

LES EFFETS ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS DE L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE (1)

par

André BABEAU et Louis LÉVY-GARBOUA

SOMMAIRE

Introduction	99
1. Effets économiques	100
1.1. Les effets d'une baisse prolongée de la natalité sur l'offre de biens et services	101
1.2. Les effets d'une baisse prolongée de la natalité sur la demande de biens et services	104
2. Effets financiers	106
2.1. Conséquences financières à court et moyen terme	106
2.2. Conséquences financières à long terme	108
Conclusion	112
Bibliographie	113

INTRODUCTION

Les caractéristiques du déclin démographique récent en France sont bien connues : baisse de la fécondité à partir de 1964, mais, en raison de l'arrivée à l'âge fécond des générations nombreuses d'après-guerre, maintien de la natalité jusqu'à 1973. Depuis cette date, le « manque à naître » annuel par rapport à la situation antérieure est de l'ordre de 120 000 naissances, ce qui n'est pas sans rappeler, dans ce domaine, les conséquences d'une guerre.

(1) Nous tenons à remercier Philippe d'Arvisenet, Jean-Claude Chesnais et Christian Rollet pour leurs utiles suggestions pendant l'élaboration de ce texte. Nous restons néanmoins seuls responsables des erreurs et opinions exprimées.

Dans le moyen et même le long terme, du point de vue de l'économie nationale, les conséquences de ce déclin démographique ne se substituent naturellement pas, mais viennent simplement s'ajouter aux « accidents » dont notre pyramide des âges porte encore la marque : classes creuses de la Première Guerre mondiale, générations nombreuses des années 1920, diminution des naissances dans les années 1930, générations pleines des années 1946 à 1972. A ce titre, on peut suivre de façon mécanique la progression des cohortes étroites des années 1974 et suivantes comme on peut le faire pour n'importe quelle cohorte précédente. La cohorte de 1974 et les deux ou trois suivantes abordent les classes maternelles dès maintenant, elles entreront à l'université et sur le marché du travail à partir de 1992-1995 et, si l'âge de la retraite n'est pas modifié, elles quitteront la population active à partir de 2040.

Ce n'est évidemment que dans le très long terme (au-delà de 80 ans) que l'on peut faire totalement abstraction des accidents démographiques intervenus avant la baisse de la natalité de 1974, pour envisager les conséquences « pures » que celle-ci peut exercer sur les structures et la croissance du système économique. Mais pas plus en démographie qu'en économie, ces « états permanents » n'ont d'existence réelle. Le très long terme ne nous retiendra donc pas ici.

Les effets économiques et financiers de toute situation démographique sont en fait étroitement imbriqués. On peut, à titre d'exemple, citer deux aspects de cette imbrication des problèmes :

- une forte croissance économique peut exercer une influence sur le taux d'activité des ménages et, par exemple, toutes choses égales d'ailleurs, augmenter le rapport actifs/inactifs âgés, ce qui est évidemment une circonstance favorable pour le financement des retraites;

- à taux d'activité donnés, des taux de chômage élevés, liés à une situation de marasme économique ou de stagflation, réduisent les rentrées de cotisations et peuvent donc compliquer l'équilibrage des régimes de retraite.

Malgré cette liaison évidente, il a paru préférable pour la clarté de l'exposé de distinguer nettement l'influence que l'évolution démographique a, d'une part sur l'économie dans son ensemble, d'autre part sur l'équilibre financier des régimes de prévoyance sociale. Il s'agit dans le premier cas d'une question concernant la taille et la « croissance du gâteau », question qu'on peut, au moins dans un premier temps, considérer comme indépendante de son partage entre actifs et inactifs. En revanche, le problème du niveau et du financement des retraites a trait directement au « partage du gâteau » pour financer les retraites : quel montant de prélèvement sur les revenus des actifs peut-il être considéré comme tolérable? On traitera successivement de chacun de ces deux aspects.

1. EFFETS ÉCONOMIQUES

Ceux qui, à l'occasion de la chute récente de la natalité, s'inquiètent des effets néfastes d'un déclin démographique sur le rythme de la croissance économique commettent à nos yeux l'erreur d'exagérer l'influence des facteurs démographiques sur l'offre et la demande de biens et services.

La tendance spontanée des populations à croître ou à décroître exponentiellement est sans doute à l'origine de cette exagération. On imagine volontiers un monde surpeuplé ou bien désert. Une simulation de ce type, effectuée récemment, nous montre par exemple en 2100 une France de 131 millions d'habitants ou, au contraire, de 17 millions d'habitants seulement, selon deux hypothèses extrêmes de descendance finale ultime (2,6 ou 1,4 enfants par femme, respectivement). Mais ces chiffres ne doivent pas nous impressionner outre mesure et nous porter à conclure hâtivement que la démographie d'une nation conditionne tout le reste.

Ce que l'on considère couramment comme l'influence des facteurs démographiques sur l'offre et la demande de biens et services n'est que l'effet mécanique des modifications numériques et structurelles de la population résultant d'un événement démographique spécifié. Or, cet effet s'additionne ou interagit le plus souvent avec beaucoup d'autres et sa contribution propre au mouvement d'ensemble ne paraît pas très importante dans les pays industriels avancés. Qui plus est, ces effets mécaniques ne résistent pas toujours à l'analyse car ils font fi des comportements sociaux qui contrôlent partiellement leur action. L'examen successif des effets mécaniquement induits par une baisse *prolongée* de la natalité sur l'offre et sur la demande de biens et services nous le montrera.

1.1. Les effets d'une baisse prolongée de la natalité sur l'offre de biens et services

Il est clair qu'une modification du nombre de naissances n'a aucun effet immédiat sur la capacité de production de l'économie. Son action s'exerce à travers l'offre de travail qui survient seulement une vingtaine d'années plus tard. Les études, la conscription et le chômage allongent éventuellement ce délai, que Denton et Spencer [8] ⁽¹⁾ ont estimé entre 18 et 20 ans pour l'économie canadienne abstraction faite du chômage. Si la réduction des naissances se prolonge pendant une vingtaine d'années, la simulation montre que le cycle démographique entraîne 20 ans plus tard une baisse de la capacité de production. Mais ce calcul ignore les effets amortisseurs des migrations internationales et du chômage dont l'expérience passée et récente de la France indique qu'ils jouent un rôle important. En effet, une autre simulation des deux auteurs cités confirme que les migrations internationales permettent à l'économie d'ajuster sa capacité de production à la demande dans la courte période sans avoir d'effet rémanent à long terme. Pour insuffisant qu'il soit, un calcul de ce genre nous enseigne néanmoins que l'amplitude du cycle long du PNB induit par une réduction prolongée des naissances dépend surtout de deux facteurs : le taux de croissance de la productivité incorporée dans le facteur-travail, et l'élasticité de substitution du travail au capital. Plus les progrès de productivité incorporés dans le travail sont élevés, plus la réduction à long terme du PNB potentiel et du stock de capital sera sensible ; en revanche, plus il y a de possibilités de substituer du capital au travail dans la production, plus cet effet s'amortira.

(1) Les chiffres entre crochets renvoient à la bibliographie *in fine*.

