chacune des composantes des dépenses sociales n'ont donc été que très rarement confrontés. L'objet de cet article est d'interpréter la contribution récurrente de ces dépenses à la croissance et, notamment, leur rôle dans les processus de sortie de crise. Pour cela, l'article avance une caractérisation économique de ces dépenses : les résultats relatifs à chacun de ces champs sont soumis à une interrogation concernant leur caractère unitaire. Dans cette optique, nous construisons un indicateur synthétique de développement des hommes dont nous proposons une conceptualisation.

Mots clés

croissance économique, indicateurs sociaux, régulation

Abstract

A long term analysis of social spending: towards an indicator of human development

There has been a sharp increase in the number of quantitative analyses of social spending. So far, the relationships between each category of social expenditures (i.e. education, health, elderly care) and long-term economic growth have been investigated separately. As a result, their respective findings have not been confronted. The aim of this paper is to consider the recurrent contribution of social expenditures to the process of growth, and to their role in overcoming economic crises. This article proposes an economic interpretation of social spending by comparing and contrasting findings for each of these categories and by questioning their specific evolutions and common patterns. This comparison will be based on a "human development" indicator; the conceptual model is described here.

Key words

economic growth, social indicators, historical development

JEL : O 47, A 13, C 82

Pour citer cet article

Sandrine Michel et Delphine Vallade, « Une Analyse de long terme des dépenses sociales », *Revue de la régulation*, n°1, Varia, [En ligne], mis en ligne le 19 juin 2007. URL : <http://regulation.revues.org/document1507.html>.

1 LASER/CEP, IRD, Université de Montpellier I, Sandrine.Michel@univ-montp1.fr ARPES, Université Montpellier III, delphine.vallade@univ-montp3.fr. Nous remercions les rapporteurs pour leurs remarques et leurs critiques constructives.

Une Analyse de long terme des dépenses sociales Vers un indicateur synthétique de développement des hommes

Sandrine Michel
Delphine Vallade²

L'objet de cet article est de montrer, à partir du cas français, par une analyse de long terme, le caractère structurant des dépenses sociales pour la croissance. Jusqu'ici, chaque vecteur de dépenses sociales, tel que l'éducation (Fontvieille 1990, Carry 1999, Michel 1999), la santé (Schilling 1995), la prise en charge de la vieillesse (Reimat 1997), le chômage (Salais et alii 1990)..., a été envisagé en lui-même et, éventuellement, dans son rapport à la croissance de longue période. Nombre d'observations concernant ces dépenses indiquent que leur croissance est périodique dans le sens où elles constituent un élément de sortie de crise. Nous utilisons cette caractéristique qui leur est commune pour construire un indicateur synthétique dit de *développement des hommes*. Ce dernier rend compte, conceptuellement, du fonctionnement unitaire de ces dépenses : les progrès périodiques de l'indicateur montrent que les dépenses sociales s'adaptent dans les phases de correction du rapport de production capitaliste dont elles deviennent une composante structurelle. Cette problématique s'inscrit dans le programme de recherche régulationniste. Dans ces théories, les explications de la croissance des dépenses sociales balancent entre deux déterminants : d'une part, la reproduction de la force de travail et, d'autre part, la répartition entre salaire et profit, avec une nette préférence pour la seconde. C'est la raison pour laquelle ces théories analysent logiquement ces dépenses par la dynamique du rapport salarial. Les explications ont été stabilisées une première fois au début des années 1990 (Saillard 1995). Elles portent alors sur la compréhension de l'essor, après la seconde guerre mondiale, puis de la crise, à partir des années 1970, du rapport salarial fordiste.

Elles ont d'abord mis en avant ces dépenses en tant que consommations collectives : le rapport salarial fordiste repose sur la généralisation d'une reproduction de la force de travail basée sur la consommation individuelle la plus étendue possible, garantie par des mécanismes collectifs de stabilisation du pouvoir d'achat des salariés. Mais, la consommation privée ne pouvant régulariser seule le rapport salarial, des consommations collectives y entrent également, notamment sous la forme d'un salaire différé (Aglietta 1997). En phase de croissance, le rapport équilibré entre les deux composantes de la norme de consommation et l'accumulation est garanti par la possibilité d'affecter une partie du supplément de valeur ajoutée aux consommations collectives. Il est alors généralement admis que lorsque le rapport entre consommations collectives et consommation privée se sera trop alourdi, rien ne s'opposera à la marchandisation des premières. La crise dément cette prévision (Billaudot et alii 1979). Au cours de la crise ouverte dans les années 1970, leur poids progresse encore et de fait, les consommations collectives présentent une certaine autonomie par rapport au mode de régulation fordiste (Lorenzi et alii 1980). En

2 LASER/CEP, IRD, Université de Montpellier I, Sandrine.Michel@univ-montp1.fr ARPES, Université Montpellier III, delphine.vallade@univ-montp3.fr. Nous remercions les rapporteurs pour leurs remarques et leurs critiques constructives.

phase de difficultés, et en dépit de leur rôle de stabilisateurs, les dépenses entrant dans le salaire différé contribuent à détériorer la rentabilité du capital et constituent, à ce titre, un facteur de blocage de l'accumulation du capital (Mazier & Baslé & Vidal 1993).

Le propos a ensuite été élargi en interprétant ces dépenses comme des vecteurs d'une normalisation étatique (Delorme & André 1983 ; Aglietta & Brender 1984). L'accent est alors mis sur la cohésion sociale qu'elles réalisent à partir de l'énoncé, politique, de règles et de droits. Les acteurs entrent en effet dans des stratégies de différenciation, des luttes de classement, qui font prévaloir l'accès quantitatif aux droits et règles de la norme étatique. Le contenu de la norme étatique est alors défini à chaque période par un processus politique, nécessairement aléatoire et éloigné de déterminants économiques.

Enfin, plusieurs travaux quantitatifs portant sur la croissance économique en longue période, depuis le début du 19^{ème} siècle jusqu'à nos jours, mettent en évidence le développement contracyclique de dépenses, publiques ou sociales d'éducation, de santé, de protection de la vieillesse, au cours des longues phases de dépression économique du début du 19^{ème} siècle jusqu'en 1945. Cette relation s'inverse après la seconde guerre mondiale et tend, dès lors, à la procyclicité. Ces travaux, initiés sur la France, ont ensuite été étendus à l'Allemagne (Diebolt 1995) et au Royaume-Uni (Carpentier 2001) et vérifient, pour l'éducation, les mêmes relations. Ce passage d'un développement contra-cyclique à un développement pro-cyclique des dépenses pour les hommes a été interprété par le mouvement long lui-même : à la réversibilité de ce dernier est associée l'irréversibilité des transformations de la structure économique pour sortir de la phase de dépression et donc rétablir une croissance vertueuse. Dans ce cadre, la croissance des dépenses sociales est généralement expliquée par la nécessité de corriger le retard dont est l'objet le travail vivant dans le rapport de production. La correction permet alors à celui-ci de renouer avec un niveau d'efficacité que les difficultés du taux de profit ont fini par déséquilibrer (Fontvieille 1976). Des travaux ultérieurs sur la qualité du travail (Fontvieille 1990 ; Fontvieille & Michel 2002) élargissent la perspective en montrant que ces dépenses excèdent les seules dépenses publiques et surtout peuvent être analysées comme une composante à part entière du rapport de production.

La durée de l'actuelle phase de dépression, la généralisation de la flexibilité et de l'insécurité de l'emploi se sont traduites par de nouvelles recherches régulationnistes. Ces dernières concernent un renouvellement des notions de plein emploi et de pleine activité fondé sur une sécurisation des trajectoires professionnelles en lissant la discontinuité de l'emploi et en assurant une stabilité des revenus (Boccaro 1994-1995) ou bien par une extension du droit du travail pour réconcilier flexibilité et sécurité (Aglietta 1999, Boyer 2002). L'inscription de ces analyses dans le rapport salarial nous semble pouvoir être complétée.

En effet, d'une part, la croissance périodique de ces dépenses est finalement impressionnante et, d'autre part, si ces dépenses sont effectivement destinées au facteur travail elles excèdent largement l'utilisation productive de ce dernier. Il est, par conséquent, de moins en moins possible de théoriser le travail en dehors de l'éducation, de la formation, de la santé ou de la vieillesse. Plutôt que de raisonner sur chacune de ses composantes et éventuellement, sur le rapport de chacune d'elle à la croissance nous proposons au contraire d'interpréter la contribution récurrente de ces dépenses au processus de sortie de crise comme une irréversibilité structurelle de la croissance, s'imposant, dans la période actuelle, comme un moteur de la croissance.

Notre effort dans ce sens entre en résonance avec une série de travaux portant sur la mesure de la croissance et, derrière elle, de la richesse. Depuis une vingtaine

d'années, celle-ci fait l'objet d'une interrogation critique et multiforme (Méda 1999). Il en résulte une production d'indicateurs alternatifs très dense (Gadrey 2002, Perret 2002). Ces derniers refusent d'assimiler la représentation de la richesse et du bien être collectif au seul PIB et à son taux de croissance. Ils cherchent à ouvrir les mesures existantes aux données environnementales (Jackson & Stymne 1996) ou bien aux coûts humains cachés de la croissance (Maruani 2002).

Quelques résultats d'indicateurs composites³ retiendront plus particulièrement notre attention. Le premier concerne la révision des hiérarchies mondiales. Ainsi, avec *l'Indicateur du Développement Humain*, le Programme des Nations Unis pour le Développement a durablement mis en valeur le fait que les performances économiques sont acquises avec des investissements différenciés dans les populations. Il permet également de typer les efforts nationaux dans ce sens, renouvelant ici aussi la hiérarchie des pays en permettant de construire des appréciations nouvelles sur les politiques économiques des pays en développement. Le second concerne les ruptures de rythme. Lorsque les évolutions des indicateurs composites (ISH et IBE) et du PIB sont comparées sur des périodes assez longues, généralement depuis le début des années 1970, des observations convergent : au cours des années 1970, les indices des indicateurs sociaux et du PIB sont proches et évoluent sensiblement de la même manière. A partir du milieu du début des années 1980, les indices sociaux décrochent. Comment interpréter ces décrochages ? Techniquement, la voie est étroite. En effet, les évolutions des variables sociales sont généralement bornées tandis que celles du PIB sont a priori illimitées. Par construction, le progrès social est donc asymptotique et le développement économique, qui le conditionne, ne peut avoir que des rendements sociaux décroissants. L'effondrement d'un indicateur social est alors interprété comme une charge trop lourde pour la croissance.

Pourtant, ces indicateurs sociaux contribuent puissamment à renouveler les points de vue normatifs sur le progrès. Ainsi, la définition d'un "minimum social" accompagnant la croissance émerge. Il est désormais plus difficile de négliger des variables concernant la scolarisation, sa qualité ou l'insécurité sociale pour analyser la croissance économique. Un débat d'option de politique économique y trouve sans doute des fondements plus robustes. La question de l'opportunité de la marchandisation de tous les rapports sociaux s'en trouve également posée avec plus d'acuité (Perret 2003). Des programmes internationaux visant à en mesurer l'efficacité se mettent en place, ouvrant sur des conceptualisations nouvelles comme, par exemple, le capital social (OCDE 2001).

Toutefois, comme nous l'avons indiqué, les décrochages des indicateurs sociaux conduisent à "redécouvrir" la charge que constituent les dépenses sociales tout en mettant en valeur des modèles sociaux différenciés (Obsberg & Sharpe 2004). Mais les estimateurs de performances fluctuant entre des bornes définies à l'avance, les choix méthodologiques postulent à des évolutions lentes mais continues des variables sociales qui ne sont pas démontrées car généralement hors des fenêtres temporelles retenues. Les indicateurs sociaux, en tant qu'outil, raisonnent donc dans

3 IDH : PNUD (1990), publié depuis 1990 : Indicateur composite de 3 variables : le PIB par tête en ppa, l'espérance de vie à la naissance et le niveau d'instruction (taux alphabétisation des adultes + taux brut de scolarisation sur les 3 niveaux de formation initiale).

ISH : Miringoff & Marque (1999), publié depuis 1996 : la population est répartie en 4 groupes d'âges et 1 groupe transversal. A chaque groupe est associé 16 variables dont les résultats sont classés selon une échelle homogène et bornée.

IBE : Osberg, Sharpe (2004) : appliqué à 6 puis 9 pays pour la période 1980-1996. Indicateur composite de 4 variables : consommation, stocks de capitaux matériel et humain, inégalités et pauvreté et insécurité économique. L'analyse multicritère de chaque composante aboutit à leur pondération.

une conception, elle aussi, continue de la croissance. Cela en limite indéniablement la portée. Pour élargir la connaissance de ces décrochages et, éventuellement, dégager une cause des fluctuations des indicateurs sociaux moins frustrante que la seule "charge" que représenteraient les dépenses sociales, la dimension historique fait défaut.

En effet, la fenêtre temporelle des indicateurs sociaux est trop étroite pour déterminer ce que ces phénomènes ont de récurrent ou d'inédit. Or, l'intérêt d'une perspective historique est d'abord de rendre compte du caractère récurrent d'un phénomène, des causes de la récurrence et de son éventuelle modification au cours du temps. Il se trouve que les éléments constitutifs des indicateurs sociaux font l'objet de récurrence dans les économies développées. Il en ressort que la soutenabilité d'un régime de croissance au vu du développement social est avant tout une dimension historique. Cet élément constitue pour nous une incitation à discuter la nature de la croissance.

Sur longue période, la possibilité de construire des indicateurs sociaux multi-critères aussi riches et précis que l'Indicateur du Développement Humain, l'indicateur de santé sociale (ISH) ou l'indicateur de bien-être social (IBE) est très limitée. Leur historicisation n'apparaît donc pas comme une voie raisonnable. Toutefois, les principales composantes du développement social que sont la protection de la vieillesse, la santé et l'éducation, sont quantitativement définies, pour la France, sur des périodes allant, au minimum, du milieu du 19^{ème} siècle jusqu'à aujourd'hui. Chacune d'elles s'accroît plutôt par ruptures, sur des périodes courtes et typées. La première partie de ce travail étudie chaque composante et dégage des arguments permettant de les agréger en un indicateur synthétique, dit de *développement des hommes*. La seconde partie interroge les déterminants des évolutions de cet indicateur.

