

## **Les SSII : un secteur clé du système d'emploi informatique où production et valorisation des compétences sont étroitement associées à la mobilité <sup>1</sup>**

Yannick Fondeur (économiste), Catherine Sauviat (économiste)  
IRES, 16 bd du Mont d'Est, 93192 Noisy-le-Grand Cedex

A paraître dans *Formation Emploi*  
Ce texte est susceptible d'être modifié avant publication  
Adressez vos remarques à [yannick.fondeur@ires-fr.org](mailto:yannick.fondeur@ires-fr.org)

Les Sociétés de service et d'ingénierie informatique (SSII) sont aujourd'hui au cœur du système d'emploi informatique. D'une part, elles ont été massivement créatrices d'emplois au cours des vingt dernières années, tirant la croissance de l'ensemble de l'emploi informatique, notamment à la fin des années 90 au moment où l'attention du grand public était accaparée par le phénomène *start-up*. D'autre part, le secteur des services informatiques aux entreprises fonctionne comme un véritable « sas » où les jeunes informaticiens font leurs armes avant de se diriger vers les « entreprises utilisatrices » (pour lesquelles l'informatique n'est qu'un outil) qui sont, globalement, le principal employeur d'informaticiens.

La question de la relation formation-emploi est fondamentale dans ce secteur. En effet, les SSII présentent la particularité de privilégier l'embauche de personnes sans expérience professionnelle en informatique, qu'il s'agisse de jeunes diplômés informaticiens de formation, de jeunes diplômés non-informaticiens ou encore de personnes expérimentées mais dans un tout autre domaine. C'est d'ailleurs cette particularité qui leur vaut de jouer ce rôle de « sas » du système d'emploi informatique : les « entreprises utilisatrices » n'embauchent que très rarement ce type de profil, préférant recruter des personnes ayant acquis une forte expérience professionnelle... en SSII. Ces dernières ont donc un rôle structurant dans la profession.

Le présent article analyse comment sont acquises les compétences en SSII, et comment elles sont valorisées. L'idée centrale développée ici est que la mobilité joue un rôle majeur dans ces processus. L'acquisition des compétences s'appuie sur une mobilité à la fois interne et externe aux entreprises - tout en restant dans les limites du secteur - et sur un mode d'apprentissage de type *learning by doing* où l'accumulation des expériences est primordiale. La valorisation des compétences passe quant à elle dans la plupart des cas par la mobilité externe ; de fait, il existe très peu de possibilités de carrières à long terme au sein du secteur et les SSII ont donc vocation à voir partir vers les entreprises utilisatrices la main-d'œuvre qu'elles ont contribué à former. Ces processus sortent des schémas traditionnels de l'économie du travail et invitent à repenser l'articulation entre mobilité et acquisition / valorisation des qualités professionnelles.

### **1. Quelques repères sur la nature de l'activité et la gestion de l'emploi**

#### **1.1. Qu'est-ce qu'une SSII ?**

Comme leur nom l'indique, les SSII rendent des services informatiques aux entreprises. Si l'on décompose analytiquement leur activité de l'amont vers l'aval, leurs prestations consistent à :

- conseiller leurs clients sur les solutions informatiques qui correspondent à leurs besoins, qu'il s'agisse de l'ensemble du système d'information ou d'une solution partielle,
- concevoir des solutions informatiques (ingénierie), qu'il s'agisse encore une fois de l'architecture complète d'un système d'information ou seulement d'une partie,
- mettre en œuvre (intégration et paramétrage) des solutions informatiques, conçues ou non par la SSII (cas de nombreux progiciels),

---

<sup>1</sup> Cet article est tiré d'une étude plus générale réalisée pour le compte de la DARES sur le thème « normes d'emploi et marché du travail dans les métiers liés aux technologies de l'Information et de la communication » (Fondeur & Sauviat, 2002). Le présent texte propose une synthèse de la monographie consacrée au SSII. Cette dernière a été rédigée à partir d'une série d'entretiens avec des salariés du secteur, des DRH et des représentants syndicaux et patronaux. Compte tenu des contraintes de volume, les larges extraits d'entretiens présents dans le rapport n'ont pas été repris ici, ainsi que certains développements. Nous renvoyons donc le lecteur audit rapport pour plus de détails.

Une version préliminaire de ce texte a été discutée le 12 avril 2002 dans le cadre du séminaire du pôle ETE de Marne-la-Vallée « La compétence, nouvelles approches disciplinaires ». Nous remercions les participants pour leurs remarques.

- assurer une assistance technique informatique dans l'utilisation quotidienne des solutions informatiques,
- voire prendre en charge l'ensemble ou partie de la fonction informatique d'une entreprise (infogérance).

A l'origine, les SSII n'offraient pas une gamme de services aussi large : leur activité était centrée sur la réalisation et l'assistance technique. Bien que s'élargissant progressivement, leur activité est restée très centrée sur ce type de prestation jusqu'à la fin des années 80. Dans les années 90, par contre, on a assisté à une transformation assez profonde, avec un déplacement très net à la fois vers l'amont et l'aval.

- *Vers l'amont* parce que les SSII ont proposé à leurs clients des prestations de conseil. L'activité de conseil permet l'accès aux directions générales, donc à des missions plus globales et d'un volume plus important que celles apportées par les directions de l'informatique, cantonnées à des choix techniques et non stratégiques. Elle permet aussi de vendre des services de par sa position en amont des prestations de services proprement dites.
- *Vers l'aval* parce que les SSII ont également développé des prestations d'infogérance consistant à prendre partiellement ou totalement en charge la fonction informatique de l'entreprise cliente. Dans ce cadre, la SSII peut reprendre, avec ou sans délocalisation, tout ou partie des ressources informatiques (ordinateurs, logiciels, équipes, locaux d'une entreprise) pour assurer la gestion de l'activité informatique correspondante. Ces services se sont développés en suivant la tendance plus générale à l'externalisation (*outsourcing*) observée dans les grandes entreprises. Pour les SSII, ils présentent l'avantage de créer du « business récurrent », moins sensible à la conjoncture que les autres activités.

Non seulement la gamme de services offerts par les SSII s'est élargie, mais les prestations rendues ont également changé de nature : elles relèvent de moins en moins d'une obligation de moyens et de plus en plus d'une obligation de résultats. Ceci est lié au développement de services de plus en plus intégrés, englobant plusieurs aspects, voire la totalité d'un projet.

Les SSII délivrent leurs prestations selon deux modalités distinctes : régie et forfait.

