

Une analyse de long terme des dépenses sociales : vers un indicateur synthétique de développement des hommes

Sandrine MICHEL
LASER/CEP, Université de Montpellier I
Sandrine.Michel@univ-montp1.fr

Delphine VALLADE
Université Montpellier III
delphine.vallade@univ-montp3.fr

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, à partir de 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, le *développement des hommes* dont nous proposons une conceptualisation.

Mots clés : Croissance économique, indicateurs sociaux, régulation.

JEL : O 47, A 13, C 82

Abstract

There has been a sharp increase in the number of quantitative analysis dealing with the contribution of social spendings to economic growth. So far, the relationships between each of the categories of social expenditures and the long-term growth have been separately investigated. 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 their particular role in the overcoming of economic crisis. This article proposes an economic interpretation of social spendings which will draw on the comparison and contrast of the findings for each of these categories and question their specific evolutions and common patterns. This comparison will be based on the use of a new constructed indicator which seeks to evaluate the historical evolution of human development.

Keywords: economic growth, social indicators, historical development

JEL : O 47, A 13, C 82

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 périodique de dépenses, publiques ou sociales, au cours des longues phases de dépression économique. Ces travaux, initiés sur la France, ont ensuite été étendus à l'Allemagne et au Royaume-Uni. Ils portent sur les dépenses d'éducation (Fontvieille 1990 ; Carry 1999 ; Diebolt 1995 ; Carpentier 2001), les dépenses de santé (Schilling 1995), de prise en charge de la vieillesse (Reimat 1996). La croissance contracyclique de ces dépenses caractérise les économies nationales sous revue tout au long du 19^{ème} siècle et jusqu'en 1945. Cette relation s'inverse après la seconde guerre mondiale et tend, dès lors, à la procyclicité. Les mêmes relations historiques caractérisent également les fluctuations des salaires en longue période (De Faria 2001) ou la réduction du temps de travail (Vallade 2002).

Dans la théorie, à la réversibilité du mouvement long est associée l'irréversibilité des transformations de la structure économique pour sortir de la phase de dépression et donc rétablir une croissance vertueuse. Longtemps, les analyses de ces transformations se sont centrées sur l'innovation technologique et sur le renouvellement radical des rapports sociaux qu'elle entraîne. Les principales périodisations de la croissance capitaliste des pays développés s'appuient sur cet appariement (Schumpeter 1939 ; Boccara 1983 ; Conus 1992 ; Freeman, Luça 2002,). Bien sûr, la croissance des dépenses pour les hommes est repérée, notamment sous ses formes publiques (Fontvieille 1976 ; Delorme, André 1983). Elle 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. Cet aspect, important, reste toutefois de second rang dans l'analyse des sorties de phases de dépression.

La multiplication d'observations concernant ces dépenses pour les hommes rend pourtant cette appréciation insuffisante. En effet, d'une part, leur croissance périodique 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. Or, jusqu'ici, chaque vecteur de dépense a été envisagé en lui-même et, éventuellement, dans son rapport à la croissance de longue période. De sorte que les résultats obtenus n'ont pas été confrontés. Peut-on, au contraire, interpréter la contribution récurrente de ces dépenses au processus de sortie de crise comme une irréversibilité structurelle de la croissance ? Tel est l'objet de cette communication qui tentera d'avancer dans la caractérisation économique de ces dépenses. Dans cette optique, nous soumettrons les résultats relatifs à chacun de ces champs à une interrogation concernant leur caractère unitaire. Pour cela nous construisons un indicateur synthétique, le *développement des hommes* dont nous proposons une conceptualisation.

Notre effort dans ce sens entre en résonance avec une série de travaux très dynamiques 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 : une trentaine sont apparus depuis 1995 (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, normées par le PIB, à des aspects qui sont purement et simplement oubliés et qui tiennent principalement aux données environnementales ou bien aux coûts humains cachés de la croissance.

Les travaux se distribuent en deux catégories. La première, en continuité technique avec les principes et les méthodes de la Comptabilité Nationale, affine la mesure de la richesse en monétarisant des variables qui ne l'étaient pas jusqu'ici et en opérationnalisant les contributions négatives. Les questions environnementales, particulièrement les destructions et leurs compensations, ou sociales, par le coût du chômage (Maruani 2002), retiennent ici l'attention. La seconde catégorie d'indicateurs rompt en quelque sorte avec la comptabilité nationale puisque la monétarisation ne constitue pas sa méthode. Elle la continue sans doute davantage dans son effort d'offrir une grandeur caractéristique de l'état, complexe, de la société.

L'objectif des indicateurs sociaux est de capturer le bien être collectif. Les désaccords qui caractérisent ce concept sont nombreux. Mais, pour ceux qui essaient de le mesurer, l'effort se centre sur l'intégration des dimensions humaines que ce soit dans la croissance, dans sa distribution ou dans l'écart entre la croissance et ces dimensions humaines. Ces indicateurs composites, en offrant des représentations différentes de l'état des sociétés, favorisent le renouvellement des *conventions d'évaluation du progrès* (Gadrey 2002) par lesquelles une société s'évalue ou est comparée avec d'autres.

Quelques résultats d'indicateurs composites¹ 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 et du PIB sont comparées sur des périodes assez longues, généralement depuis le début des années 1970, des observations convergent² : 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, et donc son partage, 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, p. 22) . Des programmes internationaux visant à en mesurer l'efficacité se mettent en place, ouvrant sur des conceptualisations nouvelles comme, par exemple, le capital social (Banque Mondiale 2001).

Toutefois, comme nous l'avons indiqué, les décrochages des indicateurs sociaux conduisent à "redécouvrir" la charge que constituent les dépenses sociales. Ils ouvrent également sur des comparaisons spatiales mettant en valeur des modèles sociaux différenciés (Obsberg et Sharpe 2004). Mais les estimateurs de performances fluctuant entre des bornes définies à l'avance, les choix méthodologiques postulent à des évolutions longues et lentes des variables sociales qui ne sont pas

démonstrées car généralement hors champ. Les indicateurs sociaux, en tant qu'outil, raisonnent donc dans une conception 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 et propose une hypothèse d'appréciation de sa conditionnalité sur la croissance.

I. Mode de développement de chaque composante des dépenses sociales

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 (Rasselet 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 (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. Nous y procéderons en analysant chacune d'entre elles en privilégiant deux entrées.

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. Elles couvrent la période commune à chacune d'entre elles, 1850-2002. Chacune de ces composantes est mesurée à partir des dépenses globales, publiques et privées, qui lui sont consacrées annuellement³. 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).

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.

Le développement des trois composantes des dépenses sociales est analysé relativement à celui du PIB en volume (Annexe 1 : présentation de la série et du déflateur). Sur la période 1850-2002, celui-ci est envisagé à partir de la périodisation suivante :

Tableau 1 – Les cycles longs de la production

2 nd cycle Kondratieff		3 ^{ème} cycle Kondratieff		4 ^{ème} cycle Kondratieff	
A	B	A	B	A	B
croissance accélérée	Croissance ralentie	croissance accélérée	Croissance ralentie	croissance accélérée	croissance ralentie
1850-1868	1870-1889	1894-1913*	1920-1938*	1946-1969	1970-?

