

## Une approche longitudinale de la segmentation du marché du travail

par Olivier Favereau, Michel Sollogoub et Jacques A. Zighera

*Suivre l'évolution dans le temps des profils par âge des effectifs employés permet d'identifier le type de gestion de main-d'œuvre d'une entreprise ou d'un secteur d'activité, fondé sur la distinction entre marché interne et externe. Les auteurs exposent très pédagogiquement cette méthode d'analyse, l'appliquent aux activités économiques de plusieurs pays de la CEE et plaident pour l'approche longitudinale des mécanismes de segmentation du marché du travail.*

La notion de segmentation du marché du travail fait désormais partie de l'outillage analytique commun des économistes du travail.

Introduite, ou plutôt réintroduite<sup>1</sup> par Døeringer et Piore (1971) dans une perspective institutionnaliste, critique de la microéconomie néo-classique, elle est aujourd'hui reprise dans des modélisations de type néo-classique (voir Dickens et Lang, 1988, Perrot et Zylberberg, 1989 et Cahuc et Zajdela, 1991) : on enregistre là le choc en retour, sur la

\* Ce texte est issu d'un travail antérieur (Favereau, Sollogoub, in Zighera, 1988), réalisé pour le compte de la DG V de la Commission des Communautés européennes. Il a bénéficié des remarques et critiques de M. Alaluf, S. Dex, F. Eymard-Duvernay, L. Kowalski, R. Leroy, H. Madinier, J. Morley, C. Thélot, H. Werner, ainsi que de D. Blondet et E. Verdier. Nous les remercions vivement, tout en conservant la responsabilité des erreurs et omissions qui pourraient demeurer.

Les noms d'auteurs entre parenthèses renvoient à la bibliographie en fin d'article.

<sup>1</sup> Si Adam Smith dans la *Richesse des nations* (1776, chap. 10) avait valorisé le rôle du marché en expliquant les différentiels de salaire par les « différences compensatoires » (dans la qualité des emplois), John Stuart Mill, avec sa notion de « groupes non compétitifs » (*Principes d'Economie Politiques*, 1848, Livre II chap. XIV), marquait l'entrée en scène de facteurs institutionnels, éloignant du modèle « marchand » (pour reprendre la terminologie de Boltanski, Thévenot, et Eymard-Duvernay). Pour des développements historiques, voir Taubman et Wachter (1986, paragraphe 2).

notion usuelle de marché, de la vague de travaux néo-classiques endogénéisant les formes contractuelles – spécialement les contrats de travail (contrats implicites, discrimination, schémas d'incitation, relation principal-agent, salaires d'efficacité, coûts de rotation de la main-d'œuvre).

Autrement dit, quel que soit le paradigme de départ, orthodoxe ou hétérodoxe, un consensus s'est établi autour de la reconnaissance du fait que le caractère non concurrentiel du marché du travail n'avait pas le statut d'une simple imperfection de la concurrence, mais relevait d'une logique propre (où le comportement des entreprises est la variable explicative principale).

La convergence sur ce fait stylisé du fonctionnement des marchés du travail contemporains ne doit cependant pas masquer les divergences dans l'interprétation du fait, ni les incertitudes dans l'analyse de ses conséquences. En réalité, la nécessité d'affiner les outils d'analyse et d'observation, loin de diminuer avec l'affaiblissement des controverses sur le fait, a plutôt augmenté. Il est sans doute encore plus urgent d'améliorer notre perception des effets de la segmentation, lorsque

toutes les analyses en affirment la possibilité ou la généralité. Telle est, en tout cas, la perspective de ce travail.

Nous voudrions dans une première partie insister sur la nécessité d'adopter une optique longitudinale lorsqu'on réfléchit sur les phénomènes de segmentation, et pas seulement une optique transversale, comme c'est souvent le cas, s'agissant d'inégalités.

La deuxième partie sera consacrée à la présentation d'une technique d'analyse longitudinale, à notre connaissance inexploitée pour l'étude des phénomènes de segmentation : le suivi, à travers le temps, du profil par âge des effectifs employés dans une entreprise, un secteur...

Ensuite, dans une troisième partie, nous construirons une typologie des gestions de la main-d'œuvre, centrée sur l'opposition marché interne/marché externe, en termes d'évolution-type du profil par âge.

Nous appliquerons, dans une quatrième partie, cette technique aux données des enquêtes Emploi harmonisées, dans les pays de la Communauté européenne (1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983), au niveau des secteurs (NACE à onze secteurs d'activité) pour essayer d'y retrouver les types de gestion précédemment dégagés.

En conclusion, nous indiquerons les limites et les prolongements possibles d'un travail dont l'objectif n'est pas de parvenir à des conclusions définitives mais de participer au débat sur la nécessité du recours au longitudinal, dès lors qu'il s'agit de rendre compte des mécanismes de différenciation à l'œuvre sur le « marché » du travail. Le CEREQ a depuis longtemps ouvert la voie dans ce domaine avec les enquêtes de cheminement, et, depuis peu, avec une méthode ingénieuse d'exploitation des DMMO (Déclarations mensuelles des mouvements de main-d'œuvre) (Podevin, 1989).

## **SEGMENTATION ET APPROCHE LONGITUDINALE**

La théorie de la segmentation des marchés du travail admet une version extrême — l'hypothèse dualiste — qu'il est commode de prendre comme point de départ de l'analyse : un premier secteur (primaire) offre des emplois stables avec des salaires relativement élevés, de bonnes conditions de travail et des perspectives de carrière ; un second secteur (secondaire) regroupe des emplois instables ou à fort turn-over, des salaires relativement faibles, de mauvaises conditions de travail, et pas de perspective de carrière.

Cette théorie n'est en fait qu'une application au fonctionnement du marché du travail d'une notion théorique plus fondamentale : celle de marché interne du travail (et de son complémentaire : le marché externe du travail), cette notion renvoyant elle-même à l'hypothèse relativement récente d'une pluralité de modes de coordination. Le marché dit « secondaire » se caractérise par une logique de marché (ajustement par les prix, forte mobilité, pas d'investissements dans des relations de longue durée) ; tandis que le marché dit « primaire » se caractérise par une logique d'organisation (coordination par des règles, relations contractuelles longues, stabilité et accumulation de capital humain spécifique). Dans le premier cas, les échanges avec le marché externe du travail sont importants (au moins potentiellement) ; dans le second, l'organisation s'appuie d'abord sur son marché interne : les salaires relèvent d'une politique salariale d'entreprise, relativement autonome ; les vacances sont pourvues par promotion chaque fois que possible, de sorte que les carrières représentent une incitation décisive, etc.

Les premiers tests statistiques ont mis l'accent d'une part sur les salaires, d'autre part sur les coupes transversales — pas uniquement pour des raisons de disponibilité de données : on a naturellement et spontanément « lu » l'hypothèse segmentationniste comme une hypothèse sur la distribution des salaires, bi-modale, dans le cas du dualisme. Les résultats ont été partagés, mais plus souvent positifs que négatifs (voir Taubman et Wachter 1986, pour des études américaines ; ou Eymard-Duvernay, 1981, pour des études françaises).

Toutefois, il est bien clair que la segmentation implique plus et autre chose que la distribution des salaires : il s'agit des procédures de fixation des salaires (plutôt que de leur niveau), et à travers ces procédures, de l'ensemble des règles de fonctionnement interne des entreprises. Au surplus, même en se limitant aux salaires, le problème réside moins dans l'inégalité à un instant du temps que dans l'inégalité à travers le temps : ce sont les trajectoires professionnelles des salariés qui vont différencier les segments du marché du travail (mobilité ascendante le long de filières qualifiantes, sur le marché primaire ; mobilité forcée et sans profit pour le salarié, avec des périodes de chômage récurrentes, sur le marché secondaire). Depuis les mises en garde classiques de Johnson (1973, chap. 17) et Paglin (1975), on sait qu'il est trompeur de réfléchir sur l'inégalité sans prendre en compte la structure par âge de la population : imaginons, par exemple, une société, sans inflation ni croissance, où la distribution par âge serait uniforme et stationnaire ; en outre l'entrée et la sortie

de la vie active se feraient à un âge déterminé, identique pour tous les salariés ; le salaire d'entrée serait unique : ensuite il progresserait régulièrement en fonction de l'âge. En coupe transversale cette société apparaîtrait comme inégalitaire (la distribution des revenus suivra la distribution des âges), alors qu'en série longitudinale, elle s'avérerait parfaitement égalitaire : tous les salariés ont rigoureusement la même carrière salariale sur leur cycle de vie professionnelle.