- Dans les prestations en régie, le (ou les) salarié(s) de la SSII est (ou sont) intégré(s) à un service de l'entreprise cliente et travaille(nt) sous l'autorité directe de cette dernière qui reste maître d'œuvre. La SSII a une obligation de *moyens* : elle doit fournir un certain nombre de collaborateurs pendant un certain temps. On est donc très proche de l'intérim, d'où des prestations parfois aux marges du délit de marchandage (prêt de main-d'œuvre illicite).
- Dans les prestations au forfait, au contraire, c'est la SSII qui est maître d'œuvre ; elle doit réaliser le projet selon un cahier des charges, un budget et un calendrier définis au départ. Elle a donc cette fois une obligation de *résultats*. Ce sont des prestations plus chères, mais plus risquées pour la SSII en cas de mauvaise estimation des ressources nécessaires pour réaliser le projet. Aujourd'hui, le forfait est surtout développé dans les grandes SSII : d'une part parce que ce type de prestation suppose d'avoir un nombre important de clients différents (il faut avoir suffisamment de projets pour mutualiser les risques) ; d'autre part parce que ce sont les grands comptes qui ont le plus tendance à « forfaitiser » les prestations qu'ils demandent (à l'exception des grandes banques, qui fonctionnent plutôt en régie).

## 1.2. Une gestion de l'emploi happée par le court terme

La gestion de l'emploi à court terme est une préoccupation constante pour les SSII. En effet, l'essentiel des coûts sont des coûts de main-d'œuvre et un salarié qui n'est pas placé chez un client n'est pas facturable. Or les marges sont souvent réduites par une concurrence exacerbée et l'activité en général fortement dépendante de la conjoncture. La plupart des grandes sociétés du secteur étant, pour des raisons de culture, peu enclines à recourir aux plans sociaux, en cas de sureffectif l'ajustement s'opère de deux manières : d'une part, au plan qualitatif, en orientant les salariés vers les missions disponibles mêmes si celles-ci ne correspondent pas à leurs attentes ou à leurs compétences ; d'autre part, au plan quantitatif, en gelant les embauches et en comptant sur le fort turnover « naturel » (lequel a néanmoins tendance à baisser très fortement en période difficile) pour éroder les effectifs. A l'inverse, lorsque l'activité s'emballe, le problème est de recruter une main-

d'œuvre à la fois peu onéreuse et très qualifiée et de limiter au maximum le turnover (qui, cette fois, a tendance à s'accroître très fortement du fait de la multiplication d'opportunités externes pour les salariés).

En raison de cette gestion de l'emploi par à-coups, la pyramide des âges et la structure hiérarchique posent d'importants problèmes. Du fait du fort turnover, les postes de seniors ayant cinq à dix années d'expérience sont ceux qui présentent le plus de difficultés à être pourvus. La situation est d'autant plus délicate qu'il s'agit d'une génération que les SSII auraient dû embaucher en 1992-93 et qu'elles n'ont pas recrutée, en raison des difficultés économiques qu'elles ont connu à l'époque.

## **2. Un secteur très ouvert aux jeunes diplômés, informaticiens ou non**

D'après l'APEC, les jeunes diplômés représentent un peu plus de la moitié des embauches cadres réalisées chaque année par les SSII, contre moins du tiers pour les autres secteurs.

### 2.1. Les SSII, débouché majeur des sortants des formations informatiques

Les SSII sont clairement le principal débouché des sortants des différentes formations informatiques ; à tel point que la situation perçue par les entrants sur le marché du travail est que « *dans l'informatique, il n'y a qu'elles qui embauchent des débutants* ». Mais elle ont de plus en plus tendance à privilégier deux cibles.

- D'une part, les diplômés de niveau bac+4 / bac+5. Aujourd'hui, les SSII cherchent à recruter leur informaticiens au niveau de formation le plus élevé possible, moins pour disposer de spécialistes pointus que pour recruter des profils à fort potentiel ; le niveau diplôme est alors considéré comme un indicateur de l'aptitude à intégrer de nouvelles connaissances.
- D'autre part, les profils à double compétence. Dans la perspective de mettre en face des clients des salariés susceptibles de comprendre leur métier, les SSII apprécient énormément les jeunes diplômés en informatique ayant effectué un double cursus leur permettant de connaître un métier client. Cette tendance a d'ailleurs été soulignée par Gallouj et Djellal (2001) pour l'ensemble des services aux entreprises.

### 2.2. Jeunes diplômés non informaticiens : logique de pénurie ou orientation plus structurelle ?

Les SSII recrutent également un grand nombre de jeunes diplômés non-informaticiens qu'ils forment généralement en deux mois sous contrat de qualification. Les non-informaticiens débutants recrutés par les SSII ont en commun d'être quasi-systématiquement des diplômés de haut niveau (bac+4 minimum, les bac+5 formant l'essentiel des recrutés). Actuellement, deux grands types de population sont concernés : les ingénieurs généralistes ou issus d'autres spécialités et les diplômés d'école de commerce.

- Parmi les ingénieurs, les généralistes semblent paradoxalement moins nombreux que les diplômés d'autres spécialités que l'informatique : chimistes et agronomes sont en particulier depuis des années des profils très fréquents en SSII ; ceci s'explique par le décalage entre l'importante production de diplômés de ces spécialités et les faibles débouchés qui leur sont offerts dans leur secteur naturel d'insertion. Cette tendance est assez ancienne : dans les années quatre-vingt, les SSII recrutaient déjà ce type de profil.
- Si le recrutement par les SSII d'ingénieurs non-informaticiens a une origine ancienne, l'embauche de diplômés d'école de commerce semble être une tendance beaucoup plus récente, liée en particulier au développement des ERP. La mise en place d'un progiciel de gestion intégrée nécessite en effet une connaissance globale de l'entreprise que les informaticiens « pur jus » n'ont pas. Les diplômés d'école de commerce ne reçoivent pas de formation aussi lourde et technique que les ingénieurs non-informaticiens (par exemple un consultant SAP est formé en deux semaines) car ils sont destinés à des activités plus en amont de la réalisation.

Le recrutement de non-informaticiens a en partie répondu à une logique par « défaut » dans un contexte de pénurie de main-d'œuvre combinant une dimension structurelle (développement très rapide du secteur), et une dimension conjoncturelle (la fin des années quatre-vingt-dix a combiné de

gros besoins client - bug de l'an 2000, passage à l'euro, etc. - et un tarissement de la source de recrutement habituelle des SSII au profit des *start-up*). Aujourd'hui, alors que le marché du travail des informaticiens est moins tendu, ces recrutements se font plus rares.