1 Mode de développement de chaque composante des dépenses sociales : vers un indicateur synthétique

Au tournant des années 1970, le renouveau des recherches sur les cycles économiques a notamment permis de théoriser le cycle long comme un moment de transformation des structures économiques (Conus 1992, Rasselet 2002, Freeman & Louça 2002, Fontvieille & Michel 2003). La succession de mouvements alternés de phases de croissance accélérée et de croissance ralentie – dite de dépression –, de périodes similaires, est mise en évidence à partir de chroniques homogènes et continues du produit national et des prix. Bien entendu, le point bas du cycle, c'est-à-dire le retournement vers une nouvelle phase de croissance, focalise l'attention (De Bernis 1993). Dans ce cadre, de premiers travaux mettent en évidence l'existence de fluctuations longues des dépenses publiques de même période mais inversées par rapport aux fluctuations du produit physique (Fontvieille 1976).

Dans les années 1990, la recherche est étendue. De semblables fluctuations inverses caractérisent également des dépenses sociales, et plus particulièrement la protection de la vieillesse, la santé et l'éducation. L'hypothèse de l'existence d'une fonction correctrice de ces dépenses est posée. Sa vérification suppose de montrer en quoi ces dépenses sont réductibles à une fonction.

1.1 Le rythme de développement de chaque composante

Les séries longues de dépenses sociales mobilisées dans ce travail concernent la protection de la vieillesse, la santé et l'éducation. Bien entendu, elles ne couvrent pas tout le champ des dépenses sociales. En revanche, chacune d'entre elles est disponible pour la période 1850-2004 et est mesurée à partir des dépenses globales, publiques et privées, qui lui sont consacrées annuellement. La méthodologie utilisée dans la constitution de ces séries est l'histoire quantitative qui fournit une

information qualitativement homogène, continue et vérifiable à partir d'un cadre comptable qui autorise la confrontation des différentes variables (Marczewski 1961, Lepetit 1989).

L'hypothèse d'un développement aléatoire de ces dépenses n'est guère soutenable. Pour repérer leur rythme de croissance, il convient de poser explicitement une position méthodologique. Ces séries ont été constituées en référence à des résultats issus d'une analyse cyclique de la conjoncture économique de l'économie française sur deux siècles. Les travaux qui en sont à l'origine montrent, tout à la fois, une contribution originale de ces trois composantes aux fluctuations du produit national et tendent à dégager leurs mouvements propres. Sans ces résultats, notre propre recherche n'aurait sans doute pas vu le jour. Aussi sommes-nous doublement contraintes par la conjoncture de long terme et par les propositions faites par les études "sectorielles" des 3 composantes.

Nous retenons une définition générique du cycle comme un phénomène associant des persistances typées et des mouvements de déviations d'agrégats économiques par rapport à leur tendance. Cette définition nous permet, à partir de l'extraction des trends, de mettre à jour des faits stylisés par calculs des moments d'ordre un et deux des fluctuations des séries considérées. La faiblesse de notre méthode tient à la simplicité du calcul du trend qui peut troubler la récurrence des phases successives du cycle. Dans un premier temps, nous nous en contentons et subordonnons son amélioration aux résultats acquis dans ce travail de cadrage.

Entre 1850 et 2004, le développement des trois composantes des dépenses sociales est analysé relativement à celui du PIB marchand (Annexe 1) afin d'éviter des biais issus d'autocorrélation entre les variables, à partir de la périodisation suivante :

Tableau 1 - Les cycles longs de la production

2 nd cycle		3 ^{ème} cycle		4 ^{ème} cycle	
Kondratieff		Kondratieff		Kondratieff	
A	B	A	A	B	A
croissance	croissance	croissance	croissance	croissance	croissance
accélérée	ralentie	accélérée	accélérée	ralentie	accélérée
1850-1868	1870-1889	1894-1913*	1850-1868	1870-1889	1894-1913*

Sources : Fontvieille (1976) p. 173 : périodisation fondée sur le produit physique. La série actualisée du PIB que nous utilisons (Toutain 1987+ 1997a), prolongée jusqu'en 2004, permet d'améliorer cette périodisation.

*Nous rangeant aux arguments de Marchand, Thélot (1997, pp. 12-15), nous excluons les guerres de la périodisation.

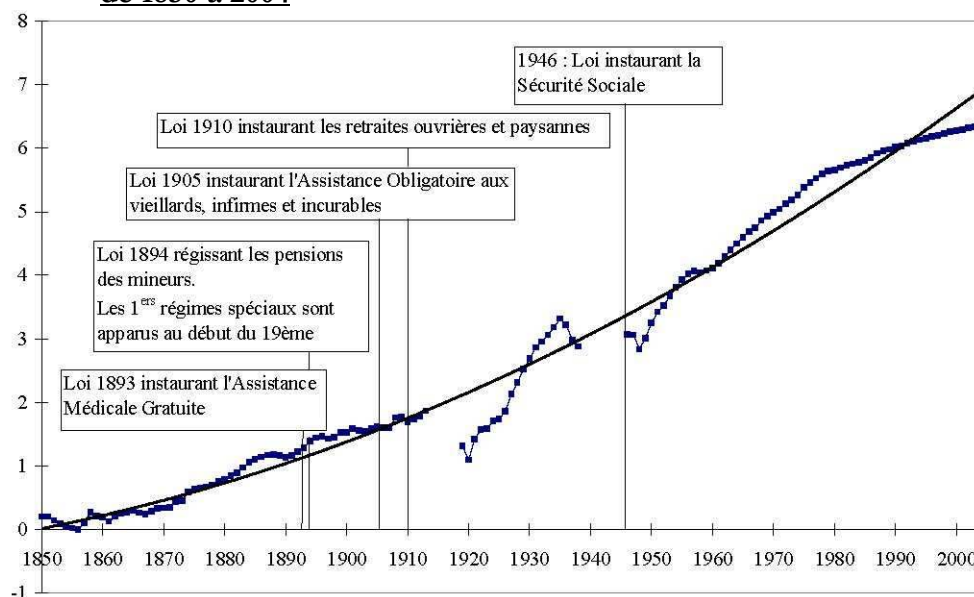
Les points de retournement identifiés pour cette périodisation correspondent aux résultats statistiques relatifs aux fluctuations du produit physique dans son ensemble. Par conséquent, ils masquent les fluctuations sectorielles de l'activité. De même, la périodisation ainsi présentée ne fait pas état du dynamisme relatif de la croissance du PIB au cours des différentes phases d'expansion ou de dépression.

L'ordre de présentation des composantes ressort uniquement de leur hiérarchie en volume.

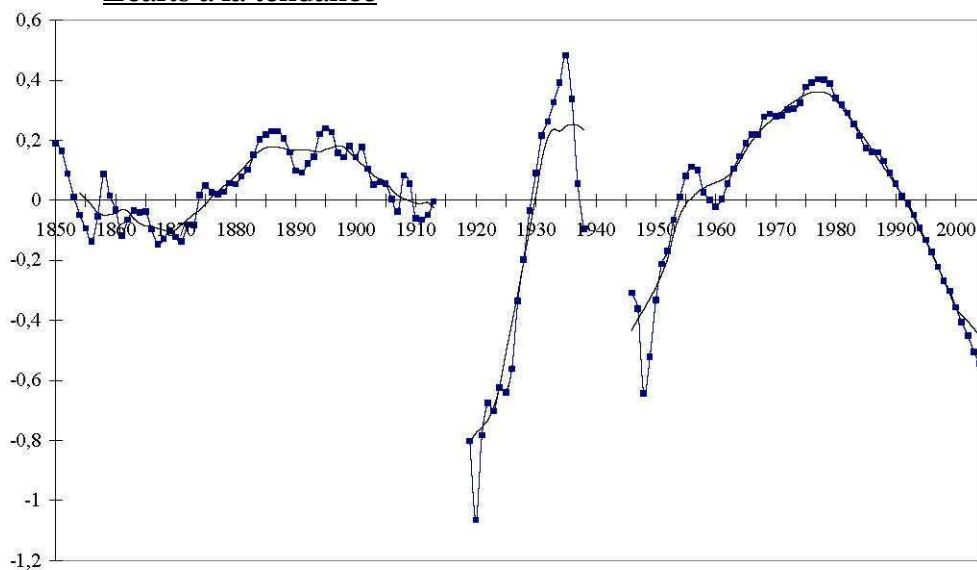
1.1.1 Le développement de la prise en charge de la vieillesse

Nous utilisons la série de la dépense de protection sociale des risques vieillesse et survie de A. Reimat (1996). Le prolongement de la série de 1990 à 2004 a été réalisé à partir des données de l'INSEE (ASF 1994 et 1999), puis de la DREES (2003) et Bechtel et alii (2005).

Graphique 1 – Dépense de protection de la vieillesse à prix constants (ln) de 1850 à 2004



Écarts à la tendance



—■— Vieillesse — Moyennes mobiles 9 ans

Lecture des graphiques : Dans ce graphique, comme dans les suivants, nous utilisons des données corrigées des effets prix à partir de l'indice des prix du PIB (Annexe 1).

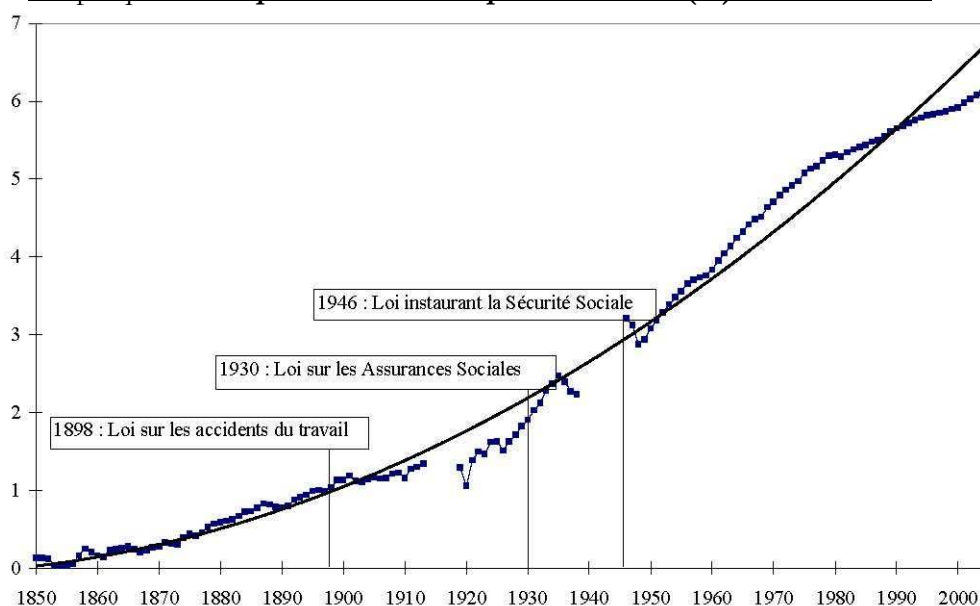
Cette correction atténuée, sans évidemment l'éliminer, l'amplitude de croissance des séries sur la période. C'est pourquoi nous prenons le logarithme népérien de chacune d'elle. Sont ensuite calculés la tendance et l'écart à la tendance

Jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale, le profil d'évolution de la protection de la vieillesse est clairement contra-cyclique. Il faut toutefois remarquer qu'au cours de la phase B du 2nd cycle Kondratieff, cette dépense augmente de 1870 à 1885 puis se stabilise pendant une dizaine d'années. La fluctuation inverse est particulièrement marquée pour les phases de dépression du PIB car au cours des phases de croissance de ce dernier, la dépense de vieillesse à prix constants évolue peu. La prise en charge de la vieillesse connaît une évolution pro-cyclique après la seconde guerre mondiale. Les phases de croissance économique sont également caractérisées par une stabilité de la dépense de protection de la vieillesse.

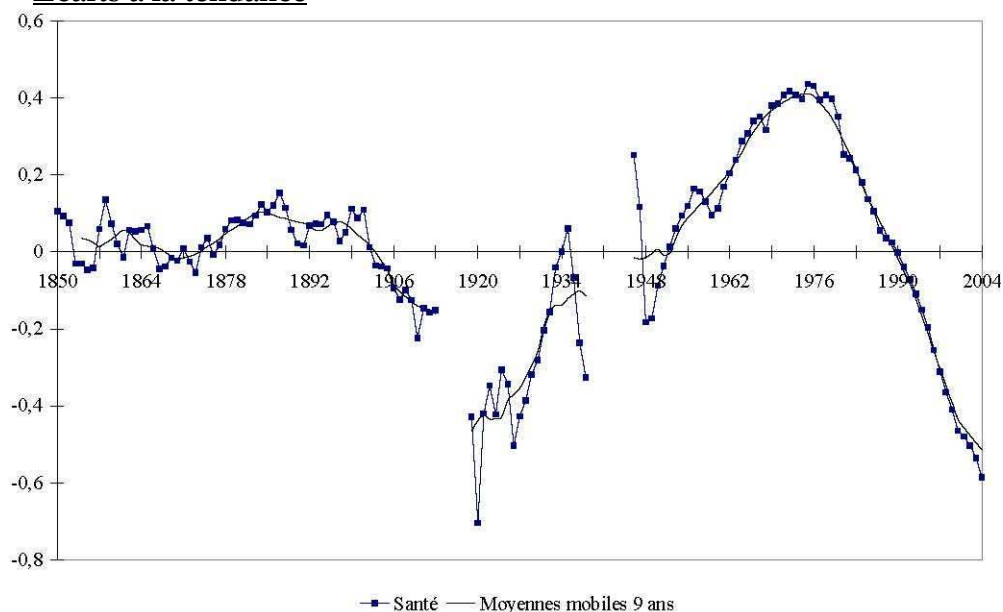
1.1.2 Le développement de la santé

Nous utilisons ici la série de la consommation médicale totale, représentant la dépense totale de santé de L. Schilling (1995). Cette série, qui fournit des indications dès 1833, est discontinuée jusqu'en 1950. Aussi, afin de disposer d'une série annuelle continue, nous avons procédé à une estimation de la dépense totale de santé à partir de la série annuelle continue des dépenses hospitalières publiques de 1803 à 1998 de J.-P. Domin (1998). Pour les années non renseignées, l'information a été construite en interpolant, sur des périodes courtes, la part de la dépense hospitalière publique dans la dépense totale. Nous avons ainsi reconstitué une série longue homogène et continue de la dépense totale de santé de 1850 à 1993. De 1994 à 2004, la série est prolongée à partir des Comptes de la santé (Caussat et alii 2003 ; Fémina & Geffroy 2004).

