

Communication à la conférence « Forum de la Régulation »  
1er et 2 décembre 2009

**« Gestion des âges et déstabilisation des marchés du travail au Japon : le cas des secteurs de la sidérurgie et de l'électronique de 1989 à 2007 »**

**Version très provisoire<sup>1</sup>**

Emilie Lanciano( COACTIS, Université de Lyon)  
Hiroatsu Nohara (LEST-CNRS)

Le marché du travail japonais a connu des évolutions notables au cours de la décennie précédente. Les années 1990 - ou encore la « décennie perdue » - ont constitué un important point d'inflexion dans la dynamique économique d'après guerre de ce pays. Elles ont conduit à reconsidérer les approches en terme de segmentation et de marchés internes du travail, et avancer l'hypothèse d'une certaine déstabilisation de la logique de fonctionnement traditionnel du marché du travail japonais.

Pour rendre compte de cette déstabilisation, les analyses se concentrent sur les conditions de travail qui se sont progressivement dégradées avec la montée du taux de chômage à des niveaux records (plus de 5% de la main d'œuvre) et sur le développement très rapide des formes d'emploi atypiques qui pourraient représenter, selon certaines estimations 25% de la main d'œuvre. La déstabilisation du marché interne (par la suite MI) se réaliserait donc sur les frontières des marchés internes qui ne seraient plus étanches et tendraient à fluctuer principalement sous l'effet des politiques d'ajustements et de la conjoncture :

- la prédominance du MI se réduirait d'une part, et concernerait moins d'emplois, car la part du marché externe, composé par des formes d'emploi atypiques, se développe,
- on assisterait d'autre part, à un effritement des cloisonnements entre les différentes catégories ou types de segments qui se traduit par un flou sur leurs frontières respectives et des passages de plus en plus fréquents de l'un à l'autre pour des franges élargies de la population active.

Enfin, la forte homogénéité des pratiques des firmes autour du principe de la stabilisation de l'emploi et de la valorisation de l'ancienneté (aussi bien dans les systèmes de rémunération que de mobilité) ne serait plus de mise, et émergeraient des stratégies de gestion d'emploi plus différenciées et plus conformes aux logiques observées dans d'autres pays (Lechevalier, 2002).

Toutefois, alors que l'approche segmentationniste se caractérisait entre autres par sa capacité à articuler logique d'organisation du travail et fonctionnement du marché de l'emploi, il semble encore difficile de rendre compte de cette déstabilisation en articulant la question de la nature des emplois et de la délimitation du marché interne d'une part, et d'autre part les pratiques internes des firmes. Si on assiste à un resserrement du marché interne, qu'en est-il des pratiques et des modalités de fonctionnement des marchés internes des entreprises ?

L'objectif de ce papier est justement d'appréhender, sous l'angle de l'hypothèse de la déstabilisation des MI, les modalités d'organisation et de gestion interne de la main d'œuvre. Si de nombreuses analyses ont effectivement attestées du développement des formes d'emploi atypiques,

---

<sup>1</sup> Ce papier est une première version d'un travail en cours d'élaboration. Les auteurs s'excusent donc par avance auprès des lecteurs pour son caractère non abouti, et espèrent pouvoir bénéficier des conseils et remarques pour explorer des voies d'amélioration.

nous souhaiterions explorer l'hypothèse d'une transformation des pratiques d'emploi au cœur même des marchés internes.

La gestion des âges constitue une clé pertinente pour rendre compte de ces transformations. Elle permet en effet de focaliser l'analyse des causes de la déstabilisation spécialement sur le facteur démographique au sein de la population salariée. A cet égard, la stabilité de la norme de l'emploi à vie et de l'ancienneté a conduit nécessairement à un vieillissement de la population active. Dès lors, la remise en cause des principes de marchés internes conduit logiquement à repenser le rapport entre les âges, les transitions d'entrée et de sortie dans la vie active.

Pour cela, nous nous appuierons principalement sur l'analyse comparée de données sur la structure des salaires de 1989, 1997 et 2007, en comparant deux secteurs d'activités bien distincts, la sidérurgie et l'électronique. Nous compléterons notre analyse sur la base de résultats de quelques entretiens semi-directifs réalisées dans des grandes entreprises de ces deux secteurs en juillet 2009.

La base de données sur la structure des salaires est réalisée par le ministère du travail japonais qui collecte tous les ans les données auprès entreprises. Ces données portent sur la structure de la rémunération par secteurs d'activités. Pour chacun des secteurs, on connaît les différents composants de la rémunération – part fixe, rémunérations des heures supplémentaires, part variable –, le nombre d'heures conventionnelles et supplémentaires en fonction des diplômes, du genre et de l'âge. Pour la première exploitation pour notre part de cette base, nous procédons à des analyses de statistiques descriptives où l'on focalise notre attention sur la structure par âge des différents éléments qui relèvent de la gestion de l'emploi.

Les secteurs sélectionnés sont le secteur de la sidérurgie (F23) et le secteur de l'électronique (F28).

Ces analyses sont comparées à trois périodes différentes. Le choix de ces dates peut être sans aucun doute discutable, car largement déterminés par la contingence d'accès aux données. Toutefois, elles correspondent à des périodes importantes dans la dynamique macroéconomique japonaise et peuvent correspondre à des étapes cruciales dans les transformations de l'économie japonaise et particulièrement du marché du travail japonais :

- l'année 1989 constitue le point de départ de notre analyse. Elle précède la décennie perdue et l'éclatement de la bulle financière.
- L'année 1997 représente le moment de la crise asiatique qui a plongé l'économie japonaise dans une période de déflation,
- Enfin, l'examen de données sur la structure des salaires de 2007 constitue une réelle valeur ajoutée par rapport à d'autres analyses statistiques, et nous permet de rendre compte de la situation actuelle, avant la nouvelle crise de 2008.

L'exposé est donc organisé en trois parties : dans la première partie, l'objectif est de mettre l'accent sur deux transformations essentielles sur le marché du travail japonais, mis en lumière à partir du cas des deux secteurs : la transformation des modalités d'ajustement de l'emploi par le recours aux réductions d'effectifs d'une part et d'autre part le vieillissement de la population salariée. Nous interrogeons dans la seconde partie sur les fondements de ces transformations. Enfin, la troisième partie traite particulièrement sur leurs répercussions sur les modalités de gestion de la rémunération des entreprises selon les âges dans les deux secteurs.

## I - La gestion de la tension : ajustement structurel et vieillissement démographique

### 1-1 Rappel du cadre théorique

Les analyses en terme de segmentation du marché du travail constituent une clé d'analyse particulièrement pertinente pour saisir les modalités d'organisation et de gestion de la main d'œuvre au Japon.

Ce cadre d'analyse relève, à ses origines, de l'approche institutionnaliste américaine - Doeringer et Piore (1971) -, et a été prolongée en Europe notamment par différents auteurs - Maurice, Sellier, Silvestre (1982), Michon (1990) et au Japon par Koike (1986). Il permet de distinguer la logique de marchés internes du travail (MI) de la logique de marchés professionnels (MP) ou encore de la logique de marchés transitionnels (MT).

Cette analyse s'est propagée rapidement particulièrement en France et au Japon : non seulement parce que les faits synthétisés par cette théorie correspondaient assez fidèlement à des réalités observables à cette époque au Japon et en France ; mais aussi parce qu'elle était très commode pour désigner des processus d'allocation de la main-d'œuvre internes à l'entreprise, qui reposent sur des règles, des conventions, des mécanismes hiérarchiques, par opposition aux processus marchands d'allocation analysés par l'approche néoclassique du marché du travail.

Effectivement, le modèle de marché interne a permis de saisir les particularités du marché du travail interne que les approches traditionnelles néoclassiques ne permettaient de rendre compte. Pour beaucoup d'auteurs, le marché du travail japonais a longtemps constitué pendant la période 1970 – 1990 l'idéal type du modèle de marché interne qu'ils avaient développé au départ dans d'autres contextes. Le « marché interne » (MI) fonctionne comme une unité institutionnelle à l'intérieur de laquelle le prix et l'allocation du travail sont fixés par des procédures administratives, par opposition au marché externe (ME) où rémunération, formation et allocation du travail sont déterminées par des variables économiques. Plus précisément, un marché interne se caractérise par cinq traits principaux :

- la relation d'emploi de longue durée ;
- l'entrée dans l'entreprise se fait uniquement sur certains emplois particuliers ;
- la formation sur le tas et la promotion interne jouent le rôle décisif dans la progression professionnelle ;
- les salaires sont fixés par des règles administratives et les salariés sont relativement protégés de la pression du marché externe.