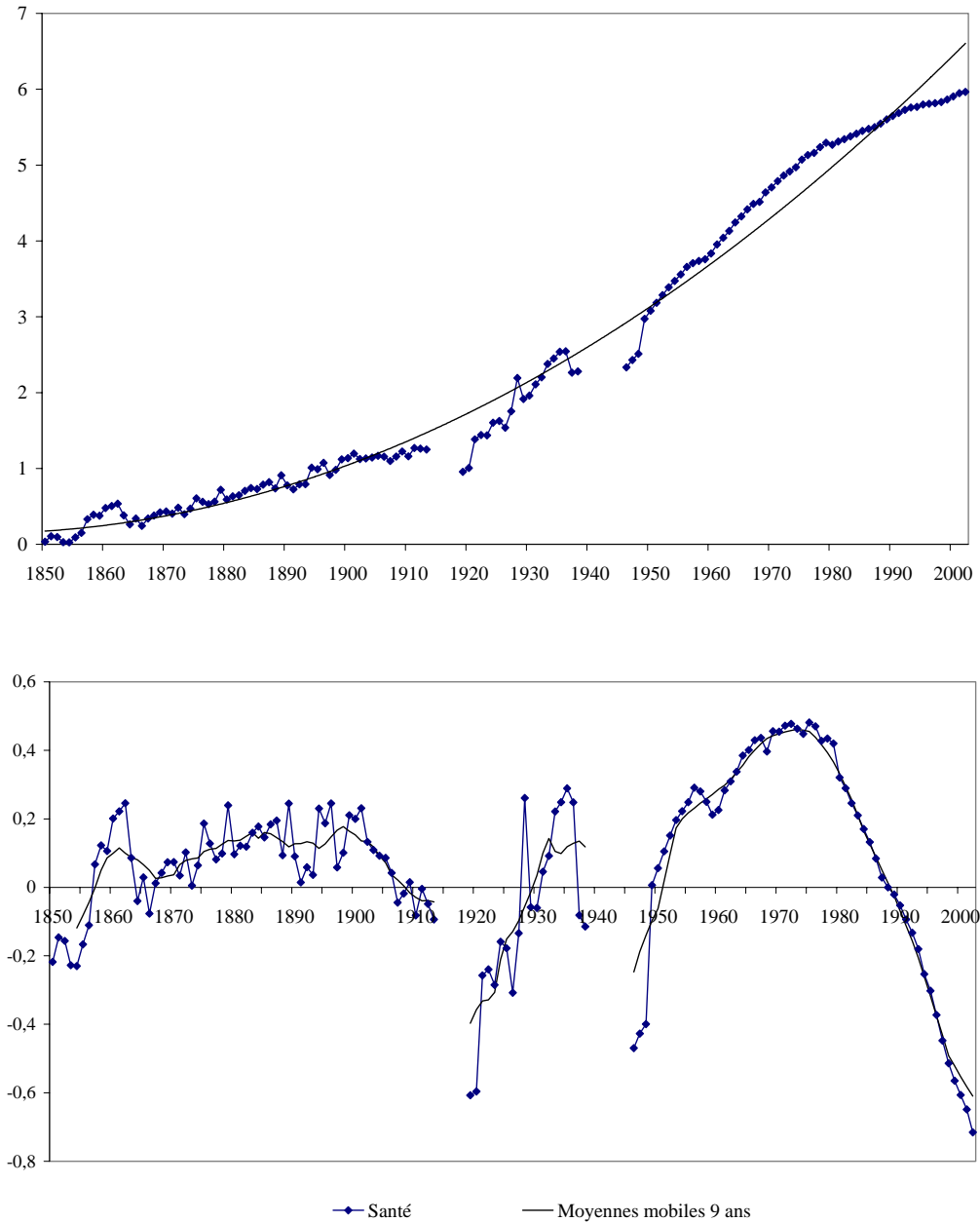
Sources : Fontvieille (1976) p. 173 : périodisation fondée sur le produit physique. La série actualisée du PIB que nous utilisons (Toutain 1987 et 1997), prolongée jusqu'en 2002, permet d'améliorer cette périodisation.

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

- Le développement de la santé

Nous utilisons ici la série de la consommation médicale totale, représentant la dépense totale de santé de L. Schilling (1994). 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 2002, la série est prolongée à partir des Comptes de la santé (DREES 2001, 2002a).

Graphique 1 – Dépense de santé (ln) – Millions de nouveaux francs constants, 1850-2002 – et écart à la tendance



Lecture des graphiques : le recours à des données en volume (toujours en Millions de Nouveaux Francs constants) 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.

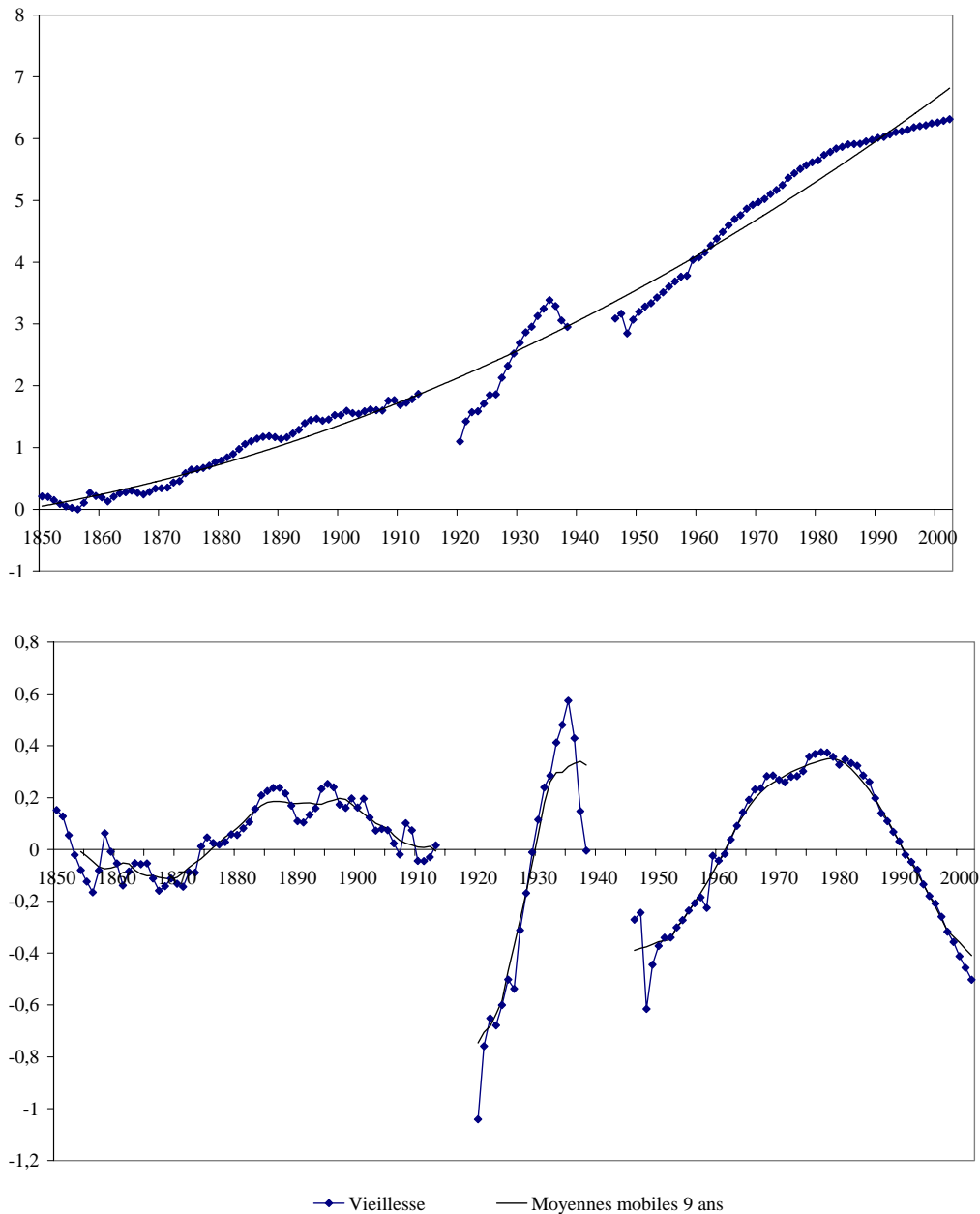
Si l'on compare les fluctuations de la dépense totale de santé à celles du PIB, on constate que les points de retournement sont à peu près les mêmes. Au cours de la phase de croissance du 2nd cycle Kondratieff, la santé évolue d'abord comme le produit jusqu'en 1862 puis amorce une évolution contra-cyclique 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.

- 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 2002, a été réalisé à partir des données de l'INSEE (ASF 1994 et 1999), puis de la DREES (2000, 2002b).