Graphique 2 – Dépense de santé à prix constants (ln) de 1850 à 2004



Ecarts à la tendance

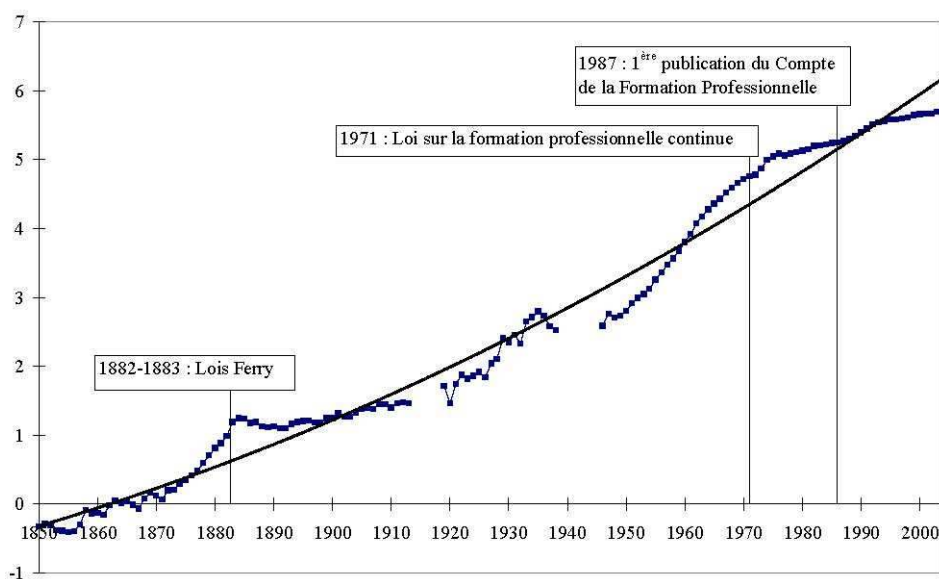


Les points de retournement de la dépense totale de santé sont, à peu de chose près, les mêmes que ceux du PIB marchand. Au cours de la phase de croissance du 2nd cycle Kondratieff, la santé évolue d'abord comme le produit jusqu'en 1862 puis amorce une évolution contra-cyclique jusqu'au début de la Grande Dépression. Durant cette phase de dépression, de 1870 à 1895, la dépense de santé progresse certes, mais très peu. La phase B, qui couvre la période de l'entre-deux-guerres, présente, elle aussi, un profil particulier puisque la dépense de santé ne fluctue de manière contra-cyclique que de 1920 à 1934. Sur le dernier cycle long, la santé fluctue comme le PIB.

1.1.3 Le développement de l'éducation et de la formation : la dépense sociale d'éducation

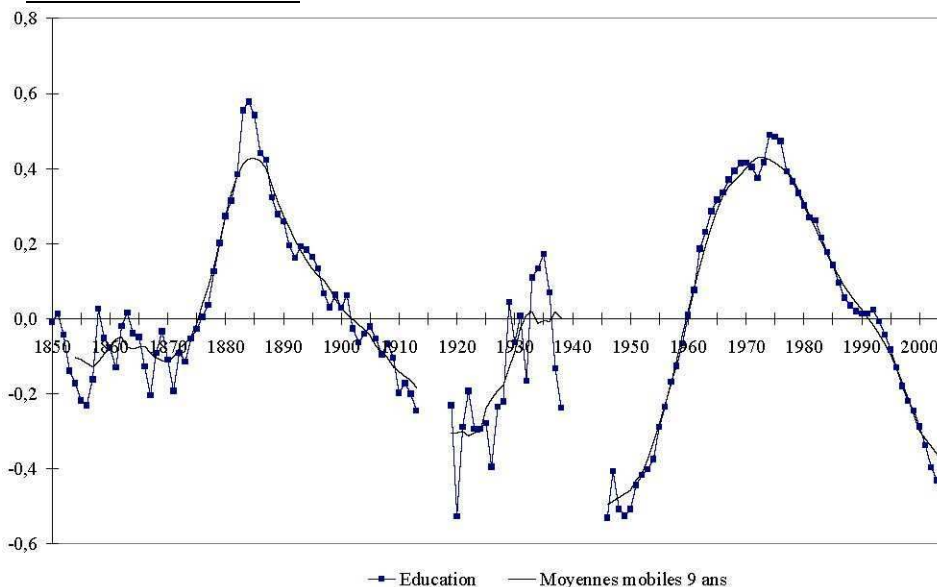
Cette série agrège 3 composantes. La première est la dépense intérieure d'éducation⁴ de 1850 à 1996 de A. Carry (1999). Elle est complétée, sur la période 1997-2004, à partir des *Annuaire Statistiques de la France* (INSEE). Nous avons également pris en compte, à partir de 1973, la dépense des entreprises pour la formation continue de leurs salariés sur la base des données publiées par le Cereq. Enfin, nous avons pris en considération la dépense de formation du Compte de la Formation Professionnelle depuis 1987, qui retrace la contribution du volet formation à l'activation de la dépense pour l'emploi.

Graphique 3 – Dépense sociale d'éducation à prix constants (ln) de 1850 à 2004



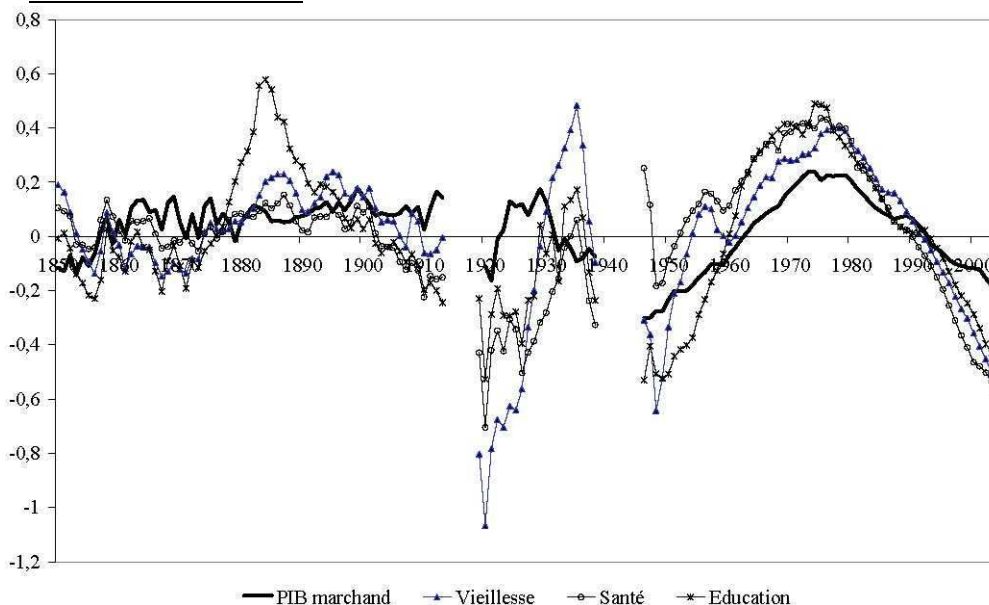
4 La dépense intérieure d'éducation représente toutes les dépenses effectuées, sur le territoire national, par l'ensemble des agents économiques pour les activités d'éducation (enseignement scolaire et extra-scolaire de tous niveaux, organisation du système éducatif par l'administration générale, l'orientation, la documentation pédagogique et la recherche sur l'éducation), pour les activités destinées à favoriser la fréquentation scolaire (cantines et internats, médecine scolaire, transports) et les dépenses demandées par les institutions (fournitures, livres, habillement).

Ecarts à la tendance



L'éducation est la dépense sociale qui présente à la fois le mouvement contracyclique le plus net jusqu'en 1945 et la plus grande stabilité en cours de phase de croissance économique. Dans ce dernier cas, la pro-cyclicité des fluctuations marque également le dernier cycle long.

Graphique 4 – Synthèse des fluctuations des 3 composantes et du PIB marchand – Ecarts à la tendance



Le développement de chacune des dépenses sociales retenue partage les caractéristiques suivantes :

- Du milieu du 19^{ème} siècle jusqu'en 1945, les phases de croissance de ces dépenses correspondent aux phases de dépression de la croissance économique. C'est donc dans les causes des blocages de la croissance qu'il faut a priori rechercher la justification de l'expansion de ces dépenses. Il a été montré que les fluctuations du produit s'expliquent par la perte d'efficacité du rapport de production et son aptitude décroissante à rémunérer correctement un capital en voie de suraccumulation. C'est dans les tâtonnements techniques, liés aux innovations, et sociaux, liés à

l'augmentation du taux d'exploitation et donc à la dégradation des salaires et des conditions de travail, que des rapports de production rénovés se mettent en place (Fontvieille 1986 ; Boccara 1988-1989). Le développement des dépenses sociales constituerait donc un élément endogène du processus de régulation, élément qui serait démontré par sa reproduction périodique sur plusieurs variables représentant des dépenses socialisées.

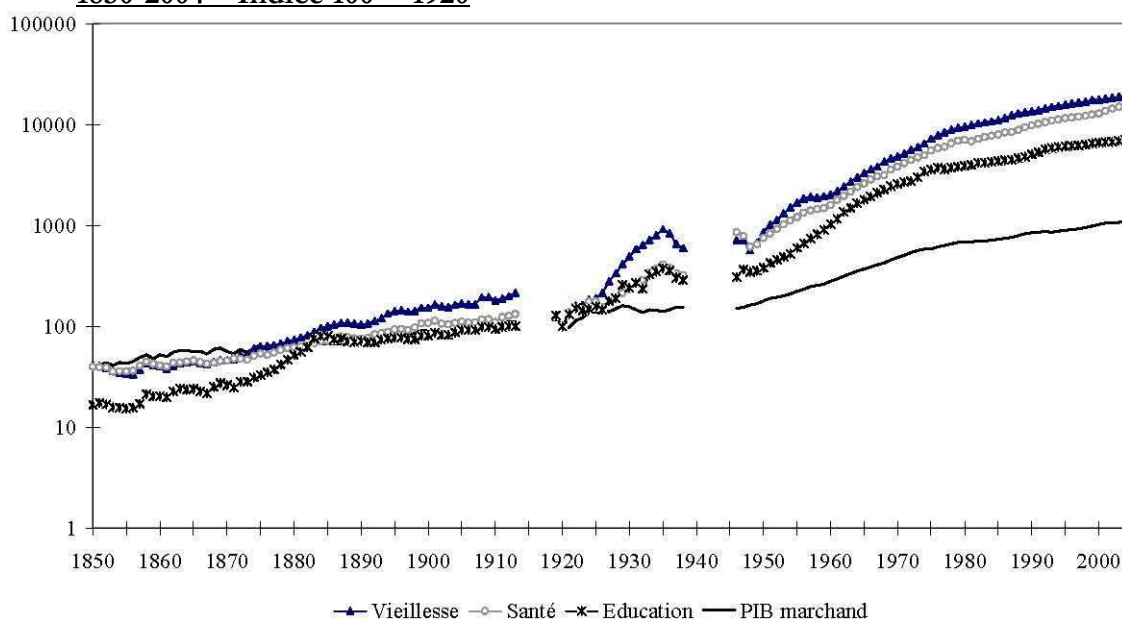
- Le passage de la contra-cyclicité à la pro-cyclicité à partir de 1945 est également commun aux trois dépenses sociales envisagées. Ce mouvement suggère un changement de la fonction de ces dépenses par rapport à la croissance et, par-là même, une transformation du processus de régulation.
- Enfin, les trois composantes connaissent, dans des proportions et pour des temps différents une croissance en palier : lorsque la croissance économique est durablement relancée, les dépenses sociales se stabilisent à peu près aux niveaux qu'elles ont atteints à la fin de la phase de dépression précédente.

Nous considérons que les caractéristiques communes partagées par cet ensemble de dépenses sociales sont suffisamment étayées et convergentes pour les combiner dans un indicateur les synthétisant mais susceptible de représenter également un phénomène plus large que la somme des composantes.

1.2 Un développement ordonné des trois composantes

La recherche d'un ordre dans le développement des 3 composantes a pour but d'illustrer non pas la fonction réalisée par ces dépenses, élément éclairé par le point précédent, mais son éventuel mode d'organisation. Pour cela, nous ramenons les séries du PIB marchand, de la prise en charge de la vieillesse, de la santé et de l'éducation à autant d'indices.

Graphique 5 – Les composantes du développement des hommes et le PIB, 1850-2004 – Indice 100 = 1920



Les dépenses sociales contribuent périodiquement à élever la qualité du travail vivant et à rétablir un rapport de production efficace. A cette fin, le capital suraccumulé, ne parvenant plus à obtenir une rémunération suffisante, fait l'objet de procédures de dévalorisations structurelles : les innovations sélectionnent des capitaux capables de relancer fortement la productivité du travail total pour des mises en valeur à des taux de profits élevés tandis que les autres sont dévalorisés c'est-à-dire détruits ou bien mis en valeur à taux réduits ou nuls. Les dépenses sociales, en cristallisant des dévalorisations du capital suraccumulé, trouvent périodiquement le moyen de se développer en assurant une élévation qualitative du travail et de la population. La

croissance des dépenses sociales en phase de dépression, en devenant une partie de la solution autorisant la sortie de crise, constitue, simultanément, une contrainte que le mode de régulation installe comme donnée structurelle dans le nouveau mode de croissance.