D'où la nécessité de recherches portant en dynamique sur les règles de fixation des salaires : dans le secteur primaire (du fait de l'accent sur le marché interne) les salaires vont fortement dépendre des variables de capital humain (formation, expérience, ancienneté), tandis que dans le secteur secondaire ils vont en être indépendants. Il existe des techniques économétriques pour tester la dualité d'équations de fixation des salaires (Dickens et Lang, 1985), mais cette fois se pose le problème de la disponibilité des données longitudinales sur les carrières salariales. Faute de données de panel sur les carrières individuelles, on se rabat à nouveau sur les analyses en coupe transversale (Dickens et Lang, 1985 ; Glaude, 1986), les rares analyses longitudinales existantes n'ayant pas abordé la question de la segmentation (Atkinson, Bourguignon et Morrisson, 1988), à quelques exceptions près (Tuma, 1985 ; Choffel, 1987 ; Guillotin, 1989).

Devrons-nous attendre l'accumulation, en nombre suffisant, de données de panel, et dans l'intervalle, nous contenter de coupes transversales que l'on sait trompeuses ? Notre réponse est négative. Nous pouvons faire de nécessité vertu, en interrogeant les dimensions autres que salariales de la segmentation et contourner, par ce biais, les obstacles à une approche longitudinale de la segmentation. Avant de préciser la démarche, dissipons une ambiguïté potentielle : il n'est pas question de sous-estimer l'aspect « salaire » dans la segmentation — si nous interrogeons d'autres aspects, c'est (au-delà de l'argument « faute de mieux ») d'une part parce que nous pouvons penser qu'ils accompagnent, reflètent et prolongent l'aspect « salaire », d'autre part parce qu'on ne doit pas exclure *a priori*, dans la dynamique de segmentation, l'influence spécifique de facteurs non salariaux.

Il faut donc commencer par retranscrire la définition initiale des marchés internes/externes due à Doeringer et Piore (1971) dans des termes mettant en valeur les aspects non salariaux. C'est l'intérêt de cette nouvelle définition, proposée par Althausser et Kalleberg (1981, p. 130) : « *Le concept de marché interne devrait inclure tout groupe d'emplois, indépendamment des titres professionnels et*

*des organisations employeuses, qui présente trois caractéristiques structurelles fondamentales :*

*(i) une hiérarchie d'emplois*

*(ii) avec entrée seulement aux niveaux inférieurs*

*(iii) et progression vers le haut de la hiérarchie, associée à une amélioration des connaissances et des qualifications. »*

Cette définition efface habilement la dimension salariale tout en préservant, voire en valorisant, la nature longitudinale des mécanismes de base dans la logique dynamique de la segmentation. Notons aussi la généralité de la définition : elle peut s'appliquer au niveau soit d'une firme ou d'un établissement, soit d'un métier ou d'une profession. Nous l'appliquerons au niveau des secteurs d'activité : les difficultés liées à une telle application seront mentionnées dans la troisième partie (cf. encadré p. 10).

Il convient ensuite de chercher l'outil statistique approprié. Kaufman et Spilerman (1982, p. 829) font la remarque suivante : « *Si des séquences de postes repérables existent, de telles liaisons doivent trouver à s'exprimer dans les structures par âge des professions et des emplois. Certaines positions d'emploi, au niveau de l'entrée dans les lignes de carrière, devraient montrer une sur-représentation des travailleurs jeunes ; d'autres positions, au sommet des lignes de carrière devraient manifester une sur-représentation des personnes d'âge moyen (...). Ainsi les caractéristiques par âge des positions d'emploi peuvent servir comme un instrument d'analyse de la structure du marché du travail.* » Leur conclusion sera la nôtre.

Résumons-nous : la segmentation appelle une analyse de type longitudinal. Faute de données suffisantes sur les chroniques de salaires, on peut quand même lancer une telle analyse en mettant l'accent sur l'évolution de la structure par âge des emplois occupés.

C'est cet outil dont nous devons maintenant exposer le mode d'emploi.

## **APPROCHE LONGITUDINALE ET PROFIL PAR ÂGE**

Pour une année donnée<sup>2</sup>, le profil par âge<sup>3</sup> de la population active employée dans un secteur (ou

<sup>2</sup> Il peut s'agir de la moyenne de l'année (si l'on dispose de données infra-annuelles), ou de la réponse obtenue lors de l'enquête Emploi annuelle, en tout état de cause, il s'agit d'une mesure discrète (stock et non flux).

<sup>3</sup> Le terme de profil par âge sera préféré à celui de distribution par âge, dans la mesure où la distribution renvoie à une fraction dont le dénominateur sera la population totale de l'âge considéré plutôt que la population de cet âge employée dans le secteur considéré. L'avantage de ce changement est de rendre l'analyse indépendante des différences d'effectifs entre générations.

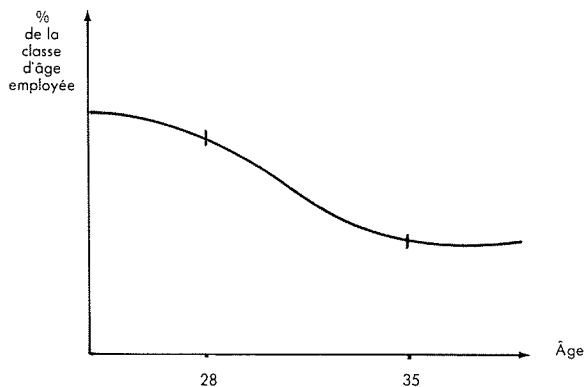
une entreprise, une profession, etc.) se représente par un graphique dans le plan :

- en abscisse : les âges ;
- en ordonnée : la part de la population (de l'âge fixé en abscisse) employée dans le secteur ou l'unité économique considérée <sup>4</sup>.

Ce profil a clairement le statut d'une coupe transversale. Il est tentant d'en tirer immédiatement des enseignements longitudinaux. Nous pourrions évoquer l'apparent paradoxe démonté par Baudelot (voir Kessler et Masson, 1985, chap. 1, pp. 9-24) : les coupes transversales des enquêtes sur les salaires donnent des profils par âge concaves et décroissants à partir d'un certain âge, alors qu'aucune génération n'a enregistré une décroissance effective de son salaire. Nous allons prendre plutôt l'exemple, plus proche de notre travail, des taux d'emploi salarié féminin (exceptionnellement, nous agrégeons donc tous les secteurs). Le profil par âge observé ci-dessous pour 1973 suggère le raisonnement longitudinal suivant : sous prétexte qu'en 1973, le taux d'emploi des femmes est croissant jusque vers 20 ans, décroissant ensuite jusque vers 35 ans, on est incité à conclure qu'une proportion significative des femmes s'arrête de travailler entre 20 et 35 ans.

Figure 1

**Profil par âge**  
(année 1973, tous secteurs confondus, sexe féminin)

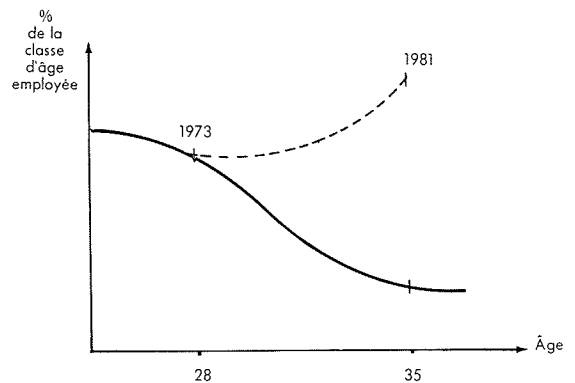


Exploitions maintenant la succession des informations transversales (ici, il s'agira des enquêtes Emploi annuelles) en nous limitant à la population des femmes âgées de 28 ans en 1973. Leur taux d'emploi se révèle soit stationnaire soit croissant lors des neuf années suivantes (voir Zighera, 1982, p. 21, pour les données et les schémas correspondants).

<sup>4</sup> Nous raisonnons en termes de taux d'emploi plutôt qu'en termes de taux d'activité pour plusieurs raisons, dont celle-ci, évidente : il n'existe pas de mesure indiscutable du chômage au niveau sectoriel.

Figure 2

**Évolution longitudinale du profil par âge**  
(limité à la génération âgée de 28 ans en 1973)



Il ne faut certainement pas en déduire que nous devons négliger le transversal (lequel est, après tout, notre matériau de base) mais plutôt que nous devons apprendre à lire le longitudinal à travers l'évolution du transversal.

Revenons aux effectifs employés dans un secteur, et introduisons des règles de lecture par voie d'exemples (fictifs). Nous n'évoquerons pas dans le texte les problèmes techniques (constitution de générations et non de cohortes ; nécessité d'un double lissage des données brutes) : le lecteur est renvoyé à l'encadré p. 7.