Le développement de l'éducation et de la formation professionnelle s'analyse comme un progrès technique incorporé dans le travail. Dans la mesure où la contribution productive dépend aussi du sexe et de l'âge des individus, les déformations mécaniques de la structure de la population active selon le sexe et l'âge peuvent s'analyser de la même façon. Tous ces éléments définissent ce qu'il est convenu d'appeler la qualité de la population active. Dans leur ouvrage sur la croissance française du xx^e siècle, Carré, Dubois et Malinvaud (CDM) [3] ont mesuré l'évolution qualitative de la population active liée aux modifications de sa structure par sexe et par âge et à l'élévation du niveau d'éducation. Pour comparer les effets de ces trois variables sur la productivité moyenne du travail, ils ont estimé les variations de salaires qui leur sont imputables, en s'appuyant notamment sur les données de l'enquête I.N.S.E.E. (1963) sur la Formation et la Qualification Professionnelle. Bien que les échelles d'efficience qu'ils ont construites (p. 97 à 102) soient à plus d'un titre rudimentaires et perfectibles ⁽¹⁾, elles nous semblent suffisamment robustes ⁽²⁾ pour être utilisées dans la prédiction de grandes tendances. Les estimations de CDM s'arrêtant en 1969, nous avons extrait du recensement de 1975 (cf. I.N.S.E.E. [12], p. 156) une répartition plus récente de la population active selon le sexe, l'âge et l'âge de fin d'études dont nous avons ensuite déduit, en conservant leurs échelles d'efficience, des indices de qualité de la population active en 1975 qui prolongent exactement les leurs. En prenant l'année 1954 pour base 100, comme le font CDM, nous avons obtenu trois indices de qualité relatifs à la structure par sexe de la population active, à sa structure par âge et à l'élévation du niveau d'éducation. En 1975, le premier est égal à 99,3, le second à 102,8, et le troisième à 112,0 ⁽³⁾. En prenant le produit des deux premiers indices, on observe que la modification de la structure par sexe et par âge n'a eu rigoureusement aucun effet entre 1969 et 1975. Ce résultat confirme l'évolution décrite par CDM pour les années antérieures. L'essentiel de l'accroissement de qualité de la population active revient donc à l'élévation du niveau d'éducation qui s'est nettement accélérée entre 1969 et 1975. Au total, étant donné la qualité de la population active atteinte en 1975, un déficit prolongé de 100 à 150 000 naissances par an comme celui que connaît la France depuis 1974 aurait, 20 ans plus tard,

(1) Les critiques adressées par CHESNAIS (1978 *a*) aux mesures de l'efficience par le salaire ne nous semblent pas devoir être retenues pour des analyses de long terme et très globales comme celles de CDM et la nôtre.

(2) Par exemple, l'échelle des coefficients de qualité de la population active en fonction de l'âge de fin d'études, calculée en 1963, demeure assez stable pour les durées les plus élevées en 1969 (POHL, THÉLOT et JOUSSET [17], tableau 18-12, p. 183).

(3) En prenant les données du recensement de 1975, on obtient une répartition de la population active selon l'âge de fin d'études qui diffère sensiblement de celle qui découle de la source utilisée par CDM pour les années 1954 et 1962. L'étude de DEBEAUVAIS et MAES [7] qui leur a servi de référence — et comporte aussi des projections pour 1970 et 1978 — donne un poids très faible aux personnes ayant terminé leurs études avant 13 ans : 1 % en 1975, au lieu de 8 % dans le recensement. La différence provient sans doute de la population immigrée non scolarisée en France, incluse dans le recensement uniquement. Pour évaluer l'effet d'une réduction des naissances françaises, nous avons retenu l'estimation de 1 % pour les personnes ayant abandonné leurs études entre 10 et 12 ans, puis nous avons réparti les 99 % restants entre les niveaux supérieurs en conservant les parts relatives extraites du recensement de 1975.

un effet mécanique négatif sur la capacité de production supérieur de 9,5 % à celui d'un même déficit se produisant en 1963. Pour des années plus éloignées, la comparaison est plus saisissante encore puisque l'amplification de l'effet est de 14,3 % par rapport à 1954 et de 26,6 % par rapport à 1929. L'allongement des études et l'anticipation des retraites sont les principaux responsables de cette amplification de l'effet mécanique du cycle démographique.

En améliorant la productivité du travail, le progrès technique rend donc l'économie plus sensible aux cycles longs de la fécondité. Mais si le progrès est suffisamment régulier, les gains de productivité continuellement croissants qu'il dégage font plus que compenser l'effet mécanique d'un déficit démographique prolongé. On peut ainsi comprendre que CDM aient trouvé que l'emploi, variable la plus mécaniquement liée à l'évolution démographique, eut en longue période une influence faible sur le taux de croissance de la production intérieure brute. En réinterprétant leur résultat, on peut dire que le déficit démographique des années 30 n'aurait ralenti la croissance française que de 0,2 % par an de 1951 à 1957 (sur un total observé de 4,7 %) et qu'il n'aurait plus eu d'effet ensuite (1). Les gains de productivité incorporés dans le travail et dans le capital et le progrès technique résiduel ont eu un effet d'entraînement de l'économie beaucoup plus sensible que celui-là. On aperçoit en fin de compte que si la natalité n'exerce pas par elle-même un effet très sensible sur la croissance économique, son déclin prolongé constitue un risque de récession d'autant plus formidable que la croissance passée a été forte et que le rythme du progrès technique est susceptible de s'interrompre ou de se ralentir. Voici la vraie menace qu'un déficit démographique prolongé fait aujourd'hui peser sur l'économie française.

Cette fragilité actuelle des pays industriels avancés pourrait néanmoins être compensée par un accroissement de l'élasticité de substitution du capital au travail. Le développement d'un vaste secteur tertiaire à faible intensité capitalistique ayant pu jusqu'à présent réduire ces possibilités de substitution, des gains sont envisageables en ce domaine. L'amplitude des effets négatifs d'un déficit démographique prolongé, qui devraient se faire sentir dans les années 90, pourrait dépendre beaucoup de la « souplesse » de l'économie française, c'est-à-dire des possibilités de substituer du capital au travail. Une économie souple s'adapte évidemment mieux qu'une économie rigide parce qu'elle réussit à amortir les chocs extérieurs et les fluctuations. La flexibilité du marché de l'emploi et des choix d'équipement, dont la liberté des entrées et des sorties

(1) Voir l'ouvrage de C.D.M. [3], tableau 9, p. 275.

On ne peut parfaitement considérer que l'effet de l'emploi sur la croissance économique mesuré par ce tableau traduit l'effet mécanique du déficit démographique des années 30. L'immigration nette a pu compenser partiellement l'effet de ce dernier. Cependant, il faut noter ([3], p. 58) que le rythme de l'immigration a été assez lent de 1946 à 1954 (40 000 personnes par an) pour s'amplifier ensuite (150 à 155 000 personnes par an de 1955 à 1969, à l'exception de 1962 où l'on compte 700 000 rapatriés d'Algérie). C'est ce qui nous fait penser que l'estimation ci-dessus (0,2 % par an) est un ordre de grandeur raisonnable de l'effet mécanique du déficit démographique des années 30 sur la croissance économique des années 50.

est une composante, pourrait être recherchée pour augmenter la stabilité et la vitesse d'adaptation de l'économie française aux mouvements démographiques.

Ceux qui s'inquiètent des conséquences possibles d'un déficit démographique prolongé sur l'offre de biens et services devraient au moins consentir à quantifier les faits qu'ils prédisent et les horizons qu'ils considèrent. L'analyse économique et les mesures très incomplètes que nous avons effectuées conduisent à une vision très nuancée de ces effets. Il est vrai que les sceptiques voudront croire que notre discussion ne tient pas compte de certains effets de la dénatalité, parmi les plus importants à leurs yeux, tel le vieillissement de la population active. Une simulation de l'I.N.E.D. montre qu'à très long terme (vers 2050), l'âge moyen des hommes actifs serait de 41 ans si la descendance finale ultime tombait à 1,8 enfants par femme, contre 39,9 ans si elle s'établissait à 2,2 enfants par femme ⁽¹⁾. Les données disponibles sur l'évolution de la productivité en fonction de l'âge ne permettent pas de penser que ce vieillissement d'un an aurait un effet négatif sur la qualité de la main-d'œuvre. Pourrait-il influencer malgré tout la propension de la société à la mobilité et à l'innovation? Nous n'avons pas connaissance d'études qui en apportent la démonstration. Même si le vieillissement biologique rend la chose possible ⁽²⁾, il faudrait supposer une véritable extinction de l'espèce humaine, c'est-à-dire une diminution très considérable de la descendance finale jamais interrompue, pour que l'effet de vieillissement de la population active sur la capacité de production de l'économie devienne inquiétant. Jusqu'ici, l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance et l'allongement de la scolarité ont eu plutôt tendance à provoquer une évolution qualitative de la population active bénéfique en termes de productivité et de propension à la mobilité ou à l'innovation.

1.2. Les effets d'une baisse prolongée de la natalité sur la demande de biens et services

Si chaque personne ou chaque ménage satisfait ses besoins, la diminution du nombre de personnes ou de ménages produit une diminution mécanique de la consommation. Voici la proposition sommaire sur laquelle reposent, aujourd'hui encore, la plupart des estimations des effets d'un déficit démographique prolongé sur la demande de biens et services. Pour en vérifier le bien-fondé, notons qu'elle est réversible et qu'elle devrait donc s'appliquer, avec des conséquences évidemment inversées, au boom démographique de l'après-guerre. Or, la consommation des ménages a crû beaucoup plus vite que la population pendant cette période. Pour fixer les idées, alors que le nombre

(1) ([2], tableau IV, p. 13).