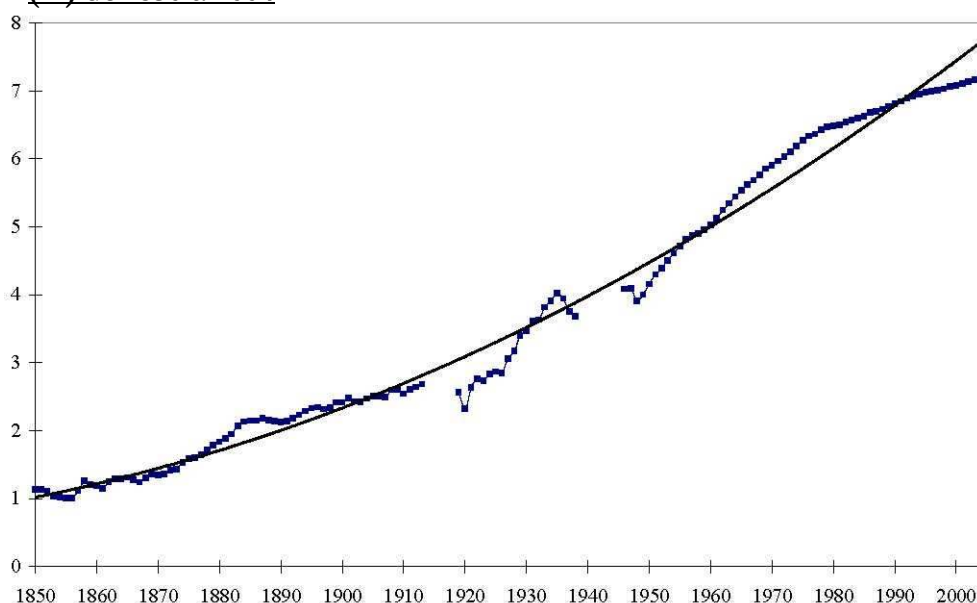
Il nous semble que dans ce cadre les dépenses sociales se développent selon un ordre assez précis. L'effort précoce réalisé en matière de prise en charge de la vieillesse, à partir de 1885, peut être compris comme la recherche de l'éviction des travailleurs âgés. L'élévation de la qualité du travail vivant passe par le rajeunissement de la main-d'œuvre disponible, avec un développement concomitant, mais très modéré, de la santé. Il s'agit en quelque sorte d'une dévalorisation "primitive", cherchant l'extériorisation des facteurs pesant sur l'efficacité du rapport de production. Dans la crise de l'entre-deux-guerres s'esquisse une dévalorisation faisant intervenir davantage la qualité du travail à travers la santé, d'abord, puis l'éducation. Le développement de l'ensemble de ces dépenses sociales après la seconde guerre mondiale ne peut plus s'expliquer en terme de dévalorisation du capital. Dès lors, l'hypothèse d'un mode de fonctionnement propre à ces dépenses sociales peut être avancée, plutôt d'ordre qualitatif. Par exemple, l'amélioration de la santé d'une population accroît la valeur des dépenses éducatives réalisées.

Par ailleurs, la périodisation des cycles longs qui permettait de dégager les périodes de développement des dépenses sociales ne se retrouve plus ici. Lorsqu'on neutralise les volumes, les phases qui apparaissent sont plutôt les suivantes :

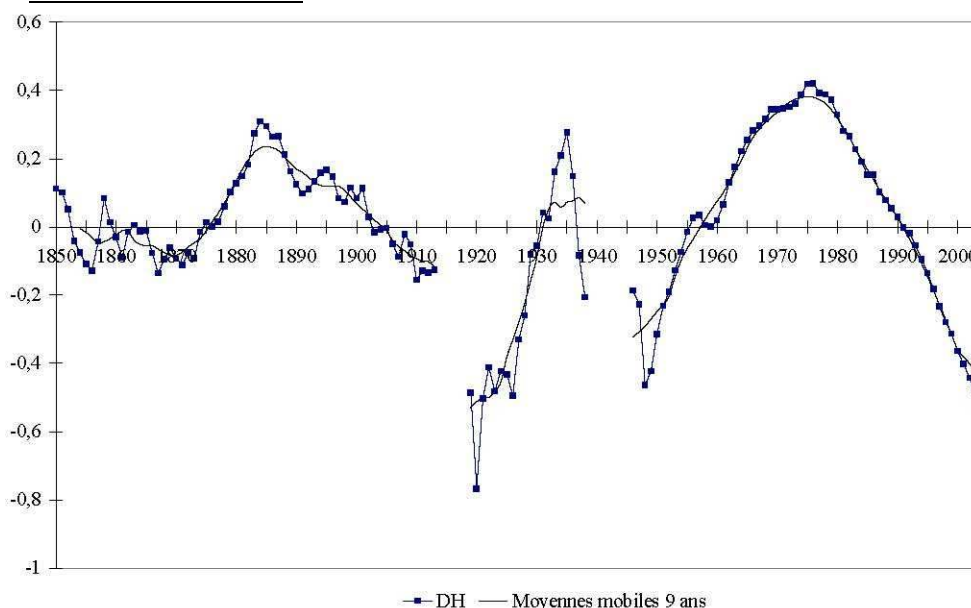
- jusque dans les années 1880-1885, les dépenses sociales se développent moins que le PIB ;
- du milieu des années 1880 jusque dans l'entre-deux-guerres, elles se développent plus vite que la croissance avec une forte tendance contra-cyclique ;
- après la seconde guerre mondiale, elles se développent comme le PIB mais beaucoup plus rapidement.

L'indicateur du *développement des hommes* que nous proposons maintenant procède de l'agrégation des trois dépenses sociales étudiées jusqu'ici. Ainsi évalué, cet indicateur sous-estime bien entendu la masse des dépenses orientées vers la population. Ainsi, en 2004, l'indicateur de *développement des hommes* représente 29 % du PIB total. Des dépenses telles que, par exemple, les allocations chômage, les prestations familiales et les dépenses sociales pour le logement ne sont pas prises en compte. Mais, tel qu'il est construit, l'indicateur est homogène sur la longue période.

Graphique 6 – Indicateur de *développement des hommes* à prix constants (ln) de 1850 à 2004



Écarts à la tendance



Le principal élément nous autorisant cette agrégation est la contribution décentralisée de ces dépenses à une fonction, celle du développement périodique du travail vivant dans le rapport de production, lorsque ce dernier fait l'objet d'un dérèglement structurel altérant – bloquant – le jeu du régulateur central, le taux de profit.

2. Etudes des déterminants du *développement des hommes*

La mise en évidence statistique d'un mouvement typé du *développement des hommes* par rapport à la croissance interroge les déterminants de ce mouvement. Deux voies sont possibles.

2.1 L'hypothèse d'une détermination démographique des fluctuations du *développement des hommes*

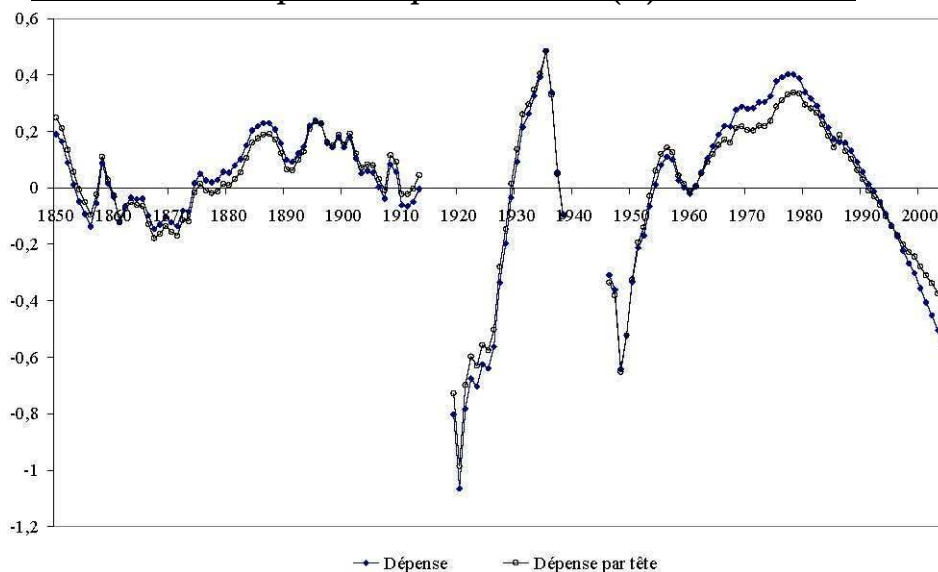
Compte tenu de la nature des dépenses considérées l'une des hypothèses fortes qui se présente concerne la dynamique démographique. En effet, ce mouvement propre au *développement des hommes* pourrait être l'expression d'une temporalité démographique à laquelle serait étroitement lié le rythme des dépenses pour la population.

Dans cette optique, l'examen de l'évolution de chacune des composantes du *développement des hommes* rapportée aux effectifs concernés par ces dépenses permet de situer le rôle de la dynamique démographique dans le mouvement des variables (Séries et méthodes : Annexe 3). Pour tester cette hypothèse, nous proposons, pour chacune des trois composantes, une population cible pondérée sur laquelle porte une part prépondérante de la dépense.

2.1.1 Protection de la vieillesse et démographie

Afin d'approcher une dépense de protection de la vieillesse par tête de 1850 à 2004, la dépense totale est rapportée annuellement à la population inactives de 60 ans et plus. Ce choix repose sur deux éléments. D'une part, au 19^{ème} comme au 20^{ème} siècle, l'inactivité avant 60 ans ne correspond pas, pour la grande masse de la population, au statut de retraité. D'autre part, l'existence d'une population en activité au-delà de l'âge de 60 ans, en particulier au cours du 19^{ème} siècle dans le monde rural (Marchand & Thélot 1997), implique d'exclure cet effectif du calcul.

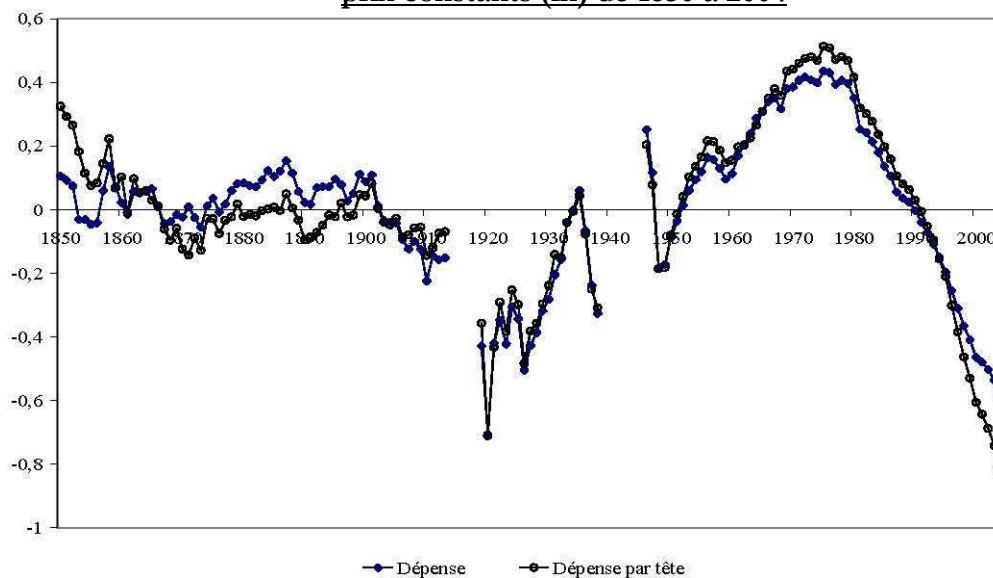
Graphique 7 – Ecart à la tendance de la dépense de protection de la vieillesse totale et par tête à prix constants (ln) de 1850 à 2004



2.1.2 La consommation médicale par tête

Estimer l'impact de la démographie sur la consommation médicale implique la construction d'une population fictive qui, par hypothèse, regroupe les individus les plus consommateurs de soins. Les différents travaux relatifs au cycle de vie de la consommation médicale montrent que la dépense de santé, pour un individu, est concentrée sur les derniers mois de la vie, quelque soit son âge (DREES 2002c, Grignon 2002). Ces travaux soulignent par ailleurs que, sur la longue période, le vieillissement démographique "pèse" sur la dépense. En d'autres termes, la part des personnes âgées, vieillissantes, lorsqu'elle augmente, tend à accroître la dépense. La population cible retenue affecte donc à la mortalité annuelle aux différents âges un indice de vieillissement démographique. Enfin, la consommation médicale par tête rapporte la dépense totale de santé à cette population.

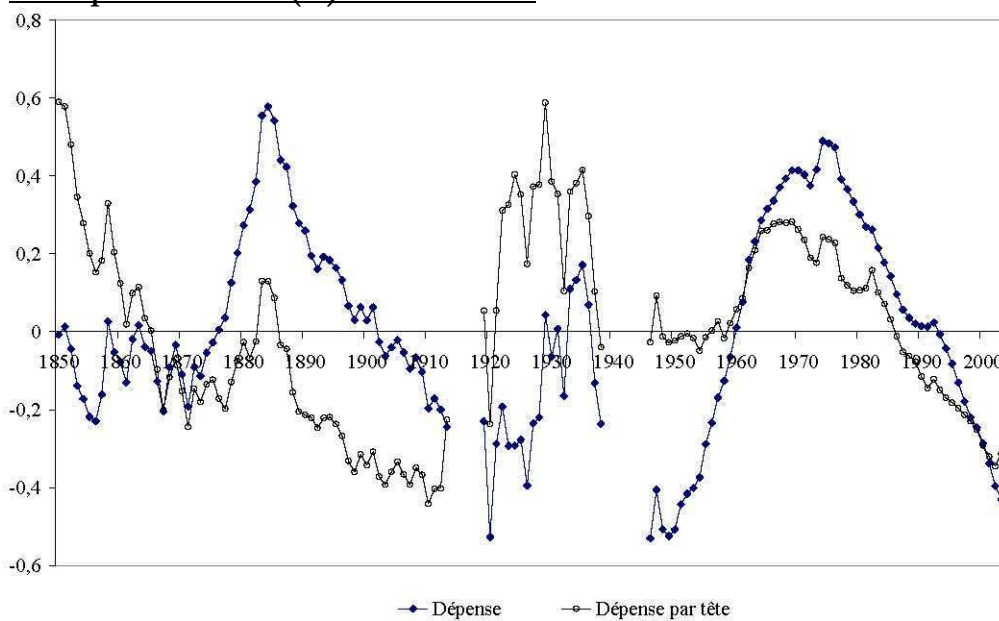
Graphique 8 – Ecart à la tendance de la dépense de santé totale et par tête à prix constants (ln) de 1850 à 2004



2.1.3 Dépense d'éducation et démographie scolaire

Enfin, pour cerner le rôle de la démographie dans les mouvements de la dépense d'éducation, nous proposons de rapporter la dépense aux effectifs concernés chaque année. L'effort national consacré à l'éducation implique d'observer la dépense affectée à la population scolarisée compte tenu de la population potentiellement scolarisable. En effet, si l'on rapporte la dépense à chaque élève scolarisé, on ne tient pas compte de la progression de la scolarisation aux différents âges. Le calcul effectué propose donc de rapporter la dépense intérieure d'éducation aux effectifs scolarisés pondérés par un indicateur de progression de la scolarisation par niveaux de scolarisation.