Dans notre investigation des règles de lecture, nous allons procéder en deux étapes :

*Première étape* : il y a d'abord des règles de lecture qui relèvent de la logique, indépendamment de tout cadre théorique. Si l'on ne considère que le profil initial et le profil final (1973 et 1981 dans l'exemple de la figure 2), en admettant une déformation régulière entre ces deux dates, quatre règles d'interprétation, particulièrement simples, s'imposent à l'observateur <sup>5</sup>.

*Règle 1* : une déformation générale du profil vers le haut signifie une croissance de l'emploi dans le secteur considéré.

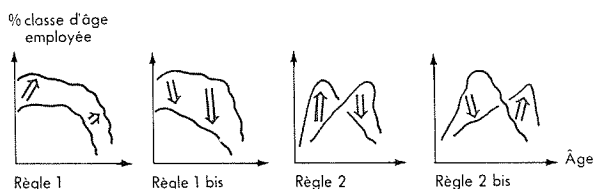
*Règle 1bis* : une déformation générale du profil vers le bas signifie une décroissance de l'emploi dans le secteur considéré.

*Règle 2* : une déformation générale du profil vers la gauche signifie un rajeunissement relatif de l'emploi dans le secteur considéré.

*Règle 2bis* : une déformation générale du profil vers la droite signifie un vieillissement de l'emploi dans le secteur considéré.

<sup>5</sup> Toutes ces règles ne sont valables, *stricto sensu*, qu'à structure démographique constante (voir l'hypothèse 4, dans l'encadré p. 10).

Figure 3  
Règles de lecture



De ces quatre règles, on pourrait déduire un corollaire qui rendrait compte de l'erreur de jugement rappelée à travers les figures 1 et 2 : les comportements ne sont stables par rapport à l'âge que lorsque les profils, initiaux et finaux, se superposent rigoureusement. Dans ce cas seulement, la différence entre transversal et longitudinal s'estompe, et l'on aurait (par exemple) le droit de conclure au vu de la figure 1 qu'un certain nombre de femmes se retirent du marché du travail entre 28 et 35 ans. Nous sommes alors en présence d'un processus stationnaire.

Toutes ces règles sont d'accès aisé, presque trivial, si l'on se souvient qu'en ordonnée figurent les pourcentages des différentes classes d'âge employées dans le secteur. Mais l'intérêt de ces règles est limité : d'abord elles n'isolent que des situations tranchées, non ambiguës ; ensuite elles paient leur simplicité d'utilisation d'une certaine opacité d'interprétation. Il manque au tracé le cheminement concret des différentes générations – qui, seul, peut justifier l'analyse de la déformation d'ensemble. Il faut donc compléter ces règles de lecture indirecte du longitudinal (à travers le déplacement du transversal) par des règles de lecture directe.

*Deuxième étape* : si nous suivons, d'une enquête à l'autre, le cheminement d'une génération, une trajectoire croissante/décroissante/stationnaire signifie un emploi relatif croissant/décroissant/stationnaire pour cette génération, à la condition que les effectifs démographiques de cette génération n'évoluent pas en sens inverse.

Ainsi les générations (nées en) 1946, 1948, 1950 sont de plus en plus représentées dans le secteur considéré (figure 4 et figure 5), les générations 1921, 1923, de moins en moins (figure 6).

### La technique utilisée

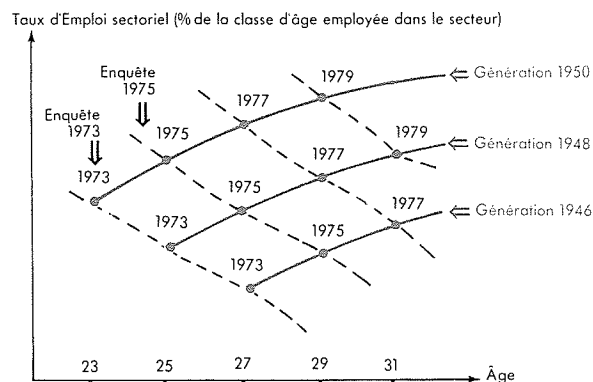
Dans les enquêtes par sondage sur les forces de travail (enquête Emploi en France), on dispose de l'année de naissance des individus enquêtés. Il est donc possible au fil des enquêtes successives de suivre – par exemple en ce qui concerne l'emploi par secteur d'activité – les effectifs d'une génération, c'est-à-dire des personnes nées une même année. On préfère le terme de génération au terme de cohorte car, s'il s'agit bien d'une même population, l'échantillon varie – totalement ou partiellement suivant les pays – d'une année sur l'autre.

Mais comme les effectifs d'un secteur pour une année de naissance donnée sont faibles, l'échantillon correspondant (tiré en général au deux ou au trois centièmes) donnera des résultats imprécis. Pour mieux suivre l'évolution longitudinale (dite encore diachronique) des effectifs d'une génération – ou plus précisément le pourcentage de la population d'une génération – qui travaillent dans un secteur, il conviendra donc de lisser les données brutes résultant de l'enquête.

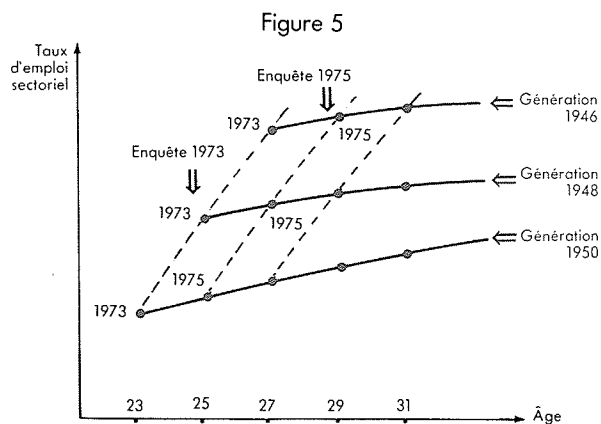
L'originalité de la méthode utilisée ici réside dans le fait que le lissage est dichronologique, c'est-à-dire qu'il porte simultanément sur un temps calendaire (année de l'enquête) et sur un temps de repérage (année de naissance de la génération). Le deuxième élément correspond à l'hypothèse selon laquelle les évolutions longitudinales de chaque génération se déforment progressivement en passant d'une génération aux générations voisines.

Pour réaliser ce lissage on a généralisé au temps à deux dimensions (dichronologique) les méthodes de lissage des séries chronologiques par des polynômes orthonormés. On trouve les formulations mathématiques précises dans Zighera (1982).

Figure 4

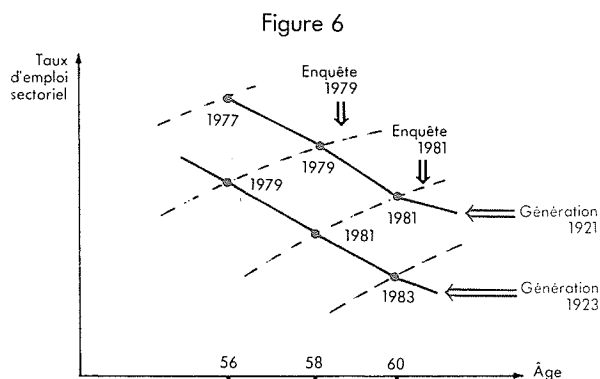


Maintenant intéressons-nous au cheminement comparé de plusieurs générations. Pour cela nous ne considérons plus seulement la pente du profil de chaque génération mais sa position par rapport aux autres générations : le plus simple est de tracer une verticale correspondant à un âge donné et d'examiner l'ordre des générations.



Fixons comme référence 27 ans : la figure 4 (figure 5) donne l'exemple d'un secteur où, tous les deux ans, le pourcentage de travailleurs de cet âge (employés dans ce secteur) se relève (s'abaisse). Il y a donc rajeunissement (vieillesse) relatif, toutes choses égales par ailleurs. Or elles ne sont probablement pas égales : considérons la figure 6 ; le pourcentage des travailleurs de 58 ans va en déclinant.

Si la figure 6 concerne le même secteur que la figure 4, alors, la diminution relative des travailleurs âgés s'ajoutant à l'augmentation relative des travailleurs les plus jeunes, le rajeunissement est confirmé, et on retrouve la règle 2.



Si la figure 6 concerne le secteur de la figure 5, on est en présence d'une combinaison de phénomènes contradictoires (en termes de rajeunissement/vieillesse) aux deux extrémités de l'échelle des âges : les quatre règles précédentes – sans pour autant perdre leur validité – ne nous sont ici d'aucune utilité. Ceci est la preuve que nous ne pouvons nous contenter d'une classification purement logique : nous devons, pour traiter des cas ambigus ou complexes, formuler des hypothèses théoriques ; c'est ce que nous allons faire dans la troisième partie de l'article, en rattachant segmentation (à travers l'opposition « gestion interne/gestion externe ») et profil par âge.