(2) Il faut noter que la signification même de l'« âge » pourrait changer à très long terme, si l'espérance de vie après 50 ou 60 ans était sensiblement allongée par suite des progrès de la médecine et de l'hygiène de vie. La santé physique et intellectuelle n'est pas une donnée intangible, du moins dans certaines limites. Et une partie du comportement que l'on attribue aux « personnes âgées » tient plus en fait à la durée de leur horizon qu'à leur état biologique.

de consommateurs augmentait de 0,9 % par an de 1949 à 1959, la consommation totale augmentait de 4,5 % par an en volume ⁽¹⁾. Le même phénomène s'est poursuivi de 1959 à 1971, années pour lesquelles nous disposons de séries complètes : la consommation totale en volume s'accroît au rythme moyen de 5,5 % par an tandis que la population s'agrandit de 1,1 % tous les ans ⁽²⁾. Ainsi, pendant toute la période de croissance économique de l'après-guerre, l'effet mécanique du boom démographique ne peut expliquer qu'un cinquième de la croissance de la demande de biens et services. Cet effet n'est pas négligeable en soi, mais il n'est pas non plus déterminant. Ce résultat nous rappelle que le revenu limite la consommation bien plus étroitement que toute variable démographique. Les effets d'une baisse prolongée de la natalité sur la demande de biens et services sont donc moins à redouter que ceux d'une baisse, en fait concomitante, du revenu réel. Il est néanmoins tentant d'argumenter que la symétrie du raisonnement précédent n'est pas parfaite selon qu'il s'applique à une période d'expansion ou de récession économique. En effet, si l'élasticité-revenu de la « quantité » qui peut être observée est inférieure à l'élasticité-revenu de la « qualité » ⁽³⁾, le motif de quantité expliquerait une plus grande part de la consommation dans les périodes de crise que dans les périodes de prospérité. Cette conclusion aurait toute sa force si la population continuait de croître au rythme du passé. Mais, comme la réduction prolongée des naissances a précisément pour effet de ralentir ce rythme, on ne peut prétendre *a priori* qu'elle soit justifiée. Il est vraisemblable que les ménages ajustent en baisse la quantité de consommateurs pour préserver la qualité de consommation désirée pour chacun d'eux en dépit du pessimisme de leurs anticipations de revenu.

L'analyse globale qui vient d'être faite n'exclut pas des effets sectoriels. Cette hypothèse est couramment retenue en France, où l'on voit souvent écrire qu'une baisse prolongée de la natalité entraînerait aussitôt une diminution proportionnelle de la dépense en berceaux, layettes, etc..., 6 à 20 ans plus tard une chute des effectifs scolaires et universitaires, puis de la demande de logements et enfin, pourquoi pas, quelque 73 ans plus tard, de la consommation de services funéraires. Ce type de raisonnement ne nous convainc pas car il revient à supposer que le nombre de consommateurs français détermine la demande de certains biens et services, sinon de l'ensemble. Il fait abstraction de la demande extérieure, et il ne se vérifie même pas bien pour la demande intérieure des produits auxquels on voudrait l'appliquer. Montrons ce dernier point sur quelques exemples ⁽⁴⁾. En premier lieu, la consommation de chaussures, qui est réputée suivre d'assez près le mouvement de la population totale, a augmenté environ trois fois et

(1) D'après l'annuaire statistique rétrospectif de la France ([11], p. 72 et 462).

(2) D'après PASCAUD ([16], p. 114).

(3) Cette hypothèse correspond par exemple à l'idée que les besoins physiologiques déterminent la demande de « quantité ». Elle est également compatible avec le fait que la dépense de « quantité » soit un bien de nécessité et que la dépense de « qualité » soit un bien de luxe. En réalité la même hypothèse pourrait être faite sans opérer ces distinctions courantes.

(4) REDDAWAY [18] fournit également quelques exemples du même type sur les données britanniques. Nos conclusions respectives convergent.

demie plus vite que le nombre d'habitants entre 1949 et 1971 ⁽¹⁾. On ne peut dire que la variable démographique ait déterminé la demande de chaussures beaucoup plus que celle des autres biens et services. En deuxième lieu, il faut constater que la demande d'enseignement supérieur, pourtant limitée par les effectifs d'une classe d'âge, a totalement échappé au déterminisme démographique puisque le taux de scolarisation à ce niveau a crû au rythme moyen de 6 % par an de 1950 à 1973 ⁽²⁾. Seuls les effectifs d'élèves dans l'enseignement obligatoire suivent l'évolution démographique des classes d'âge scolarisables. Enfin, on peut estimer, qu'entre 1954 et 1975, le tiers des logements achevés seulement a répondu à l'augmentation du nombre de ménages à taux de cohabitation constant, c'est-à-dire à un besoin démographique pur ⁽³⁾. On arrive ainsi à la conclusion qu'une baisse prolongée de la natalité n'aurait sans doute pas des effets sectoriels qu'il soit impossible aux secteurs touchés de compenser par un effort d'exportation et/ou d'innovation en qualité. Mais la certitude de pouvoir bénéficier d'une croissance mécanique significative de la demande aura disparu pour les producteurs concernés. C'est peut-être là ce qui inquiète le plus.

2. EFFETS FINANCIERS

A côté des conséquences économiques qui viennent d'être évoquées, le déclin ou les fluctuations démographiques peuvent avoir des effets plus spécifiquement financiers. Ces derniers sont alors le plus souvent liés aux mécanismes de prélèvements et de transferts qui caractérisent tous les pays industrialisés. Comme ces transferts ont fréquemment lieu entre classes d'âge, il n'est pas étonnant qu'ils puissent être remis en cause par des mouvements démographiques de quelque envergure.

On étudiera tour à tour les problèmes de court et moyen terme (jusqu'aux environs de 1985) et ceux qui relèvent d'un terme plus long.

2.1. Conséquences financières à court et moyen terme

On a pu noter que certaines confusions se produisaient, notamment en matière d'équilibre des régimes de prévoyance sociale, entre des perturbations actuelles ou à prévoir mais sans lien aucun avec les mouvements démographiques, et les répercussions possibles de ces derniers à plus ou moins long terme. Afin de contribuer autant que faire se peut à une certaine clarification du débat,

(1) De 1949 à 1959, la consommation de chaussures a crû annuellement de 3,4 % en volume et la population de 0,9 %; de 1959 à 1971, la première a enregistré une croissance de 3,8 % et la seconde de 1,1 %. Ces chiffres sont établis à partir de l'annuaire statistique rétrospectif de la France ([11], p. 462) pour la première période, et de PASCAUD ([16], p. 110) pour la deuxième période.

(2) D'après LÉVY-GARBOUA ([14], tableau I, p. 56).

(3) AUDIRAC ([1], tableau 1, p. 62) estime que cette proportion s'est élevée à 35,8 % entre 1954 et 1962, 35,2 % entre 1962 et 1968, et seulement 30,5 % entre 1968 et 1975.

nous commencerons par évoquer les causes extra-démographiques de certaines perturbations déjà fort perceptibles dans l'équilibre des régimes de retraite. Puis nous envisagerons les effets de la situation démographique sur les dépenses de sécurité sociale et les recettes de l'État.

a) *Les menaces sur l'équilibre financier des régimes de retraite*

Jusqu'à 1985, il faut rappeler que le contexte démographique est nettement favorable aux régimes de retraite puisque diminue le rapport inactifs âgés/actifs : ce rapport passe en effet de 0,368 en 1975 à 0,343 en 1985 (*cf.* tableau). En fait, au cours de cette période, la dégradation du rapport cotisants sur bénéficiaires et les difficultés financières qui s'ensuivent résultent de deux séries de faits, qui l'une et l'autre sont liées à la fois aux caractéristiques de la période que nous connaissons depuis 1975 (ce qu'il est convenu d'appeler sans doute improprement la « crise ») et à la tendance longue observée au cours des décennies passées, à une augmentation de la protection sociale (*voir* Chesnais [4]).

