

Jeunes ingénieurs diplômés en France

Insertion, déqualification, professionnalisation : retour sur trois problèmes classiques de la sociologie du travail

par Jean-Marie Duprez *

Malgré les difficultés croissantes, c'est un véritable projet de carrière qui guide le plus souvent l'insertion professionnelle des jeunes ingénieurs diplômés. Centré sur l'entreprise qu'il valorise, ce projet intègre, dans la majorité des cas, une perspective de trajectoire dans la structure du pouvoir de l'entreprise.

Dans les années quatre-vingt dix, les travailleurs disposant d'une formation supérieure scientifique - et parmi eux les ingénieurs - n'ont jamais été aussi nombreux. En effet, au moment où la France a connu après-guerre une mutation profonde de son système productif, sa composition socioprofessionnelle s'est largement transformée et le poids des ingénieurs n'a cessé d'augmenter passant de 60 000 actifs environ en 1939 à 700 000 aujourd'hui (dont 340 000 diplômés)¹. Sans doute le constat est-il banal et cette évolution partagée par d'autres pays. Elle traduit la place de plus en plus tangible prise par la science dans la technologie et plus généralement dans la production de notre vie quotidienne. Cependant le

nombre croissant des ingénieurs français est à la source de nombreuses questions auxquelles les sociologues ont essayé de répondre depuis une trentaine d'années : les relations internes ont-elles été transformées sous le poids du nombre et la diversification des spécialités ? L'élargissement du recrutement - progressif et relatif, il est vrai - aux femmes et à de nouvelles catégories professionnelles et sociales a-t-il eu pour effet de produire de nouveaux comportements ? Comment la position de classe des ingénieurs a-t-elle évolué ? La nature d'un travail plus largement partagé a-t-elle rapproché les ingénieurs d'autres travailleurs salariés, les techniciens en particulier ? Leur place dans l'organisation s'est-elle transformée au point de leur faire abandonner leur position traditionnelle d'allégeance à la direction au profit de valeurs exprimant une professionnalisation croissante ?

Notre propos n'est pas de reprendre ici de façon méthodique les termes de ces débats, ni les réponses qui leur ont été apportées², mais de prolonger la

* Jean-Marie Duprez est maître de conférences à l'Institut de sociologie de l'université de Lille 1 et membre du CLERSE-CNRS. Ses recherches, menées en collaboration avec plusieurs chercheurs du CLERSE (Lille) et du LASMAS (Paris), ont porté sur la mise en œuvre de nouvelles formes d'interrogation dans l'enquête sociale, les relations entre pratiques et représentations, l'analyse des processus d'insertion et de carrière appliquée à divers aspects de la vie sociale (carrières professionnelles et sportives).

¹ Selon l'enquête 1990 de la Fédération des associations et sociétés françaises d'ingénieurs diplômés (ex. FASFID, aujourd'hui CNISF).

² Sur ces questions, on consultera avec profit les ouvrages de Crawford (1989) et de Lasserre (1989). Pour une brève synthèse des débats évoqués, voir Duprez (1994).

réflexion à partir d'une population particulière. Ce sont, en effet, les jeunes ingénieurs diplômés que nous considérerons ici. Après avoir rappelé quelques caractéristiques de leur insertion, nous voudrions reprendre à leur propos les trois questions suivantes :

- dans une trajectoire où le premier emploi est rarement un emploi définitif, quel sens les jeunes ingénieurs diplômés attribuent-ils à leur première expérience professionnelle ? Faut-il y voir une forme de

« différemment » résultant d'un projet encore inconsistant à la fin des études, une forme d'expérimentation parmi d'autres visant à profiter au mieux des opportunités offertes par le marché, une phase d'apprentissage des règles de l'entreprise qui serve de point de départ à la construction raisonnée d'une carrière ?

- la nature des emplois trouvés et la manière qu'ont les jeunes ingénieurs diplômés de les appréhender

L'enquête

Les résultats sur lesquels s'appuie cet article sont extraits de deux recherches menées en 1990 et en 1993 sur les ingénieurs formés dans les écoles de la Région Nord-Pas-de-Calais.