## PROFIL PAR ÂGE ET TYPES DE GESTION

Nous appellerons gestion interne celle qui s'appuie de façon privilégiée sur la constitution d'un marché interne, tel que nous l'avons redéfini, en termes purement quantitatifs, à la fin de la deuxième partie avec Althausser et Kalleberg, et nous la désignerons par les initiales MI. Par opposition nous utiliserons ME pour désigner la gestion externe.

Pour appliquer aux données dont nous disposons, cette grille de lecture, et la typologie que nous allons construire sur cette base, il faut supposer remplies quatre conditions : elles sont indiquées dans l'encadré p. 10

Les règles 1 et 1 bis imposent (et permettent) de distinguer secteurs avec croissance des effectifs et secteurs avec décroissance des effectifs. Quelles sont donc les implications de l'opposition MI/ME sur l'évolution des profils par âge, dans ces deux cas ?

## LES IMPLICATIONS DE L'OPPOSITION MI/ME SPÉCIFIQUES AUX CAS DE DÉCLIN DES EFFECTIFS

L'opposition MI/ME peut servir à opposer deux modes typiques de gestion de la régression des effectifs, au niveau d'un secteur : on appellera MI-, la gestion de la régression de type « marché interne », ME-, la gestion de la régression de type « marché externe ».

Pour procéder à la construction de MI-, reprenons le point (ii) dans la définition de MI, par Althausser et Kalleberg; elle suggère, à notre avis, deux implications, l'une immédiate, l'autre indirecte :

— la première composante d'une stratégie de réduction des effectifs est une restriction du flux d'entrées; ce moyen présente l'avantage d'être indolore au niveau de l'entreprise (puisqu'il pénalise des actifs jeunes qui ne sont pas dans l'entreprise) mais il a aussi l'inconvénient de déformer la distribution par âge du personnel de l'entreprise : à terme, le vieillissement des effectifs peut devenir ruineux (notamment du fait de l'augmentation des salaires associée à l'amélioration des qualifications : point (iii) dans la définition); en outre, même à court terme, la diminution des recrutements peut être un ajustement quantitativement insuffisant, si la réduction désirée des effectifs est supérieure au flux des sorties spontanées (démissions et départs à la retraite); donc MI- doit inclure logiquement (au moins pour les régressions les plus sévères) une autre modalité d'adaptation que celle qui porte sur le pôle « jeune » du profil par âge des effectifs ;

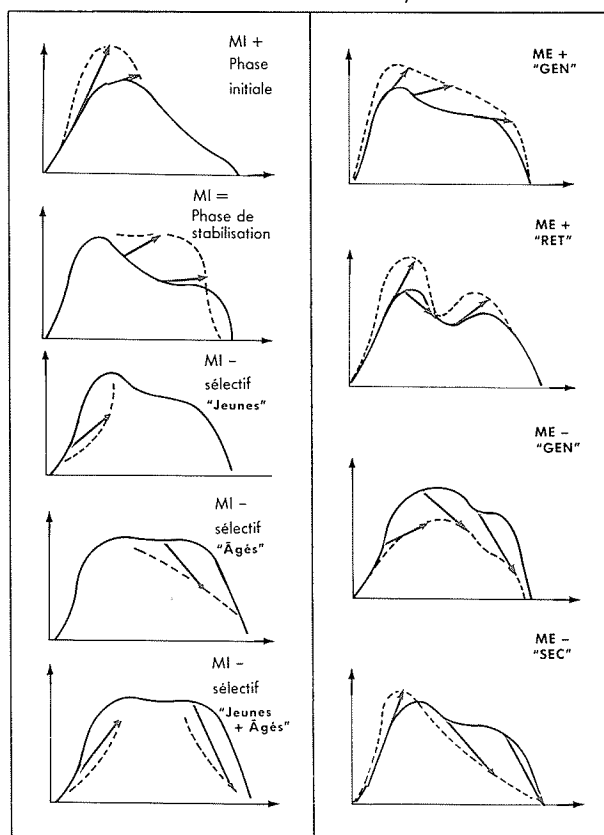
— la deuxième composante d'une stratégie de réduction des effectifs ne peut porter que sur l'autre pôle du profil par âges, par avancement et accélération des départs à la retraite<sup>6</sup>; deux raisons à cela : d'une part, la logique de fonctionnement des MI impose de privilégier les travailleurs au centre du profil par âges (ils ont fait la preuve de leurs qualifications et de leur adaptation à l'entreprise; l'horizon temporel de leur activité au service de l'entreprise reste important); d'autre part, dans un schéma de détermination des salaires où l'ancienneté joue un rôle majeur, le départ des travailleurs les plus anciens entraîne la plus forte économie de coût salarial sans répercussion négative directe sur la motivation des effectifs d'âge intermédiaire.

On peut donc concevoir trois modèles de gestion interne de la régression, que l'on dénommera : MI-sélectif « jeunes » (arrêt ou retard des recrutements), MI-sélectif « âgés » (départs accélérés des travailleurs anciens) et MI-sélectif « jeunes + âgés ». Puisque ces modèles sont associés à des profils par âge, ils auront une traduction visuelle, en termes de déformation des profils par âge. La caractéristique commune aux trois modèles MI- étant de protéger les travailleurs employés d'âge

intermédiaire, au détriment des pôles extrêmes « jeunes » et « anciens », une image peut guider la lecture des schémas (figure 7) : celle d'une tente qui se resserre autour du mât central, à cause du bris du mât d'entrée et/ou du mât de sortie.

Figure 7

**Typologie des déformations du profil par âge  
(gestions internes à gauche, gestions  
externes à droite)**



Pour la construction de ME-, puisque les différentes modalités de MI- ont en commun de préserver la partie centrale des profils par âge, nous sommes conduits logiquement à identifier ME- avec toutes formes de gestion de la régression des effectifs où la partie centrale est significativement affectée. La justification théorique est claire : un secteur d'activité qui ne retient pas les employés d'âge intermédiaire (ou qui en perd plus qu'il n'en recrute) relève typiquement d'une gestion « externe », puisqu'à la limite il n'y a pas de différence entre travailleurs internes et candidats extérieurs. Alors que l'on a distingué trois modalités de MI-, on n'imagine guère que deux modalités de ME- :

<sup>6</sup> Il faudrait ajouter les « démissions » provoquées chez les travailleurs les plus anciens.

### Conditions de validité

— **Hypothèse 1** : le secteur d'activité est une unité pertinente d'observation du fonctionnement des marchés du travail intra-nationaux.

*Commentaire : cette hypothèse conduit à privilégier les interprétations des données en termes de pratique de gestion des mouvements d'effectifs de la part d'une firme représentative (ou dominante) du secteur. On doit donc admettre que l'ensemble des firmes d'un secteur est homogène sous l'angle des types de gestion de la main-d'œuvre : tout au moins y a-t-il un type dominant. Cette hypothèse est plus ou moins plausible selon les secteurs d'activité économique. La plausibilité globale de cette hypothèse serait évidemment renforcée par le passage à une nomenclature d'activités plus fine<sup>1</sup>, telle que la NACE à deux chiffres dont on ne dispose, dans le meilleur des cas, que depuis 1984. Nous revenons sur ce point en conclusion.*

— **Hypothèse 2** : l'évolution des pourcentages d'emploi sectoriel de chaque génération étant calculée à partir du solde des flux entrants et des flux sortants pour chaque génération, le minimum des deux flux est faible par rapport au flux net.

*Commentaire : l'outil statistique retenu — les profils lissés par âge — comporte une contrainte d'utilisation assez sévère : il oblige, en lui-même, à ne considérer que les flux nets (l'écart entre sortants et entrants pour chaque génération) ; l'opposition « MI/ME » dépend, de façon cruciale, de la faiblesse du flux brut inférieur ; par exemple, l'interprétation d'un flux net nul change totalement (au*

1 Citons l'argumentation de F. Eymard-Duvernay (1981) : « A un niveau très fin, les secteurs d'activité ont un soubassement institutionnel : ils constituent le lieu d'organisation des syndicats professionnels et d'application des conventions collectives ; les entreprises appartenant à un même secteur subissent des contraintes de marché voisines. On peut donc considérer qu'au niveau le plus fin, un secteur constitue un lieu relativement homogène de gestion de main-d'œuvre. Ceci reste-t-il vrai, après agrégation ? Malgré le flou introduit par l'homogénéité de certains secteurs, la présente étude montre que le découpage au niveau 40 permet de repérer des « zones d'emploi » assez contrastées. » (1981, p. 50).

regard de l'opposition MI/ME) selon qu'il résulte de flux bruts s'équilibrant à un niveau faible (présomption de MI) ou à un niveau important (présomption de ME)<sup>2</sup>.