Graphique 9 – Ecarts à la tendance de la dépense d'éducation totale et par tête à prix constants (ln) de 1850 à 2004



Les résultats obtenus sont peu discriminants pour déterminer si les fluctuations des composantes du *développement des hommes* sont de nature démographique ou non. En effet, la superposition des écarts à la tendance de la dépense générale et de la dépense par tête, pour la santé et la vieillesse, peut tout aussi bien amener à conclure que le phénomène est purement démographique ou, au contraire, que la démographie n'explique pas les fluctuations. Pour l'éducation, en revanche, la démographie semble amortir ou, au contraire, accroître les fluctuations de la dépense, selon que le système éducatif se trouve dans une phase de généralisation d'un niveau d'éducation (primaire à la fin du grand 19^{ème}, secondaire à partir de la fin des années 1960 ou supérieur à partir du milieu des années 1980) ou, au contraire, dans le développement du niveau d'éducation supérieur (secondaire à partir de l'entre-deux-guerres et jusqu'au début des années 1960 5).

Ces problèmes d'interprétation appellent, de toute évidence, un approfondissement de l'analyse du rôle de la démographie dans la dynamique des dépenses pour le *développement des hommes*. Il s'agit, tout d'abord, d'améliorer la "démographie" accrochée à la dépense en dégagant des profils démographiques en rapport avec la nature de la consommation retracée par chaque dépense et avec l'évolution historique de cette consommation. Il s'agit ensuite, de tester d'autres indicateurs.

5 On note que dans la période récente, le développement de l'enseignement supérieur s'est fait sans effort particulier.

Nous situons l'enjeu de cet approfondissement dans l'identification d'un mode de régulation propre à ces dépenses.

2.2 Les déterminants économiques du *développement des hommes* : le DH dans le rapport de production

Du point de vue économique, cet indicateur fait bien entendu écho aux repérages des consommations collectives qui se sont développées avec le salariat (Grevet 1976, Aglietta 1997, Castel 1995). Elles prennent en charge des besoins dont la satisfaction n'est pas directement nécessaire à la production tout en conditionnant la productivité apparente du travail. Leur nature explique qu'elles se développent à côté de la rémunération directe du travail, le salaire, et dans des formes propres qui échappent à une détermination purement marchande. C'est pourquoi les dépenses constitutives du *développement des hommes* participent à ce que nous qualifions de dualisation de la composante humaine du rapport de production.

Ce qui nous intéresse ici est de repérer comment cette dualisation s'installe dans le fonctionnement du rapport de production et participe, conflictuellement, à sa transformation par action sur chacune de ses composantes, le travail, bien sûr, mais aussi le capital.

Si l'indicateur de *développement des hommes* compte aujourd'hui des dépenses sociales, cela n'a pas toujours été le cas. A l'origine, il s'agissait principalement de dépenses d'entreprises. Pour caler l'indicateur, il paraît donc nécessaire de le renseigner d'abord relativement au rapport du capital et du travail dans les entreprises, cœur du rapport de production, pour voir ensuite comment son développement remonte dans l'organisation sociale.

Nous devons donc construire une série relatant le *développement des hommes* financé par les entreprises. Dans cette optique, nous utilisons les séries de T. Piketty (2001, pp. 703-704) qui présente une répartition de la valeur ajoutée des entreprises entre la rémunération du travail et celle du capital de 1900 à 1998. Dans les séries de Piketty, la rémunération des salariés est décomposée en salaires, prestations et cotisations sociales versées de 1900 à 1949. Des données INSEE lui permettent de prolonger cette information jusqu'en 1998. Nous complétons les séries de T. Piketty par les données relatives au *développement des hommes* financé par les entreprises présentes dans les séries sources de notre indicateur de *développement des hommes* général⁶. Au final, nous disposons, d'une part, d'une série représentant le *développement des hommes* financé par les entreprises (DH entreprise) incluant des cotisations, des prestations sociales et des dépenses d'éducation et, d'autre part, d'une série retraçant le *développement des hommes* général (DH général), financé par les collectivités publiques, les ménages et les entreprises.

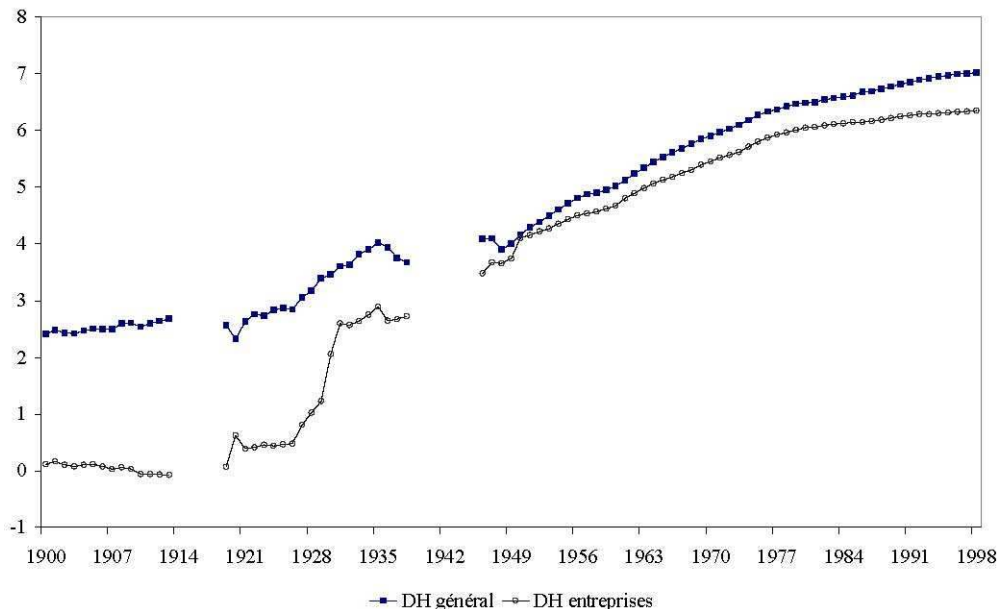
2.2.1 Le développement des hommes comme composante stabilisante du rapport de production

Dans un premier temps, nous essayons de cerner la contribution des entreprises au *développement des hommes*. Pour cela, nous comparons la série du *développement des hommes* financé par les entreprises à la série du *développement des hommes* général. Dans ce construit statistique, la double source de la série du *développement des hommes* entreprise

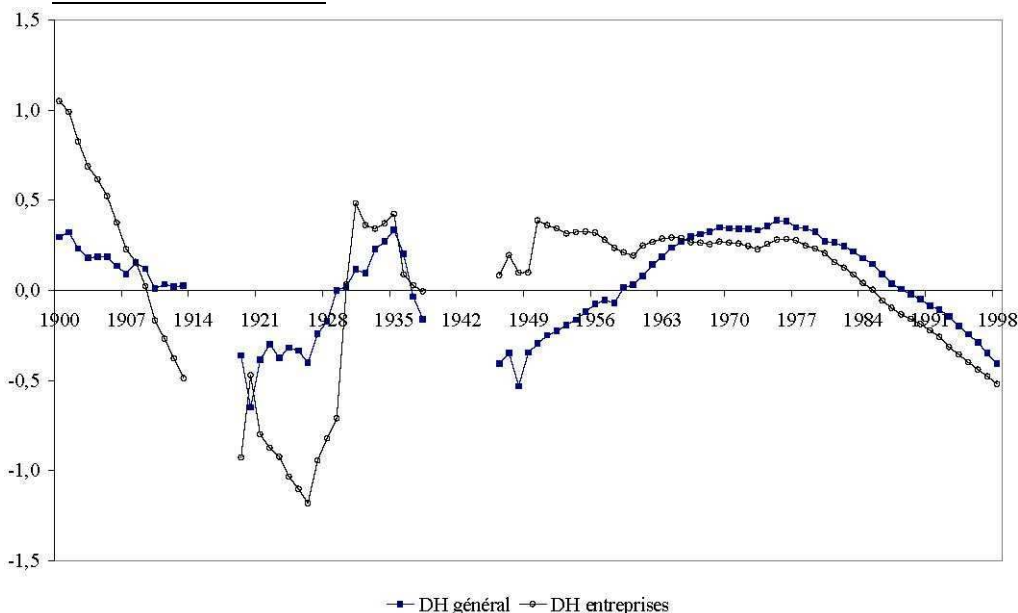
6 La série du DH entreprise est une première série qui appelle de sérieuses améliorations. En effet, dans la constitution des séries relatives à la santé, la vieillesse et l'éducation les recherches sur les financements des entreprises sont celles qui ont le moins été poussées. Si les séries de Piketty corrigent pour partie cette lacune pour la santé et la vieillesse, il n'en est rien pour l'éducation. Toutefois, la dépense des entreprises en matière d'éducation retracée dans la série de Carry est considérablement sous-estimée.

constitue une limite évidente. Toutefois, les tendances qu'elle met en valeur prolongent les mouvements identifiés jusqu'ici. Sous réserve d'améliorer cette série de référence, nous utilisons donc ses résultats.

Graphique 10 - DH entreprise et DH général à prix constants (ln) de 1900 à 1998



Ecarts à la tendance



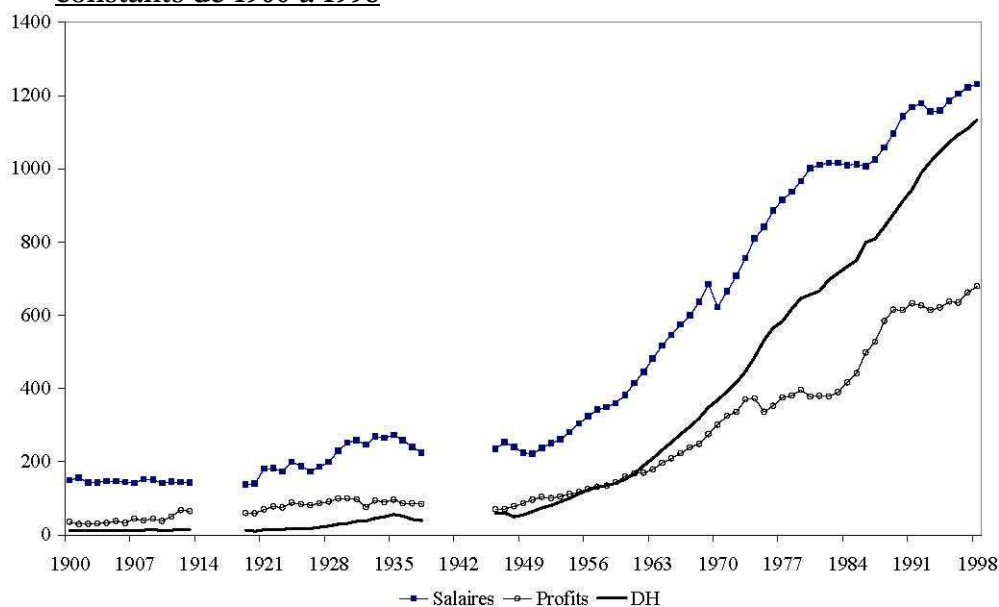
Comme l'indicateur général de *développement des hommes* pour la même période, de 1900 à 1939, nous retenons l'effort contracyclique des entreprises. De manière plus inattendue, nous relevons également le rôle de compensation que joue le *développement des hommes* général lorsque le financement des entreprises se rétracte (1900-1914), (1920-1926). Cela semble indiquer que le rapport de production développe des mécanismes de réglage pour assurer le maintien du *développement des hommes* à un certain niveau. Ce niveau est lui-même déterminé par les besoins du capital : un rapport de production performant se traduit par un désengagement relatif des entreprises au détriment des autres financeurs ; en revanche, des difficultés économiques persistantes se traduisent par une forte relance du financement du *développement des hommes* par les entreprises qui entraînent les autres financeurs.

Après la seconde guerre mondiale, le *développement des hommes*, qu'il soit général ou des entreprises, fluctue comme la croissance économique. Sa très forte progression se construit par une réorganisation de son financement. Avec la mise en place du salaire socialisé, la contribution des entreprises, qui tire la tendance au cours de la reconstruction, progresse sur un rythme beaucoup plus lent que l'ensemble jusqu'à la fin des années 1970. Dans l'actuelle phase de dépression, la croissance du *développement des hommes* ralentit globalement avec un désengagement relatif des entreprises depuis le début des années 1980.

2.2.2 Les conséquences du développement des hommes sur les composantes du rapport de production

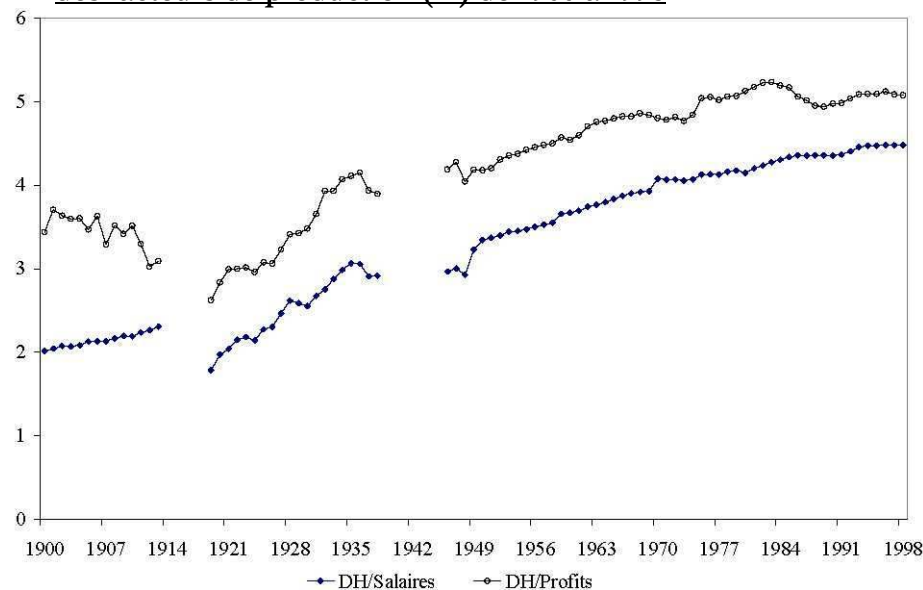
L'ouverture de la composante humaine du rapport de production au *développement des hommes* peut être approfondie en rapportant l'indicateur à la rémunération des facteurs de production.