- La recherche menée en 1990 a été réalisée par des chercheurs du LASMAS-CNRS (Françoise Chamozzi, Alain Degenne, André Grelon, Catherine Marry, Lise Mounier) et du CLERSE-CNRS (IFRESI) (Jean-Marie Duprez). Elle a porté à la fois sur les élèves en cours d'études et sur quatre séries de promotions étalées dans le temps (1958-60, 1968-70, 1978-80, 1983-1985). Une partie de ses résultats est présentée dans l'article de Françoise Chamozzi de ce même dossier in *Formation Emploi* n° 56.

- La recherche menée en 1993 a été menée au sein du CLERSE-CNRS (Jean-Marie Duprez) et a bénéficié du soutien financier de la Région Nord-Pas-de-Calais. Elle a porté sur la totalité des diplômés issus, en 1990, des écoles d'ingénieurs et de commerce ainsi que des formations universitaires de 3^{ème} cycle en sciences et en économie-gestion du Nord de la France. La recherche a été menée en collaboration avec les universités et a bénéficié d'une de leurs enquêtes régulières sur l'insertion de leur diplômés. Elle a été réalisée sur la base d'un questionnaire postal (octobre 1993 - janvier 1994).

Le taux de réponse moyen s'élève à 70 % tant pour les écoles que pour les formations universitaires. Au total, le nombre de réponses recueillies est de 1 724, dont 1 018 pour les écoles d'ingénieurs (Tableau 1).

Dans cet article, seuls sont utilisés les résultats concernant les écoles d'ingénieurs, à l'exclusion des écoles d'ingénieurs agricoles (ISA et IAAL). Les ingénieurs issus de la formation continue ont également été écartés de cette analyse.

Les conditions et le moment dans lesquels ont été réalisés le travail d'enquête méritent d'être précisés pour situer au mieux notre propos.

Il s'agit d'abord d'une recherche sur une région, et

non d'un sondage national. Cependant l'intérêt de la région observée, le Nord-Pas-de-Calais, est de compter un nombre respectable d'écoles de niveaux variés, présentant un large éventail de formation, (de l'agriculture aux arts et métiers, en passant par la chimie, le textile, l'électronique...), insérées dans des cadres institutionnels différents (universités d'Etat, université catholique, écoles autonomes). Loin de former un obstacle à l'analyse, cette diversité illustre en quelque sorte la variété des situations rencontrées sur le territoire français. Par ailleurs, n'appartenant pas au noyau restreint des écoles françaises (et parisiennes) les plus élitistes, ces écoles illustrent également les situations habituellement rencontrées dans la plupart des écoles d'ingénieurs.

Le moment de notre observation (octobre 1993 - janvier 1994) présente deux particularités : d'une part, il se situe environ trois ans après la fin des études, ce qui représente un délai à la fois suffisant mais aussi nécessaire pour ce type d'observation ; d'autre part, il se situe à un moment où les difficultés d'insertion ont commencé à être sérieusement ressenties par les écoles et leurs diplômés qui n'avaient pas connu un tel phénomène depuis longtemps. La promotion observée (les ingénieurs diplômés en juin 1990) est en fait à la lisière de la crise : la plupart de ses membres ont encore connu les conditions favorables des années quatre-vingt, mais une minorité (que l'on pourrait estimer à un cinquième environ) va éprouver directement le brusque ralentissement du recrutement des jeunes cadres. En définitive, notre propos rendra mieux compte d'une situation qui a été largement celle des ingénieurs des années soixante à quatre-vingt-dix que de celle des promotions actuelles. Mais il en fait aussi en quelque sorte le point, au début d'une crise dont l'histoire reste à écrire.

Enfin, le moyen que nous avons utilisé, le questionnaire postal, ne peut prétendre aborder dans toute leur finesse les situations particulières. Mais il a l'intérêt de fournir des données de cadrage qui permettent de relativiser ces mêmes situations.

permet-elle d'étayer l'hypothèse souvent reprise de la déqualification ?

- les valeurs traditionnelles, construites autour de la réussite de l'entreprise, et la conception de la carrière comme positionnement hiérarchique sont-elles aujourd'hui remises en question par les jeunes ingénieurs ?