Graphique 2 – Dépense de protection de la vieillesse (ln) – MNFC, 1850-2002 - et écart à la tendance



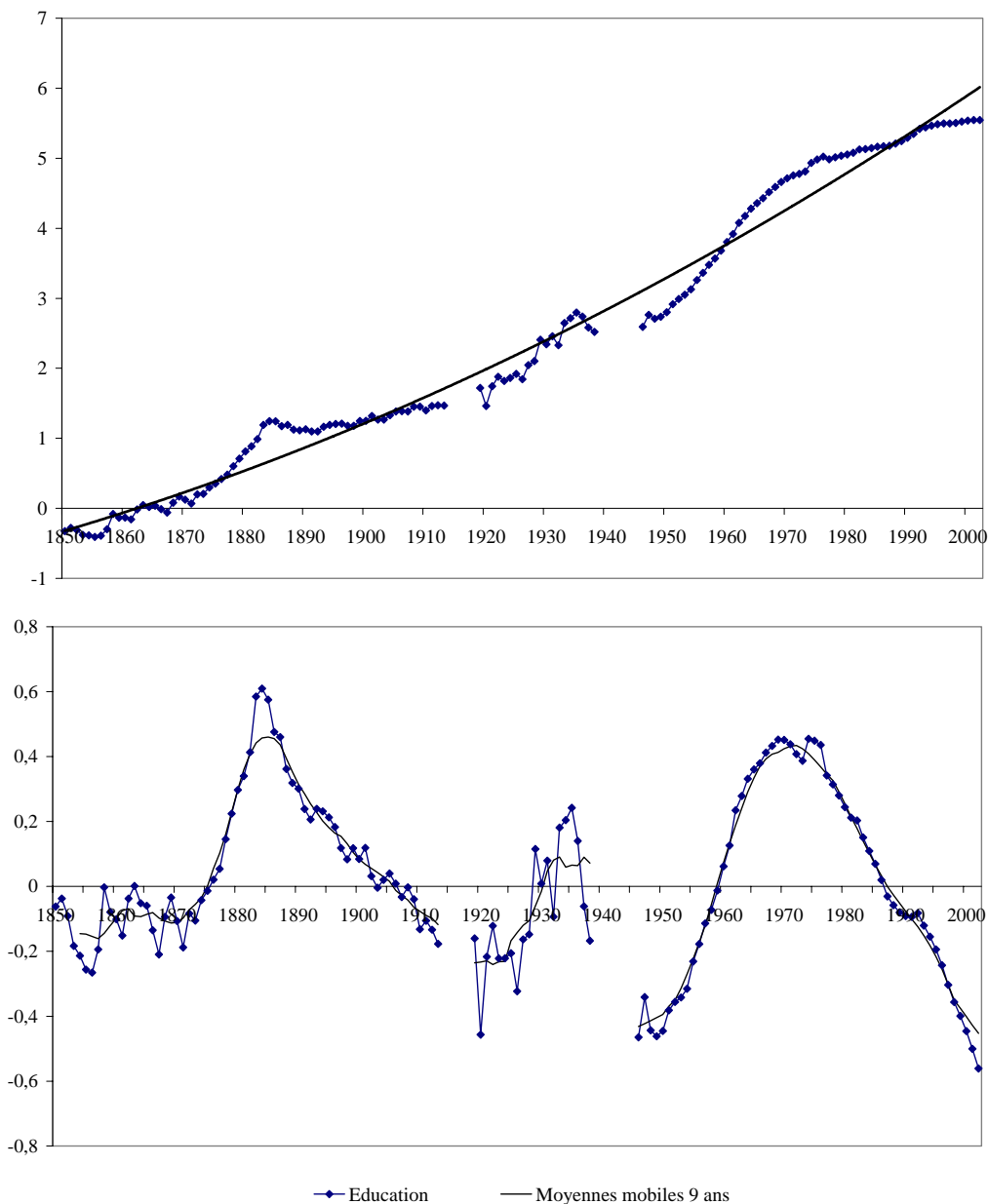
Jusqu'à la fin de la seconde guerre mondiale, le profil d'évolution de la protection de la vieillesse est clairement contra-cyclique. Il faut toutefois remarquer qu'au cours de la phase B du 2nd cycle Kondratieff, cette dépense augmente de 1870 à 1885 puis se stabilise pendant une dizaine d'années. La 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 en volume évolue peu.

Comme dans le cas de la santé, 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 en volume de la dépense de protection de la vieillesse.

- la dépense d'éducation

Pour l'éducation, nous utilisons la série de A. Carry (1999). Cette série retrace la dépense intérieure d'enseignement (les biens et services liés à l'éducation sont exclus du champ) de 1820 à 1996. Elle est complétée, sur la période 1997-2002, à partir des Annuaire Statistiques de la France (INSEE) et de la Loi de finance 2003.

Graphique 3 – Dépense d'éducation (ln) – MNFC, 1850-2002 - et écart à la tendance



L'éducation est la dépense sociale qui présente à la fois le mouvement contra-cyclique 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.

Les fluctuations repérées peuvent se synthétiser ainsi :

	2 ^{ème} Kondratieff		3 ^{ème} Kondratieff		4 ^{ème} Kondratieff	
PIB	A :1850-1868	B :1870-1889	A :1894-1913	B :1920-1938	A :1946-1969	B : 1970-?
PIB	1850 ↗ 1868	1870 ↘ 1889	1894 ↗ 1913	1920 ↘ 1938	1946 ↗ 1969	1970 ↘ ?
Santé	1850 ↗ 1862 ↘ 1870	1871 ↗ 1897	1898 → 1914	1920 ↗ 1936 ↘ 1944	1946 ↗ 1972	1973 ↘ ?
Vieillesse	1850 → 1870	1870 ↗ 1885 → 1897	1898 ↘ 1914	1920 ↗ 1934 ↘ 1948	1949 ↗ 1977	1978 ↘ ?
Education	1850 → 1871	1872 ↗ 1901	1902 → 1917	1918 ↗ 1935	1948 ↗ 1972	1973 ↘ ?

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 1988-89). 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 paliers : 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.

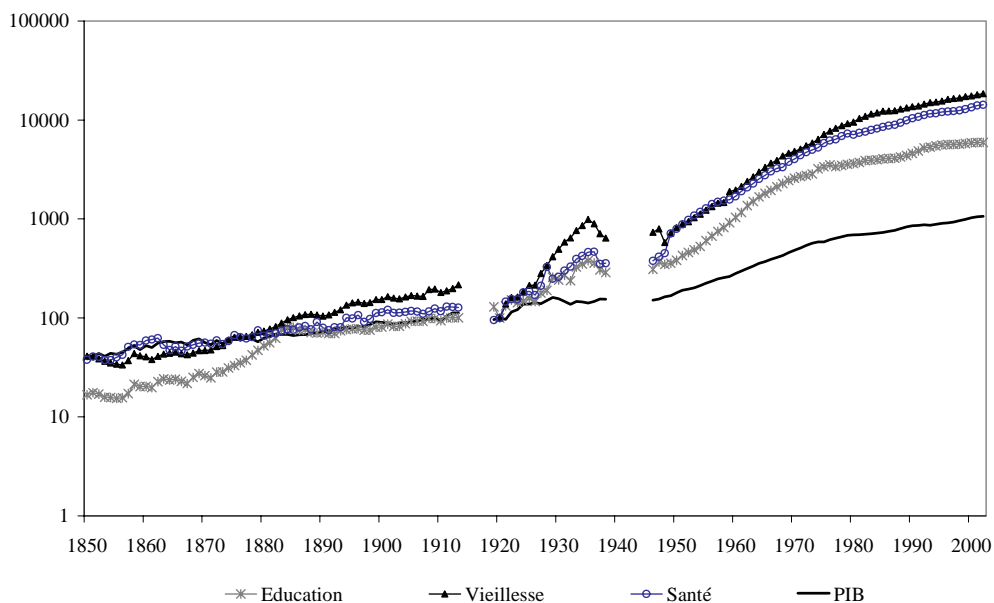
Nous considérons que les caractéristiques communes partagées par cet ensemble de dépenses sociales sont suffisamment étayées et convergentes pour les combiner dans un indicateur les

synthétisant mais susceptible de représenter également un phénomène plus large que la somme des composantes.

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 en volume du PIB, de la prise en charge de la vieillesse, de la santé et de l'éducation à autant d'indices.