— **Hypothèse 3** : les flux (de baisse) d'effectifs par génération n'étant pas décomposables en départs volontaires (démissions) et départs contraints (licenciements), il sera généralement admis que les départs volontaires sont *a priori* plus importants chez les travailleurs féminins que chez les travailleurs masculins et les départs contraints *a priori* plus importants chez les travailleurs masculins que chez les travailleurs féminins, sauf évidence contraire de source externe.

*Commentaire : la justification de cette hypothèse est claire, compte tenu de l'opposition MI/ME ; des départs à tous âges constituent une présomption de ME, si, du moins, il s'agit de départs imposés — ce point sera développé plus loin ; mais il va de soi que même le MI le plus fermé n'exclut pas la possibilité de démission ! L'hypothèse vise plutôt les cadres que les ouvriers, au niveau d'agrégation retenu ; enfin, il faut observer que le problème symétrique, pour les entrées, ne se pose pas.*

— **Hypothèse 4** : les populations totales par génération ne manifestent pas, d'une enquête à l'autre, d'évolutions irrégulières, avec des mouvements erratiques brutaux.

*Commentaire : on raisonne sur des pourcentages d'une génération donnée. Le passage au raisonnement global (populations jeunes majoritaires, par exemple) nécessiterait en toute rigueur une distribution uniforme des populations par génération ; cette fois encore, cela signifie que les schémas présentés dans les pages qui suivent ne sont pas « auto-suffisants » même s'il faut imaginer des évolutions démographiques quelque peu extravagantes pour rendre impossible la généralisation directe (ou alors des phénomènes migratoires importants concentrés sur quelques générations).*

2 L'information sur les flux bruts est disponible. La deuxième hypothèse ne recommande pas de la négliger : au contraire, elle rappelle que les schémas de « profils par âge » ne sont pas auto-suffisants.

— ME- généralisé (que l'on écrira ME- « GEN ») où la régression d'effectifs atteint toutes les classes d'âge, et pas seulement la classe intermédiaire ; en effet, le fait que les travailleurs d'ancienneté moyenne ne soient pas protégés laisse intacte une grande partie de l'argumentation développée pour MI-, à savoir que les pôles extrêmes des pro-

files par âge sont ceux sur lesquels il est soit le plus facile, soit le plus avantageux, d'intervenir. Cette modalité rend compte de l'apparente contradiction entre rajeunissement et vieillissement signalée à la fin de la deuxième partie. L'image associée à ME- « GEN » est celle d'une tente qui s'effondre, à la suite du bris de tous ses mâts ;



— ME- secondarisant (que l'on écrira ME- « SEC ») où la régression d'effectifs s'accompagne d'une substitution des classes d'âge inférieur aux classes d'âge plus élevé ; une activité en déclin peut poursuivre une stratégie de remplacement de la main-d'œuvre la plus coûteuse et aussi la moins disposée à un effort d'adaptation, par une main-d'œuvre, plus adaptable et moins bien rémunérée ; selon la terminologie de Döringer et Piore, il y a là un processus de secondarisation des emplois : les perspectives de carrière sont délibérément sacrifiées puisqu'on continue à recruter beaucoup de jeunes alors qu'on diminue les effectifs de toutes les autres classes d'âge. L'image associée à ME- « SEC » est celle d'une tente qui se resserre autour du mât ou du poteau d'entrée.

#### **LES IMPLICATIONS DE L'OPPOSITION MI/ME SPÉCIFIQUES AU CAS DE PROGRESSION DES EFFECTIFS**

L'application de la distinction MI/ME est encore plus directe dans le cas de progression des effectifs. En vertu de la définition d'Althausser et Kalleberg (point (ii)), le modèle MI+ de gestion de la croissance des effectifs ne peut correspondre qu'à une accélération des recrutements des classes d'âge les plus jeunes. L'image associée est celle d'une tente que l'on surélève au niveau d'un mât d'entrée, du moins au démarrage d'une phase de croissance. Ensuite, dans l'hypothèse d'une stabilisation des pourcentages de chaque génération, la progression en ancienneté des effectifs nouvellement recrutés déformera automatiquement le profil, vers une forme quasi-rectangulaire (désignée par MI=), à moins que la concurrence plus intense autour des possibilités de promotion ne suscite des départs volontaires.

Par hypothèse, le modèle ME+ se reconnaîtra à ce que des recrutements significatifs peuvent avoir lieu dans la classe d'âge centrale, qui viendront s'ajouter à l'accélération des recrutements des jeunes. La simultanéité de ces deux accroissements, sans être une nécessité logique, est tout de même l'hypothèse la plus plausible. De même, on peut raisonnablement exclure des recrutements significatifs dans les classes d'âge élevé. L'image associée sera donc le rehaussement de la tente au niveau des mâts d'entrée et du centre. La seule possibilité de différenciation à l'intérieur de ME+ tient à des départs (volontaires) entre la vague des embauches jeunes et le flux des embauches d'âge moyen (vers 35-40 ans). On pense évidemment au comportement des jeunes femmes. On peut donc opposer un modèle ME+ généralisé (ME+ « GEN ») où les recrutements nets s'accroissent pour toutes les classes d'âge, sauf les plus ancien-

nes, et un modèle ME+ avec retour (ME+ « RET ») où les pourcentages suivraient une sorte de parabole, augmentant, puis décroissant avant d'augmenter à nouveau. *A priori* ME+ « GEN » s'appliquerait plutôt aux hommes, ME+ « RET » plutôt aux femmes.

Au total, nous avons donc identifié, en termes de dynamique du profil par âge des effectifs employés, neuf types de gestion de la main-d'œuvre. Qu'en est-il dans les faits ?

### **TYPES DE GESTION ET MARCHÉS DU TRAVAIL EUROPÉENS**

Ayant dégagé neuf types théoriques de gestion, nous allons donner un exemple de chaque type à partir d'un travail effectué pour le compte de la Commission des Communautés européennes, sur la base de données des enquêtes Emploi européennes harmonisées, de 1973 à 1983 (voir Zighera, 1988, pour une présentation complète)<sup>7</sup>. Notre propos, encore une fois, est essentiellement pédagogique : nous voulons montrer les possibilités d'utilisation d'un outil d'analyse longitudinal pour réfléchir sur les processus de segmentation à l'œuvre sur les marchés du travail européens. Nous ne prétendons pas délivrer une vérité définitive sur la logique propre à chaque secteur.

#### **EXEMPLES DE GESTION INTERNE**

Examinons d'abord des cas de gestion interne dans des secteurs qui ont une embauche nette positive. Nos deux exemples portent sur le secteur « Institutions de crédit, assurances, services fournis aux entreprises, location » (CRA).

L'Italie (en ce qui concerne les hommes) offre un exemple assez net de MI+. Les recrutements (dont la progression est souvent spectaculaire : de l'ordre d'un doublement des coefficients d'emploi sur la décennie) se font, pour l'essentiel, entre 20 et 35 ans. Au-delà les coefficients d'emploi se stabilisent, tout au moins jusqu'à 50 ans, âge à partir duquel les sorties nettes s'accroissent. La coïncidence, pour cette dernière tranche d'âge, du transversal et du longitudinal, suggère que ces départs correspondent à une logique stable de comportements individuels.

<sup>7</sup> Ce travail excessivement lourd sur le plan informatique n'a pu aboutir que grâce aux efforts et au talent d'une équipe de collaborateurs au premier rang desquels il faut mentionner Marie-Laurence Delacourt.

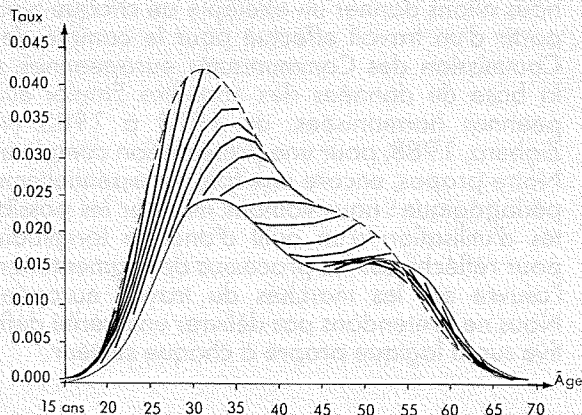
## Comment lire les graphiques ?

Application à la figure 8 (CRA-Italie-Hommes)

— **Première opération** (destinée à permettre un premier rapprochement avec la typologie de la figure 7) : tracer les coupes initiale (1973) et finale (1983) des profils par âge.