Cependant, selon les responsables patronaux de la profession, une bonne partie de ces recrutements de non informaticiens de formation correspondent à une tendance lourde, qui n'est pas prête de s'infléchir. C'est en particulier le cas des recrutements de jeunes diplômés d'école de commerce, qui participent du mouvement d'intégration par les SSII de la fonction conseil, en amont de la réalisation. Ces non-informaticiens auraient souvent une vision plus stratégique, plus globale de l'entreprise et auraient des capacités d'adaptation supérieures.

Une autre dimension corollaire est la nécessité de trouver des personnes susceptibles de faire office d'interface entre le client, qui exprime ses besoins en termes de « métier », et les informaticiens chargés de la réalisation concrète du projet confié à la SSII, qui ne répondent que sur un registre technique. Il est donc important de disposer de professionnels susceptibles de comprendre les besoins du client, de les rassembler de manière cohérente, de concevoir l'architecture fonctionnelle qui leur correspond et d'arbitrer de manière efficace entre les attentes du client et les contraintes techniques mises en avant par les développeurs. Le besoin de professionnels de ce type va naturellement croissant à mesure que les SSII déplacent leur activité vers des prestations de plus en plus globales, donc de moins en moins strictement techniques.

### 2.3. Recrutements de personnes expérimentées : dans des cas très spécifiques

Pour les recrutements de travailleurs confirmés - qui sont minoritaires - la logique est quelque peu différente : les non-informaticiens sont également bien accueillis dans les SSII, mais à condition justement qu'ils aient une forte « compétence métier » ; ces profils, qui, au sein de la SSII, sont orientés vers le conseil, permettent de montrer au client que l'on dispose de professionnels reconnus dans leur secteur, qui connaissent parfaitement l'activité et sont donc plus susceptibles de comprendre ses besoins qu'un informaticien « pur jus » plus porté à proposer des solutions génériques. Les rares flux entreprises utilisatrices → SSII se concentrent donc largement sur ce type de profils de haut niveau.

Les SSII recrutent par contre peu d'informaticiens « techniques » en provenance des entreprises utilisatrices. Les DRH mettent souvent en avant le fait que la « culture service » leur fait défaut, notamment en termes de rythme de travail et d'adaptabilité. Les informaticiens des entreprises utilisatrices sont tout à fait conscients du fossé qui sépare les normes de travail de leur entreprise de celles qui caractérisent les SSII. Ils savent également que leur qualification est souvent en partie obsolète et/ou spécifique à un système d'information très particulier et qu'ils risquent donc d'avoir des difficultés à la valoriser. C'est la raison pour laquelle, lorsque l'on observe des mobilités d'informaticiens d'entreprises utilisatrice vers les SSII, a fortiori pour les plus de 35 ans, il ne s'agit pas de mobilités *spontanées*, mais de mobilités *provoquées*, voire *contraintes*. C'est le cas lorsque la personne a été victime d'un licenciement ou lorsque son entreprise a externalisé son service en ayant recours à une prestation d'infogérance.

Ce dernier cas est particulièrement intéressant parce qu'on le rencontre de plus en plus avec la montée en puissance du marché de l'infogérance. En effet, dans 15 à 20 % des cas, généralement sur des grands projets, les SSII récupèrent le personnel de leur client. Il s'agit d'une population en moyenne plus âgée que celle des SSII, peu accoutumée au respect de délais stricts et serrés, souvent autodidacte en informatique ou peu diplômée, détenant assez fréquemment des compétences obsolètes ou spécifiques peu ou pas valorisables à l'extérieur. En outre, les centres d'infogérance à distance des grandes SSII sont généralement basés à Paris, ce qui contraint fréquemment le personnel « externalisé » à accepter une mobilité géographique s'il souhaite continuer à travailler dans son service, ceci étant d'autant plus mal vécu qu'il s'agit très souvent de personnes « installées ».

### **3. Une mobilité fonctionnelle source de compétence**

Massivement recruteur de jeunes diplômés sans expérience et de non-informaticiens, le secteur des SSII est pour ceux-ci le lieu d'acquisition de compétences opérationnelles qu'ils pourront facilement valoriser par la suite. Mais comment sont acquises ces compétences ?

### 3.1. Le mode d'apprentissage : « learning by doing » plutôt que formation continue

Selon le CEREQ, qui se fonde sur l'exploitation des déclarations fiscales 24-83, le taux de participation financière à la formation du secteur « activités informatiques » (code NAF 72) serait de 4 % en 2000<sup>2</sup> contre 3,2 % pour l'ensemble des secteurs<sup>3</sup>. Selon Syntec, les SSII consacraient selon leur taille entre 3,5 et 10 % de leur masse salariale à la formation, la moyenne se situant à 5,5 %<sup>4</sup>. Les salariés des SSII n'ont pourtant pas l'impression que leurs employeurs les forment autant qu'ils le devraient. Ceci s'explique sans doute en partie par des attentes fortes liées aux spécificités du secteur : dans des entreprises dont le métier est d'implanter des technologies chez un client qui fait généralement appel à elles parce qu'il ne les maîtrise pas, on imagine que la formation continue occupe une place importante. Force est de constater que, eu égard à cet impératif technologique d'une part, et au coût élevé d'une journée de formation sur les nouvelles technologies d'autre part, l'écart du taux de participation financière à la formation continue du secteur à la moyenne paraît finalement relativement faible.

L'enquête « mobilité » de l'APEC apporte quelques précisions supplémentaires (APEC, 2002). D'après cette source, en 2001, 43 % des cadres du secteur informatique auraient bénéficié d'une formation financée par leur employeur, à comparer avec un pourcentage de 37 % pour l'ensemble des cadres. Mais, au sein du secteur informatique, ce sont paradoxalement les entreprises utilisatrices qui forment le plus : 44 % de leurs informaticiens ont reçu une formation, contre seulement 36 % des salariés de SSII, soit un taux légèrement inférieur à la moyenne des cadres. La différence entre le taux de participation financière à la formation - apparemment plus élevé dans les SSII que dans les autres secteurs - et le pourcentage de salariés formés - équivalent à la moyenne de l'ensemble des cadres - s'explique probablement, comme cela a déjà été évoqué plus haut, par le coût plus important des sessions de formation dans le domaine des nouvelles technologies. Il n'en reste pas moins que l'indicateur le plus important, et celui qui correspond le mieux à la perception qu'ont les salariés des formations offertes par leur employeur, est bel et bien le pourcentage de personnes formées, et, de ce point de vue, les SSII ne se distinguent guère.