Comme le rappelle Le Chevalier (2002) ou Rebick (2005), contrairement à certaines interprétations, le principe de l'emploi à vie ne repose pas sur des bases d'équité sociale, ou culturelles, mais bien sur des stratégies particulières des entreprises pour faire face notamment aux fluctuations du marché. Précisément, la relation de longue durée et l'investissement à long terme dans les ressources humaines fait l'objet « *d'un investissement réciproque de la part du travailleur et de l'employeur, ce qui donne aux compétences une nature spécifique à la firme et ce qui fait l'objet d'un contrat au moins implicite* » (LE CHEVALIER, 2002, p.6). Pour les firmes, il s'agit dès lors de privilégier la flexibilité interne comme la variation des horaires et des rémunérations, la rotation des postes (OHASHI I, TACHIBANAKI T, 1998), et ne pas recourir à la flexibilité externe (licenciements, recours aux emplois précaires).

Aujourd'hui, la centralité des marchés internes au Japon tend à n'être plus complètement de mise : le développement des emplois précaires, les difficultés pour les jeunes à s'insérer sur le marché du travail mais également l'introduction de pratiques managériales importées constituent des éléments inédits. L'hypothèse de la déstabilisation des MI consiste non pas à remettre en cause l'idée du fonctionnement en MI, mais plutôt de montrer que ces effets se sont atténués et que cette logique ne permet plus d'éclairer complètement et de façon satisfaisante les pratiques observées sur le marché du travail. Cette déstabilisation proviendrait d'un affaiblissement des conditions de leur fonctionnement et du ralentissement de la croissance économique (GAUTIE, 2002, LECHEVALIER, 2002, REBICK, 2005), mais également de la dynamique démographique

défavorable. Ces deux éléments concomitants mettraient en difficultés en particulier les modes de gestion de la main d'œuvre des firmes et conduiraient à une modification de leurs pratiques.

Ce modèle des MI est facilement observable dans le cas où l'économie fonctionne à plein régime comme cela a été le cas dans l'immédiat après guerre au Japon. Les stratégies des entreprises d'investir dans la main d'œuvre interne et de privilégier des formes d'emploi stables sont rendues nécessaires et favorisées pour la dynamique économique favorable. Par contre, les périodes de crise, de diminution de la croissance qui réduisent les marges de manœuvre des entreprises mettent à l'épreuve ce modèle d'organisation, et donc le modèle du marché interne. Précisément, il s'agit de savoir si dans un contexte économique défavorable, les entreprises modifient leurs pratiques pour se rapprocher des modèles néoclassiques d'ajustement à court terme par le marché, ou inventent d'autres modes de régulation de la main d'œuvre.

Les années 1990 appelées également la « décennie perdue » ont correspondu, à cet égard, à une épreuve pour l'économie japonaise une grave récession, tout autant que pour la formalisation en terme de marchés internes. Pour rendre compte de cette déstabilisation dans les secteurs de la sidérurgie et de l'électronique, nous nous concentrons dans un premier temps sur deux types d'indicateurs, de natures différentes qui illustrent de façon particulière la dynamique du marché du travail japonais ces vingt dernières années : l'évolution de la main d'œuvre employée et la répartition par âge de la population employée dans ces deux secteurs.

Les mécanismes de fonctionnement en marché interne reflètent d'autre part des modes de gestion de la main d'œuvre dans lequel l'âge et la dimension démographique constituent des variables importantes. En effet, la stabilité de la norme d'emploi, le modèle de la promotion interne et la faible mobilité des salariés à l'extérieur du marché interne amènent les firmes à suivre au fil des années la quasi totalité d'une génération. Les recrutements se réalisent, généralement de façon centralisée, de façon massive à des postes relativement peu élevés dans la structure de qualification de l'entreprise ; celle-ci se chargeant sur la base de l'ancienneté et de la mobilité horizontale de différencier les profils. Dans ces conditions, le marché du travail peut être particulièrement affecté par un déséquilibre démographique sur une génération, tel que la transition hors du marché du travail de la génération du baby-boom. En effet, au Japon, mais comme dans la plupart des pays occidentalisés, la sortie du marché du travail de cette génération a débuté à partir de 2007. Si le nombre important d'individus composant cette génération avait constitué un point de force pour l'économie japonaise au moment de la reconstruction d'après guerre, et un point d'appui pour le développement de la logique des MI, il représente aujourd'hui au moment où les transitions hors de l'emploi de ces individus commencent à survenir, une source de tension et de déstabilisation des modes de gestion traditionnels des entreprises.

## 1-2. Des réductions d'effectifs importantes...mais contrastées suivant les secteurs

Si différentes interprétations existent pour appréhender les vingt dernières années du point de vue des marchés du travail, ces 20 dernières années marquent clairement une rupture importante dans les modalités de gestion de l'emploi. Les entreprises japonaises ont renouvelé de façon considérable leurs outils d'ajustement de l'emploi à la conjoncture. Tandis qu'elles avaient recours auparavant principalement à des outils de flexibilité interne, comme la variation des rémunérations ou des heures travaillées (Ohashi, Tachibanaki, 1998), afin de maintenir leurs ressources humaines et leurs compétences en interne, de nouvelles modalités d'ajustement de l'emploi apparaissent qui semblent déstabiliser fortement la domination des marchés internes.

Les restructurations par les réductions d'effectifs s'observent de façon flagrante dans les deux secteurs que nous considérons. Dans les secteurs de la sidérurgie et de l'électronique, la main

d'œuvre employée dans a fortement été réduite : de 1989 à 2007, elle a diminué de moitié dans la sidérurgie et des 2/3 dans l'électronique.



Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

La réduction de la main d'œuvre employée dans le secteur de la sidérurgie s'est réalisée de façon progressive mais soutenue au cours de toute la période. La production d'acier a atteint en 2000 presque 100 millions de tonnes ce qui représente une augmentation de la production (tableau en annexe), notamment par rapport aux autres pays industrialisés. La crise des années 1990 a été particulièrement sévère pour ce secteur qui en a profité pour renouveler et moderniser de façon importante son appareil de production<sup>2</sup>. De même, la sidérurgie japonaise a connu d'une façon relativement particulière les mouvements de concentration qui se sont opérées au niveau mondial et qui ont permis l'émergence de grands groupes internationaux. En effet, ces mouvements de regroupements de capitaux ont été réalisés strictement dans les frontières nationales, les entreprises nippones se regroupant au sein d'une holding. Enfin, les relations très étroites avec le secteur de l'automobile ont été reconfigurées notamment avec l'arrivée à la tête de l'entreprise NISSAN de Carlos Goshn et un nouveau mode de management des relations. Alors que la sidérurgie opérait jusqu'alors pour le compte du secteur automobile sur la base de contrats de long terme stabilisés, le nouveau management de Nissan a imposé de nouvelles marges de compétitivité, obligeant encore l'entreprise à réduire les coûts.

L'intensité des restructurations dans le secteur de l'électronique apparaît de façon beaucoup plus forte, puisque presque de 66% de la main d'œuvre est réduite. Le processus s'est véritablement réalisé au cours de la décennie 2000, où l'on a assisté véritablement à une transformation radicale du secteur. Ce secteur a longtemps constitué un fleuron de l'industrie nipponne avec de nombreux champions au niveau de la concurrence mondiale comme Toshiba,

<sup>2</sup> Ce sont justement ces vagues de restructurations qui ont, pour le moment, relativement épargné ce secteur au cours de la crise actuelle. En effet, le secteur serait parvenu à un niveau de mécanisation maximale qui ne permettrait plus de nouvelles réductions d'effectifs.

NEC, etc... Toutefois, la part grandissante du software face au hardware a déplacé la source de la valeur ajoutée et constitue la principale explication de cette transformation radicale. A cet égard, l'entreprise NEC constitue un bon exemple. En effet, il y a une dizaine d'années, NEC était la plus grosse entreprise dans le secteur de l'électronique sur le marché mondial. Aujourd'hui, elle a conservé sa position de leader sur le marché intérieur, mais elle ne produit plus qu'1/3 des ordinateurs sur le marché mondial. Sans avoir saisi la révolution de la technologie informatique, rattrapée par des entreprises coréennes et japonaises, l'entreprise a procédé à de multiples restructurations (Le Chevalier, ) et transformé en profondeur les modalités de la gestion des ressources humaines.

La réduction de la part du marché interne mesurée par les réductions d'effectifs illustre tout à fait la déstabilisation du marché interne du travail. Elle renvoie au développement de la précarité, qui touche particulièrement les femmes et les jeunes. Le phénomène des jeunes twitters et de NEET (ni en emploi, ni au chômage, ni en formation professionnelle) constitue en ce sens un phénomène qui marque bien une rupture par rapport au modèle traditionnel d'intégration et de socialisation japonais.