Il s'agit d'abord de l'amélioration de la législation sociale en matière de retraite : relèvement du pouvoir d'achat des prestations servies, anticipation des départs à la retraite pour des catégories telles que les anciens combattants, les travailleurs manuels, etc. ont abouti à créer au cours des dernières années des suppléments de charges non négligeables.

D'autre part, l'extension du chômage a joué de façon doublement défavorable :

- directement par la réduction du nombre de cotisants du seul fait du chômage et par la charge même qu'implique le versement des allocations chômage ;
- indirectement, par les départs à la retraite anticipés qui simultanément augmentent le poids des retraites à verser et réduisent encore la masse des cotisations perçues.

Un des problèmes majeurs de cette période est sans doute le déplacement du centre de gravité des charges des ménages et de l'État vers les entreprises : en effet, l'essentiel des dépenses d'entretien et d'éducation des enfants est supporté par les ménages et l'État qui seront donc déchargés d'autant. Mais les entreprises qui supportent en France le poids principal du financement des prestations servies aux adultes (maladie, vieillesse, chômage) risquent de connaître une surcharge difficilement compatible avec les exigences de la concurrence internationale (*voir* Mahrer [15]). Il est clair que cette difficulté devra être surmontée grâce à des décisions qui ne prétendront pas exercer une influence sur la situation démographique.

b) *Effets sur les dépenses de sécurité sociale et les recettes de l'État*

Il s'agit là d'effets, analysés par Chesnais [6], qui sont directement liés à la situation démographique récente. La réduction de la fécondité depuis 1964 s'est traduite par la diminution du nombre de familles de 3 enfants et plus. Entre 1964 et 1974, le nombre de naissances vivantes légitimes a augmenté de 14 % pour les enfants nés en premier, de 2 % pour les enfants nés au second rang, mais il a décliné de plus de 30 % pour les enfants nés au troisième rang

et plus encore pour les rangs suivants. Or, les prestations familiales sont pour beaucoup liées à l'existence de familles de plus d'un enfant. Ainsi en est-il des allocations familiales qui ne sont touchées que par des familles de deux enfants et plus et du complément familial qui, sous réserve d'une condition de ressources, est perçu par les familles dont le dernier enfant a moins de 3 ans ou dont le nombre d'enfants à charge est d'au moins 3.

Pour les *allocations familiales*, Chesnais [6] a calculé qu'à monnaie et à législation constantes, le seul effet structurel de réduction des familles nombreuses avait pour conséquence de réduire la masse financière à verser au titre des allocations familiales, de 21,0 milliards en 1977 à 19,2 milliards en 1985.

L'économie qui peut apparaître en raison de l'allègement de la charge liée au *complément familial* a été évaluée, toujours par Chesnais, dans l'hypothèse du maintien de 750 000 naissances par an. Cette économie, suivant les hypothèses faites et pour un montant mensuel de 354 F, serait comprise, en 1985 et par rapport à 1978, entre 0,85 et 1,9 milliards de francs actuels.

En ce qui concerne l'influence à court terme du déclin démographique sur les *recettes de l'État*, l'effet majeur passe par les rentrées procurées par l'impôt sur le revenu. Cet effet passe à la fois par le jeu du quotient familial et par l'augmentation de l'activité féminine rendue possible par la baisse de la natalité. Pour donner un ordre de grandeur de cette influence, Chesnais a calculé approximativement les rentrées supplémentaires pour l'État dues à ce double mécanisme et intervenues entre 1962 et 1975 : le bénéfice fiscal total serait en 1975 de quelque 16 milliards dont un dixième tiendrait au changement de répartition du nombre d'enfants à charge et le reste (neuf dixièmes donc) à la montée de l'activité féminine. Naturellement, surtout en ce qui concerne ce deuxième aspect (taux d'activité féminine), il faut raisonner à taux de chômage constant, car bien évidemment, une montée de l'activité féminine qui ne se traduirait que par une augmentation du chômage n'entraînerait aucune rentrée fiscale supplémentaire, mais tout au contraire une charge sociale additionnelle.

Au total, on peut conclure que dans le court-moyen terme, à horizon de 1985, le déclin démographique intervenu depuis à peu près 15 ans, aura des effets bénéfiques non négligeables à la fois sur les dépenses de la branche « famille » de la sécurité sociale et sur les rentrées fiscales proprement dites.

2.2. Conséquences financières à long terme

On présentera d'abord un modèle simple permettant de calculer le poids du financement des retraites. Puis les conséquences financières à long terme de l'évolution démographique devront être envisagées.

a) *Un modèle simple permettant de calculer la charge financière des retraites*

Envisageons une population composée exclusivement d'actifs (A) et de retraités (I). Soit d'autre part w , le revenu moyen d'activité des actifs, r , le revenu moyen d'inactivité des retraités et P la production totale dont on suppose qu'elle se partage entre revenus des actifs et des retraités.

On a donc

$$(1) \quad P = A w + I r.$$

On précisera la charge de financement des retraites F (%) en calculant la part des revenus des inactifs dans la production. Soit

$$(2) \quad F = \frac{I r}{P} \cdot 100 = \frac{I r}{A w + I r} \cdot 100 = \frac{100}{1 + (A/I) \cdot (w/r)}.$$

On voit ainsi que la charge de financement des retraites F n'est pas directement dépendante du niveau de la production et donc de la croissance au cours de la période envisagée ⁽¹⁾; elle ne dépend que :

- de la proportion d'actifs dans la population envisagée;
- du rapport du montant moyen des salaires au montant moyen des retraites.

Connaissant ces deux derniers rapports, il sera aisé de calculer le poids de la charge de financement par rapport à la production. En fait, la définition de la production retenue correspond au revenu primaire brut des ménages. Pour calculer la charge de financement par rapport au produit intérieur brut (PIB), il faudra faire des hypothèses supplémentaires pour replacer le revenu des ménages dans le PIB.

b) *L'hypothèse du maintien d'une fécondité basse (1,8 enfants par femme)*

Dans cette hypothèse, la population totale continue de croître jusqu'aux environs de 2010, puis commence à décroître après. Les taux d'activité par âge qui ont été utilisés sont ceux du 1^{er} janvier 1975. On ne formule pas pour autant l'hypothèse peu réaliste d'un maintien pur et simple des taux d'activité à cette date. Mais il s'agit ici d'isoler les *effets du vieillissement démographique* : après avoir mis ceci en évidence, il sera loisible de préciser le possible (ou le souhaitable) en ce qui concerne l'évolution des taux d'activité.

Le tableau suivant donne l'évolution de la population totale, de la population active et des inactifs jeunes ou âgés.

On constate que le rapport inactifs sur actifs, qui décroît fortement de 1975 à 1985, continue de décroître, mais plus lentement jusqu'à l'an 2000 : car la croissance des inactifs âgés ne compense pas la décroissance des inactifs jeunes. Au-delà de l'an 2000, l'équilibre se renverse et l'on assiste alors à la croissance de la part des inactifs dans la population totale. Du point de vue du financement des retraites, le rapport pertinent est celui qui met en relation les *inactifs âgés avec l'ensemble des actifs*. On voit que, partant du niveau très favorable de 1985, ce rapport s'élève assez lentement jusqu'à 2000, puis beaucoup plus rapidement après.

(1) Elle n'en est qu'indirectement dépendante par l'intermédiaire des rapports A/I (le rythme de croissance peut avoir un effet sur les taux d'activité), et w/r (une croissance avec une forte augmentation de la productivité peut, par exemple, élever w au détriment de r).

Population totale et population active

	1975	1985	2000	2020
Population totale (en milliers)	52 600	54 351	56 006	55 285
Population active (en milliers).....	22 068	23 770	25 006	24 191
Inactifs pour 100 actifs.....	138	129	124	129
Population âgée de 60 ans et plus (en milliers).....	9 672	9 730	10 757	13 080
dont : actifs.....	1 540	1 572	1 643	2 133
inactifs.....	8 132	8 158	9 114	10 947
Inactifs âgés pour 100 actifs.....	36,8	34,3	36,4	45,3

Source : Calculs effectués à partir des projections de l'I.N.S.E.E. (cf. Dinh Quang Chi et Labat [9], Eymard-Duvernay [10]).