Sans doute, une approche comparative entre générations permettrait de mieux répondre aux deux dernières questions. Mais il faut souligner que jusqu'à présent la base empirique des analyses a été plutôt constituée de populations d'ingénieurs déjà largement engagés dans la vie professionnelle. Or, nous pensons que si on ne se limite pas à faire de l'insertion professionnelle un simple descriptif des caractéristiques de la recherche ou de l'accès au premier emploi, elle peut être l'occasion de saisir comment les nouvelles générations, tout en ayant leurs problèmes spécifiques, sont confrontées aussi aux problèmes des anciennes. Autrement dit, l'insertion professionnelle est conçue ici comme un moment-clé où des problèmes généraux concernant l'ensemble des ingénieurs peuvent être abordés sous un angle renouvelé.

UN MODÈLE D'INSERTION ENTAMÉ PAR LA CRISE

Sur la base des études menées sur les jeunes ingénieurs dans les années quatre-vingt³ et de la comparaison avec les promotions plus anciennes⁴, on peut soutenir que l'insertion professionnelle des jeunes ingénieurs diplômés s'est présentée, au cours des années 1960-1990, comme une insertion idéale ou modèle. L'ensemble des indicateurs retenus - qu'ils portent sur les caractéristiques temporelles de la recherche, les dimensions objectives (type de contrat, statut ou niveau hiérarchique, contenu du travail, rémunération) ou subjectives du premier emploi (difficultés éprouvées, jugements sur la recherche et l'emploi) - convergent pour tracer un modèle de référence. Celui-ci n'est pas sans avoir connu des accrocs tant individuels que collectifs. Mais dans un marché de l'emploi qui pour d'autres catégories de jeunes ou de diplômés s'effritait parfois dangereusement, les

³ Les modalités de l'insertion professionnelle des jeunes ingénieurs diplômés ont fait l'objet en France, depuis une quinzaine d'années, de plusieurs enquêtes sous l'instigation principale du Céreq. Pour quelques exemples, voir en bibliographie les travaux de Pigelet (1979), Charlot et Pottier (1989), Epiphane et Martinelli (1993). La Conférence des grandes écoles organise depuis 1992 un sondage annuel sur ce sujet.

⁴ A notre connaissance, la seule étude comparative sur ce sujet entre différentes générations d'ingénieurs est celle menée par le LASMAS et l'IFRESI en 1990 (Duprez, Grelon et Marry, 1991).

jeunes ingénieurs ont conservé pendant la période considérée une position privilégiée leur assurant un accès rapide et aisé au « bon emploi »⁵.

Parmi les caractéristiques de ce processus, deux points méritent d'être soulignés.

Tableau 1
Les écoles d'ingénieurs du Nord-Pas-de-Calais

| ÉCOLES | DATES DE CRÉATION | NOMBRE DE DIPLOMÉS SORTIS EN 1990 | TAUX DE RÉPONSE À L'ENQUÊTE 1993 (en %) |
|---|-------------------|-----------------------------------|---|
| ÉCOLES UNIVERSITAIRES | | | |
| EUDIL | 1969 | 220 | 78 |
| JAAL | 1985 | 45 | 89 |
| ÉCOLES NATIONALES SUPÉRIEURES D'INGÉNIEURS | | | |
| ENSAIT | 1881 | 45 | 60 |
| ENSCIL | 1894 | 60 | 78 |
| ENSIMEV | 1979 | 48 | 82 |
| ÉCOLES ATTACHÉES À L'UNIVERSITÉ CATHOLIQUE DE LILLE (Polytechnicum de Lille) | | | |
| ESTIT | 1895 | 36 | 82 |
| HEI | 1885 | 193 | 65 |
| ICAM | 1898 | 93 | |
| ISA | 1963 | 85 | 67 |
| ISEN | 1956 | 123 | 69 |
| AUTRES ÉCOLES | | | |
| EC LILLE | 1872 | 206 | 65 |
| ENSAM | 1900 | 132 | 75 |
| Mines de Douai | 1878 | 135 | 66 |