### 1-3. Transformation contrastée de la structure par âge de l'entreprise

Dans un pays vieillissant où le renouvellement des générations n'est plus assuré, la dynamique démographique constitue également un élément crucial pour les modalités d'organisation et de fonctionnement du marché du travail, et renvoie directement au fonctionnement particulier en marché interne du travail. La période 1989-2007 se caractérise au Japon, comme dans tous les pays industrialisés, par un vieillissement important et rapide de la population active. En 2008, la part des personnes de plus de 60-65 ans représente plus de 20% de la population. Cette situation se prolonge sur le marché du travail, où le taux d'activité des personnes de plus de 60 ans est parmi les plus élevées.

Cette situation est comme nous l'avons vu particulièrement accentuée par les fondements mêmes des marchés internes. En effet, la stabilité de la norme d'emploi, le modèle de la promotion interne et la faible mobilité des salariés à l'extérieur du marché interne amènent les firmes à suivre au fil des années la quasi totalité de la génération du baby boomers. Les recrutements se réalisent, généralement de façon centralisée, de façon massive à des postes relativement peu élevés dans la structure de qualification de l'entreprise ; celle-ci se chargeant sur la base de l'ancienneté et de la mobilité horizontale de différencier les profils. La progression le long des chaînes de mobilité dépend principalement de l'ancienneté. Par conséquent, lorsqu'une entreprise à marché interne doit se séparer d'un certain nombre de salariés en raison de difficultés économiques, ce sont en principe les salariés les plus récemment embauchés qui partiront en priorité (« last in first out »). (A. JOLIVET, 2003) Dès lors, les marchés internes se caractérisent par de forts niveaux d'ancienneté dans l'entreprise avec une relative sécurité d'emploi pour les travailleurs vieillissants.

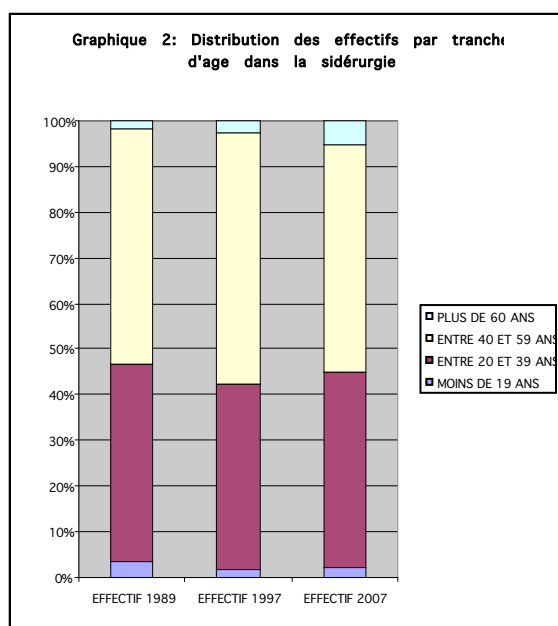
L'hypothèse d'une déstabilisation des MI se traduirait dans cette perspective par une diminution de l'ancienneté moyenne dans l'entreprise, mais également par un repli des MI sur la tranche d'âge intermédiaire au détriment des jeunes et des travailleurs vieillissants (GAUTIE, 2003). Les entreprises procéderaient à des embauches à tous les niveaux de qualification, et à tous les niveaux d'ancienneté, rompant ainsi la chaîne linéaire de mobilité.

#### 1-3-1. Assiste-t-on à un resserrement sur la classe d'âge intermédiaire ?

Le vieillissement de la population salariée dans les entreprises s’observe d’abord à travers l’âge moyen des effectifs. Dans les deux secteurs d’activité considérés, l’âge moyen de la population salariée, autour de 40 ans, est en augmentation sensible avec les années : de 39,9 ans et de 40,2 respectivement en 1989 pour l’électronique et la sidérurgie et 40,2 ans, et 42,4 ans en 2007.

La répartition des différentes tranches d’âge révèle par contre des résultats différents dans les deux secteurs. Dans l’électronique, la part des travailleurs de moins de 20 ans et de plus de 60 ans s’est effectivement réduite au profit presque exclusivement des travailleurs expérimentés entre 20 et 39 ans. La diminution des travailleurs jeunes s’est réalisée de façon progressive de 1989 à 2007 et a été finalement divisé par 12 en valeurs et par 4 en prenant des réductions d’effectifs. Clairement ces données laissent apparaître une modification de la politique de recrutement en destination de cette population. Plus généralement, on assiste bien, au fil des réductions importantes d’effectifs dans cette industrie, à un resserrement autour de la classe d’âge intermédiaire.

La tendance observée est différente dans la sidérurgie. En effet, si la part des jeunes travailleurs a été réduite, celle des travailleurs âgés a augmenté de façon importante. En données en valeurs brutes, il apparaît en fait que les travailleurs âgés ont été multiplié par 3,5 de 1989 à 2007. La part des travailleurs anciens croît donc de façon significative dans l’industrie sidérurgique japonaise. Cette génération du baby boom (née à partir de 1947) a été recrutée massivement en début de carrière, et a suivi les trajectoires de mobilité classique à la logique de MI. Au fil des ajustements d’emploi, il semble donc que les populations des travailleurs vieillissants n’aient pas été touchés, la logique du « last in first out » ayant fonctionné.



Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

Tableau 1 : Répartition par âge de la population salariée dans les deux secteurs en 1989, 1997 et 2007

	Sidérurgie			Electronique		
	1989	1997	2007	1989	1997	2007
Moins de 19 ans	3,3%	1,9%	2,4%	4,7%	3%	1,1%
20- 39 ans	43,4%	40,3%	42,4%	42,2%	44,5%	46,7%

40- 59 ans	51,4%	55,2%	50,1%	50%	47,7%	50,3%
Plus de 60 ans	1,9%	2,6%	5,1%	3%	4,8%	1,9%

Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

### 1-3-2. Les vingt dernières années marquent-elles des variations inédites dans l'ancienneté dans l'âge moyen de la main d'œuvre dans l'entreprise ?

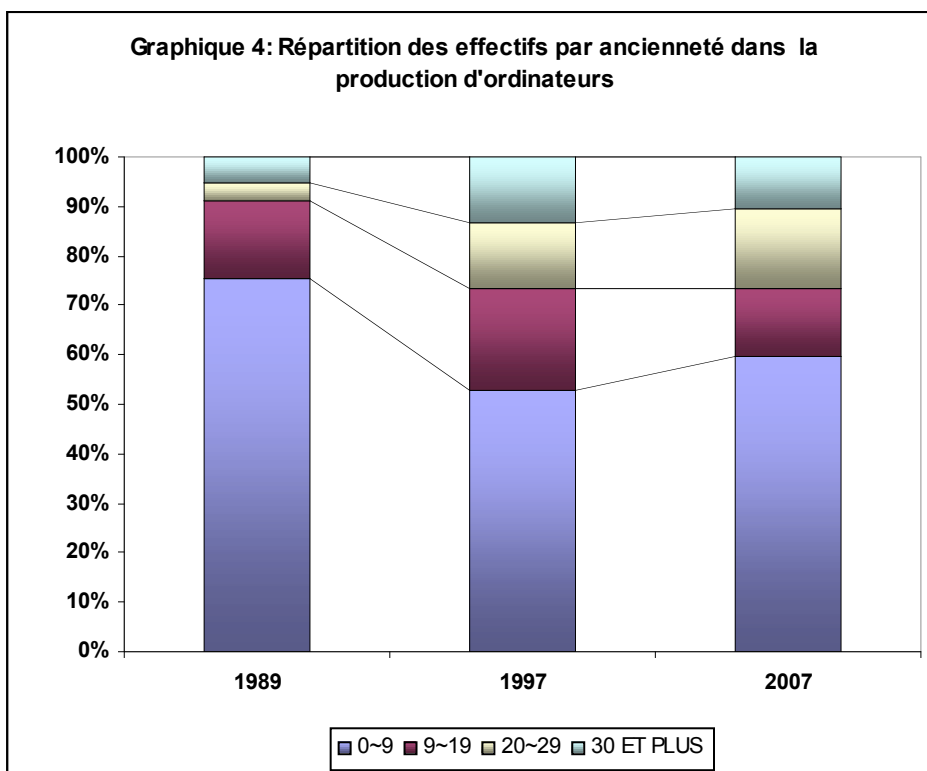
Le niveau d'ancienneté identifie la durée de la relation salariale entre le moment du recrutement et le moment de l'enquête. Des niveaux élevés d'ancienneté constituent un indicateur important pour identifier les MI. Loin de diminuer, elle est en augmentation dans les deux secteurs de 1989 à 2007. La relation salariale était largement plus longue dans la sidérurgie que dans l'électronique en 1989. Toutefois, le secteur de l'électronique a engagé surtout à partir de 1997, au moment où les réductions d'effectifs sont plus importantes, un mouvement important d'allongement de l'ancienneté pour atteindre 15,1 ans. Au niveau du marché du travail japonais dans son ensemble, la moyenne de l'ancienneté aurait cru de 1,5 années par an entre 1990 et 2003 (S. Shimizutani, I. Yokoyama, 2007). Cela signifierait de ce point de vue que le modèle traditionnel non seulement survivrait mais s'étendrait dans un contexte difficile.