**Graphique 4 – Les 3 composantes du développement des hommes et le PIB, 1850-2002 –
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 termes de dévalorisations 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 :

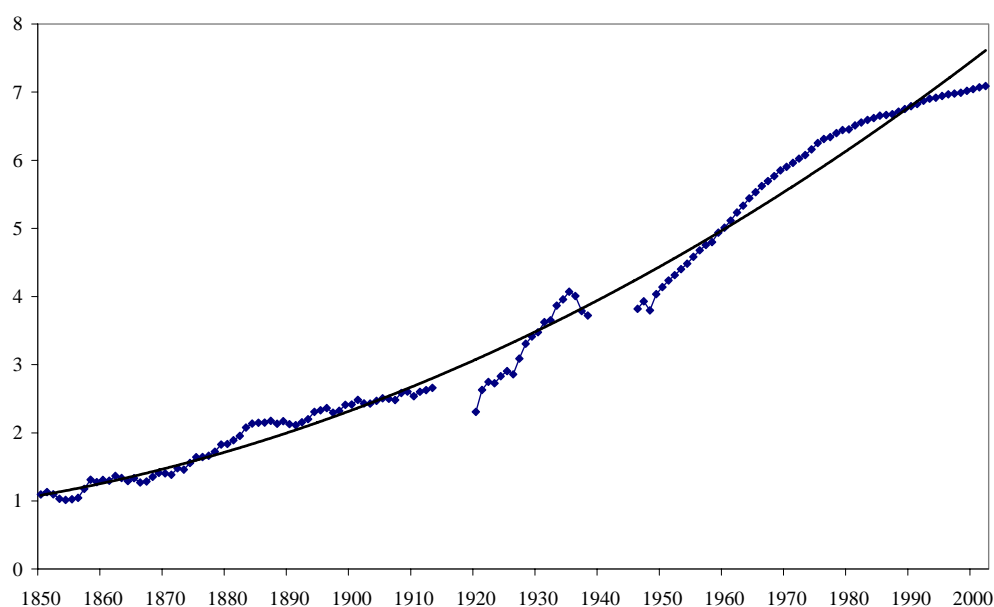
- Jusque dans les années 1885, les dépenses sociales se développent moins que le PIB ;
- du milieu des années 1880 jusque dans l'entre-deux –guerres, elles se développent plus vite que la croissance avec une forte tendance contra-cyclique ;
- après la seconde guerre mondiale, elles se développent comme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

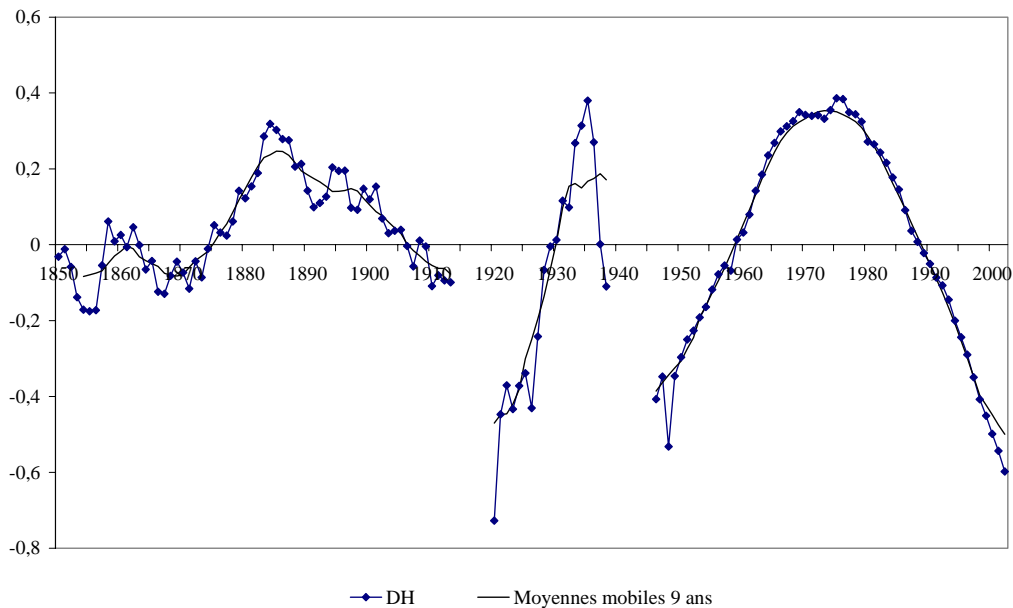
II. L'indicateur du Développement des hommes

L'indicateur du *développement des hommes* que nous proposons maintenant procède de l'agrégation des trois dépenses sociales orientées vers la population, étudiées jusqu'ici.

Ainsi évalué, cet indicateur sous-estime la masse des dépenses orientées vers la population. En particulier, la formation professionnelle, les allocations de chômage, les dépenses publiques pour l'emploi, etc... ne sont pas prises en compte. Mais, tel qu'il est construit, l'indicateur est homogène sur la longue période.

Graphique 5 – Indicateur de développement des hommes (ln) – Millions de nouveaux francs constants, 1850-2002 - et écart 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.

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.

1. L'hypothèse d'une détermination démographique des fluctuations de l'indicateur de 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.

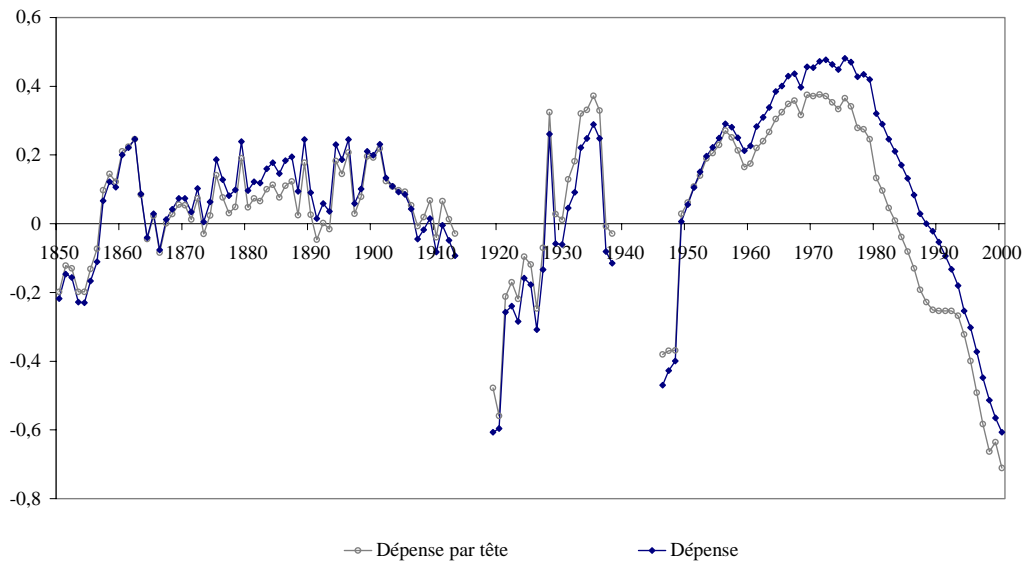
Dans cette optique, l'examen de l'évolution de chacune des composantes du développement des hommes rapportée aux effectifs concernés par ces dépenses permet de situer le rôle de la dynamique démographique dans le mouvement des variables. Pour tester cette hypothèse, nous retenons, pour chacune des trois composantes, les groupes d'âges "cibles", sur lesquels porte la part prépondérante de la dépense.

- 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. Cette hypothèse, fondée sur des éléments connus relatifs au cycle de vie de la consommation médicale (DREES 2002c), retient les naissances⁴, c'est-à-dire le groupe des moins d'un an chaque année, et les personnes en fin de vie, que nous fixons ici au groupe des 75 ans et plus étant donnée l'amplitude de notre fenêtre statistique. Dans la construction de la population fictive, la pondération

de chacun de ces groupes est respectivement de un quart et trois quarts. Enfin, à partir de cette population et de la dépense totale de santé, on estime une consommation médicale annuelle par tête.

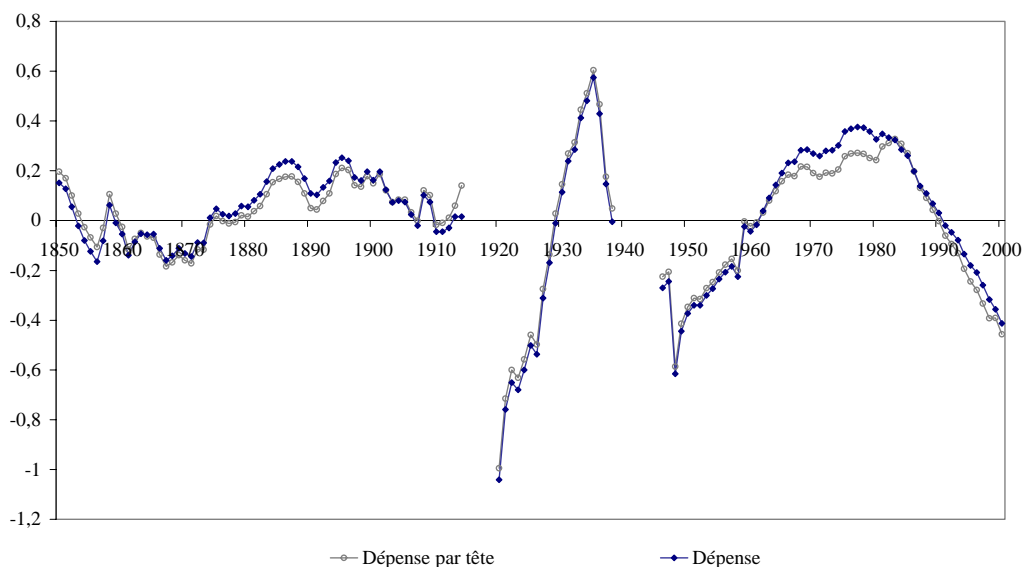
Graphique 6 – Ecart à la tendance de la dépense de santé et de la dépense de santé par tête (ln) – Millions de nouveaux francs constants, 1850-2000



- Protection de la vieillesse et démographie

Afin d'approcher une dépense de protection de la vieillesse par tête de 1850 à 2000, la dépense totale est rapportée annuellement au groupe des plus de 65 ans.