En outre, pour ce qui est des contenus, si l'on excepte certaines formations de base dispensées aux non-informaticiens à leur entrée dans l'entreprise, les formations prises en charge par les SSII sont presque systématiquement liées à des besoins à court terme, voire à très court terme (lié à un projet spécifique). Il s'agit souvent de formations de très courte durée, qui permettent d'acquérir les bases minimales, à charge ensuite pour le salarié de compléter ses connaissances de manière autonome en fonction des besoins de la mission.

Dès lors, c'est essentiellement sur le tas, selon une logique de *learning by doing*, que les salariés des SSII acquièrent les compétences dont ils ont besoin chez le client. La politique des SSII consiste à envoyer le plus rapidement possible le nouvel embauché en mission et à le laisser acquérir les compétences nécessaires par des processus informels au sein du collectif de travail. Souvent un stage de pré-embauche sert de sas, la moindre productivité induite par la présence de jeunes à former sur le tas étant alors compensée par un coût du travail bien moindre. On peut néanmoins considérer qu'en l'absence de facturation particulière de cette main-d'œuvre, cette formation informelle est indirectement payée par les clients des SSII.

Les SSII comptent donc beaucoup sur les facultés d'adaptation de leurs salariés et c'est là la raison pour laquelle elles privilégient l'embauche de personnes d'une part *très jeunes* et d'autre part *très diplômées*.

- Jeunes parce qu'elles sont dans une phase de leur cycle de vie personnel (faibles responsabilités familiales) où il leur est possible d'investir très fortement dans leur travail en jouant sur la perméabilité entre temps professionnel et vie privée.
- Diplômées parce que, comme cela a été souligné plus haut, un haut niveau de diplôme est censé indiquer d'importantes capacités cognitives et/ou une forte capacité de travail, et donc une certaine facilité à acquérir de nouvelles connaissances.

---

<sup>2</sup> Pas de données plus récentes publiées.

<sup>3</sup> <http://www.cereq.fr/cereq/2483/annee2000.htm#SECTORIELS>

<sup>4</sup> Cité dans [Gallouj & Djellal, 2001], deuxième partie, p. 75.

### 3.2 Chaque mission est une occasion d'apprendre

Dans cette logique de *learning by doing*, chaque mission est potentiellement pour le salarié l'occasion d'apprendre concrètement de nouvelles choses. On retrouve là une idée évoquée par Nicole May (1993), qui souligne pour les ingénieurs logiciels le rapport entre mobilité horizontale et acquisition de la professionnalité. Pour les salariés, il y a à la fois une contrainte forte, celle de devoir se remettre en cause et de s'adapter tout en étant pour une grande part livré à soi-même, et une chance, celle de pouvoir découvrir *in situ* des techniques et des problématiques très variées.

L'organisation patronale du secteur, Syntec-informatique, présente ainsi les SSII comme « *une sorte d'école d'application* » : les jeunes ont l'occasion d'y travailler sur beaucoup de projets et dans différents secteurs d'activité, et donc à la fois d'acquérir des compétences dans de multiples domaines et d'affiner leur orientation, de prendre le temps de choisir. « *Les jeunes sont conscients de cela, même s'ils savent aussi que les utilisateurs paient mieux* »<sup>5</sup>. Il y aurait donc de la part des jeunes une logique d'investissement : ils accepteraient un moindre salaire (et une charge de travail très importante) en échange de possibilités d'apprentissage.

L'enjeu est alors pour l'individu de diversifier au maximum les projets sur lesquels il est amené à travailler et de ne pas se laisser enfermer dans un segment sur lequel il est certes devenu très performant mais qui n'a que peu d'avenir. Ceci l'amène parfois à tenter de résister à la pression de son employeur pour lequel les besoins immédiats de ses clients passent parfois avant les possibilités de valorisation à moyen et long terme des compétences acquises par le salarié. Un exemple récent est celui du passage à l'Euro : les SSII ont très largement poussé leurs salariés à acquérir des compétences dans ce domaine et à multiplier les missions de ce type, répondant à une demande massive et pressante de leur clients ; mais les possibilités de valorisation de ce savoir-faire ont par définition disparu après 2002... Au-delà de cet exemple très spécifique, toute mission de longue durée chez un client sans perspective d'embauche par ce dernier constitue un risque pour le salarié.

## **4. Le rôle déterminant du marché externe dans les carrières**

Si les SSII offrent en interne de très importantes possibilités aux jeunes diplômés d'acquérir sur le tas un large éventail de compétences opérationnelles grâce à la variété de missions qu'elles peuvent proposer, la reconnaissance et la valorisation de ces compétences est néanmoins largement dépendante du marché externe.

### 4.1. De faibles perspectives de carrière en interne

Le parcours classique au sein d'une grande SSII est de commencer par du développement et de l'intégration puis de s'orienter vers des fonctions moins techniques : encadrement (chef de projet), conseil, commercial. Faire évoluer leurs salariés expérimentés vers des fonctions moins techniques est pour les SSII un véritable impératif, pour des raisons de coût : un salarié expérimenté, donc payé plus cher qu'un débutant, doit également rapporter davantage ; or les fonctions les plus techniques sont généralement celles pour lesquelles la valeur ajoutée est la moins importante. Mais les emplois à responsabilité sont en nombre très limités dans les SSII. En effet, leur mode de fonctionnement implique une structure hiérarchique dont la base est surdimensionnée : les activités qui font la majeure partie de leur chiffre d'affaire nécessitent une main-d'œuvre jeune et relativement bon marché.

Certes, dans les toutes premières années de la carrière, la progression hiérarchique peut apparaître relativement rapide. Mais, d'une part, ce n'est le cas que pour les plus diplômés - pour les personnes embauchées à un niveau de diplôme inférieur à bac+4 (voire bac+5), les perspectives d'évolution, même à court terme, sont très faibles - et, d'autre part, l'accroissement du niveau de responsabilité est parfois en partie factice : un ingénieur peut assez facilement se retrouver chef de projet en 34 ans, mais il est fréquent que son titre ne corresponde pas au contenu réel de son emploi. Limitées à la fois par des contraintes de coûts et par le nombre limité de postes à forte valeur ajoutée, les grandes SSII sont parfois tentées de retenir leurs salariés en leur faisant miroiter des évolutions de carrière fondées sur la seule modification des intitulés de leurs postes.