Tableau 2 : Evolution de l'ancienneté et de l'âge moyen dans les deux secteurs en 1989, 1997 et 2007

	Ancienneté			Age moyen		
	1989	1997	2007	1989	1997	2007
Electronique	11,5	11,8	15,1	39,9	40,4	40,9
Sidérurgie	14,1	15,8	16,8	40,2	41,5	42,5

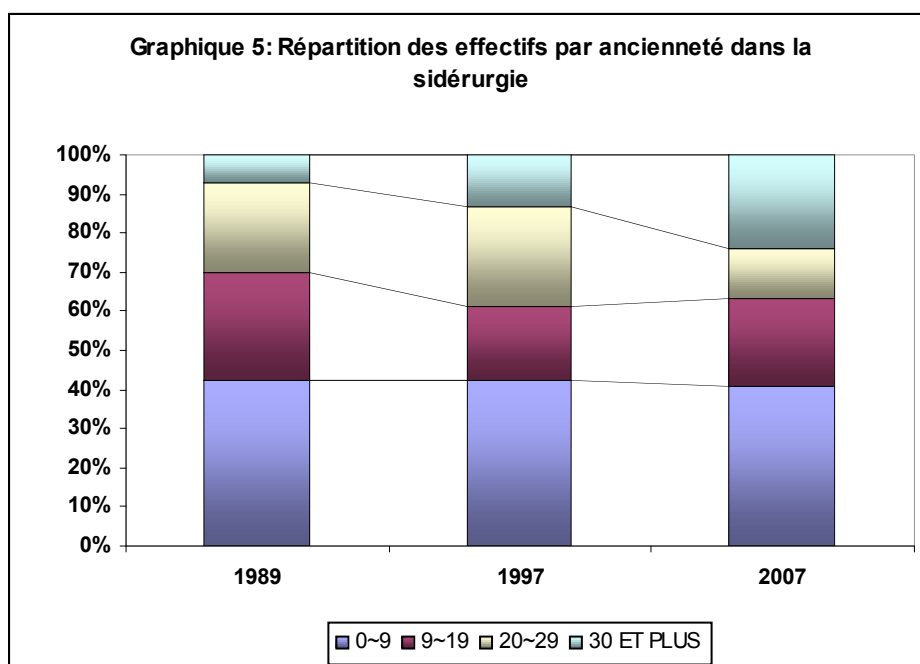
Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

L'élévation de l'ancienneté dans l'entreprise s'observe également quand on considère la proportion des effectifs par ancienneté : à cet égard, les deux secteurs ont des structures par âge différentes. L'électronique semble à court terme moins touché par la part croissante des personnes à forte ancienneté, et conserve une part importante, dans sa population des personnes ayant une ancienneté de 0 à 9 ans. Par contre, la part des personnes ayant une ancienneté supérieure à 20 ans s'accroît fortement de 1989 à 2007 notamment sous l'effet de l'augmentation de la tranche d'ancienneté de 20 à 29 ans.



Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

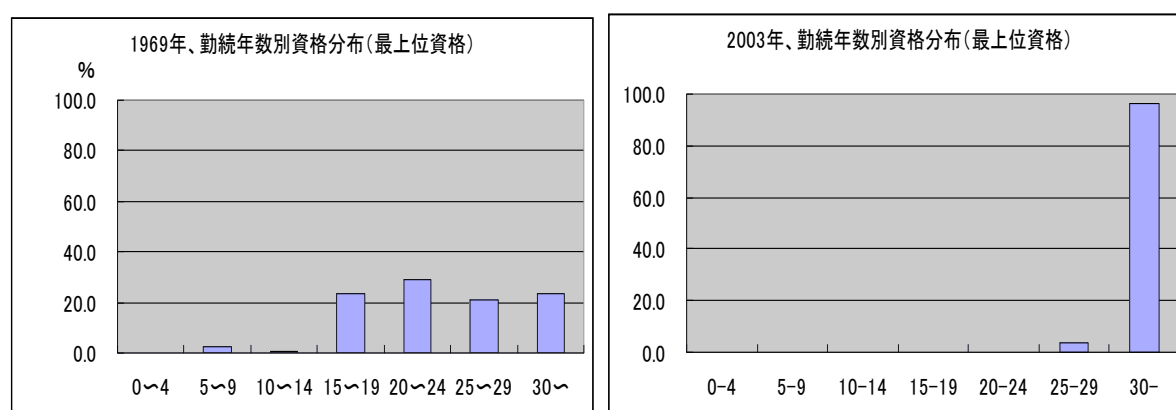
La situation apparaît particulièrement critique pour le secteur de la sidérurgie. Au fil des périodes, la part des salariés ayant une ancienneté supérieure à 30 ans augmente de manière importante et croissante de 1989 à 2007, tandis que celle des travailleurs récents dans cette industrie est stable. La population des salariés ayant plus de 30 ans d'ancienneté correspond à la vague de recrutements réalisée au moment du développement important de l'activité sidérurgique au Japon et de la création de nouvelles usines au début des années 1970.



Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

Cette catégorie d'individus occupe en majorité des postes de responsabilités, acquis par ancienneté. Ainsi, on peut considérer pour ce secteur la part des effectifs occupant des fonctions d'encadrement et de responsabilités de façon comparée en 1969 et en 2003 dans une entreprise sidérurgique leader sur le marché japonais. Les graphiques 6 et 7 révèlent une situation très déséquilibrée en 2003, puisque la grande majorité des postes à forte responsabilité est occupée par des personnes à forte ancienneté. D'ores et déjà, la concentration de la population salariée de l'entreprise sur des tranches d'ancienneté élevée suppose en premier lieu des charges importantes en terme de masse salariale pour les entreprises (les niveaux de rémunération étant directement liés à l'ancienneté). D'autre part, cela constitue donc une situation critique en matière de compétences critiques pour cette entreprise en particulier, et pour l'ensemble des entreprises de secteur quand l'ensemble de cette catégorie quitteront l'entreprise. En effet, cette population qui a largement participé au développement de l'activité sidérurgique japonais dans les années 1970, ont accumulé des compétences critiques et cruciales pour les entreprises. Leur départ massif peut signifier une perte de ces savoirs et détériorer la compétitivité de ces entreprises.

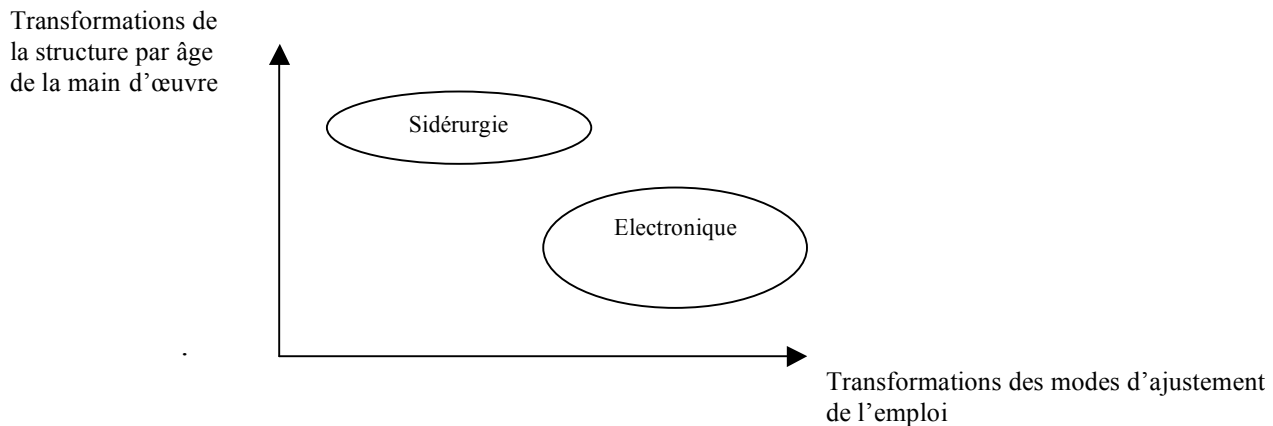
Graphiques 6 et 7 : Distribution par ancienneté des effectifs appartenant au plus haut rang de responsabilités en 1969 et en 2003



Source : Aoki, 2008

Les modifications sur le volume et la structure par âge des emplois dans les deux secteurs permettent de dégager des premiers éléments d'interprétation concernant la dynamique des marchés internes, et sur le lien entre mode d'ajustement de l'emploi et structure des âges. Elles laissent apparaître en premier lieu un renouveau des pratiques d'ajustement de l'emploi à la conjoncture économique et le recours aux réductions d'effectifs. Le secteur de l'électronique a opéré des transformations radicales dans le volume de sa main d'œuvre. Cela semble aller dès lors dans le sens d'une remise en question de la logique des marchés internes. Les modifications opérées dans la sidérurgie sont moins claires et ont été menées d'une façon plus progressive et continue.