UN PROCESSUS ÉTALÉ DANS LE TEMPS

Un premier trait concerne les caractéristiques temporelles de l'accès à l'emploi. Celui-ci se déroule dans une temporalité longue pour les promotions, courte pour les individus. Expliquons ce paradoxe apparemment : si, au niveau individuel, le temps de recherche du premier emploi ou le temps sans travail entre la fin des études et le premier emploi reste assez bref (deux-trois mois en moyenne), la durée nécessaire pour que l'ensemble des membres d'une promotion

⁵ Le « bon emploi » a tous les traits de l'emploi typique que notre représentation collective construit lorsqu'elle parle de véritable emploi (voir Puel, 1980).

soient au travail est, quant à elle, particulièrement longue, de deux à trois ans (voir le graphique 1). Cet écart résulte d'un double effet : la présence du service militaire pour les hommes reporte d'un an au minimum, souvent un an et demi (compte tenu des périodes d'incorporation), voire deux ans (dans la plupart des formules substitués du service militaire) le moment de la prise d'emploi. Par ailleurs la poursuite d'études après le diplôme de l'école (elle concerne plus d'un quart de la promotion 1990, mais le phénomène est bien attesté pour les promotions précédentes) tend elle aussi à allonger, le plus souvent d'un an (mais bien plus quand il s'agit d'un doctorat) l'intervalle diplôme-emploi.

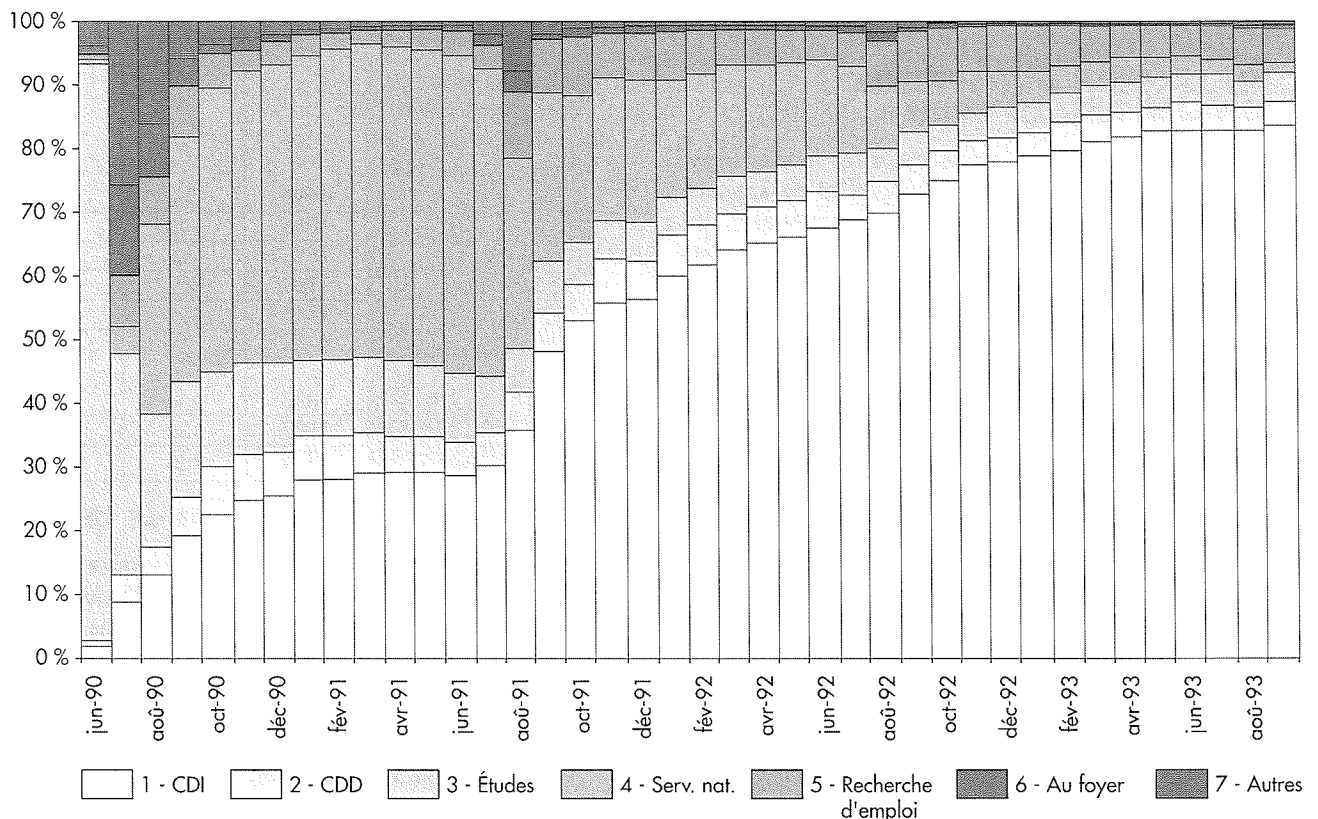
Au total, la conjonction de ces deux phénomènes produit un effet d'étalement non négligeable : dans l'année qui suit le diplôme, 40 % des hommes et les deux tiers des femmes seulement occupent leur premier