---

<sup>5</sup> Entretien avec Pierre Dellis, délégué général de Syntec-Informatique.

Dans les petites SSII, les possibilités de carrière en interne sont encore plus limitées, car les projets qui leur sont confiés sont de moindre envergure. De surcroît, elles ont tendance à travailler davantage en régie, et dans ce type de prestation les postes à responsabilité sont naturellement moins nombreux, et en très grande majorité occupés par des salariés de l'entreprise cliente.

Compte tenu de la faiblesse des possibilités de carrière interne, les augmentations salariales sont réservées aux salariés qui savent « se vendre » lors des entretiens individuels. Mais encore faut-il avoir des arguments, et de ce point de vue la référence au marché externe est primordiale : pour être crédibles, les prétentions salariales doivent être appuyées par des références au marché pour le même type de poste ; et pour bénéficier d'une augmentation réellement substantielle, il est courant de pratiquer le chantage à la démission sur la base d'une proposition extérieure. Les informaticiens des SSII sont très bien informés des possibilités offertes par le marché externe. D'une part, ils sont généralement tout à fait conscients du fait que leur carrière passe par ce dernier, que ce soit simplement pour avoir une référence dans la négociation avec leur employeur ou dans la perspective plus radicale d'une valorisation externe de compétences qu'ils estiment non reconnues en interne. D'autre part, de par la nature de leur métier, ils sont à même de mobiliser de manière optimale les outils d'information qu'Internet leur propose et sont ainsi quasiment tous abonnés à des services qui leur permettent de recevoir chaque jour par mail des offres d'emploi ciblées. Ils sont ainsi parfaitement au courant des compétences les plus recherchées et des salaires qui leur sont associés.

Pour les SSII, attendre que les salariés réclament avec force la reconnaissance de leurs compétences permet en premier lieu de les rémunérer au plus juste en jouant sur le fait que certains peuvent être mal informés des opportunités du marché ou ne pas oser mettre leur démission en jeu. Ce mode de « gestion » des augmentations salariales leur permet aussi de ne payer que les compétences qui leur sont réellement utiles : elles ne cèdent au « chantage salarial » que dans la mesure où le salarié leur est indispensable, et ce dernier joue donc un jeu risqué s'il met en jeu sa démission.

#### 4.2. Les spécificités du marché interne des SSII préparent les salariés à la mobilité externe

Pour les salariés des SSII, la mobilité externe n'est pas aussi traumatisante qu'elle peut l'être dans d'autres secteurs en raison de la nature assez similaire de la mobilité interne d'une mission à une autre. En effet, mis à part certaines prestations (notamment dans l'infogérance), la plupart des missions se passent chez le client et seules les personnes ayant un niveau hiérarchique très élevé disposent d'un bureau dans les locaux de la SSII. Les salariés ne se rendent au siège que pour des réunions ponctuelles, certaines formations, et lors des périodes d'intercontrat<sup>6</sup>.

Il n'ont donc souvent qu'un faible sentiment d'attachement à leur entreprise. Quand leurs missions sont de courte durée, ils ont l'impression d'être des « mercenaires » ; quand elles sont de longue durée, c'est essentiellement vis-à-vis de l'entreprise cliente que se développe le sentiment d'attachement. En conséquence, le départ de la SSII ne suscite pas de réticences eu égard à la faiblesse de l'investissement personnel consenti dans la structure ; ils peuvent par contre être relativement forts chez le client, d'où une transition facilitée dans le cas d'un départ chez ce dernier. Qui plus est, dans le cas où le nouvel employeur n'est pas un ancien client, les informaticiens des SSII ne sont évidemment pas effrayés par la nécessité de se plier à un nouvel environnement de travail puisqu'il s'agit là de l'essence même de leur métier. De ce point de vue, il est tout à fait significatif que l'on parle dans le secteur de « passer en fixe » lorsqu'on est embauché par une entreprise utilisatrice : ceci montre que les individus ont bien l'impression de changer d'employeur à chaque mission.

#### 4.3. Le turnover, mode de régulation de l'emploi ou dysfonctionnement ?

Conséquence des faibles perspectives de carrière interne offertes par les SSII d'une part, et de la bonne connaissance qu'ont les salariés des opportunités externes d'autre part, le taux de turnover est très élevé dans le secteur. Il est néanmoins difficile à évaluer avec précision. On dispose de deux sources différentes : d'une part, l'enquête « mobilité » de l'APEC, qui est une enquête générale sur la mobilité des cadres fondée sur un sondage auprès de 3 000 individus, dont un peu plus de 300

---

<sup>6</sup> Mais les salariés en intercontrat restent fréquemment chez eux, en étant simplement joignables. Ils ne passent au siège que très ponctuellement.

informaticiens d'entreprises utilisatrices et de SSII ; d'autre part, l'enquête Oberthur<sup>7</sup>, qui se fonde sur un panel de 80 SSII<sup>8</sup>, n'est pas limitée aux cadres (mais 80 % des effectifs des SSII sont cadres) et traite à la fois des rémunérations et du turnover.

Selon les deux enquêtes, le turnover dans les SSII a culminé au premier trimestre 2001. D'après, l'enquête « mobilité » de l'APEC, la proportion de cadres de SSII « ayant changé d'entreprise » était à cette date de 18 %, soit le double de la population cadre dans son ensemble (APEC, 2002). L'enquête Oberthur indiquait quant à elle un « taux de démission » de 19,6 %<sup>9</sup>.

Le taux de turnover revêt une forte dimension conjoncturelle : il augmente lorsque le marché du travail se tend et diminue quand les opportunités d'emploi sont moins nombreuses. Ainsi, depuis le premier trimestre 2001, la mobilité a très fortement chuté : les enquêtes 2002 de l'APEC et d'Oberthur indiquent respectivement un taux de « changements d'entreprise » de 14 % et un « taux de démission » de 8,6 %<sup>10</sup>. Néanmoins, c'est autour d'un trend haut qu'il y a fluctuation conjoncturelle : dans tous les cas, le taux de turnover des SSII reste au moins deux fois supérieur à la moyenne cadre, tous secteurs confondus.