Graphique 11 – Salaires, profits et *développement des hommes* à prix constants de 1900 à 1998

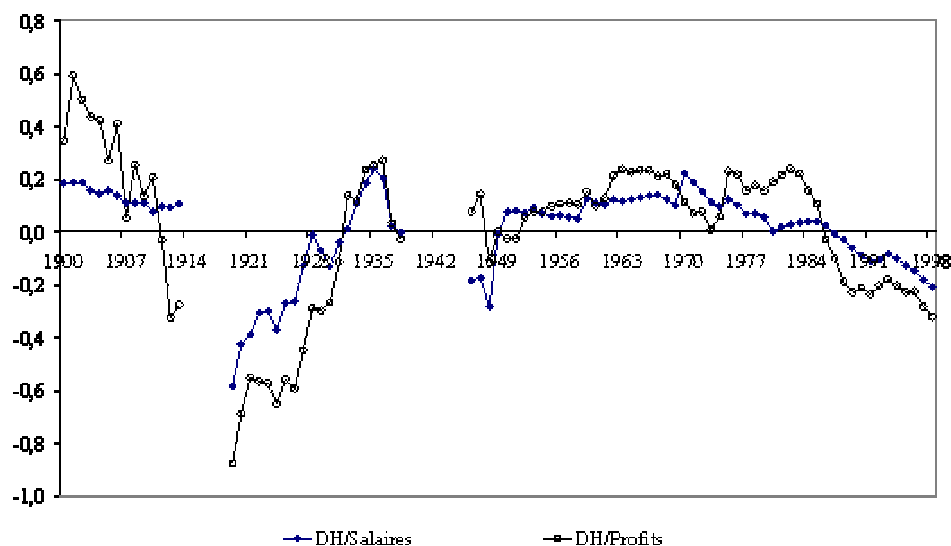


Source : à partir de Piketty (2001), 703-704 et auteurs.

Graphique 12 – Rapport du *développement des hommes* à la rémunération des facteurs de production (ln) de 1900 à 1998



Écarts à la tendance



Sur l'ensemble de la période, le *développement des hommes* progresse plus rapidement que la rémunération des facteurs de production. De sorte que le prélèvement qu'opère le *développement des hommes* se fait au détriment de la rémunération des facteurs. Cependant, les effets sur les facteurs de production ne sont pas identiques. En effet, alors que le prélèvement que réalise le *développement des hommes* sur la rémunération du travail conduit à développer cette composante du rapport de production, le prélèvement réalisé sur les profits conduit au contraire au recul de ce dernier dans le rapport de production. (Graphiques 11 + 12)

Ce dernier élément a deux conséquences que nous ne sommes pas en mesure de discuter ici. La première concerne "l'hybridation" du capital productif, sa transformation qualitative par les composantes du *développement des hommes*, tout particulièrement les dimensions informationnelles en lien avec la croissance du niveau de formation de la population active. La seconde concerne la diversification des formes du capital lui-même, notamment sa financiarisation, pour lever les indéterminations de la rentabilité du capital productif investi.

La comparaison des écarts à la tendance des deux ratios vérifie également le passage d'une contra-cyclicité à une pro-cyclicité après la seconde guerre mondiale. Au cours de la phase de dépression de l'entre-deux-guerres, la part du produit qui va au *développement des hommes* croît plus rapidement que celle qui sert à rémunérer les facteurs de production. Cette contra-cyclicité illustre sous un autre angle le processus de dévalorisation du capital suraccumulé.

Après la seconde guerre mondiale, la rémunération des facteurs de production progressant à des rythmes comparables, la croissance plus rapide du *développement des hommes* n'est pas discriminante. En revanche, dans les difficultés qui marquent la croissance économique à partir du milieu des années 1970, on peut distinguer plusieurs étapes (Graphique 11) :

- La baisse de la rémunération du capital, de 1974 à 1983, se traduit classiquement dans un premier temps, de 1980 à 1986-87, par un freinage net de la rémunération directe du travail, les salaires. Le *développement des hommes* en revanche, même si sa progression commence à être freinée, n'est pas l'objet central de la régulation.
- La reprise conjoncturelle de la rémunération du capital ainsi réalisée s'interrompt à nouveau à partir de 1989. C'est la croissance simultanée de l'ensemble des composantes humaines du rapport de production qui est alors ralentie.

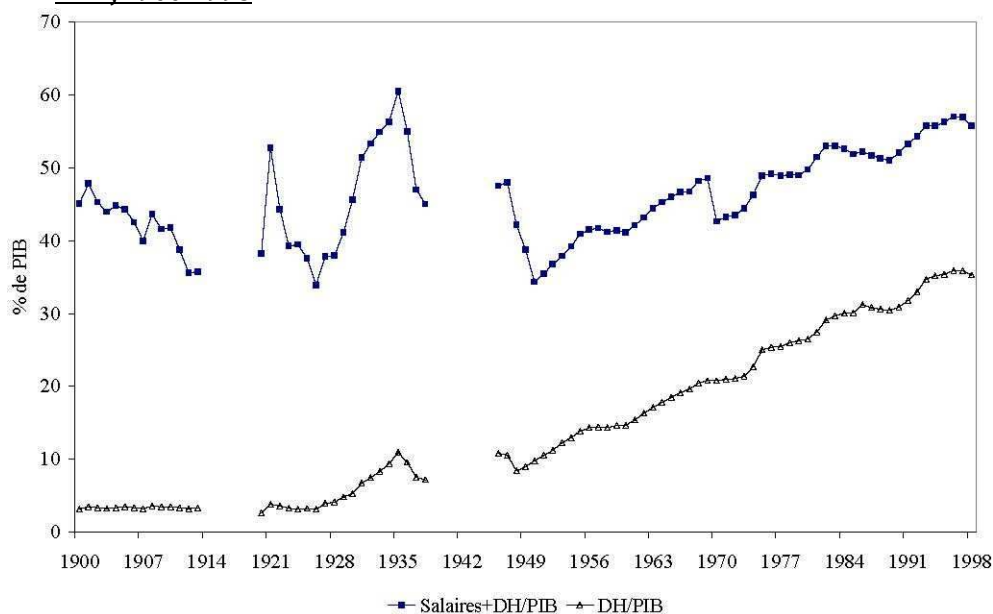
- Le freinage de la croissance du *développement des hommes*, que l'on situe au milieu des années 1980, comme d'autres indicateurs sociaux, fait apparaître un mouvement organisé d'abord autour de la "maîtrise des dépenses publiques", repérée ici par la dépense d'éducation (cf. graphique 5), puis, plus récemment, par une rétraction des dépenses prises en charge par le salaire socialisé. C'est cette évolution du *développement des hommes* qui justifie le plus souvent l'hypothèse selon laquelle les dépenses pour la population constitueraient une charge trop lourde pour la croissance (supra).

Le volume atteint par ces dépenses, près de 30 % du PIB, en fait certes une composante considérable de la croissance. Ce volume en fait simultanément une condition structurelle, ce que marquent les progressions périodiques de l'indicateur lors des sorties de phase de dépression. Ces irréversibilités conduisent, après la seconde guerre mondiale, à une transformation du rôle du *développement des hommes* dans la croissance.

2.2.3 Valeur de la composante humaine du rapport de production et conflits de régulation

La valeur de la composante humaine du rapport de production présente une dualité économique combinant une détermination marchande, à travers le salaire, et une détermination non marchande, à travers le *développement des hommes*.

Graphique 13 – Rapport des salaires et du *développement des hommes* au PIB, 1900-1998



Cette composante humaine du rapport de production ressort toujours de la conjoncture du capital (Graphique 12) mais développe en son sein une sous-composante qui n'obéit pas aux mêmes principes de régulation.

Selon nous, les processus successifs de sortie de crise structurelle, auxquels contribue le *développement des hommes*, inscrivent celui-ci comme une irréversibilité dans le système économique, irréversibilité qu'il convient de qualifier.

- La progression des dépenses pour l'éducation, la santé, la vieillesse donne lieu à des tentatives "d'auto-réglage", c'est-à-dire à l'amorce de processus de régulation autonome, indiquant une rationalité propre au *développement des hommes*. Nous pensons par exemple au développement ordonné des trois composantes de l'indicateur (Graphique 5) : la protection de la vieillesse puis celle-ci avec la santé et, enfin, les deux premières avec l'éducation, élèvent la qualité du travail vivant, modifiant ainsi, périodiquement, l'équilibre du rapport de production. Nous pensons également à la croissance "ordonnée" des temps de formation sur le cycle de vie (Michel 2002). Cette croissance, cumulative, tend à s'autonomiser des besoins du capital : ce

développement cohérent des temps de formation inclus progressivement des formations qui ne sont pas finalisées par l'activité productive (Vallade 2002). Depuis 1945, la pro-cyclicité de ces différentes tentatives d'auto-réglage souligne sans doute la maturité acquise par le *développement des hommes*, et par là même son organisation en tant que forme sociale spécifique.

- Se pose alors la question de savoir si l'on n'assisterait pas à la montée de principes de régulation propres au *développement des hommes*. La caractérisation de ces fonctionnements, inachevée, implique d'avancer dans la spécification du "produit" associé aux dépenses sociales et incorporé à la population.

Tout cela intervient dans un cadre où le mode de régulation dominant exerce en permanence, et de manière totalement décentralisée, des pressions contre ces dépenses. Classiquement, toute réduction des dépenses pour le *développement des hommes* constitue un soutien à la rentabilité à court terme des capitaux et cet aspect n'est pas négligeable. Dans le même temps, les tentatives de marchandisation de ces formes, sous-optimales (Michel 1999), ne permettent ni de les réduire ni de faire émerger un mode de régulation du *développement des hommes* efficacement coordonné au mode de régulation d'ensemble.

L'absence d'un mode de régulation des dépenses constitutives de cet indicateur contrarie donc le réglage d'un fonctionnement efficace qui lui serait propre. Elle contrarie également le jeu du mode de régulation d'ensemble qui, du fait du rôle pris par le *développement des hommes* dans le fonctionnement économique, bute lui aussi sur cette indétermination.

Conclusion

Sous réserve de comparaisons internationales, l'indicateur synthétique de *développement des hommes* proposé ici permet d'avancer sur plusieurs points. Tout d'abord, il retrace la contribution à la croissance de longue période d'un ensemble de dépenses, fonctionnellement unitaires, à côté du travail et du capital. Les résultats statistiques obtenus suggèrent que les modalités de cette contribution changent au cours de l'entre-deux-guerres, le *développement des hommes* fluctuant comme le PIB après 1945. Au-delà, mis en rapport avec les fluctuations longues de la rémunération de chaque facteur de production, le *développement des hommes* apparaît comme une composante stabilisante du rapport de production. Cette composante, marginale en début de période (1850), s'installe comme un élément permanent du système. A travers cette mise en perspective historique, l'irréductibilité des dépenses sociales à une charge pour la croissance de long terme apparaît, dans le cas de la France, comme un résultat difficilement réfutable.

Ce résultat appelle ensuite une réflexion théorique susceptible d'éclairer à la fois la contribution du *développement des hommes* à la croissance et la transformation de cette contribution après 1945. Dans l'interprétation que nous proposons, le *développement des hommes* se structure en composante de la croissance. Cette composante, qui progresse au cours des phases de dépression, est à l'origine d'une "dualisation de la composante humaine du rapport de production". Ce faisant, elle renouvelle périodiquement le rapport de production dont l'efficacité dépend de plus en plus d'une dépense qui échappe à la régulation dominante. Dans le même temps, l'indicateur de *développement des hommes* éclaire la transformation de la (re)distribution du revenu national.

Enfin, nous souhaitons plus particulièrement insister sur deux questions ouvertes par la construction de cet indicateur. La première concerne la contribution du *développement des hommes* à la croissance de la productivité. La montée de cette variable en longue période, sa structuration, modifie en effet à la fois le pôle du travail vivant dans le rapport de production mais aussi le rapport du capital au travail dans ce même rapport. Les progrès périodiques du *développement des hommes* portent selon

nous une hybridation du capital, entendue à la fois comme une dépendance du capital à cette composante et comme un vecteur transformant ce dernier par élévation de son efficacité. Cette hybridation est notamment perceptible à travers la dimension informationnelle de la technologie. Elle porte simultanément un questionnement sur la nature la production sociale.

Le second groupe de questions porte sur la caractérisation d'une régulation propre au *développement des hommes*. La régulation économique dominante, en introduisant cet ensemble de dépenses, active la démographie comme élément régulateur potentiel. Or, à l'issue de ce travail, l'étude de la démographie comme facteur explicatif des fluctuations de l'indicateur reste à faire. Nous comprenons ce nécessaire effort comme un moyen d'identifier le "produit", c'est-à-dire la transformation de la dépense en un "surplus" médiatisé par les individus. Rendre compte de cette logique de production permettrait, à terme, de réévaluer l'efficacité de la dépense pour le *développement des hommes* et, ainsi, de faire un pas important dans la compréhension de son mode de régulation.