A partir du tableau, il est possible de calculer pour chaque année la charge de financement F , de la formule (2), si l'on fait une hypothèse supplémentaire sur le rapport du revenu par actif aux retraites par tête. En 1977, le rapport w/r s'élevait à 2,38. Nous conserverons cette même valeur pour les années suivantes bien que beaucoup d'autres hypothèses puissent être simulées ultérieurement (réduction ou au contraire amélioration de la valeur relative des retraites).

On obtient ainsi les charges suivantes de financement des retraites :

	1975	1985	2000	2020
F (%).....	13,4	12,6	13,3	16,0

Comme on l'a dit ci-dessus, l'effet mécanique de la démographie est favorable au financement des retraites sur la période 1975-1985, puisque la part du revenu primaire des ménages qui lui est consacrée diminue de 0,8 point. Mais cette charge commence à croître lentement à partir de 1985 et beaucoup plus fortement entre 2000 et 2020.

Rappelons que F représente ici la part des retraites dans le *revenu primaire brut des ménages* (hors revenus de la propriété). En 1977, ce revenu primaire représentait 73,2 % du produit intérieur brut. En supposant, en raison d'informations supplémentaires insuffisantes, que cette part reste constante pour toutes les autres années, on obtient la charge du financement des retraites dans le produit intérieur brut :

	1975	1985	2000	2020
F' (%).....	9,8	9,2	9,7	11,7

On peut maintenant, en gardant les taux d'activité de 1975 pour les autres classes d'âge, supposer que tout le monde prend sa retraite à 60 ans en l'an 2000 et donc qu'à partir de cet âge tous les taux d'activité sont nuls. Le poids des inactifs âgés par rapport aux actifs croît naturellement de façon forte puisqu'il

passe de 36,4 % à 46,0 % en l'an 2000 et de 45,3 % à 59,3 % en 2020. Si l'on applique ces nouveaux pourcentages à la charge de financement des retraites en 2000 et 2020, on obtient respectivement par rapport au revenu primaire des ménages et au produit intérieur brut :

	2000	2020
<i>F</i> (%).....	16,2	19,9
<i>F'</i> (%).....	11,9	14,6

On constate ainsi que, d'ici l'an 2000, si la charge résultant du vieillissement ne s'accroît que faiblement à taux d'activité constant, en revanche, l'avancement de l'âge de la retraite à 60 ans entraîne un alourdissement très sensible de plus de 2 points du PIB dès l'an 2000 et de près de 3 points en 2020. Ceci correspond respectivement à un accroissement du poids relatif des retraites dans le PIB de 23 et 25 %.

c) L'hypothèse d'une reprise de la fécondité

Cette reprise pourrait être envisagée, dans une hypothèse assez optimiste, au début des années 1980 ou, dans une hypothèse peut-être plus vraisemblable, autour de 1990 : en effet, les points de retournement des cycles longs de la fécondité qui ont pu être observés dans le passé s'épaulaient tous les 20-25 ans. Comme la baisse de la fécondité date, en France, de 1964, c'est donc bien autour de 1985-1990 que cette fécondité pourrait se redresser (1). A notre connaissance, aucune simulation démographique n'a été menée dans l'hypothèse, pourtant vraisemblable et suggérée par de nombreuses observations historiques, d'une évolution cyclique de la fécondité.

Dans le même temps de sa survenance, une reprise de la fécondité aura, à réglementation constante, les effets symétriques de ceux qui ont été mentionnés plus haut pour le court terme : augmentation de la charge des allocations familiales, réduction des recettes de l'État par le biais de l'augmentation du quotient familial moyen et peut-être de la diminution des revenus perçus par les femmes, si les taux d'activité féminine sont toujours associés aux fluctuations de la fécondité. Dans cette dernière hypothèse, on enregistrerait aussi naturellement une baisse des cotisations sociales versées par les femmes et une augmentation du poids des allocations de salaire unique. Il convient également de signaler les problèmes que pourrait poser le financement d'investissements démographiques tels qu'ouverture de crèches, réouverture d'écoles, etc.

(1) L'étude des freins et stimulants de la fécondité n'entre évidemment pas dans le domaine que se propose d'aborder cette note. Il ne s'agit ici que de fluctuations ayant un caractère assez complexe (cycles de fécondité, de natalité, d'augmentation et de diminution de l'âge du mariage, etc.) et des causes multiples. Tout ce qui pourrait être fait pour abréger la période de ces cycles et en particulier provoquer une reprise plus rapide de la fécondité serait certainement utile pour éviter à l'économie des « coups d'accordéon » démographiques trop prononcés qui sont autant de chocs difficiles à absorber (voir LERIDON [13]).

Ce n'est qu'à 18 ou 20 ans d'échéance, c'est-à-dire suivant le cas vers l'an 2000 ou 2010 que les effets bénéfiques pourront se faire sentir : augmentation de la population active, augmentation des revenus perçus par les ménages et donc des impôts et cotisations versés, etc. Mais il est clair qu'à cet horizon, il y a une imbrication étroite entre les problèmes économiques et financiers : avant cette date, une forte croissance de la productivité du travail, permettant une hausse importante des rémunérations, pourrait déjà avoir pour effet d'élever la capacité contributive des ménages.

Finalement, du point de vue financier, si l'on admet l'hypothèse à long terme d'une fécondité basse, trois sous-périodes apparaissent :

- 1979-1985 : les perturbations rencontrées par certains régimes de retraites ne sont pas dues à la situation démographique récente. Du point de vue des charges sociales au sens large et des recettes de l'État, l'influence de la baisse de la natalité apparaît comme favorable;

- 1985-2000 : en l'absence d'avancement d'âge de la retraite de 65 ans à 60 ans, le vieillissement de la population ne se traduit pas encore par un alourdissement important du poids relatif des charges. Mais l'avancement de l'âge de la retraite aurait de lourdes conséquences;

- 2000-2020 : même en l'absence d'avancement de l'âge de la retraite, le poids du financement des retraites s'alourdit considérablement et, dans l'hypothèse d'une retraite à 60 ans, atteindrait quelque chose comme 15 % du produit intérieur brut.

CONCLUSION

Les effets économiques et financiers de l'évolution démographique se fondent dans le cycle économique lui-même pour donner naissance à des situations complexes où sont perceptibles des phénomènes de renforcement ou de compensation.

De 1975 à 1985, la situation démographique est théoriquement favorable à la croissance économique et à l'équilibre des régimes de prévoyance sociale (accroissement de la part de la population active dans la population totale), mais la situation économique change le signe des facteurs : la croissance de la population active avec des taux de chômage en augmentation alourdit le fardeau supporté par la collectivité. Au-delà de 1985, le poids du vieillissement de la population augmente d'abord lentement, puis beaucoup plus vite à partir de 2010. Une reprise de la natalité aux environs de 1990 aurait pour conséquence immédiate et pendant les 20 années suivantes d'alourdir la charge due à la proportion d'inactifs dans la population. Mais la situation économique ne sera probablement plus celle que nous connaissons maintenant : la réduction du chômage et les progrès de productivité accomplis d'ici là peuvent créer des conditions plus favorables au financement des inactifs.

Encore faudra-t-il qu'une évolution trop brutale des taux d'activité ne vienne pas compliquer encore ce schéma. A cet égard, les développements qui viennent

d'être présentés paraissent éliminer certains cas de figures. Ainsi, l'hypothèse d'un avancement de l'âge de la retraite avec le maintien à son niveau actuel du prélèvement social sur les actifs semble incompatible avec les conditions démographiques qui prévaudront au cours des années 1990 et plus encore 2000 ou 2010. Restent donc deux cas de figures qui conduisent sans doute à deux types de sociétés assez contrastés : le cas d'une population active réduite (beaucoup de retraités) hautement rémunérée mais avec des prélèvements fiscaux et parafiscaux très forts. Ou bien une population active plus nombreuse, mais avec des contraintes très différenciées de travail, et ayant à supporter des prélèvements plus modérés.