En second lieu, l'évolution de la structure par âge et par ancienneté atteste d'un vieillissement globale de la population salariée de ces deux secteurs. C'est cette fois particulièrement le cas pour le secteur de la sidérurgie : la main d'œuvre ici s'est certes réduite, mais elle est également vieillissante. Ces caractéristiques peuvent correspondre à des défaillances classiques du mode de fonctionnement du MI provenant de l'arrivée dans les tranches d'âge élevées des populations issues du baby boom et recrutées en masse au même moment.



La situation apparaît dès lors contrastée suivant les deux secteurs. Les observations révèlent des transformations importantes dans les modes de gestion de la main d'œuvre de ces 2 secteurs : les réductions d'effectifs et le resserrement sur la tranche d'âge intermédiaire confirme clairement l'hypothèse d'une déstabilisation de la logique de marché interne dans le secteur de l'électronique telle qu'elle a été décrite dans la littérature. (Gautié, 2003, Jolivet, 2003) Cette situation s'expliquerait par une détérioration des conditions macroéconomiques. Le secteur de la sidérurgie révèle davantage des transformations et des défaillances provenant du fonctionnement classique des marchés internes.

Cette première partie avait pour but de dresser des faits stylés et de poser un diagnostic général de la situation dans les deux secteurs. Il s'agit à présent de se concentrer sur les pratiques internes des firmes en matière de régulation de la main d'œuvre, afin de comprendre comment les entreprises traitent ces transformations, et en particulier de la question du vieillissement démographique et de ses conséquences. Ainsi, si les entreprises des deux secteurs ont mis en œuvre des stratégies de réduction de leur main d'œuvre, alimentant notamment le marché externe, elles doivent maintenant faire face à la part croissante prise par les effectifs vieillissants à forte ancienneté au sein même de leur marché interne.

## 2- Les fondements des modifications des pratiques internes

Il s'agit de savoir si les faits stylisés esquissés sur les deux secteurs se traduisent sur les pratiques internes de gestion de la main d'œuvre et en particulier sur les modes de rémunération en fonction des âges dans les entreprises.

Les problématiques de vieillissements et de déséquilibre de l'organisation par hiérarchies ont nécessairement des conséquences sur les pratiques d'entreprises. Elles posent entre autres deux problèmes d'ordre différents :

- une problématique en terme de masse salariale : la part importante des travailleurs âgés alourdit la masse salariale. Il s'agit donc de constater les modifications sur la structure des rémunérations,
- une problématique en terme de postes d'occupés et de transfert de compétences : le départ massif de classe d'âge majoritairement en poste de responsabilité peut signifier la perte de compétences critiques nécessaires au maintien de l'activité, et des changements dans les modalités d'accès à ce type de poste.

## 2-1. Evolution salariale et retraite

Une spécificité importante du fonctionnement des MI réside dans le fait que les salaires ne constituent pas une variable d'ajustement. Ils sont une composante de la grille des positions possibles au sein de l'entreprise, et leur niveau relatif s'établit par référence à la cohérence des hiérarchies. Le niveau de salaire est donc relié directement aux postes occupés et au système de mobilité entre les postes construit par l'entreprise.

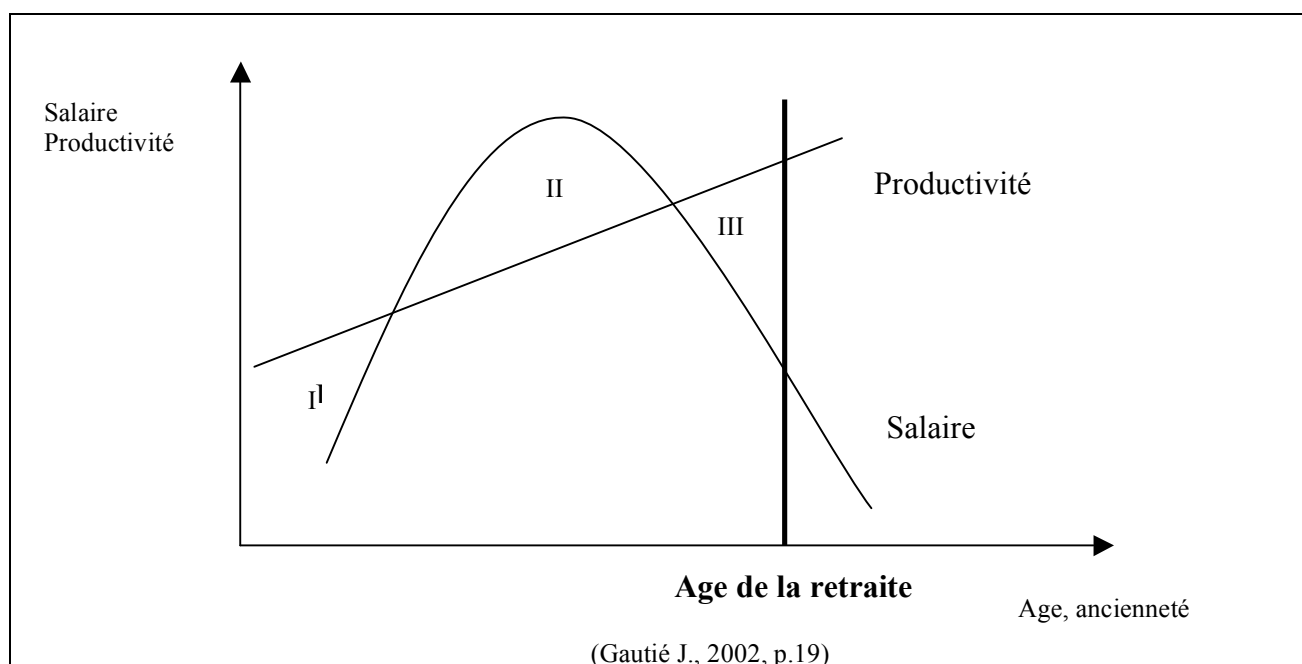
Au moment du recrutement, ce ne sont donc pas les caractéristiques individuelles des individus qui comptent pour déterminer le salaire d'embauche, mais davantage le signal du diplôme détenu par l'individu, comme un facteur externe (GAZIER, 1993). La progression salariale se réalise ensuite sur la base des grilles d'avancement et de mobilité prévue dans l'entreprise. Ce sont donc les modes de construction qui déterminent les variations des rémunérations en fonction de l'âge.

Les théories en économie du travail ont développées des interprétations différentes mais qui peuvent se rejoindre. Au lieu de considérer le coût du travail par rapport à la productivité sur une période, ces théories considèrent le coût global supporté par l'entreprise d'un salarié tout au long de sa carrière. Elles introduisent donc la possibilité pour l'employeur de faire varier le salaire à la productivité en fonction des périodes. Dans cette perspective, le départ en retraite constitue un moment important car il clôt la période de référence pour calculer le coût total du salarié.

La progression du salaire avec l'ancienneté en premier lieu peut s'expliquer en terme d'incitations données aux personnes à peine recrutées sous la forme d'une rente. La théorie des paiements différés, proposée par Lazear (1979) suppose en effet que le jeune salarié accepte un niveau de salaire inférieur à son productivité, en espérant une prime d'ancienneté au cours de sa carrière. Dans ce cas, l'employeur a intérêt à adopter ce système de salaire pour fidéliser le salarié à l'entreprise. Les salaires sont donc freinés en début de carrière, et il existe une prime à l'ancienneté qui fait varier la rémunération en fin de carrière. Toutefois, l'employeur doit fixer l'âge de départ à la retraite et de fin de contrat, au moment où le salaire total versé au salarié tout au long de sa carrière égale ou ne dépasse pas son contribution totale.

La théorie du capital humain parvient à une répartition inversée du salaire en fonction de l'âge et de l'ancienneté. En effet, elle suppose que l'employeur paye à l'embauche un salaire supérieur à la productivité, pour permettre un investissement en capital humain sous la forme de formation sur le tas. Une fois que la formation sur le tas se traduit en terme de productivité et que celle-ci s'élève, le salarié rembourse une partie de l'investissement réalisé par l'entreprise et voit son niveau de salaire diminué par rapport à sa productivité effective. Contrairement au système de paiement différé, l'employeur n'a ici aucun intérêt à fixer une date de départ en retraite.

Plus récemment Gautié (GAUTIE J, 2002), articule ces deux approches en développant une analyse qui distingue trois périodes différentes.