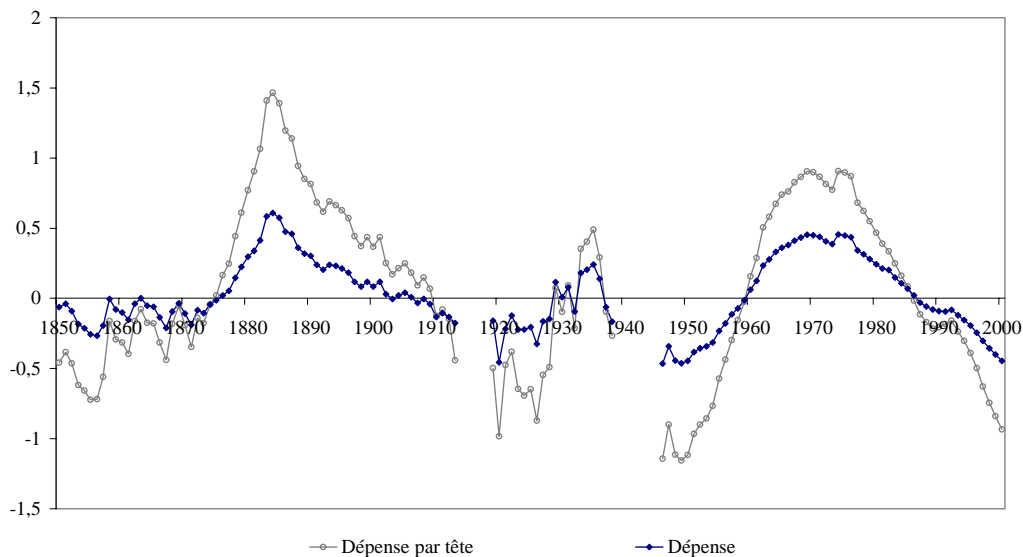
Graphique 7 – Ecart à la tendance de la dépense de protection de la vieillesse et de la protection de la vieillesse par tête (ln) – Millions de nouveaux francs constants, 1850-2000



- 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 face à une 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 d'affecter à la dépense d'enseignement le taux de scolarisation annuel des 2-25 ans sur l'ensemble de la période.

**Graphique 8 – Ecart à la tendance de la dépense d'éducation et de la dépense d'éducation par tête (ln)
– Millions de nouveaux francs constants, 1850-2000**



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 variable générale et de la variable par tête, pour chaque composante, peut tout aussi bien amener à conclure que le phénomène est purement démographique ou, au contraire, que la démographie n'explique pas les fluctuations.

Ce problème d'interprétation appelle, 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. Nous situons l'enjeu de cet approfondissement dans l'identification d'un mode de régulation propre à ces dépenses.

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, Brender 1984 ; 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 sur, mais aussi le capital.

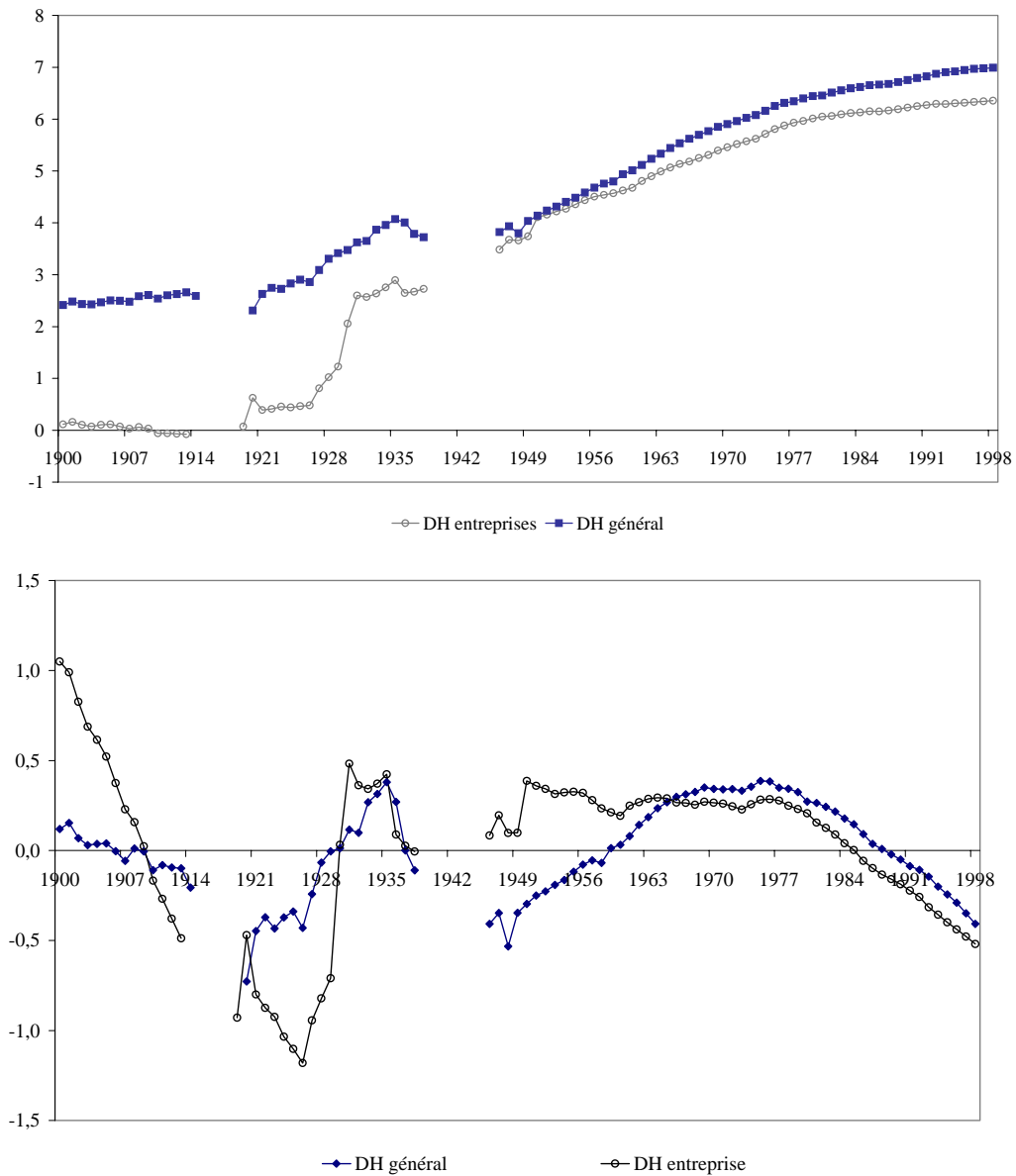
Si l'indicateur de développement des hommes compte aujourd'hui des dépenses sociales, cela n'a pas toujours été le cas. A l'origine, il s'agissait principalement de dépenses d'entreprises. Pour caler l'indicateur, il paraît donc nécessaire de le renseigner d'abord relativement au rapport du capital et 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 général⁵. 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 retraçant le développement des hommes général (DH général), financé par les collectivités publiques, les ménages et les entreprises.