L'objet de cette note n'était évidemment pas de formuler un choix entre ces deux types de sociétés.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] AUDIRAC (P. A.), Le nombre de ménages d'ici à l'an 2000, *Économie et Statistique*, n° 106, décembre 1978.
- [2] CALOT (G.), Quelle fécondité serait souhaitable en France? *Revue médicale de l'Assurance Maladie*, n° 24, 1978.
- [3] CARRÉ (J. J.), DUBOIS (P.) et MALINVAUD (E.), *La Croissance française*, Paris, Seuil, 1972.
- [4] CHESNAIS (J. C.), Age, productivité et salaires, *Population*, vol. 33, novembre-décembre 1978 a.
- [5] CHESNAIS (J. C.), Influence de la situation démographique sur les coûts sociaux des personnes âgées, note pour le Commissariat Général du Plan, 14 décembre 1978 b.
- [6] CHESNAIS (J. C.), Les Conséquences socio-économiques de la disparition des familles nombreuses. *Revue française des affaires sociales*, vol. 33, janvier-mars 1979.
- [7] DEBEAUVAIS (M.) et MAES (P.), Une méthode de calcul du stock d'enseignement, *Population*, vol. 23, mai-juin 1968.
- [8] DENTON (F. T. et SPENCER (B. G.), A Simulation Analysis of the Effects of Population Change on a Neoclassical Economy, *Journal of Political Economy*, vol. 81, mars-avril 1973, part I.
- [9] DINH QUANG CHI et LABAT (J. C.), Projection de la population totale pour la France 1975-2020, *Collections de l'I.N.S.E.E.*, D63, 1979.
- [10] EYMARD-DUVERNAY (F.), Perspectivas demográficas Francesas, Seminario Franco-Español sobre Problemas Actuales de la Economía del Empleo, Madrid, Ministerio de Economía, 1978.
- [11] I.N.S.E.E., *Annuaire statistique de la France. Résumé rétrospectif*, 1966.
- [12] I.N.S.E.E., Principaux Résultats du Recensement de 1975, *Collections de l'I.N.S.E.E.*, D52, 1977.
- [13] LERIDON (H.), Faut-il être nataliste et comment? *Projet*, n° 109, novembre 1976.
- [14] LÉVY-GARBOUA (L.), Les demandes de l'étudiant ou les contradictions de l'université de masse, *Revue française de sociologie*, vol. 17, janvier-février 1976.
- [15] MAHRER (Ph.), Conséquences économiques des tendances actuelles de la démographie française, *Banque*, n° 377, octobre 1978.
- [16] PASCAUD (F.), La Consommation des ménages de 1959 à 1972, *Collections de l'I.N.S.E.E.*, M35, 1974.
- [17] POHL (R.), THÉLOT (C.) et JOUSSET (M. F.), L'enquête formation et qualification professionnelle de 1970, *Collections de l'I.N.S.E.E.*, D32, 1974.
- [18] REDDAWAY (W. B.), The Economic Consequences of Zero Population, *Lloyds Bank Review*, n° 124, avril 1977.

RÉSUMÉS - ABSTRACTS

des articles contenus dans ce Numéro

PROSPECTION SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL
ET MOBILITÉ GÉOGRAPHIQUE, par
P. D'ARVISENET. *Consommation*, 2-1979,
avril-juin 1979, pages 3 à 32.

La mobilité spatiale doit être considérée comme un indicateur de l'intensité d'offre de travail. D'un point de vue micro-économique, c'est l'issue d'un calcul coûts-bénéfices. Ainsi entretient-elle des liens étroits avec le processus de prospection d'emploi, avec les coûts de prospection engendrés par le stock de capital humain accumulé, par le prix du temps et la fonction de production dans le secteur de l'économie domestique.

Ce sujet est important au moment où la concurrence internationale suppose une propension accrue à la mobilité. La recherche effectuée par le C.R.E.S.G.E. ⁽¹⁾ est fondée sur l'analyse de trois échantillons de salariés de sexe masculin : le premier est composé d'individus ayant changé d'emploi et de résidence sans passer par le chômage ; le second est composé d'individus ayant changé d'emploi et de résidence à l'issue d'une période de chômage ; le troisième est composé de chômeurs qui ont déclaré refuser toute offre d'emploi qui impliquerait un changement de résidence.

Les moyens de prospection utilisés par les individus des échantillons I et II ont été plus variés que ceux utilisés dans l'échantillon III. L'efficacité de la recherche a été considérée sous plusieurs aspects : nombre d'emplois offerts, salaires proposés, durée de la prospection. Dans chaque échantillon, le processus de prospection a également été envisagé de manière à tester les hypothèses qui ont été tirées de la théorie économique.

Une comparaison entre échantillons montre que la durée du chômage tend à être raccourcie par la mobilité. Parmi les individus mobiles, on peut voir que plus l'exigence est forte en matière de salaires, plus la durée du chômage est élevée et plus

JOB SEARCH AND GEOGRAPHIC MOBILITY, by
P. D'ARVISENET. *Consommation*, 2-1979,
April-June 1979, pages 3 to 32.

Geographic mobility is to be seen as revealing the labor supply intensity. From a micro-economic point of view, it is the consequence of an individual choice based on a cost-benefit analysis. So it has chosen links with the job search process and specifically, with the search costs on the labor market originated by the human capital stock, the price of time and the production function in the household economy sector.

This subject is important in a period during which the international competition implies an increased propensity to change jobs. The research completed by the C.R.E.S.G.E. ⁽¹⁾ is based on the analysis of three samples of male wage earners: the first (I) is composed of individuals who have moved from job to job and from place to place without being unemployed, the second (II) is composed of people who have changed job and location after a period of unemployment, the third (III) is composed of unemployed people who declared to refuse any job offer that would imply a change in the worker's location.

The search instruments used by people in samples I and II were more diversified than those used in sample III. The search efficiency has been considered in various respects: number of jobs offered, wage offers, search duration... In each sample, the search process was also investigated in order to test the assertions which were inferred from the economic theory.

A comparison between samples shows that unemployment duration appears to be shortened by mobility. Among those who change location, one sees that the higher is the wage demand, the longer is the

(1) Centre de recherches économiques, sociologiques et de gestion.

(1) Economics, sociologies and management research center.

la prospection est intense. L'exigence salariale n'est pas fréquente dans l'échantillon III, tandis que les coûts élevés du chômage, le niveau important du capital humain accumulé et, dans certains cas, les exigences salariales entraînent un degré élevé de mobilité. Il apparaît que la rentabilité de la mobilité explique le comportement des individus dans les échantillons I et II. On pourrait dire que les intéressés ont été attirés par leur nouvelle situation. Les faibles coûts du chômage affectant les individus de l'échantillon III ne les incitent pas à entreprendre un important effort de prospection, malgré leur exigence pour un emploi sur place.

unemployment duration and the more important is search intensity. High wage demands are not frequent in sample III, while high costs of unemployment, high levels of human capital and sometimes high demands on wages lead to a high degree of mobility. It seems that the returns on mobility explain the behaviour of people in samples I and II. One might say that these people have been attracted by their new location, the low costs of unemployment for people in sample III do not lead them to undertake an important search effort, despite they are demanding on working at the place where they presently live.

DURÉE DE VIE DES BIENS, RATIONALITÉ ÉCONOMIQUE ET MODE DE DÉVELOPPEMENT, par C. BERIDOT. *Consommation*, 2-1979, avril-juin 1979, pages 33 à 52.

DURATION OF GOODS, ECONOMIC RATIONALITY AND DEVELOPMENT, by C. BERIDOT. *Consommation*, 2-1979, April-June 1979, pages 33 to 52.

L'actualité de la question d'un accroissement de la durée de vie des biens est due au poids croissant des produits de base dans les balances commerciales. Mais il semble qu'immédiatement, outre son aspect économique, l'application d'une telle politique renverrait à des choix plus vastes aux plans social et politique. La détermination de la durée de vie des biens apparaît, en effet, comme le résultat du jeu des différents acteurs sociaux, aux intérêts tantôt convergents, tantôt divergents, à l'intérieur d'une logique sociale. Peut-on alors déterminer la durée de vie souhaitable des produits? La question se pose des critères et des objectifs privilégiés. L'approche en termes de rationalité économique permet d'avancer, bien qu'il ne soit pas possible de déterminer une durée de vie optimale au sens strict, que d'une manière générale c'est un accroissement de durabilité qui s'avère le plus avantageux du point de vue collectif. Un autre aspect de la question a trait aux effets sur le niveau et le type de croissance qu'est susceptible d'avoir un allongement des durées de vie. Des choix sur le mode de développement devraient, ici, être explicités : s'agirait-il d'une simple adaptation de la croissance aux problèmes posés par l'approvisionnement en produits de base, avec les contradictions que cela entraînerait au niveau de la logique actuelle du système socio-économique ou d'une action volontariste sur le type de développement, consciente des difficultés de la période de transition, mais visant à favoriser l'émergence de comportements nouveaux?