La méthode est simple et le lecteur peut le faire mentalement. Il s'agit de relier tous les points initiaux des profils (1973) et tous les points finaux (1983). Nous retrouvons les profils par âge **en coupe** (ce que nous voulions éviter, mais qui est sans doute inévitable, au début, pour guider l'intuition), lors des deux années extrêmes.

Ceci donne en l'espèce :



Le rapprochement avec la figure 7 suggère aussitôt une interprétation intermédiaire entre « MI+ » et « MI= », avec un embryon de « ME+GEN ».

Impossible d'aller plus loin avec deux coupes ; il convient maintenant de considérer les trajectoires, même simplifiées, entre les deux coupes (voir les flèches de la figure 7).

— **Deuxième opération** (destinée à exploiter les ressources des figures 4, 5 et 6) : tracer des verticales aux différents âges qui paraissent significatifs.

En général on peut se contenter des verticales en pointillés qui figurent déjà sur les schémas.

Par exemple, la verticale de 25 ans rencontre d'abord le point de **départ** d'un profil (c'est donc une génération qui avait 25 ans lors de l'année de la première enquête : 1973), puis cinq autres générations distinctement espacées : le décalage de leurs points de départ ou d'arrivée lève toute ambiguïté. D'une enquête à l'autre, le pourcentage des générations âgées de 25 ans ne cesse d'augmenter. Même constat si l'on suit les verticales de 30, 35, ... jusqu'à 50 ans. Sous réserve de violents écarts d'effectifs entre les différentes générations, on est en présence d'un secteur dont

les effectifs croissent significativement de 22-23 ans à 50-52 ans. Ce qui nous échappe encore, c'est le processus par lequel se fait cette croissance : recrutement à tous ces âges (auquel cas il faudrait conclure à « ME + GEN ») ou vieillissement des effectifs supplémentaires précédemment recrutés (auquel cas il s'agit de MI+ ou MI=). Pour cela, il faut compléter notre appréciation de la **hiérarchie** des différentes générations (cf. le commentaire sur le cheminement comparé de plusieurs générations (deuxième étape, p. 7) en liaison avec les figures 4, 5 et 6) par une appréciation du **cheminement** de chaque génération.

— **Troisième opération** (destinée, en continuant d'exploiter les ressources des figures 4, 5 et 6, à permettre un deuxième et définitif rapprochement avec la typologie de la figure 7) : repérer les âges où le cheminement des générations change d'allure.

Un coup d'œil panoramique sur le graphique révèle trois phases nettement contrastées :

— une phase (de 20 à 31 ans) où la trajectoire de toutes les générations est monotone (croissante) ;

— une phase (de 35 à 50 ans) où les trajectoires sont d'abord concaves, ensuite convexes, avec un intermède horizontal (la génération qui a 35 ans en 1973). Cet effet de vague étant partiellement créé par le lissage, nous avons une indication tranchée en faveur de l'hypothèse « vieillissement d'effectifs supplémentaires antérieurement recrutés » (MI+ ou MI=) ;

— une phase (de 50 à 65 ans) où toutes les générations se superposent approximativement : lorsqu'elles parviennent à ces âges, elles se comportent toutes de la même façon.

Nous pouvons conclure définitivement à un rattachement au type « MI+ » en résumant ces trois phases par trois flèches (de projection égale sur l'axe des abscisses, puisque toute génération parcourt dans le temps exactement 10 ans (= 1983 - 1973)).

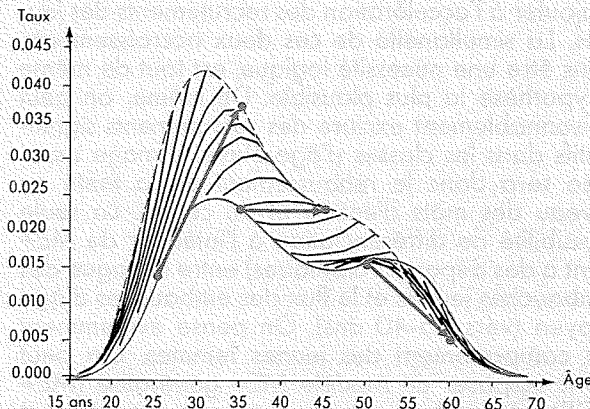
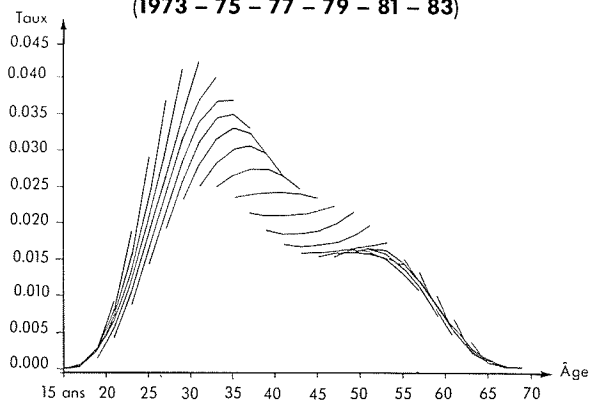
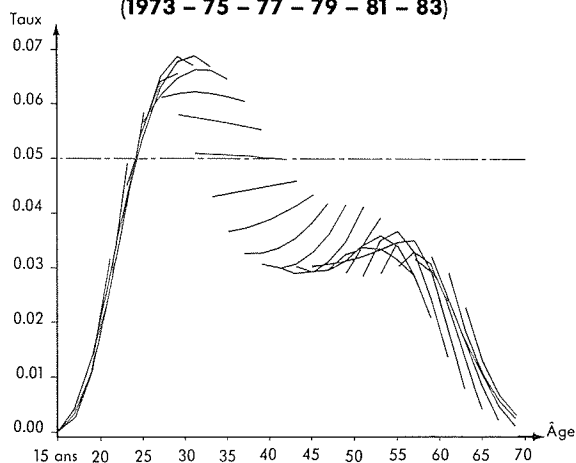


Figure 8  
**Italie (Hommes) "Marché interne +"**  
**Crédit - assurances - services fournis**  
**aux entreprises - location (CRA)**  
**(1973 - 75 - 77 - 79 - 81 - 83)**



La France (toujours en ce qui concerne les hommes) offre un exemple, plus net encore, de MI=. Il y a eu une vague importante de recrutements d'effectifs jeunes (qui n'est pas encore retombée). Ces effectifs supplémentaires avancent de concert vers des postes de responsabilité pour lesquels la concurrence va être de plus en plus sévère. Le déplacement à l'horizontale des coefficients d'emploi est remarquable pour les générations nées en 1940, 1942, 1944, 1946.

Figure 9  
**France (Hommes) "Marché interne ="**  
**Crédit - assurances - services fournis**  
**aux entreprises - location (CRA)**  
**(1973 - 75 - 77 - 79 - 81 - 83)**

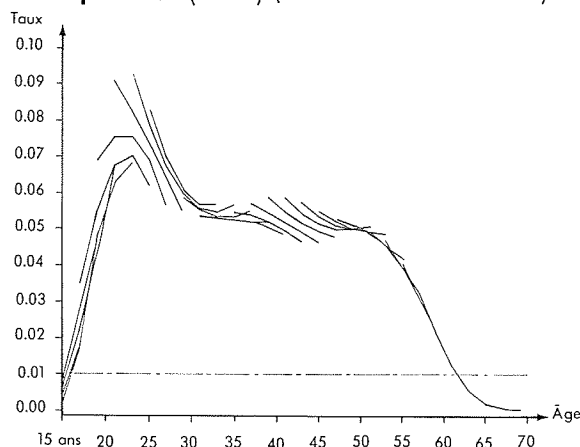


Passons maintenant aux secteurs en régression. Retenons-en deux :

- industries transformatrices des métaux, mécanique de précision (MEM) ;
- autres industries manufacturières (MAN).

Avec le premier secteur, en RFA (femmes), nous avons un exemple significatif de type « MI- sélectif jeunes ». L'enveloppe s'effondre pour ce qui est de la tranche d'âge 18-30 ans. De 30 à 50 ans, la stabilité l'emporte en dépit d'une tendance à la baisse. Au-delà de 50 ans, on note la superposition des courbes, indice de stabilité des comportements.