- 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 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 9 - DH entreprise et DH général (ln) – Millions de nouveaux francs constants, 1900-1998 – et écart à la tendance



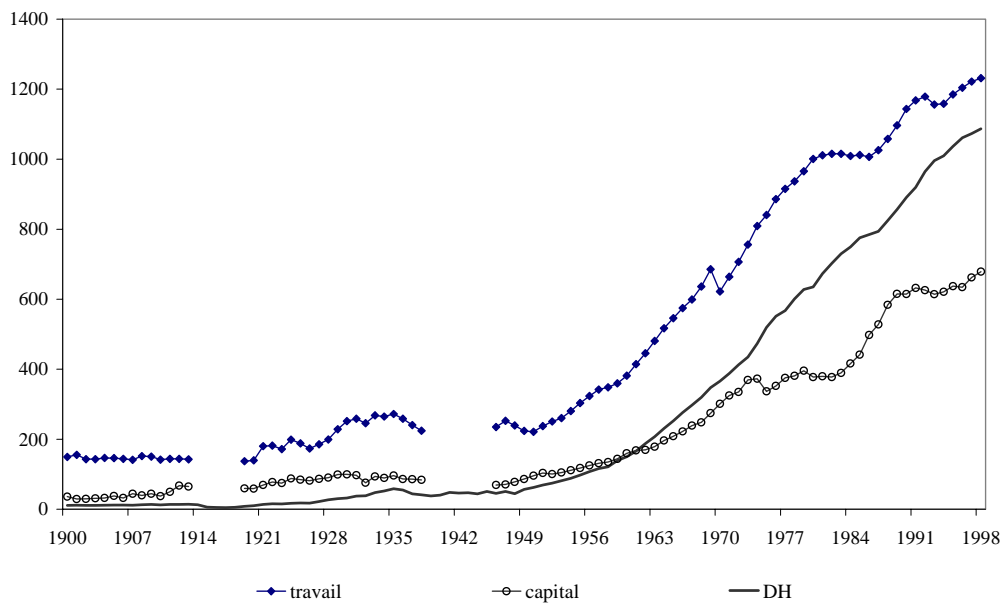
Comme l'indicateur général de développement des hommes pour la même période, de 1900 à 1939, nous retenons l'effort contracyclique des entreprises. De manière plus inattendue, nous relevons également le rôle de compensation que joue le développement des hommes général lorsque le financement des entreprises 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, les 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.

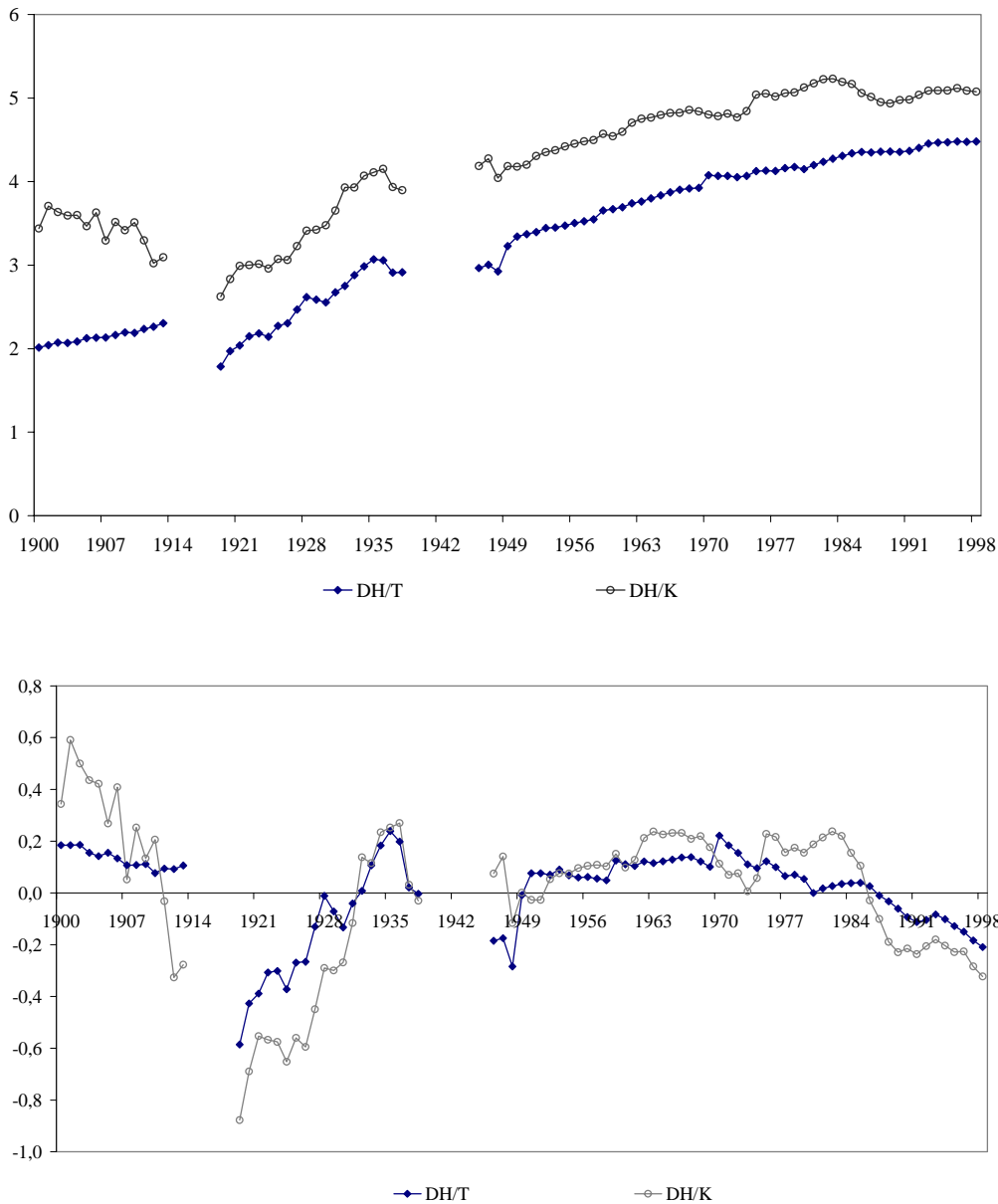
- **Les conséquences du développement des hommes sur les composantes du rapport de production**

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

Graphique 10 – Travail, capital et développement des hommes- Millions de nouveaux francs constants, 1900-1998 –



Graphique 11 – Rapport du développement des hommes aux facteurs de production (ln) – 1900-1998 - et écart 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 qui 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 le travail conduit à développer cette composante du rapport de production, le prélèvement réalisé sur le capital conduit au contraire à son recul dans le rapport de production. (Graphiques 10 + 11)

Ce dernier élément a deux conséquences que nous ne sommes pas en mesure de discuter ici. La première concerne l'hybridation du capital productif 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. En effet, la dévalorisation impliquant simultanément les deux facteurs de production constitue de ce fait une transformation structurelle du rapport de production.

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 10) :

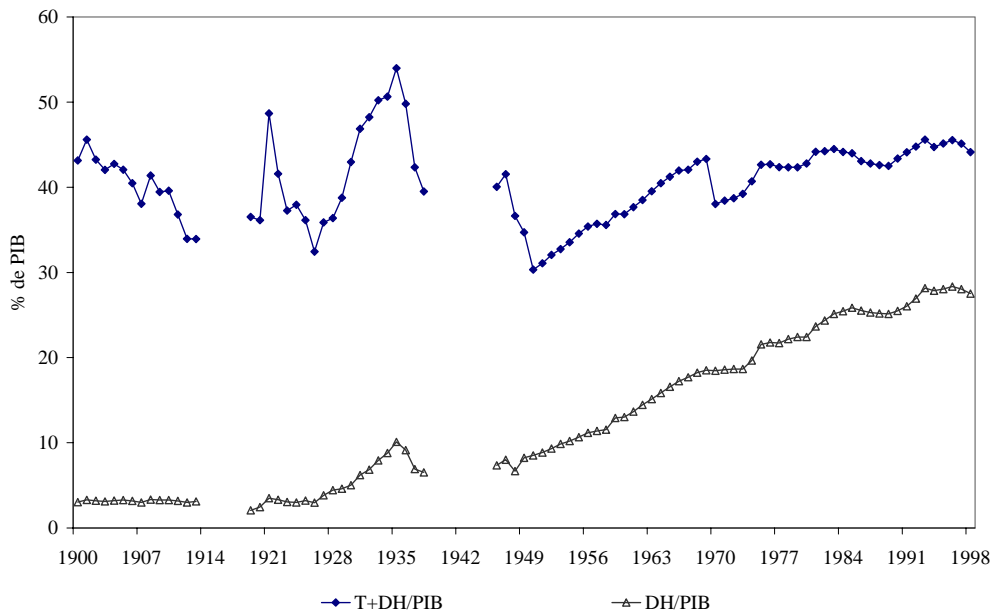
- La baisse de la rémunération du capital, de 1974 à 1983, se traduit classiquement dans un premier temps, de 1980 à 1986-87, par un freinage net de la rémunération directe du travail, les salaires. Le développement des hommes en revanche, même si sa progression commence à être freinée, n'est pas l'objet 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 4), puis, plus récemment, par une rétractation 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, constat que nous trouvons par exemple dans les travaux cités (supra) sur les indicateurs sociaux.