Annexe 1 – Présentation des séries du PIB marchand et du déflateur

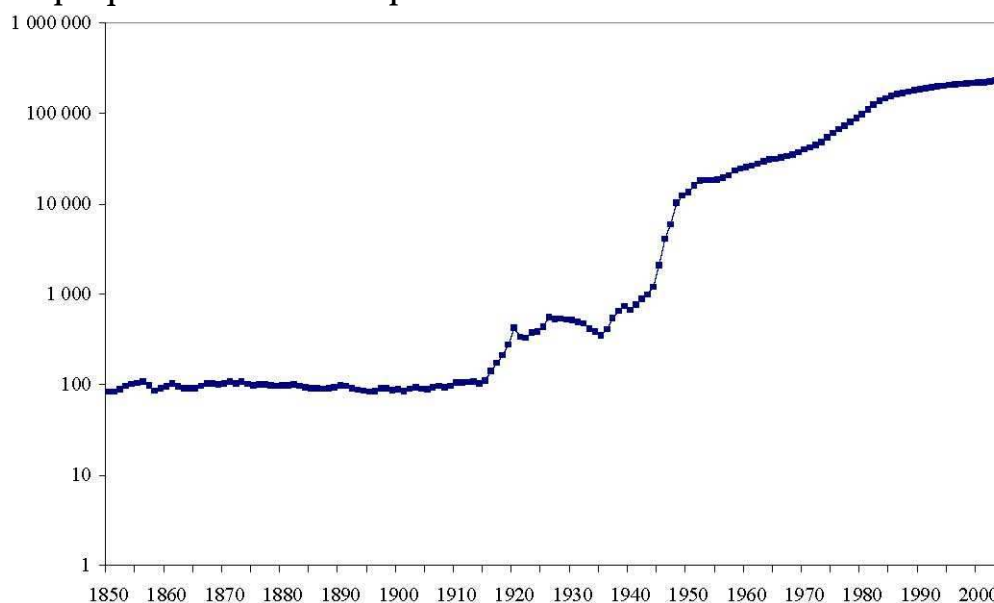
La série du PIB marchand utilisée dans cet article résulte de la différence entre le PIB total de la France de 1850 à 2004 et le PIB non marchand.

Tableau 2 - Sources et composition des séries utilisées pour calculer le PIB marchand

1 - PIB total		
Composante 1 : 1850-1938	Série Toutain (Toutain 1987 révisée 1997a, pp. 54-58)	
Composante 2 : 1949-1994	Série Toutain (Toutain 1997a, pp. 131-132)	
Détail série Toutain 1997a	Volume	Valeur
Agriculture Toutain (1961, 1971)	Quasi-totalité du produit agricole	Valeurs ajoutées
Industrie Markovitch (1965-1966) Toutain (1997a)	113 séries rassemblées en 23 branches, bâtiment compris	Valeurs ajoutées
Service Logement Professions libérales Domestiques Services publics Transports Commerce	Nombre de logements Population active Population active Population active Quantités transportées Volume commercialisé (=Valeur commercialisées / indices des prix agricoles et industriels)	Loyer Patente Salaires Salaires Valeurs ajoutées Valeurs commercialisées
Composante 3 : 1995-2004	Comptes Nationaux base 1998 puis 2000 (site INSEE)	
2 - PIB non marchand		
Composante 1 : 1850-1938	Série Toutain : Etat dans produit du secteur tertiaire (Toutain 1997a, 39-43)	
Composante 2 : 1959-2004	Série Insee : Branche non marchande des Comptes nationaux <u>Remarque</u> : les valeurs du PIB non marchand de 1946 à 1958 ont été calculées par rétropolation de la part du PIB non marchand et de sa croissance dans le PIB de la Nation	
PIB marchand = PIB total – PIB non marchand		

Tableau 3 - Sources et composition des séries utilisées pour l'indice des prix

Le déflateur utilisé est l'indice des prix du PIB 100 = 1905-1913	
Composante 1 : 1850-1990	Série Toutain (Toutain 1997b) L'indice des prix du PIB de Toutain est un indice implicite établi en rapportant les séries en valeur aux séries en volume. C'est un indice des prix des produits agricoles, du produit industriel et du produit physique incluant le coût de la vie et les salaires.
Composante 2 : 1991-2004	Indice des prix de l'INSEE (exprimé en base 100 = 2000) pour les années 1991 à 2004 (site INSEE)

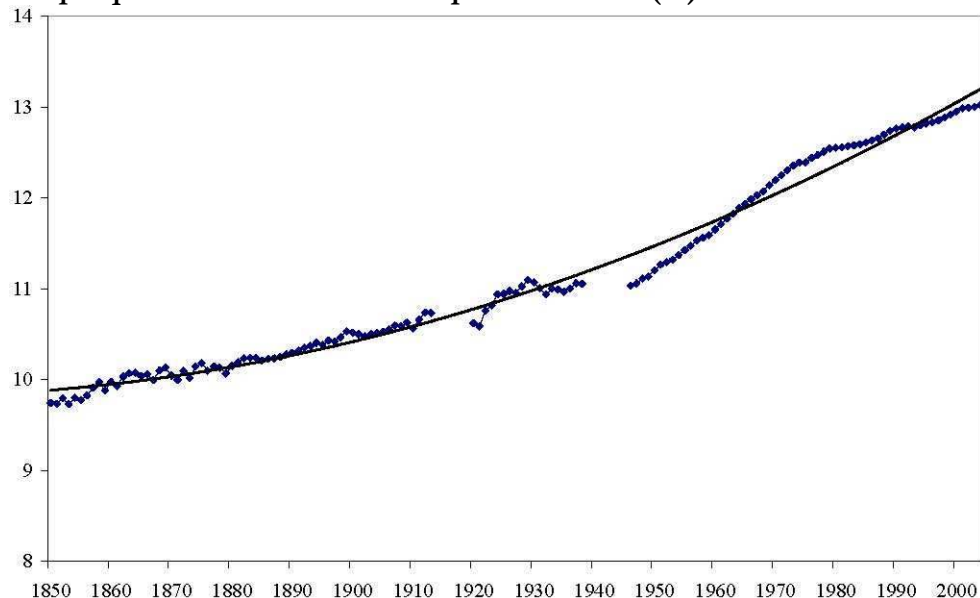
Graphique 14 – L'indice des prix du PIB

Toutes les séries ont été déflatées par cet indice. Dans cet article la production du DH et de ses composantes sont évaluées par la dépense. Ces composantes étant non marchandes, il n'existe pas de référence prix. Bien entendu, il reste possible de passer par la structure des dépenses. Mais, à part pour l'éducation⁷, la structure de la dépense des autres composantes du DH nous est inconnue. Cela rend impossible l'utilisation d'indices de prix appropriés.

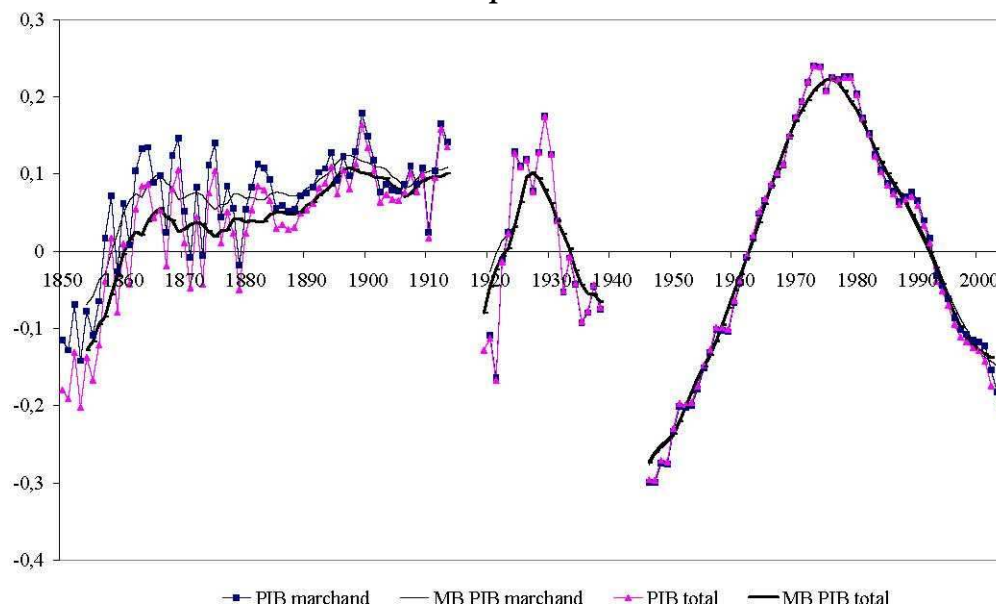
Le problème est celui de l'évolution de la production de l'objet visé (composantes du DH) relativement à une référence stable et pertinente en longue période. Nous choisissons le PIB dans la mesure où se sont les mouvements du PIB qui commandent à celui du DH dans les deux séquences saisies : la croissance puis la pro-cyclicité.

7 La dépense d'éducation est composée pour 2/3 de salaires et pour 1/3 d'investissements. Il est donc possible de construire un déflateur sur la longue période adossé à cette structure (déflateur = 2/3 prix de consommation courante appliqué à la part des salaires dans la dépense et 1/3 prix de gros appliqué aux autres composantes de la dépense c'est-à-dire la FBCF)

Graphique 15 – PIB marchand à prix constants (ln) de 1850 à 2004



Graphique 16 – Ecart à la tendance et moyennes mobiles de 9 ans du PIB total et du PIB marchand à prix constants



Annexe 2 - Sources et méthode de séries composant le *développement des hommes*

Tableau 4 - Protection de la vieillesse

Source 1 : 1850-1950	Source 2 : 1946-2004
<p>Reimat (1996)</p> <p>1- Assistance</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bureaux de bienfaisance + AMG publique + Loi de 1905 1850-1948 - Financement privé de l'AMG 1897-1948 <p>2 – Pension CNR et mutualité</p> <ul style="list-style-type: none"> Subventions de l'Etat aux Sociétés de secours mutuel 1852-1910 Versements directs et indirects 1852-1932 <p>3 - Pensions Régimes spéciaux</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensions Militaires - Participations de l'Etat aux pensions civiles 1850-1950 - Pensions Mineurs 1904-1994 + contribution de l'Etat - Pensions cheminots +Autres régimes spéciaux 1850-1950 <p>4 - Retraites Ouvrières et Paysannes, Ass. Sociales, Régime général</p> <ul style="list-style-type: none"> Contribution de l'Etat aux ROP 1911-1928 Cotisations Régime général 1911-1988 Régime facultatif des ROP 1911-1928 	<p>A partir de 1946</p> <p>Structure fictive de financement du risque Vieillesse-survie : structure de financement de l'ens. de la Protec. Soc. (Cotisations => "entreprise" ; Impôts et taxes + contributions publiques => "Dépense publique") affectée aux prestations versées pour ce risque. "Ménage" = prestations des Rég. de la mutualité, retraite suppl. et prévoyance (Abramovici 2001, DREES 2003, Betchel 2005)</p>

Tableau 5 - **Santé**

Source 1 - Consommation médicale : 1850-1993 puis 1994-2004	Source 2 – Dépense hospitalière
<p>Schilling (1995)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dépense de l'Etat et des collectivités dans le financement de la consommation médicale 1833-1993 - Dépense des entreprises dans la consommation médicale 1899-1946 Dépense des ménages dans la consommation médicale 1833-1993 Séries discontinues <p>-----</p> <p>(DREES : Caussat et alii 2003 ; Fémina, Geffroy 2004)</p> <p>divers DREES pour prolongements 1994-2004</p>	<p>Pour compléter les données de Schilling (1995)</p> <p>- Domin (1998)</p> <p>Nous avons procédé à une estimation de la dépense totale de santé à partir de la série annuelle continue des dépenses hospitalières publiques de 1803 à 1998 de Domin (1998). Pour les années non renseignées, l'information a été construite en interpolant, sur des périodes courtes, la part de la dépense hospitalière publique dans la dépense totale.</p>

Tableau 6 - **Dépense sociale d'éducation**

Source 1 - Dépense intérieure d'éducation : 1850-1996 puis 1997-2004	Source 2 – Dépense en formation des entreprises pour leurs salariés : 1973-2004	Source 3 – Dépenses de formation professionnelle pour l'emploi : 1987-2004
Carry (1999) - Dépense d'éducation de l'Etat, des communes, des départements de 1820 à 1996 et des régions 1974-1996 (Carry 1999 + Insee) - Dépense d'éducation des ménages (1820+1996) - Dépense d'apprentissage sous statut scolaire 1974-1996 ----- Prolongement Insee par ASF	Céreq 2483 (tous les ans depuis 1973) - Dépense de formation professionnelle continue des entreprises publiques et privées pour leurs salariés	Dares (1987 et suiv) Compte de la formation professionnelle - Dépense d'intervention pour l'emploi financée par l'Etat et les collectivités locales, les entreprises et les ménages

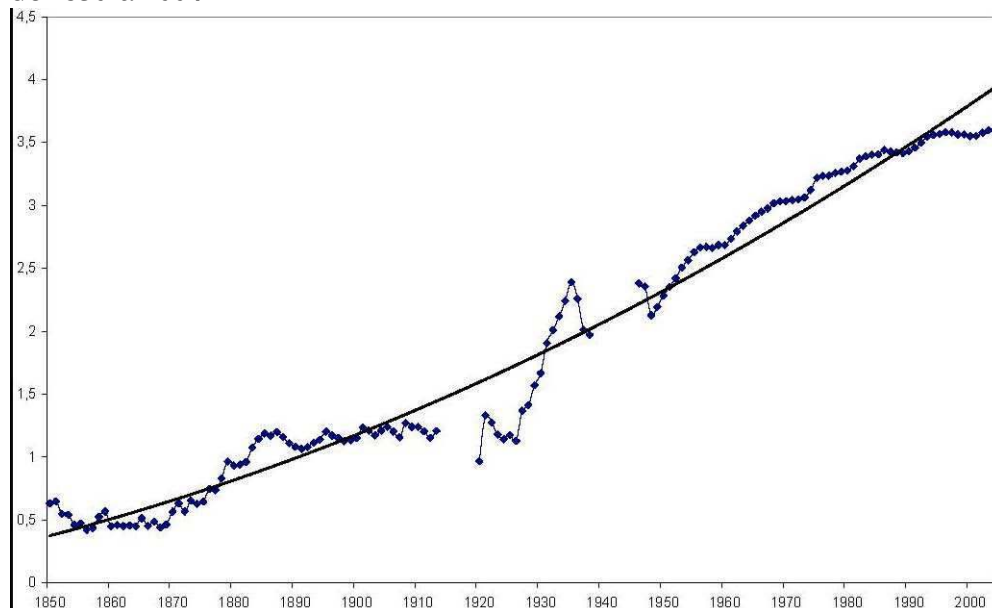
Annexe 3 – Présentation et sources des séries démographiques