Le turnover est nettement décroissant avec le niveau d'expérience et de responsabilité. Ce sont les salariés les plus jeunes qui le tirent vers le haut, même s'il est relativement élevé pour les autres catégories. C'est en deçà de 4-5 ans d'ancienneté en emploi que se situe l'essentiel du turnover. Une fois passé ce « cap », il décroît très fortement : les personnes qui n'étaient venues chercher qu'une expérience en SSII sont parties et restent pour l'essentiel des personnes souhaitant durablement faire carrière dans le secteur.

Conjugée à l'embauche massive de jeunes diplômés, la tendance à « passer en fixe » au bout de quelques années explique que le secteur soit très jeune malgré un développement qui date de plus de 30 ans. Ainsi, dans les SSII, la moyenne d'âge est de 32 ans, alors qu'elle est de presque 40 ans pour les informaticiens des entreprises utilisatrices. Cette mobilité vers les entreprises utilisatrices est considérée comme normale par Syntec-informatique, qui reconnaît que le rythme de travail est très élevé dans les SSII et que « *c'est un métier de jeune* ».

Mais si les SSII acceptent relativement facilement la « fuite » de leurs salariés vers les entreprises utilisatrices, c'est aussi parce qu'elles sont tout à fait conscientes du fait qu'elles forment la majorité des professionnels du secteur informatique et jouent beaucoup sur l'identité ainsi créée à des fins commerciales : un ancien de SSII en poste dans une entreprise utilisatrice est un prescripteur potentiel. C'est la raison pour laquelle les SSII ne font que très rarement jouer les clauses de non-concurrence en cas de départ chez un client. Outre le maintien de relations cordiales avec l'ex-salarié, la bonne entente avec le client entre évidemment en ligne de compte.

Les SSII ne cherchent donc généralement pas à s'opposer au départ de leurs salariés dans les entreprises utilisatrices en appliquant les clauses de non-concurrence pourtant présentes dans les contrats de travail. Mais elles ne cherchent pas non plus à retenir les salariés par des voies indirectes, et notamment par des systèmes de fidélisation de la main-d'œuvre fondés par exemple sur l'épargne salariale ou l'octroi de *stock-options* : ce type de dispositifs y est très peu développé.

Outre le fait qu'elles souhaitent conserver une main-d'œuvre jeune, dynamique et surtout d'autant plus facilement mobilisable qu'elle n'a que peu de charges familiales, les SSII sont également très attentives à la structure de leur coûts. En effet, rares sont les missions qui nécessitent le niveau d'expertise de salariés très expérimentés et permettent ainsi de dégager une marge sur cette main-d'œuvre par définition bien mieux payée que les jeunes recrues.

Cependant, avec la montée en gamme des prestations offertes par les grandes SSII apparaît une tension entre un modèle économique « traditionnel » de l'assistance technique, qui nécessite des

---

<sup>7</sup> Oberthur Consultants est un cabinet de conseil en rémunération.

<sup>8</sup> On donne ici les échantillons des enquêtes 2002.

<sup>9</sup> Ce chiffre doit couvrir la quasi-totalité des « changements d'entreprise » puisque, selon les chiffres issus de notre enquête électronique, en SSII 84 % de ceux-ci sont à l'initiative du salarié ( cf. rapport).

<sup>10</sup> On le voit, aussi bien en niveau qu'en évolution, les résultats des deux enquêtes ne sont guère cohérents entre eux. Pour les SSII, la source la plus fiable est probablement l'enquête Oberthur, qui sert de référence à la profession.

salariés jeunes et peu payés, et un modèle économique à plus haute valeur ajoutée, qui nécessite des salariés expérimentés que la société de service est prête à payer avantageusement. Tout le problème est que, à partir d'une même population de jeune diplômés, la SSII doit à la fois servir ces deux objectifs. Elle doit d'une part détecter rapidement les « talents » qu'elle souhaite garder et d'autre part mettre en place un système incitatif destiné à pousser les moins bons dehors et à fidéliser les hauts potentiels. Il s'agit idéalement d'entretenir un turnover relativement important mais ciblé sur les profils les moins intéressants.

## 5. Mise en perspective théorique

### 5.1. Mobilité et qualification dans les théories traditionnelles du marché du travail

En France, l'une des références centrales de l'économie du travail est la typologie ternaire distinguant « marché interne », « marché professionnel » et « marché non organisé ». L'intérêt de la référence à cette typologie n'est pas sa capacité de catégorisation mais sa fonction heuristique. En d'autres termes, il ne s'agit pas d'essayer de faire rentrer les observations empiriques dans l'une des trois « cases », mais d'analyser le marché du travail à travers le prisme de cette modélisation théorique. Cette dernière permet en effet de synthétiser la façon dont les économistes ont jusqu'ici pensé l'articulation entre la *nature de la qualification* et le *type de mobilité* des travailleurs qui lui est associée. Trois idéaux-types sont ainsi traditionnellement distingués.

Lorsque la qualification est *spécifique* à l'entreprise dans laquelle elle est utilisée, aussi bien le salarié que l'employeur ont intérêt à stabiliser la relation d'emploi. La mobilité *externe*, qu'elle soit volontaire ou non, est donc réduite pour les travailleurs détenant ce type de qualification. En effet, d'une part le salarié a peu de chances de trouver un emploi de niveau comparable à l'extérieur et, d'autre part, l'employeur ne souhaite pas perdre l'investissement qu'il a concédé en formant le salarié<sup>11</sup>. La forme de mobilité privilégiée est donc la mobilité *interne verticale*. Le « marché » du travail est alors limité à l'entreprise elle-même, d'où le terme de « **marché interne** ».

Lorsque la qualification est *générale*, c'est-à-dire susceptible d'être valorisée dans plusieurs entreprises, la relation d'emploi n'est pas caractérisée par une inertie aussi forte. Dès lors, deux cas de figure sont distingués.

- Si le niveau de qualification est élevé, le bon fonctionnement du marché du travail suppose qu'il soit organisé autour de *professions* garantissant la qualité et la transférabilité de la qualification, d'où le terme de « **marché professionnel** ».
- Si le niveau de qualification est faible, le marché du travail n'a pas besoin de système de régulation pour fonctionner, d'où le terme de « **marché non organisé** ».

Ces trois types de marché du travail sont caractérisés par des modes de formation de la main-d'œuvre et des enjeux syndicaux très différents.