La première période, notée I, correspond à une situation où le travailleur est payé en dessous de sa productivité. La période de formation sur le tas explique cet écart, conformément à la théorie du capital humain. La seconde phase, le salarié est payé au dessus de sa productivité. Il perçoit à la fois un retour d'investissement sur la formation suivie et l'élévation de sa productivité mais également une incitation pour la suite de sa carrière. Enfin, en fin de vie professionnelle, le salaire est inférieur à la productivité, les investissements réalisés en formation ont été valorisés et les incitations ont été perçues. Dans cette configuration, les trois périodes couvrent le coût total du salarié en terme de rémunérations, et l'entreprise a intérêt à fixer un âge de départ en retraite.

## 2-2. La transformation du système de retraite au Japon et l'effet sur les pratiques de reclassement

### 2-2-1. Les transformations des règles d'éligibilité à la pension de retraite des salariés

Le dispositif de l'emploi à vie et du salaire à l'ancienneté fonctionne sur la base d'un compromis passé entre le salarié et l'employeur à partir de la distribution non linéaire de la rémunération en fonction soit des investissements en capital humain, soit d'incitations au travail. Dans le cadre de la théorie des paiements différés et de la synthèse réalisée par Gautié (Gautié J., 2002), ce compromis fonctionne s'il existe une date de retraite obligatoire. En effet, il faut que la relation salariale soit rompue pour empêcher un surplus payé par l'employeur au-delà. De façon identique, on peut tout à fait considérer l'investissement en intensité de travail de la part du salarié – notamment rémunéré en début de vie professionnelle – est récompensé par une fin de vie professionnelle connue et finie. Le dispositif des marchés internes fonctionne donc sur la solidité du système des retraites. A cet égard, le vieillissement de la population japonaise et donc de la population active a conduit en 2001 à des changements dans les systèmes sociaux concernant les modalités de financement et d'organisation de la transition vers la retraite, et par voie de conséquence les systèmes d'emploi des entreprises. Cette réforme est loin d'être la première ; le système de financement historique du Japon était fondé exclusivement sur les contributions des entreprises. Ce système a été érodé par les différentes crises financières qui ont fait fondre les pensions des salariés qui avaient été placés sur des marchés financiers. La réforme de 2004 est importante car elle trouve sa nécessité, non plus

dans les difficultés des marchés financiers, mais dans la source même du financement, la population active. Elle a consisté à distinguer entre l'âge du départ à la retraite déterminé par les entreprises d'une part, et d'autre part, l'âge d'éligibilité à la pension de retraite des salariés provenant des cotisations, et à créer donc un décalage entre ces deux événements de la fin de vie professionnelle.

En effet, la croissance des populations âgées et le déclin de la natalité a conduit à des problèmes de financement et donc de définition des critères d'éligibilité à l'obtention de la pension de retraite. L'âge d'accès à la pension de retraite est passé progressivement, année par année, de 60 ans à 65 ans. Pour les hommes, le processus a commencé en 2001, et sera achevé en 2013 ; pour les femmes, le processus a été enclenché 5 ans plus tard. Ainsi, en 2008, les hommes recevront leur retraite complète à l'âge de 63 ans, et les femmes à 61 ans.

Or, l'âge de départ à la retraite pour la majorité des entreprises est en grande majorité fixé à 60 ans. Il existe donc un écart entre l'âge de départ à la retraite et l'âge d'accès à la pension. Cela constitue donc une problématique importante pour les entreprises et la société en terme d'emploi pour ces seniors. Pour faire face à ces problématiques, un acte pour la stabilisation de l'emploi des personnes âgées en 2004 - et révisé en 2006 - a été rédigé, afin d'inciter les entreprises à renforcer l'emploi des personnes âgées. Pour cela, elles avaient le choix entre trois possibilités :

- abolir l'âge de départ à la retraite : cela correspond tout à fait à la logique décrite par la théorie du capital humain. Pour favoriser l'emploi des seniors, le versement de la pension et l'activité de travail sont complètement déconnectés. Il permet à l'employeur de fixer le niveau de salaire de façon indépendante des investissements déjà réalisés.
- faire coïncider la date de départ en retraite et la date d'accès à la pension, et donc augmenter à 65 ans la date de départ à la retraite. Cette possibilité pourrait conduire à transformer la grille de rémunération en fonction de l'ancienneté des entreprises qui se trouveraient en sur-paiement pendant 5 ans, dans le cas contraire.
- introduire un système d'emploi continu pour permettre la transition. L'âge de la retraite est maintenu et il correspond au moment de la rupture du contrat qui a régi la relation salariale sur la longue période. Les entreprises s'engagent donc à poursuivre la relation salariale mais sous une autre forme, de contrats à durée déterminée dans lesquelles les conditions de travail et d'emploi peuvent être bien différentes.

## 2-2-2. Evolution des pratiques de reclassement des salariés vieillissants

La plupart des entreprises ont opté pour la troisième solution, mettant en place une nouvelle forme d'emploi pour les seniors qui souhaitent rester dans l'entreprise. Alors que le développement des formes d'emploi précaires concernait principalement des jeunes dans leur transition vers l'emploi stable, ces nouvelles dispositions et pratiques d'entreprises ont amené à l'émergence d'un nouveau segment du marché du travail externe, composé de travailleurs âgés de plus de 65 ans, expérimentés, qui ont bénéficié au fil de leur vie professionnelle des caractéristiques du marché interne.

Ces dispositions ont contribué en partie à transformer les pratiques particulières des entreprises japonaises concernant l'emploi des travailleurs vieillissants. La pratique du « tenseki » qui correspond au transfert de salarié âgé dans une firme sous-traitante a été très répandue : elle consiste en un détachement du salarié dans une autre firme, généralement de plus petite taille, sans que le contrat de travail avec l'entreprise d'origine ne soit rompue : le salarié continue à percevoir son salaire et les primes de son entreprise historique, l'entreprise bénéficiant de l'arrivée de ce nouveau salarié versant une contribution en échange. Il s'agissait donc d'exfiltrer les salariés moins productifs, et rentables de l'entreprise, en évitant de les sortir directement du fonctionnement du marché interne.

Mais les incitations des pouvoirs publics, par le biais notamment de loi sur les retraites, et les problématiques de vieillissement de la population active ont amorcé un changement de pratiques à l'égard de ces travailleurs. En effet, la pratique du « tenseki » avait tendance à produire des effets pervers notamment au regard de la situation des âges à la fois dans les entreprises émettrices et réceptrices : elle conduisait au transfert des compétences cruciales acquises au cours de leur expérience dans la même entreprise, et pour les entreprises sous-traitantes qui en bénéficiaient consistait à déséquilibrer encore leur pyramide des âges.

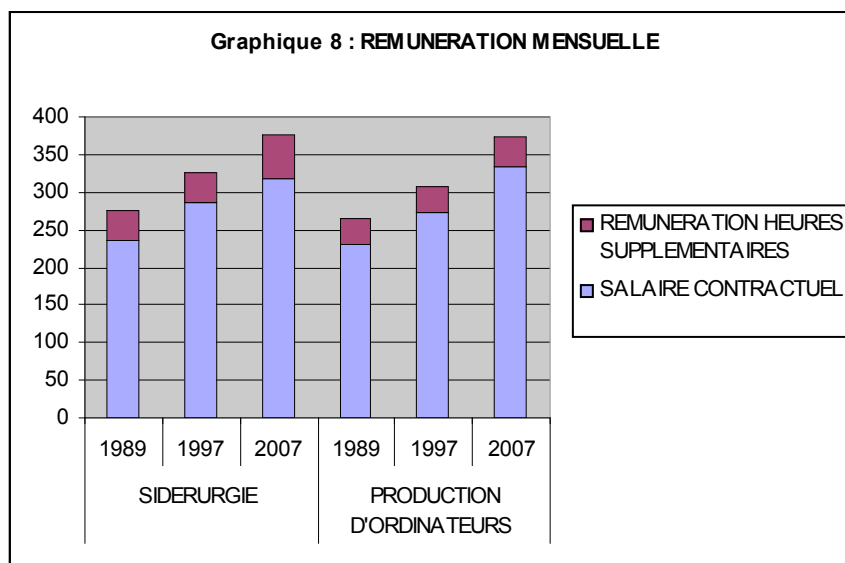
Les entreprises ont donc commencé à limiter ces transferts et proposer aux salariés vieillissants des systèmes de remploi au sein même des entreprises. Ce système de ré-emploi consiste à proposer un contrat d'an renouvelable à ceux qui partent à 60 ans. Ils sont renouvelables jusqu'à 63 ans en 2009, 64 ans jusqu'à 2012 et 65 ans après 2012, conformément à « la nouvelle loi de la pension » qui prolonge progressivement l'âge de l'accès au droit de la pension. Le niveau de rémunération est largement affaibli puisque ces salariés perçoivent en général 60 à 70% de leurs rémunérations antérieures. Par contre, dans une grande majorité, ils continuent à travailler dans le même atelier, occupant les mêmes fonctions et les mêmes postes.