Tableau 7 – **Sources et composition des séries démographiques**

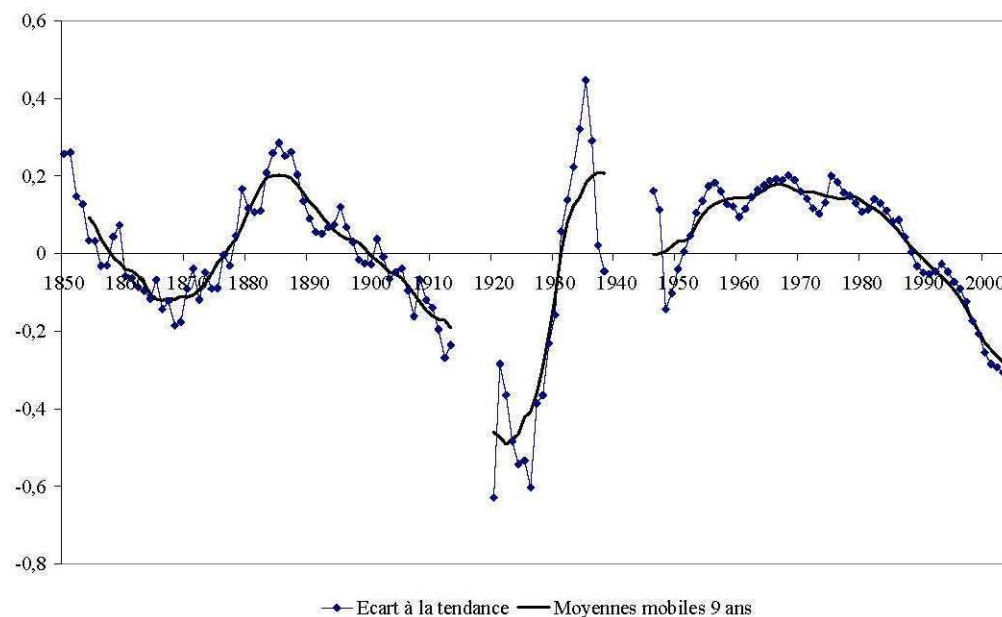
Population totale	<i>Matrice démographique constituée à partir de : (Bourgeois-Pichat 1952), (INSEE 1952, 1966), (INSEE ASF de 1996 à 2006), (Daguet 1995).</i>
Vieillesse	<i>Taux d'activité par tranche d'âges : Marchand, Thélot (1997) Tableau A4, pp. 200-221</i> Complété par INSEE ASF (2000) (2006)
Santé	- <i>Mortalité par âge : INED</i> - Indice de vieillissement : somme du poids de chaque tranche d'âges quinquennaux de 50 ans et plus dans la population totale
Education	- <i>Effectifs scolarisés : Michel (2002)</i> - Taux de scolarisation par âge : Michel (2002). Indicateur de progression de la scolarisation : somme des taux de scolarisation par tranche d'âges correspondants aux niveaux scolaires. Complétés par INSEE ASF (2000) (2006)

Annexe 4

Graphique 17 – Rapport du *développement des hommes* au PIB marchand de 1850-à 2004



Ecarts à la tendance



Bibliographie

- Abramovici, G. (2001) « Méthodologie des comptes de la protection sociale en base 95 » *Document de travail - Série Statistiques*, 26, DREES, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.
- Aglietta, M. (1997) *Régulation et crises du capitalisme*, Paris : Odile Jacob Paris (3^{ème} édition).
- Aglietta, M. (1999) « Les transformations du capitalisme contemporain », 275-292, in : Chavance, B. & Magnin, E. & Matamed-Nejad, R. & Sapir, J. (1999) *Capitalisme et Socialisme en perspective*, Paris : La Découverte.
- Aglietta, M. & Brender, A. (1984) *Les métamorphoses de la société salariale, La France en projet*, Paris : Calmann-Lévy.
- Bechtel, J. & Caussat, L. & Duée, M. & Lebourg, N. (2005) « Les comptes de la protection sociale en 2004 », *Document de Travail - Série Statistiques*, 90, DREES, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.
- Billaudot, B & Granou, A. & Baron, Y. (1979) *Croissance et crise*, Paris : Maspéro.
- Boccaro, P. (1988-1989) « Théories de la régulation et suraccumulation et dévalorisation du capital », *Issues*, 32, 65-126 ; *Issues*, 33, 63-143 ; *Issues*, 34, 34-108.
- Boccaro, P. (1994-1995) « Sur de nouveaux principes et institutions mixtes pour la création d'emplois et l'insertion dans un autre plein emploi et une pleine activité », *Issues*, 46, 7-61 ; *Issues*, 47-48, 7-105.
- Bourgeois-Pichat, J. (1952), « Note sur l'évolution générale de la population française depuis le XVIII^{ème} siècle », *Population*, 7 (2), 319-329.
- Boyer, R. (2002) « La théorie de la régulation à l'épreuve des années quatre-vingt-dix », 531-556, in : Boyer, R. & Saillard, Y. (2002) *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*, Paris : La Découverte (2^{ème} édition).
- Carpentier, V. (2001) *Système éducatif et performances économiques au Royaume-Uni, 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Paris : l'Harmattan.
- Carry, A. (1999) « Le compte satellite rétrospectif de l'éducation en France (1820-1996) », *Economies et Sociétés*, 33 (2-3), HEQ (25), 7-281.
- Castel, R. (1995) *Les métamorphoses de la question sociale, Une chronique du salariat*, Paris : Fayard.
- Caussat, L. & Fémina, A. & Geffroy, Y. (2003), « Les Comptes de la santé de 1960 à 2001 », *Document de travail - Série Statistiques*, 54, juin, DREES, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.
- CEREQ (depuis 1973) *Enquête sur le financement de la formation continue par les entreprises*, <http://www.cereq.fr/>
- Conus, M.-F. (1992) *Cycles longs et transformations structurelles. Application à l'industrie bouillière des Cévennes (1810-1987)*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Montpellier I.
- Daguet, F. (1995) *Un siècle de démographie française. Structure et évolution de la population de 1901 à 1993*, INSEE Résultats, Démographie et Société, Paris.

- DARES (1993) *Bilan statistique de la formation professionnelle en 1992, Dossiers statistiques du travail et de l'emploi*, 104, 1-72.
- DARES (diverses années) « Les dépenses de formation professionnelles », *Premières Informations Premières Synthèses*, 1999 (48/1), 1-6 ; 2001 (37/3), 1-6 ; 2005 (09/1), 1-6 ; 2006 (13/3), 1-6.
- De Bernis, G. (1993) « L'incertitude est-elle compatible avec le cycle long ? », *Economies et Sociétés*, 27 (7-8, F (33), 39-71.
- Delorme, A. & André, C. (1983) *L'Etat et l'économie. Un essai d'explication de l'évolution des dépenses publiques en France (1870-1980)*, Paris : Seuil.
- Diebolt, C. (1995), *Education et croissance économique. Le cas de l'Allemagne aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Paris : L'Harmattan.
- Domin, J.-P. (1998) *Les dépenses hospitalières entre 1803 et 1993, dynamique hospitalière et cycles longs*, Thèse de doctorat en Sciences Economiques, Université de Paris I.
- DREES (2000) « Les prestations sociales en 1999 », *Etudes et Résultats*, 70, 1-8.
- DREES (2001) « Les prestations sociales en 2000 », *Etudes et Résultats*, 130, 1-8.
- DREES (2002a) « Les comptes de la santé en 2001 », *Etudes et Résultats*, 187, 1-4.
- DREES (2002b) « Les prestations sociales en 2001 », *Etudes et Résultats*, 190, 1-8.
- DREES (2002c) « Les déterminants individuels des dépenses de santé », *Etudes et Résultats*, 182, 1-8.
- DREES (2003) « Les prestations sociales en 2002 », *Etudes et Résultats*, 258, 1-8.
- Fémina, A. & Geffroy, Y. (2005), « Comptes nationaux de la santé en 2004 », *Document de travail - Série Statistiques*, 84, juillet, DREES, Ministère de l'Emploi et de la Solidarité.
- Fontvieille, L. (1976) « Evolution et croissance de l'Etat français, 1815-1969 », *Economies et Sociétés*, AF (13), 1686-2144.
- Fontvieille, L. (1986) « Fluctuations longues et rapports de production », *Issues*, 25, 43-94.
- Fontvieille, L. (1990) « Education Growth and Long Cycles. The Case of France in the 19th and 20th centuries », 317-335, in : Tortella, G. (édit) (1990) *Education and Economic Development since the Industrial Revolution*, Valencia : Generalitat Valenciana.
- Fontvieille, L. & Michel, S. (2002) « Analysis of the transition between two successive social orders – Application to the relation between education and growth », *Review*, Fernand Braudel Centre, 25 (1), 23-46.
- Fontvieille, L. & Michel, S. (2003) « Cycles longs et éducation : une évaluation des transformations de la croissance », *La Pensée*, 333, 19-36.
- Freeman, C. & Luça, F. (2002) *As Time Goes By, from the Industrial Revolution to the Information Revolution*, Oxford et New York : Oxford University Press.
- Gadrey, J (2002) « De la croissance au développement, à la recherche d'indicateurs alternatifs », *Futuribles*, 281, 39-71.
- Grevet, P. (1976) *Besoins populaires et financement public*, Paris : Editions Sociales.
- Grignon, M. (2002) « Impact macro-économique du vieillissement de la population sur les dépenses d'assurance maladie en France », *Santé, Société et Solidarité - Vieillesse et santé*, Crédes, 12(2), 135-154.

- INSEE (1952) *Annuaire statistique rétrospectif*, Paris : Imprimerie Nationale.
- INSEE (1994 à 2006) *Annuaire Statistique de la France*, Paris : INSEE.
- INSEE(1966) *Annuaire statistique rétrospectif*, Paris : INSEE.
- Jackson & Stymne (1996) <http://www.sei.se/dload/1996/SEWISAPI.pdf> Stockholm Environment Institute.
- Lepetit, B. (1989) « L'histoire quantitative : deux ou trois choses que je sais d'elle », *Histoire et mesure*, 4 (3/4) <http://histoiremesure.revues.org>
- Lorenzi, L. & Pastré, O. & Tolédano, J.(1980) *La crise du XX^{ème} siècle*, Paris : Economica.
- Marchand, O. & Thélot, C. (1997) *Deux siècles de travail en France (1800-2000)*, Paris : Nathan.
- Marczewski, J. (1961) "Histoire quantitative, buts et méthodes", *Cahiers de l'ISEA*, AF (1).
- Maruani, M. (2002) *Les mécomptes du chômage*, Paris : Bayard.
- Méda, D. (1999) *Qu'est-ce que la richesse ?* Paris : Flammarion.
- Michel, S. (1999) *Education et croissance économique en longue période*, Paris : l'Harmattan.
- Michel, S. (2002) « Formation et croissance économique en longue période : vers une continuité des temps de formation sur le cycle de vie ? », *Economies et Sociétés*, 36 (3-4), F (40), 533-566.
- Miringoff, M. & Marque, L. (1999) *The Social Health of the Nation*, New York : Oxford University Press.
- OCDE (2001) *Du bien-être des nations, Le rôle du capital humain et social*, Paris : OCDE.
- Osberg, L. & Sharpe, A. (2004), « New Estimates of the Index of Economic Well-being of Selected OECD Countries », 10^{ème} colloque ACN, janvier, Paris, 1-33.
- Perret, B. (2002) « Indicateurs sociaux, état des lieux et perspectives », *Les papiers du CERC*, 2002-01, 1-36.
- Perret, B. (2003) *De la société comme monde commun*, Paris : Desclée de Brouwer.
- Piketty, T. (2001) *Les hauts revenus en France au XX^e siècle. Inégalités et redistributions, 1901-1998*, Paris : Grasset.
- PNUD (1990), *Rapport sur le développement humain*, Paris : Economica.
- Rasselet, G. (2002) « Examen comparatif de quelques contributions contemporaines à l'analyse des "cycles" kondratieff et des "ondes" et "fluctuations" longues de l'économie », communication à l'Atelier de Recherches Théoriques François Perroux, 12 juin, Université de Paris I.
- Reimat, A. (1996) *La dynamique de longue durée du système français de prise en charge de la vieillesse dans sa relation au développement du système socioéconomique*, Thèse de doctorat en Sciences Economiques, Université de Montpellier 1, volume 1.
- Reimat, A. (1997) *Les retraites et l'économie. Une mise en perspective historique 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Paris : L'Harmattan.
- Saillard, Y. (1995) « Le salaire indirect », 153- 160, in : Boyer, R. & Saillard, Y. (1995) *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*, Paris : La Découverte.

Salais, R & Baverez, N. & Reynaud, B. (1990) *L'invention du chômage : histoire et transformations d'une catégorie en France des années 1890 aux années 1980*, Paris : Presses Universitaires de France.

Schilling, L. (1995) *La dynamique de longue durée du système de soins, une approche par la théorie de la régulation*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Montpellier I, tome 1.

Schumpeter, J. A. (1939) *Business Cycles*, 2 volumes, USA : MacGraw Hill.

Toutain, J.-C. (1987) « Le produit intérieur brut de la France de 1789 à 1982 », *Economies et Sociétés*, 21 (5), AF (15), 49-237.

Toutain, J.-C. (1997a) « La croissance française, 1789-1990 : nouvelles estimations », *Economies et Sociétés*, 31 (11), HEQ (1), 5-136.

Toutain, J.-C. (1997b) « L'imbroglie des indices de prix français au XIX^{ème} siècle », *Economies et Sociétés*, 31 (11), HEQ (1), 137-187.

Vallade, D. (2002) *La dynamique du temps libre : un vecteur de recomposition des temps sociaux. Une analyse économique de longue période, 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Montpellier I.