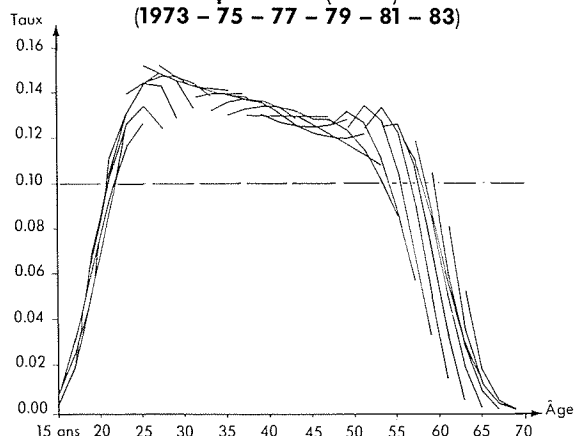
Figure 10  
**RFA (Femmes) "Marché interne - sélectif jeunes"**  
**Industries transformatrices des métaux, mécanique**  
**de précision (MEM) (1973 - 75 - 77 - 79 - 81)**



Le même secteur, en France (hommes), suggère le type « MI- sélectif âgés ». Les travailleurs d'âge intermédiaire bénéficient d'une relative protection : les profils sont à peu près plats, à partir de celui de la génération 1941 (32 ans en 1973) jusqu'à celui de la génération 1931 (42 ans en 1973). Au-delà les pourcentages baissent spectaculairement. Par comparaison, la réduction des effectifs jeunes est modérée.

Figure 11

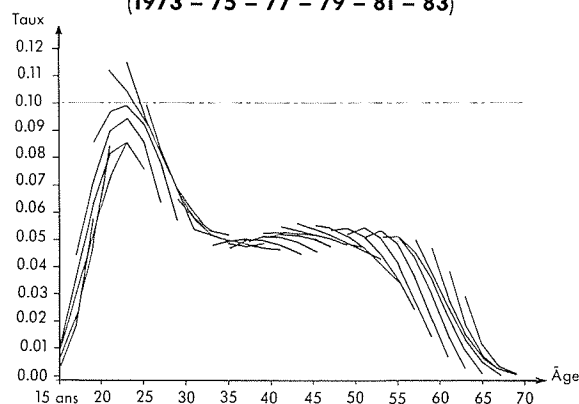
**France (Hommes) "Marché interne – sélectif âgés"**  
**Industries transformatrices des métaux, mécanique**  
**de précision (MEM)**  
 (1973 – 75 – 77 – 79 – 81 – 83)



Le second secteur (MAN), dans le cas des femmes, en France, illustre le type « MI- sélectif âgés + jeunes ». On observe une certaine stabilisation des générations d'âge moyen, et une réduction drastique des recrutements des plus jeunes, qui vient s'ajouter aux départs massifs des salariées âgées de 22 à 32 ans.

Figure 12

**France (Femmes) "Marché interne – sélectif âgés + jeunes"**  
**Autres industries manufacturières (MAN)**  
 (1973 – 75 – 77 – 79 – 81 – 83)



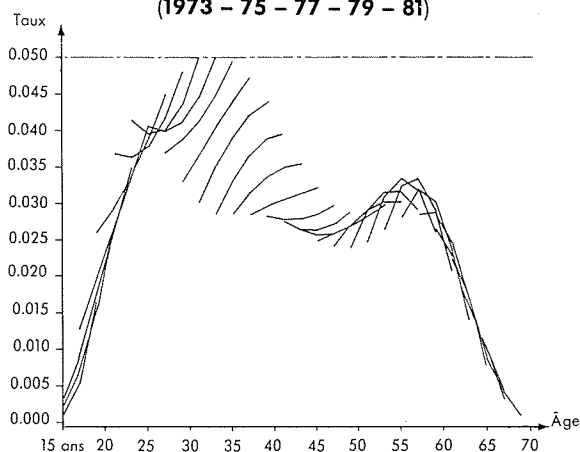
## EXEMPLES DE GESTION EXTERNE

Retrouvons les secteurs en expansion sur la période, qui sont des secteurs de services en règle générale.

D'abord le secteur CRA (crédit-assurances-services fournis aux entreprises, location) ; le cas français nous avait servi à illustrer la gestion interne : la comparaison avec le cas allemand (hommes) est éloquent, on est devant une forme typique de « ME+ généralisé ». Les recrutements, loin de s'effectuer principalement à partir des effectifs jeunes, portent aussi sur les générations d'âge intermédiaire : les coefficients d'emploi augmentent (le plus souvent de façon monotone) jusque vers 55 ans (avec une quasi-stabilisation entre 40 et 45 ans). Paradoxalement, au niveau des plus jeunes, le recrutement semble se stabiliser.

Figure 13

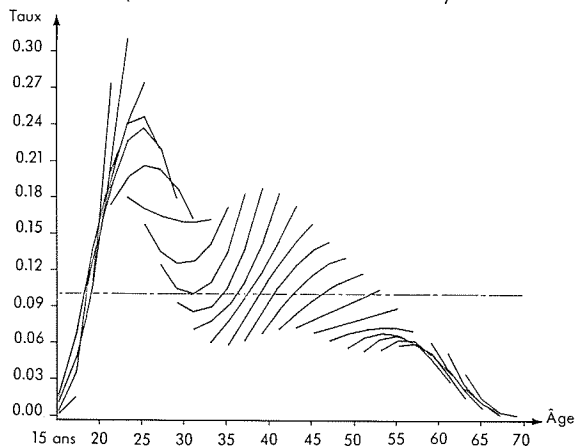
**RFA (Hommes) "Marché externe + généralisé"**  
**Crédit – assurances – services fournis**  
**aux entreprises – location (CRA)**  
 (1973 – 75 – 77 – 79 – 81)



Ensuite le secteur des autres services (ASE), c'est-à-dire les services de santé, d'enseignement, de recherche, de culture et de récréation, ainsi que les services domestiques. Dans ce secteur, les femmes aux Pays-Bas fournissent un exemple impressionnant de « ME+ avec retour ». Les entrées nettes des effectifs les plus jeunes ainsi que des effectifs d'âge intermédiaire ont une ampleur exceptionnelle. Entre ces deux catégories, s'insère une phase particulièrement nette de départs volontaires (entre 25 et 30 ans).

Figure 14

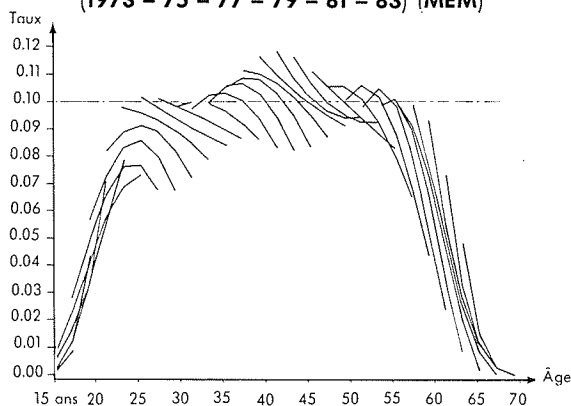
**Pays-Bas (Femmes) "Marché externe + avec retour"**  
**Autres services (ASE)**  
 (1973 - 75 - 77 - 79 - 81 - 83)



Passons de nouveau aux secteurs en régression, les mêmes secteurs industriels que précédemment. Nous restons aux Pays-Bas (hommes) pour un exemple non moins impressionnant de gestion externe : « ME- généralisé ». Il s'agit du secteur MEM. La chute des coefficients d'emploi affecte toutes les générations à partir de la génération 1951 (22 ans en 1973). Les catégories d'âge intermédiaire ne sont aucunement préservées : de la génération 1948 à la génération 1928, la chute par génération atteint au moins deux points. Au niveau des générations les plus jeunes, le ralentissement de l'embauche a été très sensible ; le pourcentage associé à 25 ans baisse d'un demi-point d'une enquête à l'autre. La même coupe pratiquée à 19 ans donne un résultat plus complexe, qui amorce peut-être un passage vers ME- « secondarisant ».

Figure 15

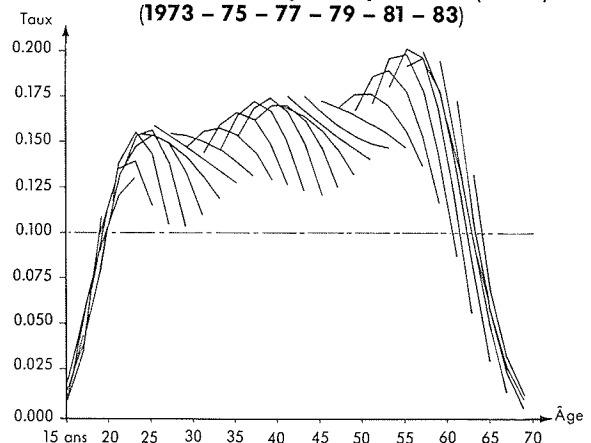
**Pays-Bas (Hommes) "Marché externe - généralisé"**  
**Industries transformatrices des métaux, mécanique de précision (MEM)**  
 (1973 - 75 - 77 - 79 - 81 - 83) (MEM)



Précisément, un exemple net de « ME- secondarisant » est donné par le même secteur, en Grande-Bretagne. Nous utiliserons le graphique relatif aux hommes plutôt que celui relatif aux femmes : tous deux suggèrent la même interprétation, mais celui relatif aux hommes porte sur des ordres de grandeur encore plus significatifs. Les générations intermédiaires ne sont pas protégées. Le plus intéressant est la remarquable stabilité de l'emploi des jeunes (voir par exemple à la verticale de 20 ans), de sorte que le poids relatif des générations les plus anciennes (qui demeure majoritaire) tend à diminuer. On est devant un type de gestion qui consiste à substituer une main-d'œuvre plus jeune à une main-d'œuvre moins jeune, à l'intérieur d'une masse globale d'effectifs en régression.