- Dans un marché interne, la formation de la main-d'œuvre est propre à l'entreprise et peut se faire sur le tas ou selon un processus formalisé. À l'embauche, la *spécialité* du diplôme des travailleurs n'a qu'une importance relative ; par contre le *niveau* de diplôme peut être perçu comme le signal de l'aptitude à intégrer des connaissances nouvelles et être retenu comme un critère d'embauche essentiel, surtout dans les entreprises où la polyvalence fonctionnelle est valorisée. Durant la période de formation interne, le salaire ne subit pas de décrochage particulier malgré la moindre productivité du salarié, l'entreprise récupérant cet investissement par la suite via des augmentations salariales inférieures aux gains de productivité.

Le syndicalisme est très présent au niveau de l'entreprise du fait de la stabilisation des collectifs et de la limitation de l'espace de mobilité. Un enjeu essentiel de la négociation est la grille de classification des emplois et les règles collectives régissant les augmentations salariales et les carrières.

---

<sup>11</sup> Cet investissement peut correspondre à un coût direct dans le cas d'une formation formalisée ou à un coût indirect dans le cas d'une formation sur le tas (pendant cette période la productivité du travailleur est inférieure à son taux de salaire et/ou les processus informels d'apprentissage font baisser la productivité du collectif dans lequel il est intégré).

- Dans un marché professionnel, l'enjeu est la standardisation de la qualification des individus, ce qui implique la mise en place d'un tronc commun suivi par tous les travailleurs avant leur entrée dans la vie professionnelle. La standardisation des emplois étant le corollaire de celle des qualifications, les savoirs et techniques acquis sur le tas sont transférables. Dès lors le mode de formation le plus efficient est un système d'apprentissage fondé sur l'alternance de formations dispensées dans un cadre scolaire et de situations de travail en entreprise. Durant cette période de formation, un décrochage salarial permet de compenser la moindre productivité des apprentis, qui participent donc indirectement au financement de leur formation.

Le niveau pertinent de présence syndicale est la profession (syndicalisme de métier). Le rôle de la régulation par les partenaires sociaux est essentiel pour garantir la qualité de la formation et éviter que les apprentis, moins rémunérés, ne soient utilisés comme main-d'œuvre bon marché : individuellement les entreprises ont intérêt à lésiner sur la formation (en comptant sur l'effort de formation des autres), mais elles ont collectivement intérêt à disposer d'une main-d'œuvre à qualification élevée et standardisée.

- Dans un marché non organisé, la qualification des emplois est faible, et celle des travailleurs est donc également faible ou non valorisée. Ni les entreprises, ni les travailleurs n'ont intérêt à investir dans la formation.

Le syndicalisme est très peu présent, car les travailleurs ne disposent d'aucun pouvoir de négociation lié à leur qualification. Il n'existe pas de règles collectives régissant le marché, ce qui le rapproche de l'idéal de « concurrence parfaite » véhiculé par la théorie économique standard.

## 5.2. Les processus observés dans les SSII sortent des schémas traditionnels

La typologie ternaire classique repose sur la notion de « qualification » car les qualités professionnelles requises en emploi font l'objet, sur les marchés qualifiés que sont les marchés internes et les marchés professionnels, de régulations collectives, soit au niveau de l'entreprise, soit au niveau de la profession ou de la branche.

Dans le secteur des SSII, les qualités professionnelles sont accumulées au cours de parcours que chaque individu construit de manière plus ou moins chaotique en fonction d'une part de sa stratégie personnelle et d'autre part des opportunités des missions et des emplois. Les individus sont en position d'être les architectes de leur propre carrière, prenant le plus souvent l'initiative de leur mobilité interentreprises, parfois l'initiative de formations qu'ils financent eux-mêmes. Ils sont donc en général très actifs à l'égard de leur avenir professionnel et n'hésitent pas à quitter une entreprise pour une autre, persuadés que cette mobilité est « payante » en termes de carrière. Par définition, les qualités professionnelles ainsi acquises n'ont pas un caractère systémique : elles ne forment pas un tout cohérent, il s'agit davantage d'un panel de compétences diverses tirées d'expériences ponctuelles. En l'absence d'organisation professionnelle de type syndicat de métier, la valeur de ces compétences n'est garantie que par la réputation des entreprises où elles ont été acquises. Le processus d'accumulation des savoirs n'a donc rien de l'apprentissage - très encadré et débouchant sur une certification - tel qu'on le rencontre dans les marchés professionnels. La notion de « qualification », qui suppose une standardisation des qualités professionnelles, n'est donc pas adaptée.

Certes, il existe un pré-requis très important en termes de niveau de diplôme. Mais il valide moins une qualification professionnelle qu'il ne sert de filtre pour le recrutement. Il est gage non seulement d'une importante capacité de travail, mais aussi de grandes facultés d'apprentissage. On retrouve donc là un trait des marchés internes, où la spécialité du diplôme est relative, au contraire de son niveau, qui sert à mesurer l'aptitude à être formé et à évoluer en interne. L'autre trait commun réside dans le caractère externe du diplôme, délivré par le système éducatif général.

Par contre, il n'y a aucune régulation collective qui assure la sécurité de l'emploi, voire protège les professionnels des SSII des fluctuations du marché. Si les marchés internes ont été organisés pour soustraire les salariés à la concurrence et aux ajustements marchands dans le contexte de la croissance fordiste, les SSII placent au contraire les carrières de leurs salariés sous le règne de la concurrence et des rivalités en interne. Les possibilités de carrière interne y sont très limitées, et pour progresser, il faut non seulement être bon, mais aussi souvent menacer de partir si on n'est pas reconnu.

L'absence de garantie d'emploi et de carrière au sein des SSII est toutefois compensée par le fait qu'elles offrent en contrepartie au salarié qui engage sa totale disponibilité au service de l'entreprise la garantie de pouvoir se constituer un « portefeuille de compétences », aisément transférable et valorisable sur le marché externe, de développer sa propre « employabilité ». Les SSII sont donc toujours en position d'attirer les jeunes diplômés sans pour autant avoir à accuser le coût de leur formation initiale : les salaires d'embauche des débutants sont relativement faibles, ce qui peut être interprété à l'instar de l'apprentissage comme une contribution indirecte au financement de leur formation sur le tas.

La carrière salariale n'a donc pas grand chose à voir avec ce qui caractérise traditionnellement un marché interne. Combinée à une mobilité externe très forte, l'absence de régulation collective de l'acquisition et de la valorisation des qualités professionnelles, tant au niveau de l'entreprise qu'au niveau de la « profession », pourrait conduire à considérer les marchés du travail des SSII comme des « marchés non organisés » *qualifiés*. Il n'y a en effet pas d'espace pour les acteurs collectifs et la négociation collective car tout le système d'évaluation, de gratification et de promotion est construit sur le mérite individuel.