On peut faire l'hypothèse que la part croissante des salariés vieillissants et la réforme de la date d'éligibilité aux droits à la pension de retraite ont amené les entreprises à modifier leur pratiques de rémunération en lien avec l'ancienneté et l'âge des salariés. Il s'agit dès lors de savoir si l'on atteste de changements de pratiques qui prennent en compte ces éléments, notamment pour la tranche d'âge supérieur à 60 ans. C'est l'objet de la troisième partie.

### 3- Pratiques de rémunération selon les âges

La rémunération mensuelle correspond au salaire contractuel qui lie le salarié à l'employeur et les heures supplémentaires réalisées.

Dans les deux secteurs, la rémunération moyenne quelque que soit l'âge a augmenté entre 1989 et 2007. Par conséquent, pour l'ensemble de la période et en dépit des difficultés économiques et des restructurations en terme d'effectifs, les entreprises n'ont pas utilisé les rémunérations comme variable d'ajustement à la baisse, le système de salaire est résistant. Les mesures de réduction d'effectif n'ont donc pas été associées à des mesures de compression des salaires en interne. Au contraire, on peut interpréter ces augmentations comme un recentrage sur la main d'œuvre interne. Dans la sidérurgie, l'augmentation de la rémunération mensuelle se réalise notamment par une forte augmentation du paiement des heures supplémentaires réalisées par les salariés.



	SIDERURGIE			ELECTRONIQUE		
	1989	1997	2007	1989	1997	2007
<b>SALAIRE MENSUEL</b>	<b>275,1</b>	<b>324,9</b>	<b>376,7</b>	<b>264,6</b>	<b>307</b>	<b>372,8</b>
SALAIRE CONTRACTUEL	235,6	286,2	317,7	230,3	272,5	334,7
REMUNERATION HEURES SUPPLEMENTAIRES	39,5	38,7	59	34,3	34,5	38,1

Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

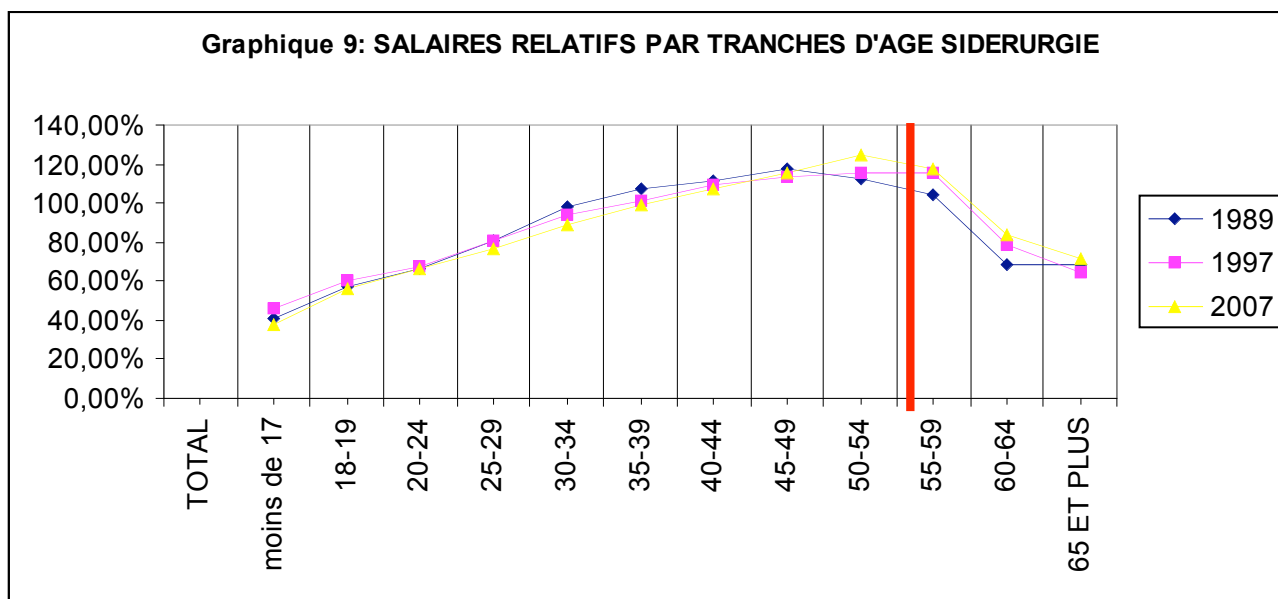
Les tableaux suivants présentent l'évolution de la rémunération relative par âge de 1989 à 2007. La rémunération relative pour chaque tranche d'âge est calculée par rapport au salaire moyen de la période.

### 3-1. Evolution des salaires relatifs : des tendances globalement défavorables aux jeunes

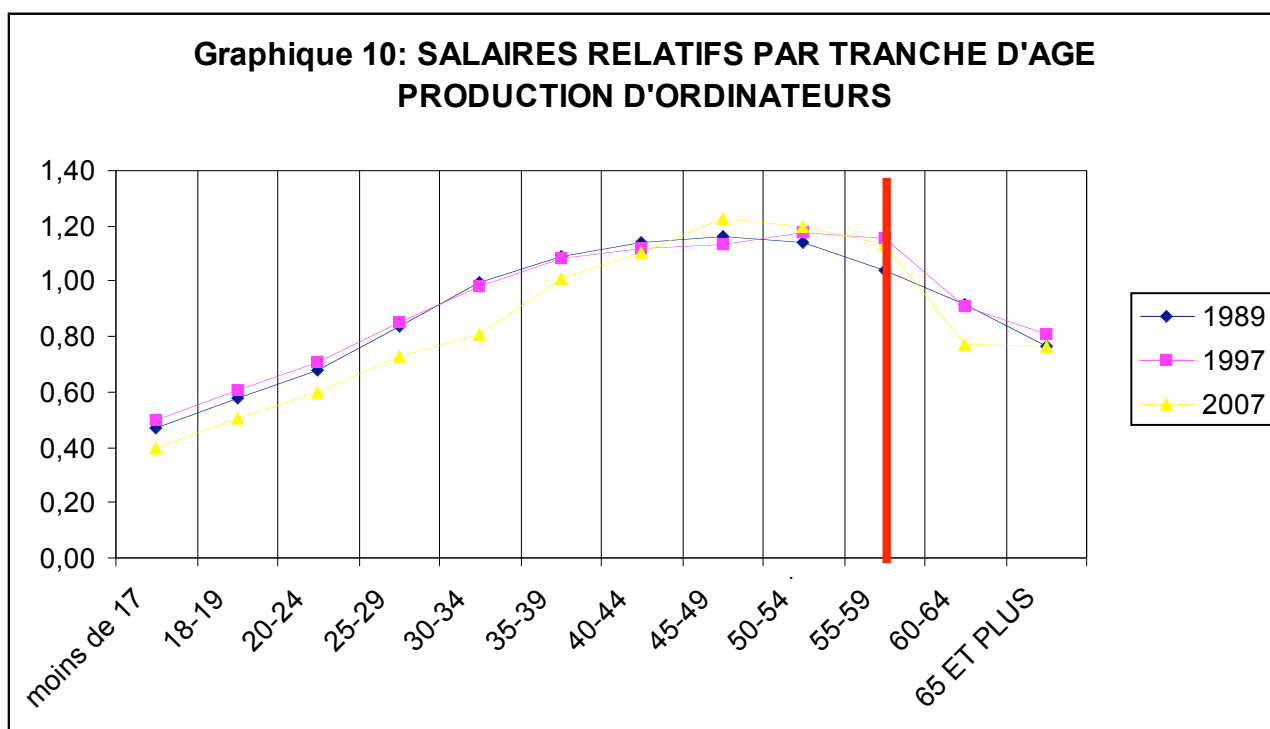
Si les rémunérations mensuelles augmentent au fil des périodes considérées, cela ne se réalise de façon identique selon l'âge, et on observe une tendance plutôt défavorable aux jeunes à la faveur des salariés plus âgés et anciens. Le phénomène est particulièrement marquant pour le secteur de l'électronique. Dans les secteurs, et de façon plus marquée encore dans le secteur de l'électronique, l'augmentation des rémunérations de 1989 à 2007 semble avoir bénéficié aux salariés ayant plus de 49 ans dans la sidérurgie, et ayant plus de 45 ans dans l'électronique.

Le rythme d'augmentation de la rémunération est sensiblement identique, les salariés en 2007 par rapport notamment à 1989 perdent en rémunérations. Ils rejoignent les mêmes niveaux à partir de 45 ans.

Les mécanismes d'incitation aux jeunes salariés semblent donc s'atténuer.



Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007



Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

### 3-2. L'évolution des rémunérations en fin de carrière

L'évolution du salaire en fonction de l'âge est positive dès l'entrée dans l'entreprise, et atteint un point de flexion en fin de carrière avec une décroissance.