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.

- 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 12 - Rapport du travail et du développement des hommes au PIB, 1900-1998



Cette composante humaine du rapport de production ressort toujours de la conjoncture du capital (Graphique 11) 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. Nous pensons par exemple au développement ordonné des trois composantes de l'indicateur (Graphique 4) : la protection de la vieillesse puis celle-ci avec la santé et, en 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.

*

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 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 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 du rapport capital / travail. 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, modifient 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 dépenses pour le développement des hommes et, ainsi, de faire un pas important dans la compréhension de son mode de régulation.

BIBLIOGRAPHIE

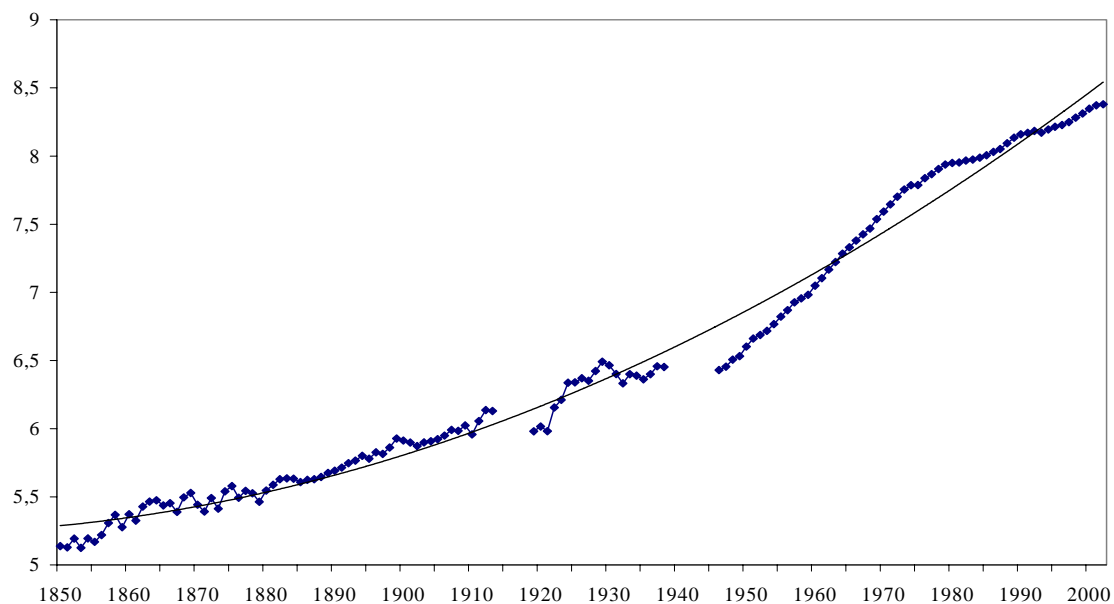
- AGLIETTA M. [1976], *Régulation et crises du capitalisme*, Opus, Odile Jacob Paris (3^{ème} édition 1997).
- AGLIETTA M., BRENDER A. [1984], *Les métamorphose de la société salariale, La France en projet*, Calmann-Lévy, Paris.
- OCDE [2001], *Du bien-être des nations, Le rôle du capital humain et social*, OCDE, Paris.
- BOCCARA P. [1983], « Cycles longs, mutations technologiques et crises », *Issues*, n°16, pp. 3-60.
- BOCCARA P. [1988-1989], « Théories de la régulation et suraccumulation et dévalorisation du capital », *Issues*, n°32, pp. 65-126 ; n°33, pp. 63-143 ; n°34, pp. 34-108.
- BOYER R. [2002], « La théorie de la régulation à l'épreuve des années quatre-vingt-dix », pp. 531-556, in : BOYER R., SAILLARD Y. [2002], *Théorie de la régulation : l'état des savoirs*, Paris : La Découverte, Recherches (2^{ème} édition)
- CARPENTIER V. [2001], *Système éducatif et performances économiques au Royaume-Uni, 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Logiques Economiques, l'Harmattan, Paris.
- CARRY A. [1999], « Le compte satellite rétrospectif de l'éducation en France (1820-1996) », *Economies et Sociétés*, vol. 33, n°2-3, HEQ, n°25, p. 7-281.
- CASTEL R. [1995], *Les métamorphoses de la question sociale, Une chronique du salariat*, L'espace politique, Fayard, Paris.
- CONUS M.-F. [1992], *Cycles longs et transformations structurelles. Application à l'industrie houillère des Cévennes (1810-1987)*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Montpellier I.
- DE FARIA V. [2001], *L'altération des conditions marchandes d'entretien de la population. De la forme salariale à la détermination socialisée des rémunérations. Le cas des agents de la fonction publique d'Etat en France aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Thèse de doctorat en sciences économiques, Université de Montpellier I.
- DELORME A., ANDRE C. [1983], *L'Etat et l'économie. Un essai d'explication de l'évolution des dépenses publiques en France (1870-1980)*, Seuil, Paris.
- DIEBOLT C. [1995], *Education et croissance économique. Le cas de l'Allemagne aux 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Bibliothèque de l'éducation, L'Harmattan, Paris.
- 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*, n° 70, juillet, 8 pages.
- DREES [2001], « Les prestations sociales en 2000 », *Etudes et Résultats*, n° 130, août, 8 pages.
- DREES [2002a], « Les comptes de la santé en 2001 », *Etudes et Résultats*, n° 187, septembre, 4 pages.

- DREES [2002b], « Les prestations sociales en 2001 », *Etudes et Résultats*, n° 190, septembre, 8 pages.
- DREES [2002c], « Les déterminants individuels des dépenses de santé », *Etudes et Résultats*, n° 182, juillet, 8 pages.
- DREES [2003], « Les comptes de la santé en 2002 », *Etudes et Résultats*, n° 246, juillet, 8 pages.
- DREES [2003], « Les prestations sociales en 2002 », *Etudes et Résultats*, n° 258, septembre, 8 pages.
- DE BERNIS G. [199], « L'incertitude est-elle compatible avec le cycle long ? », *Economies et Sociétés*, tome 27, n°7-8, série F/33, pp. 39-71.
- FONTVIEILLE L. [1976], « Evolution et croissance de l'Etat français, 1815-1969 », *Economies et Sociétés*, Série AF, n°13, pp. 1686-2144.
- FONTVIEILLE L. [1986], « Fluctuations longues et rapports de production", *Issues*, n°25, pp. 43-94.
- FONTVIELLE L. [1990], « Education Growth and Long Cycles. The Case of France in the 19th and 20th centuries », in : TORTELLA G. (édit) [1990], *Education and Economic Development since the Industrial Revolution*, Generalitat Valenciana, Valencia, pp. 317-335.
- FONTVIEILLE L., MICHEL S. [2003], « Cycles longs et éducation : une évaluation des transformations de la croissance », *La Pensée*, n°333, pp. 19-36.
- FREEMAN C., LUCA F. [2002], *As Time Goes By, from the Industrial Revolution to the Information Revolution*, Oxford University Press, Oxford et New York.
- GADREY J [2002], « De la croissance au développement, à la recherche d'indicateurs alternatifs », *Futuribles*, n°281, pp. 39-71.
- GREVET P. [1976], *Besoins populaires et financement public*, Editions Sociales, Paris.
- INSEE [1994 et 1999], *Annuaire Statistique de la France*, Paris : INSEE.
- MARCHAND O., THELOT C. [1997], *Deux siècles de travail en France (1800-2000)*, Essais et recherches, Nathan, Paris.
- MARUANI M. [2002], *Les mécomptes du chômage*, Bayard, Paris.
- MEDA D. [1999], *Qu'est-ce que la richesse ?* Champs, Flammarion, Paris.
- MICHEL S. [1999], *Education et croissance économique en longue période*, Logiques Economiques, l'Harmattan, Paris.
- 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*, Série F, n°40, pp. 533-566.
- MIRINGOFF M., MARQUE L. [1999], *The Social Health of the Nation*, Oxford University Press, New York.