Cette régulation est de fait assurée par les entreprises leaders des secteurs dont la réputation tient lieu de label de qualité plutôt que par une profession organisée en tant que telle ou par un syndicat de salariés. D'autre part, les règles, bien qu'elles soient informelles, sont connues de tous et particulièrement bien intériorisées. On serait donc davantage porté à parler de « marchés professionnels » *informels*. En effet, il est frappant de constater d'une part l'existence d'une *professionnalité* très forte, fondée sur des compétences de haut niveau, reconnues et aisément transférables, et d'autre part l'absence de *profession* au sens fort du terme, c'est-à-dire d'organisation corporative des métiers visant (1) à codifier les savoirs requis et à garantir leur détention par un système de qualification et (2) à faire valoir collectivement les intérêts de la communauté professionnelle.

Toutefois, par rapport à l'idéal du marché professionnel, l'articulation entre mobilité et qualités professionnelles se présente différemment.

- Sur un marché professionnel, c'est la standardisation de la qualification des individus d'une part et des emplois d'autre part, qui permet la forte mobilité horizontale. On a donc une relation [qualification mobilité].
- Sur le marché du travail des SSII, on observe en quelque sorte le contraire puisque c'est via la polyvalence liée à la mobilité que se forme la compétence. C'est le fait que les individus sont confrontés à des situations de travail non standardisées qui crée la compétence. On a donc une relation [mobilité compétence].

Pour expliquer cette différence, on peut avancer l'hypothèse suivante : la condition d'existence d'un marché professionnel est une certaine stabilité des savoirs, pour permettre la formalisation et la standardisation des qualifications leur correspondant ; c'est cette stabilité relative qui ne serait pas assurée, ce qui ferait des capacités d'adaptation le pilier central de la compétence dans les SSII. Cette hypothèse peut se décomposer en deux sous-hypothèses aux enjeux très différents. La première met l'accent sur le rôle moteur de la technologie, la seconde relativise au contraire son impact. Toutes deux mettent néanmoins en évidence la nécessité de penser la polyvalence ou, plus précisément, l'adaptabilité, comme étant le cœur même de la compétence plutôt que de considérer la compétence comme une sorte d'output lié à la polyvalence.

*Hypothèse 1 : déterminisme technologique.* L'évolution technologique très rapide aurait pour conséquence (1) de rendre très difficile la mise en place de qualifications standardisées et stables<sup>12</sup> et (2) de faire de la faculté d'adaptation aux nouvelles technologies une variable essentielle de la compétence des salariés des SSII .

---

<sup>12</sup> Cette hypothèse renvoie à l'argument mis en avant par Syntec -informatique pour justifier l'absence d'emplois repères dans la convention collective du secteur, dont la grille est fondée sur des critères classants ayant trait à l'expérience, à l'autonomie et au degré de responsabilité mais ne fait aucune référence à des compétences techniques. En effet, Syntec met en avant l'idée selon laquelle, s'il existait des emplois repères, une renégociation annuelle serait nécessaire pour tenir compte de l'évolution technologique.

*Hypothèse 2: degré de diffusion de l'informatique dans le système productif.* L'informatique se serait tellement banalisée que l'on aurait de moins en moins besoin de techniciens et de plus en plus besoin de personnes susceptibles de comprendre les besoins spécifiques de clients très divers. En d'autres termes, ce qui serait en jeu, ce ne serait pas tant l'adaptabilité à des techniques mouvantes que l'adaptabilité à des besoins client très hétérogènes.

Ces hypothèses sont plus complémentaires qu'exclusives mais notre étude nous conduit à accorder plus d'importance à la seconde. Le fait que l'on traite ici de métiers liés aux technologies de l'information ne doit pas pour autant nous enfermer dans une vision techniciste de la question. Dans de nombreux cas, les savoirs acquis sont transférables dans la mesure où ils relèvent moins de savoirs techniques ou spécialisés que de savoirs transversaux, de compétences génériques ou comportementales et par conséquent réutilisables ailleurs. Si les savoirs techniques évoluent très vite et sont donc rapidement obsolètes, en revanche, les éléments de personnalité, les qualités de communication, d'écoute, d'adaptabilité de même que les capacités d'encadrer une équipe, de transmettre son savoir et de mener un projet à terme sont autant d'atouts qui peuvent être mobilisés à l'extérieur, soit dans des entreprises similaires, soit dans des entreprises clientes.

### **Références bibliographiques**

**APEC** (2002), *Enquête Mobilité 2002*, 60 p.

**BECKER G. S.** (1964), *Human Capital, a Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*, National Bureau of Economic Research, Columbia University Press, New York, 186 p.

**DOERINGER P. B., PIORE M. J.** (1971), *Internal Labor Markets and Manpower Analysis*, seconde édition avec nouvelle introduction, 1985, M. E. Sharpe, New York, XXXV + 212 p.

**EYRAUD F., MARSDEN D., SILVESTRE J.-J.** (1990), « Marché professionnel et marché interne du travail en Grande-Bretagne et en France », *Revue Internationale du Travail*, vol. 129, n° 4, pp. 551-569.

**FONDEUR Y.** (2001), *Insertion professionnelle des jeunes et cycle économique. Réflexion sur les temporalités pertinentes dans l'analyse de l'emploi des jeunes*, Thèse de sciences économiques, Université de Paris I, 451 p.

**FONDEUR Y., SAUVIAT C.** (2002), « Normes d'emploi et marché du travail dans les métiers liés aux TIC », *Document d'étude DARES*, 116 p.

**GALLOUJ C., DJELLAL F.** (2001), *Emploi, formation et qualification dans les services aux entreprises*, Rapport pour le secrétariat d'Etat aux PME, au commerce et à l'artisanat, pagination multiple.

**KERR C.** (1954), « The Balkanisation of Labor Markets » in Bakke E. W. ed., *Labor Market Mobility and Economic Opportunity*, MIT Press, Cambridge (Mass.), pp. 92-110.

**MARSDEN D.** (1991), « Action syndicale et structure des marchés du travail », *CFDT-Aujourd'hui*, n° 102, pp. 43-56.

**MAURICE M., SELLIER F., SILVESTRE J.-J.** (1982), *Politique d'éducation et organisation industrielle en France et en Allemagne*, PUF, 382 p.

**MAY N.** (1993), « La mobilité professionnelle des ingénieurs logiciels », *Cahiers du GIP-MI*, n° 64, 84 p.