Figure 16

**Grande-Bretagne (Hommes) "Marché externe - secondarisant"**  
**Industries transformatrices des métaux, mécanique de précision (MEM)**  
 (1973 - 75 - 77 - 79 - 81 - 83)



\*  
\*  
\*

Notre travail voulait contribuer, avec d'autres, menés notamment au CEREQ, à convaincre le public éclairé de la nécessité impérieuse d'adopter un point de vue longitudinal, s'agissant du marché du travail et de ses dynamiques multiples de segmentation ou d'exclusion. Il faut apprendre à penser longitudinal, contre une tradition intellectuelle centrée sur le marché et aussi des habitudes mentales, enclines à plaquer des schémas statiques sur des phénomènes intrinsèquement dynamiques<sup>8</sup>.

<sup>8</sup> Dissipons un malentendu possible : nous ne suggérons pas pour autant que le raisonnement longitudinal monopolise toutes les vertus, le raisonnement transversal tous les défauts ; voir Heckman et Singer, 1985, pour une analyse minutieuse des atouts, des limites et des problèmes liés au raisonnement longitudinal ; voir aussi Kessler et Masson, 1985, pour une présentation générale très accessible.

Les profils par âge et leurs déformations sont des outils statistiques d'ores et déjà disponibles : nous en avons suggéré l'utilité en essayant de dégager quelques règles simples de maniement.

Pour finir, indiquons quelques prolongements ou améliorations possibles.

Même en admettant la pertinence du découpage sectoriel, notre investigation pose une question à laquelle elle ne peut totalement répondre : les logiques de gestion que nous croyons observer au niveau sectoriel sont-elles le produit d'une logique purement sectorielle à travers les pays, ou bien l'ombre portée au niveau sectoriel d'une logique nationale ? Une application généralisée de notre méthode à tous les secteurs permettrait d'avancer des hypothèses (voir Favereau et Sollogoub, 1988, p. 68 pour un essai de classement exhaustif) ? cela dit, il est bien clair qu'on ne peut faire plus longtemps l'économie d'une interrogation sur la qualité du découpage sectoriel.

A cet égard, un pas en avant important a été fait avec le passage d'Eurostat d'une nomenclature en onze secteurs à une nomenclature en soixante secteurs, pour les enquêtes Emploi à partir de 1984. L'affinement du découpage augmente, dans notre problématique, la probabilité de parvenir à un niveau d'observation adéquat de la logique de fonctionnement des marchés du travail — il augmente aussi l'encombrement des résultats à synthétiser. D'où l'intérêt des procédures d'agrégation endogène, où seraient automatiquement regroupés les secteurs les plus proches les uns des autres, en termes de profil par âge et de déformation de ces profils. Un premier travail exploratoire (sur les enquêtes Emploi de 1984, 1985, 1986 et 1987) (Zighera et Bienvenue, 1989) permet de dégager douze familles de secteurs pour les profils moyens ; en ce qui concerne les déformations, le nombre de points est trop peu significatif : la situation s'améliorera quelque peu avec l'arrivée des données 1988 et 1989.

Apprendre à penser longitudinal, disions-nous. Nous serions mal venus de nous plaindre si cela demande... du temps.

Olivier Favereau,  
LAEDIX, université de Paris X

Michel Sollogoub,  
LAMIA, université de Paris I

Jacques A. Zighera,  
LAEDIX, université de Paris X

9 Pour une analyse approfondie du secteur bâtiment-travaux publics dans cette perspective, on peut se reporter aux Actes du colloque « Europe et Chantiers » organisé par le CERECQ et le Plan Construction et Architecture (à paraître).

## Bibliographie

Althausen R.-P., et Kalleberg A.-L., « Firms, Occupations and the Structure of Labor Markets : A conceptual Analysis », chap. 5 de Berg I. (éd.), *Sociological Perspectives on Labor Markets*, Academic Press, New York, 1981, pp. 119-149.

Atkinson A., Bourguignon F., et Morrison C., « Earnings Mobility », *European Economic Review*, mars 1988, pp. 619-632.

Baudelot C., « Les effets d'âge et de génération », chap. 1 in Kessler et Masson, 1985, pp. 9-24.

Cahuc P. et Zajdela H., « Comment expliquer le dualisme du marché du travail à partir de comportements rationnels ? », *Revue Economique*, à paraître en 1991.

Choffel Ph., « Les évolutions individuelles de salaires (1976-1980) » in *Données Sociales*, INSEE, 1987, pp. 153-158.

Dickens W.-T. et Lang K., « A Test of Dual Labor Market Theory », *American Economic Review*, septembre 1985, pp. 792-805.

Dickens W.-T. et Lang K., « The Reemergence of Segmented Labor Market Theory », *American Economic Review*, mai 1988, pp. 129-134.

Döringer P.-B., et Piore M.-J., *Internal Labor Markets and Manpower Analysis* (1971), 2<sup>e</sup> édition, avec une nouvelle introduction, Sharpe, New York, 1985, XXXV + 214 p.

Eymard-Duvernay F., « Les secteurs de l'industrie et leurs ouvriers », *Economie et Statistique* n° 138, novembre 1981, pp. 49-68.

Favereau O., et Sollogoub M., « Structure sectorielle de l'emploi et marché du travail », chap. 4, in Zighera, 1988.

Glaude M., « Ancienneté, expérience et théorie dualiste du marché du travail : une étude sur données individuelles », *Economie Appliquée* n° 4, 1986, pp. 847-876.

Guillot Y., *Les carrières salariales en France (1967-1982)*, Thèse de doctorat, Université de Paris X, Nanterre, 1989.

Heckman J.-J., et Singer B. (éd.), *Longitudinal Analysis of Labor Market Data*, Econometric Society Monograph, 10, Cambridge University Press, Cambridge, 1985, 410 p.

Johnson H.-G., *The Theory of Income Distribution*, Gray Mills, Londres, 1973, 292 p.

Kaufman R.-L., et Spilerman S., « The Age Structures of Occupations and Jobs », *American Journal of Sociology*, janvier 1982, pp. 827-851.

Kessler D., et Masson A. (éds.), *Cycles de vie et générations*, Economica, Paris, 1985, 324 p.

Paglin M., « The Measurement and Trend of Inequality : a Basic Revision », *American Economic Review*, septembre 1975, pp. 598-609.

Perrot A., et Zylberberg, A., « Salaire d'efficience et dualisme du marché du travail », *Revue Economique* n° 1, janvier 1989, pp. 5-20.

Podevin G., « La contribution de la mobilité interne à la déformation des structures de l'emploi dans l'industrie », *Formation Emploi* n° 25, janvier-mars 1989, pp. 39-55.

Taubman P., et Wachter M.-L., « Segmented Labor Markets », chap. 21 de : Ashenfelter O., et Layard R.-G. (éds.), *Handbook of Labor Economics*, North Holland, Amsterdam, 1986, pp. 1183-1217.

Tuma N.-B., « Effects of Labor Market Structures on Job Shift Patterns », chap. 8 in Heckman et Singer, 1985, pp. 327-363.

Zighera J.-A., « Métiers et générations », *Economie et Statistique* n° 145, juin 1982, pp. 19-27.

Zighera J.-A. (éd.), *L'enquête sur les forces de travail comme instrument de la politique de l'emploi*, compte rendu d'un colloque organisé à Avignon les 30-31 janvier et 1<sup>er</sup> février 1986 pour la DG V, Document de la Commission des Communautés européennes, Luxembourg, 1988, 128 p.

Zighera J.-A., et Bienvenue J.-Y., *Constitution et première analyse de familles de secteurs d'activité à partir de leurs structures par âge et par sexe (1984, 1985, 1986, 1987)*, Document de recherche LAEDIX, Université de Paris X, novembre 1989, 35 p.