The question of lengthening the duration of goods is topical on account of the increasing weight of basic products in the balance of trade. It appears for the time being that besides its economic aspect, the implementation of such a policy would imply larger choices in the social and political fields. Determining the duration of goods appears as the result of the policies of the different social actors whose interests sometimes converge, sometimes diverge in a logical social system. Can the desirable duration of products be determined? The question is then what are the criteria and objectives to be favoured? In terms of economic rationality, though it is impossible to determine the optimal duration strictly speaking from a general point of view, a lengthening of the durability is the most advantageous for the community. Another aspect of the problem is the effects on the level and the type of growth that a lengthening of the duration of goods might have. Choices on the kind of development should now be made explicit: should it be a mere adaptation of economic growth to the difficulties of supplying the basic products with the contradictions it would entail in the present logic of the socio-economic system, or else should it be a deliberate action on the type of development, taking into account the difficulties of the transition period, but tending to favour the emergence of new behaviours?

LE TRAVAIL FÉMININ, FAMILLE ET SYSTÈME PRODUCTIF, par P. BOUILLAGUET-BERNARD et A. GAUVIN. *Consommation*, 2-1979, avril-juin 1979, pages 53 à 98.

Le développement rapide de l'activité féminine à partir du début des années soixante est la caractéristique majeure de l'évolution des ressources de main-d'œuvre disponible. L'accroissement du niveau de l'activité féminine s'accompagne de profondes transformations, qui doivent être interprétées comme des propagateurs favorables à l'attraction des femmes sur le marché du travail :

- l'évolution démographique, les nouvelles conceptions du mariage et de la famille, l'évolution du niveau de vie et des modes de consommation sont autant de propagateurs d'une activité féminine plus intense et continue. En ce sens, ces transformations ont stimulé une disponibilité plus grande des ressources potentielles de main-d'œuvre féminine;
- les restructurations de l'appareil productif français se sont largement appuyées sur la mobilisation massive de ces nouvelles ressources et ont constitué de ce fait une puissante force d'attraction des femmes dans le salariat : le développement rapide des activités du tertiaire, la diffusion des femmes dans l'industrie, le développement de formes particulières d'emploi sont des facteurs révélateurs de changements dans les modalités d'usage de la main-d'œuvre, changements pour lesquels les femmes ont joué un rôle privilégié. En ce sens, les femmes ont joué et jouent un rôle permissif dans les restructurations en cours du système productif en les facilitant voire les accélérant.

C'est par le biais de cette double approche que l'on peut apprécier véritablement le sens des changements récents de l'activité des femmes, approche qui contribue à alimenter le débat actuel sur l'irréversibilité des mouvements en cours.

LES EFFETS ÉCONOMIQUES ET FINANCIERS DE L'ÉVOLUTION DÉMOGRAPHIQUE, par A. BABEAU et L. LEVY-GARBOUA. *Consommation*, 2-1979, avril-juin 1979, pages 99 à 113.

Nous étudions successivement les effets mécaniques exercés par une expansion ou un déclin démographique sur l'offre et la demande de biens et services d'une part, et

FEMALE LABOUR, FAMILY AND PRODUCTION, by P. BOUILLAGUET-BERNARD and A. GAUVIN. *Consommation*, 2-1979, April-June 1979, pages 53 to 98.

The rapid increase of females' participation rate to the labour force since the early sixties is the main characteristic of the change of the available overall resources of labour force. Meanwhile changes have taken place that should be seen as inducing women to the labour market:

- the change in demography, the new outlook on marriage and family, the change in standards of living and patterns of consumption are so many inducements to a more intensive and sustained participation of women to the labour force. These changes have stimulated a larger availability of the potential resources of female labour force;
- the restructuration of the French system of production has largely rested on a massive call on these new resources and has therefore been a powerful attraction to wage-earning jobs for women. The sharp increase of jobs in the services, the spread of women in industry, the development of special kinds of employment are revealing of the changes in the uses of the labour force, in which women have played a leading part. In that acceptance, women have had and still have a permissive role in the restructuration of the system of production in so much as they help or even accelerate the process.

The tendencies of the recent changes in female participation to the labour force can be apprehended through this double approach that is a contribution to the debate on the irreversibility of movements in process.

ECONOMIC AND FINANCIAL EFFECTS OF DEMOGRAPHIC CHANGE, by A. BABEAU and L. LEVY-GARBOUA. *Consommation*, 2-1979, April-June 1979, pages 99 to 113.

We examine the mechanical effects of a demographic growth or decline on the supply of and demand for goods and services, and on the financial equilibrium

sur l'équilibre financier des régimes de prévoyance sociale d'autre part. Quelques calculs simples montrent que l'évolution démographique *per se* n'a pas, le plus souvent, les effets dramatiques qu'on lui attribue. Ses effets économiques et financiers se fondent dans le cycle économique lui-même pour donner naissance à des situations complexes où sont perceptibles des phénomènes de renforcement ou de compensation. Ainsi, par exemple, bien que la situation démographique française soit théoriquement « favorable » de 1975 à 1985, la récession économique bouleverse ces prévisions. Le déclin démographique récent aurait sans doute des effets profonds à très long terme et dans l'hypothèse où il se poursuivrait sans interruption. Mais, en dehors de ce cas assez improbable, le progrès technique et l'avancement de l'âge de la retraite, par exemple, ont des effets économiques et financiers beaucoup plus sensibles.

of social welfare systems. Simple calculations show that demographic movements *per se* do not have, in almost all cases, the alleged dramatic effects. Their economic and financial effects are deeply rooted in economic cycles so as to be associated with complex phenomena of reinforcement or compensation. For example, the French demographic situation should be called "favorable" in the 1975-1985 decade. But depressed economic conditions would offset this trend. The recent demographic decline would have far-reaching effects in the very long term if it went on regularly over a very long period. However, except for this quite improbable case, economic and financial magnitudes would be much more sensitive to technical progress and variation in the retirement age, for example.

les économiquement forts de Dunod

J. TINBERGEN

3^e rapport au club de Rome

Nord/Sud - du défi au dialogue ?

D. GABOR, U. COLOMBO

4^e rapport au club de Rome

Sortir de l'ère du gaspillage

O. GIARINI, H. LOUBERGÉ

**La civilisation technicienne
à la dérive**

X. GREFFE

L'impôt des pauvres

R. FABRE

Paysans sans terres



dunod



CENTRALE DES REVUES

B.P. 119 93104 MONTREUIL CEDEX
FRANCEREVUES SCIENTIFIQUES ET TECHNIQUES
SCIENTIFIC AND TECHNICAL JOURNALS

TARIF 1980 et années antérieures — Subscription rates for 1980 and former years

Les abonnements sont payables d'avance et partent de janvier
All subscriptions are payable in advance and start in January**gauthier-villars**

	France F	Foreign FF	Prix au No FF
☐ Annales Scientifiques de l'École Normale Supérieure. 4 numéros / 4 issues	440	480	130
Annales de l'Institut Henri-Poincaré. 2 séries / 2 series :			
☐ Série A. Physique théorique / Theoretical physic. 2 tomes. 8 numéros / 8 issues	420	490	98
☐ Série B. Calcul des probabilités et statistique / Probability calculus. 1 tome. 4 numéros / 4 issues	223	260	98
☐ Bulletin de la Société Mathématique de France. 4 numéros + 4 suppléments / 4 issues + 4 memoirs *	350	350	
☐ Bulletin des Sciences Mathématiques. 4 numéros / 4 issues	365	440	122
Comptes Rendus de l'Académie des Sciences : Hebdomadaire / weekly :			
☐ Série A-B : Sciences mathématiques et physiques / Mathematical and Physical Sciences	1070	1725	60
☐ Série C : Sciences chimiques / Chemical Sciences	930	1490	
☐ Série D : Sciences naturelles, Agriculture / Biology and Environmental Sciences	1025	1710	
☐ Les 3 séries A-B, C, D groupées / The 3 series A-B, C, D together	2192	3 715	
☐ Journal de Biophysique et Médecine Nucléaire. 5 numéros / 5 issues	310	345	88
☐ Journal de Mathématiques Pures et Appliquées. 4 numéros / 4 issues	370	415	135
☐ Journal de Mécanique. 4 numéros / 4 issues	400	460	118
☐ Journal de Mécanique Appliquée. 4 numéros / 4 issues	240	295	80
☐ Journal de Mécanique + Journal de Mécanique Appliquée couplés / Special rate for joint subscription	500	600	
☐ Nouveau Journal de Chimie (Le). 11 numéros / 11 issues	570	640	75
☐ Oceanologica Acta. 4 numéros / 4 issues	420	460	180
☐ Oecologia Plantarum. 4 numéros / 4 issues	230	280	76
☐ Physiologie Végétale. 4 numéros / 4 issues	300	365	100
☐ Revue d'écologie et de Biologie du Sol. 4 numéros / 4 issues	275	340	105
☐ Revue de Chimie Minérale. 6 numéros / 6 issues	405	505	115