- OSBERG L. [2001], « Comparisons of Trends in GDP and Economic Well-being – The impact of Social Capital », pp. 347-390 in : HELLIWELL J. F. [2001] *The contribution of Human and Social Capital to Sustained Economic Growth and Well-being : International Symposium Report*, Développement des Ressources Humaines Canada et OCDE.
- OSBERG L., SHARPE A.[2004], « New Estimates of the Index of Economic Well-being of Selected OECD Countries », 10ème colloque ACN, janvier, Paris, 33pages.
- PERRET B. [2002], « Indicateurs sociaux, état des lieux et perspectives », *Les papiers du CERC*, 2002-01, 36 pages.
- PERRET B. [2003], *De la société comme monde commun*, Sociologie économique, Desclée de Brouwer, Paris.
- PIKETTY T. [2001], *Les hauts revenus en France au XX^e siècle. Inégalités et redistributions, 1901-1998*, Grasset, Paris.
- PNUD [1999], *Rapport sur le développement humain*, PNUD – De Boeck Université, Paris, Bruxelles.
- 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, novembre.
- REIMAT A. [1997], *Les retraites et l'économie. Une mise en perspective historique 19^{ème} et 20^{ème} siècles*, Logiques Economiques, L'Harmattan, Paris.
- 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, MacGraw Hill, USA.
- TOUTAIN [1987], « Le produit intérieur brut de la France de 1789 à 1982 », *Economies et Sociétés*, vol. 21, n°5, série AF, n°15, p. 49-237.
- TOUTAIN [1997], « La croissance française, 1789-1990 : nouvelles estimations », *Economies et Sociétés*, vol. 31, n°11, série HEQ, n°1, p. 5-136.
- 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, décembre.

Annexe 1

Graphique 13 – PIB (ln) – Millions de nouveaux francs constants, 1850-2002 - et écart à la tendance

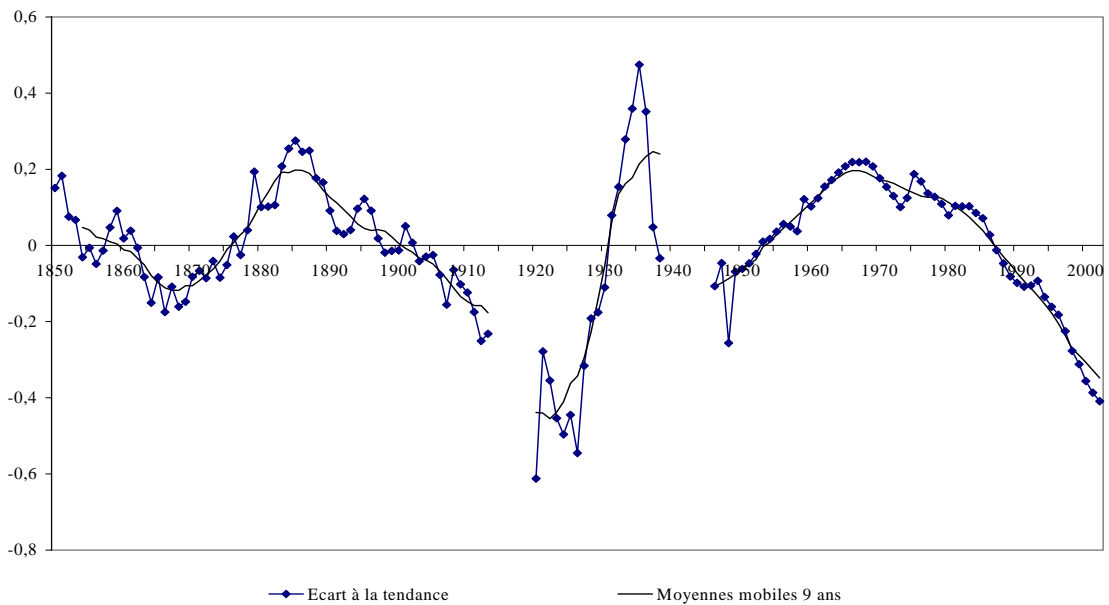
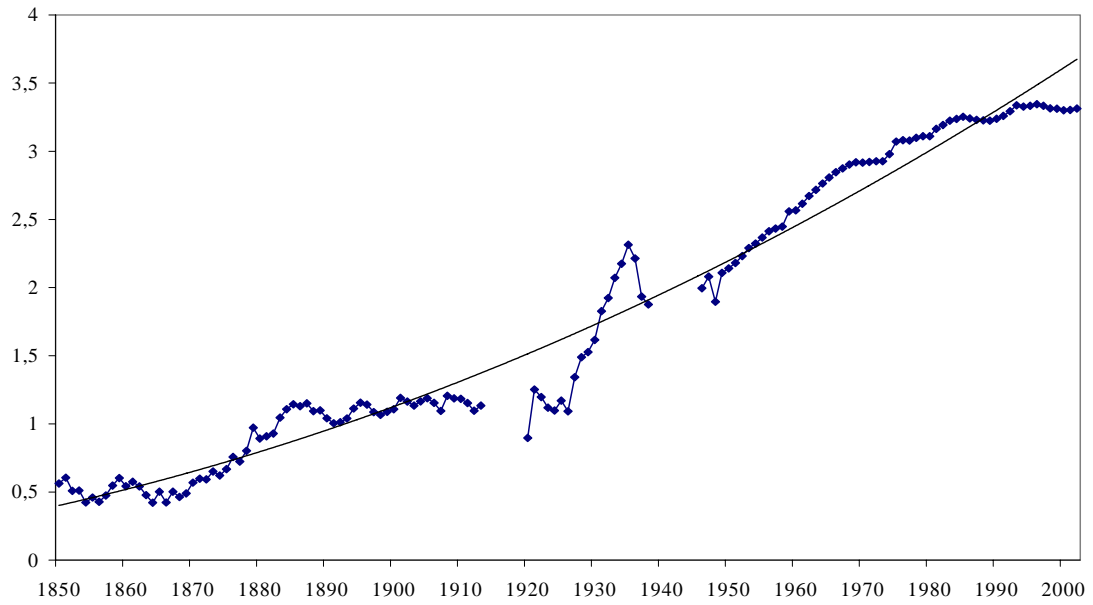


- La série du **Produit Intérieur Brut (PIB)** est celle de J-C. Toutain (1987, 1997) prolongée avec les Comptes Nationaux annuels publiés par l'INSEE (www.insee.....2004).

- L'indice des prix. Le **déflateur** utilisé combine l'indice des prix publié par J-C. Toutain (1987, 1997) (exprimé en base 100 = 1905-1913) pour la période 1850-1990 et avec l'indice des prix de l'INSEE (exprimé en base 100 = 1998) pour les années 1991 à 2002. Toutes les séries ont été déflatées par cet indice.

Annexe 2

Graphique 14 – Rapport du développement des hommes au PIB - 1850-2002



¹ Parmi les IS composites centré sur les dimensions sociales de la croissance, on peut retenir :

IDH	ISH	IBE
PNUD PNUD (1990)	Forbham Institute Miringoff M; Marque L. (1999)	Osberg L, Sharpe A. (1985) (2004)
Publié tous les ans depuis 1990 par le PNUD.	L'ISH publié depuis 1996 a pour but de concurrencer le PIB. (Miringoff)	L'IBE, élaboré en 1985, est appliqué en 2001 à 6 pays pour la période 1980-1996. Régulièrement étendu et actualisé, il en concerne neuf aujourd'hui
Indicateur composite de 3 variables : le PIB par tête en ppa, l'espérance de vie à la naissance et le niveau d'instruction (combinaison du taux alphabétisation des adultes et du taux brut de scolarisation sur les trois niveaux de formation initiale).	La population est répartie en 4 groupes d'âges et 1 groupe transversal. A chaque groupe est associé un certain nombre de variables (16 au total) dont les résultats sont classés selon une échelle homogène et bornée.	Cet indice comporte 4 composantes : les flux de consommation, les stocks de capitaux matériel et humain, les inégalités et la pauvreté et, enfin, l'insécurité économique. L'analyse multicritère de chaque composante aboutit à leur pondération

² ISH, IBE

³ Les séries retenues dans ce travail sont principalement celles élaborées dans le cadre du programme de recherche développé par l'équipe ATEHQ de l'Université Montpellier I, dirigée par Louis Fontvieille. Elles sont complétées par d'autres travaux statistiques qui ont en commun une méthodologie : l'histoire quantitative.

⁴ Ce sont en fait les dépenses de santé des femmes aux âges de procréation qui présentent une hausse sur le cycle de vie de la consommation médicale. C'est pour approcher cette donnée, sur le long terme, que nous retenons ici le nombre de naissances.

⁵ 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, du fait de la disponibilité des sources. Si les séries de Piketty corrigent pour une grande 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 retracées dans la série de Carry est considérablement sous-estimée.