Le point d'inflexion change en fonction des périodes et des secteurs :

- dans la sidérurgie, la période à laquelle salaire maximal atteint par les salariés et sa baisse consécutive varie suivant les années:

- en 1989, un salarié perd en rémunération quand il franchit l'âge de 49 ans ;
  - en 1997, le point d'inflexion se transforme en pallier dans lequel le taux de croissance reste très faible jusqu'à 60 ans ;
  - en 2007, le point d'inflexion se réalise à partir de 55 ans.
- dans l'électronique, la décroissance de la rémunération est amorcée plus tôt, elle a tendance à être retardée avec les années : en 2007, le point d'inflexion se réalise à partir de 50 ans. Plus généralement, les courbes sont plus lisses pour les années 1989 et 1997, tandis que l'année 2007 est marquée par des évolutions positives comme négatives plus nettes dans la franchissement d'une tranche d'âge.

On observe que l'âge de 60 ans ne coïncide pas avec une modification du niveau de rémunération des personnes qui atteignent cette tranche d'âge. En 1989 et 2007, la tendance à la décroissance du salaire s'enclenche avant. Effectivement, la période d'incitations en début de carrières est passée, les salaires sont donc plus variables à la baisse. L'anticipation du départ à la retraite et la baisse relative des rémunérations participent donc à la résolution des problématiques d'alourdissement de la masse salariale et de la nécessaire modification des modalités d'accès aux responsabilités. La principale entreprise de sidérurgie japonaise a ainsi institué une modification de la grille progressive des rémunérations à partir de 55 ans : ainsi toutes les personnes qui atteignent cet âge doivent, quels que soient leurs grades, quitter le poste de responsabilité, et voient donc leur rémunération largement diminuée. Par exemple, le chef d'équipe reçoit une prime de 35000 yens par mois, et le chef adjoint 7000 yens par mois. A partir du moment où ils quittent leurs postes, ils perdent leur primes. Ce système vise donc à aplanir la courbe des salaires afin de réaliser des économies sur la masse salariale mais également de répondre au déséquilibre de la répartition des postes de responsabilités selon l'âge qui privilégie les plus anciens, en laissant la place aux jeunes.

Tableau 3 :

	SIDERURGIE			ELECTRONIQUE		
	<u>1989</u>	<u>1997</u>	<u>2007</u>	<u>1989</u>	<u>1997</u>	<u>2007</u>
<b>50-54</b>	-4,3%	1,5%	7,7%	-1,6%	3,8%	-2,6%
<b>55-59</b>	-7,5%	-0,1%	-6,1%	-9,3%	-1,6%	-5,2%
<b>60-64</b>	-34,4%	-31,7%	-28,2%	-11,3%	-21,4%	-31,8%
<b>65 ET PLUS</b>	0,8%	-17,9%	-15,4%	-16,5%	-10,8%	-1,2%

Source : Elaboration à partir du Basic Survey on Wage Structure, 1989, 1997, 2007

Par contre, le passage à l'âge de 60 ans constitue de façon très marquée, particulièrement dans le secteur de la sidérurgie, une diminution encore forte de la rémunération mensuelle, qui peut même se poursuivre quand l'activité dépasse l'âge de 65 ans dans ce secteur. Dans le secteur de l'électronique, l'évolution par période montre bien une accélération de la décroissance pour rejoindre les niveaux de la sidérurgie. Il y a bien le signe du système de réemploi qui signifie la perte importante des avantages salariaux liés au fonctionnement en marché interne.

## Conclusion

L'analyse des pratiques internes de gestion de l'emploi et des rémunérations des entreprises dans les secteurs de la sidérurgie et de l'électronique conduit à nuancer en premier lieu l'hypothèse des marchés internes. En effet, il apparaît tout d'abord que les tendances observées sont différentes dans les deux secteurs, et qu'il est donc difficile d'appliquer cette hypothèse de façon identique dans tous les deux secteurs d'activité : on peut dire globalement que le secteur japonais de l'électronique constitue aujourd'hui un secteur largement ouvert au monde, les pratiques des firmes étant à ce titre largement inscrites dans un trend de pratiques managériales plus globalisées. A

contrario, la sidérurgie japonaise reste un domaine exclusivement japonais, elle a donc tendance à être moins influencée par l'extérieur.

Par ailleurs, on est parvenu à des conclusions importantes notamment quand on considère les pratiques de rémunérations selon les âges et la valorisation de l'ancienneté. Alors que l'hypothèse de la déstabilisation des MI conduisait à prédire une plus grande flexibilité à la baisse des salaires et d'une dynamique plus favorable aux jeunes, on constate au contraire une structure des salaires stable sur l'ensemble de la période, et une tendance défavorable aux jeunes travailleurs et aux plus anciens. En fait, tout concourt à montrer, malgré une ancienneté croissante des salariés dans l'entreprise, un resserrement - et donc une réduction - de la sphère d'influence de cette logique sur la tranche d'âge intermédiaire, tant du point de vue des effectifs que des pratiques de rémunérations.

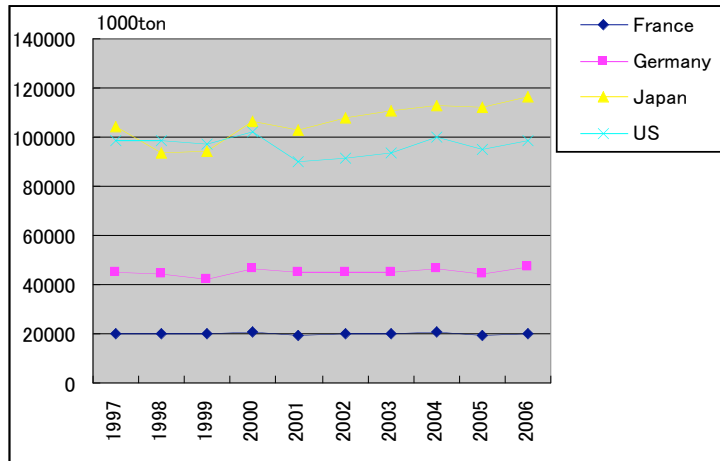
En second lieu, notre analyse permet d'identifier des lignes de tension pour les entreprises et des problématiques actuellement en actes : si pour le moment le vieillissement de la population est traité grâce au système de ré-emploi des seniors et donc de leur éviction des mécanismes de MI, cela risque de produire un certain nombre de dysfonctionnements en terme de fuite de compétences cruciales. Ces pratiques de ré-emploi qui se traduisent par d'importants changements dans les conditions de travail de ces salariés, peuvent affecter sérieusement leur disponibilité à réaliser les transferts nécessaires de compétences aux plus jeunes. S'ils se trouvent obligés d'accepter ces nouvelles modalités d'emploi pour maintenir leur niveau de rémunération, leur engagement dans le compromis salarial à la japonaise risque d'être fortement affecté. Ici, les approches à tendance culturaliste qui décrivent le système japonais sous l'angle de l'attachement solidaire des salariés à leur entreprise ne devraient plus suffire.

## Bibliographie

- AOKI H., 2008, An overview on Japanese Steel Industry, Document de travail ANR New Dynam, Tokyo, décembre
- BOYER R 2001, Du rapport salarial fordiste à la diversité des relations salariales – Une *mise en perspective de quelques recherches régulationnistes*, N° 2001 — 14, CEPREMAP, Paris
- BOYER R., JUILLARD M., 1998, The contemporary Japanese crisis and the transformations of the wage labor nexus, décembre, n°9822, CEPREMAP, Paris
- JOLIVET A., 2003, Age et relation d'emploi : les mécanismes d'une sélection défavorable aux travailleurs plus âgés, *Revue d'économie politique*, 2003/1, vol. 113
- GAUTIE J., 2002, « Déstabilisation des marchés internes et gestion des âges sur le marché du travail : quelques pistes », Document de travail du CEE, n°15
- LECHEVALIER S. 2002, « La montée contemporaine des inégalités au Japon : une analyse en terme de segmentation du marché du travail et une mise en perspective historique », Document de travail, CEPREMAP, mars, n°02
- LECHEVALIER S. 200, « Les restructurations dans l'électronique : un downsizing à l'américaine ? *Chroniques internationales de l'IRES*, mars, n°02
- MITANI N, 2008, "Mandatory retirement of baby boomers and Human Resources Strategies of Business firms", *Japan Labor Review Employment of older persons*, Volume 5, number 2, Spring 2008
- NOHARA H., 1995, « Les salaires en France et au Japon », *Travail et emploi*, n°62
- NOHARA H., 199, « L'économie des ressources humaines en transition : le cas du Japon », *Economie Appliquée*
- OHASHI I, TACHIBANAKI T, 1998, *Internal Labour Markets, Incentives and Employment*
- REBICK M., 2005, "The Japanese Employment System: Adapting to a New Economic Environment", Oxford: Oxford University Press,

ANNEXES

Evolution de la production d'acier dans plusieurs pays industrialisés



Source: Steel Statistical Yearbook 2007