dunod

☐ Cahiers de l'Analyse des Données (Les). 4 numéros / 4 issues	194	238	65
☐ Consommation. 4 numéros / 4 issues	147	175	50
☐ French Railway Techniques. 4 numéros / 4 issues	140	165	45
☐ Matériaux et Constructions (essais et recherches). 6 numéros / 6 issues	278	322	66
☐ Radioprotection. 4 numéros / 4 issues	169	212	66
☐ RAIRO (Revue Française d'Automatique, d'Informatique et de Recherche Opérationnelle). 5 séries : Automatique - Systems analysis and control / Informatique - Computer Science / Recherche Opérationnelle - Operations research / Analyse Numérique - Numerical Analysis / Informatique théorique - Theoretical informatics	626	681	60
☐ RAIRO abonnement à une des séries / Subscription to one of the series	207	240	60
☐ Revue Générale des Chemins de Fer. 11 numéros / 11 issues	192	234	37

REVUES EN DIFFUSION / DISTRIBUTED JOURNALS

☐ Annales de Biologie animale, Biochimie, Biophysique : voir Reproduction, Nutrition, Développement	270	340	49
☐ Actualité de la Formation Permanente (Centre INFFO). 6 numéros / 6 issues *			
☐ L'Informatique Nouvelle. 11 numéros / 11 issues. Uniquement par MM. les libraires / Subscription through booksellers only	370	395	39
☐ Reproduction, Nutrition, Développement, nouveau titre de « Annales de biologie animale, biochimie, biophysique » (INRA). 6 numéros / 6 issues	390	450	75
☐ Revues du C.N.R.S. / C.N.R.S. Journals. Tarif sur demande / Price list on request			



BULLETIN D'ABONNEMENT à remettre à votre Libraire / **ORDER FORM** to give to your Bookseller
ou à / or to C.D.R. - Centrale des Revues B.P. N° 119 - 93104 Montreuil Cedex

Je désire m'abonner aux revues suivantes : / Please enter my subscription to the following journals :

.....

.....

.....

Je joins le montant de ces abonnements, soit F..... / I enclose payment

Date Signature

NOM / Name

ÉTABLISSEMENT / Organization

ADRESSE / Address

VILLE / Town CODE POSTAL / Zip PAYS / country

IMPRIMERIE GAUTHIER-VILLARS, 70, rue de Saint-Mandé, 93100 Montreuil

Dépôt légal 1979 : Imprimeur : 2250 — Éditeur : 020 — CPPP 56687

196013-79

3^e trimestre 1979

Imprimé en France

Le Directeur de la publication : JEAN-MANUEL BOURGOIS

CONSOMMATION (ANNALES DU C.R.E.D.O.C.)

1976

- N° 1. — **Analyse** de contenu et contenu de l'analyse. — Application d'un problème de classification avec **contrainte** de contiguïté.
- N° 2. — **L'enquête** de 1970 sur les consommations médicales. — Comparaison d'un modèle factoriel et d'un **modèle** hiérarchique.
- N° 3. — **La représentation** des artisans dans la statistique officielle. — L'hospitalisation et sa place dans les **dépenses** médicales en 1970. — La nouvelle théorie du consommateur et la formation des **choix**.
- N° 4. — **La taxonomie** nosologique. Classification des maladies dans l'enquête de 1970 sur les soins **médicaux**. — Les bénéficiaires des dépenses de l'Éducation Nationale en 1965 et 1970. Analyse par **catégorie** socio-professionnelle.

1977

- N° 1. — **Projections** de la production et de la consommation de soins médicaux, VII^e Plan (1975-1980). — **La validité** des résultats en analyse des données. — Les conditions de logement des **travailleurs** migrants en France.
- N° 2. — **Influence** des facteurs socio-économiques sur l'hospitalisation. — Le rôle des statistiques dans l'**évolution** de la politique de la santé. — Consommations alimentaires et comportements socio-économiques. — Les conditions de logement des travailleurs migrants au Luxembourg.
- N° 3. — **Sur les effets** redistributifs des services collectifs destinés aux familles. — La consommation **comme** production. — Données statistiques sur l'artisanat.
- N° 4. — **Les personnes** âgées vivant en institution : caractères socio-démographiques, autonomie et **handicaps**. — Barrière à l'entrée, turbulences et facteurs d'exclusion de l'artisanat. — Les **conditions** de logement des travailleurs migrants en Italie. — Les conditions de logement des **travailleurs** migrants en Irlande.

1978

- N° 1. — **Calcul** d'un indice des prix de l'hospitalisation à l'Assistance Publique de Paris. — Le **concept** de capital culturel. — Les problèmes posés par les comparaisons internationales, **cas de** l'étude de la pharmacie. — Les conditions de logement des travailleurs migrants en **Grande-Bretagne**.
- N° 2. — **La copropriété** contre les copropriétaires. Les effets redistributifs des finances publiques **dans** le secteur des transports. Comparaison de la date de commercialisation des **médicaments** et de la date de découverte des principes actifs.
- N° 3. — **Les effets** redistributifs des finances publiques en 1965 et 1970. — La concentration des **dépenses** de santé : les 10 % plus forts consommateurs. — Les effets redistributifs des **finances** publiques dans le domaine des transports urbains.
- N° 4. — **Épargne** et inflation. — Analyse du contenu, codage et analyse des données. — Le coût de **la** sécurité du consommateur.

1979

- N° 1 — **L'évolution** des coûts hospitaliers, hôpitaux publics 1965-1977. — Aperçus sur les **utilisations** possibles de la comptabilité en temps de travail. — Note sur la structure des budgets **familiaux** et des impôts indirects.

SOMMAIRE DES PROCHAINS NUMÉROS

Les **indicateurs** sociaux. Analyse de la bureaucratie et équipements collectifs. L'analyse qualitative des revenus **des** familles les plus pauvres. Cycle de vie, transmissions patrimoniales et reproduction sociale. **Famille**, fécondité et choix économiques. La réduction de la durée hebdomadaire du travail, problèmes, **moyens**, conséquences. Analyse économique de la grève : problèmes méthodologiques. Perte d'**autonomie** et handicaps : application au cas des personnes âgées résidant en institution. Un outil **pour** une politique de santé : évaluation des conséquences économiques et sociales de divers **états** pathologiques. Le ralentissement de l'effort public d'éducation dans le monde. **Comportement** des bacheliers : modèle de choix de discipline.

SECRÉTAIRE DE RÉDACTION : M^{me} E. HATCHUEL

sommaire

ÉTUDES

PHILIPPE D'ARVISENET

Prospection sur le marché du travail et mobilité géographique	3
---	---

CHRISTIAN BÉRIDOT

Durée de vie des biens, rationalité économique et mode de développement	33
---	----

PATRICIA BOUILLAGUET-BERNARD ET ANNIE GAUVIN

Le travail féminin. Famille et système productif	53
--	----

ANDRÉ BABEAU ET LOUIS LÉVY-GARBOUA

Les effets économiques et financiers de l'évolution démographique	99
---	----

RÉSUMÉS-ABSTRACTS	115
-----------------------------	-----

**CENTRE DE RECHERCHE
POUR L'ÉTUDE
ET L'OBSERVATION
DES CONDITIONS DE VIE**
142, rue du Chevaleret
75634 PARIS CEDEX 13
Tél. 584-14-20

1979 n° 2
Avril-Juin