emploi. Deux ans plus tard, un quart environ de l'effectif de chaque sexe n'est pas encore au travail.

Ces décalages entre le moment du diplôme et la date du premier emploi ont au moins deux conséquences : d'une part, hommes et femmes n'arrivent pas au même âge devant leurs employeurs potentiels. Déjà plus jeunes en moyenne au diplôme, les femmes ingénieurs arrivent également plus tôt dans leur premier emploi ⁶. D'autre part, le nombre de nouveaux ingénieurs qui arrivent sur le marché du travail dans les mois qui suivent la date d'obtention du diplôme est inférieur au nombre des diplômés d'une promotion.

⁶ Hors formation continue, 57 % des femmes de la promotion 1990 ont 23 ans ou moins au diplôme tandis qu'on ne trouve au même âge que 43 % des hommes ; au premier emploi l'écart s'est encore accentué : 75 % des femmes ingénieurs ont 24 ans ou moins mais seulement 44 % des hommes.

Graphique 1
Évolution générale de la promotion 1990 (hommes)



Lecture : 1 % des garçons sortis en juin 1990 ingénieurs diplômés avait trouvé immédiatement un CDI ; il faut attendre octobre 1991 pour que plus de 50 % d'entre eux y aient accédé et août 1993 pour qu'ils soient 80 %.

Légende : CDI : contrat à durée indéterminée, CDD : contrat à durée déterminée ; Serv. nat : service militaire ; recherche : en recherche d'emploi.

Source : Enquête CLERSE-CNRS, 1993.

Tous ne concourent pas au même moment pour un premier emploi. On peut même soutenir que les diplômés d'une promotion donnée sont peu nombreux à être simultanément en recherche d'emploi. Et lorsqu'ils le sont ils se trouvent autant en concurrence entre eux qu'avec les diplômés des promotions précédentes. Autrement dit, la concurrence sur le marché de l'emploi fait s'affronter autant les promotions successives entre elles que les membres d'une même promotion.

ÉVENTAIL DES POSSIBLES ET PROJET DE VIE

La qualité de l'insertion n'est pas affectée par cet étalement dans le temps. Les indicateurs traditionnels de la recherche (lignes 1 à 3 du tableau 1) comme ceux plus subjectifs, mis en œuvre en 1993 (lignes 4, 5, 6), confirment que la faiblesse des contraintes et l'ouverture des possibles ont caractérisé pendant trente ans la recherche du premier emploi⁷. En 1993, deux diplômés sur trois de la promotion 1990 peuvent

encore déclarer qu'ils ont eu le choix entre plusieurs possibilités, et répondre dans les mêmes proportions que leur premier emploi est en pleine correspondance avec leurs souhaits pour débiter.

Pourtant, cette relative insensibilité à la crise, qui a fait rêver bien d'autres diplômés, s'est brusquement détériorée au début des années 1990. L'éventail des possibles s'est resserré : le nombre de contacts nécessaires pour trouver un emploi s'est accru, les possibilités d'embauches multiples ont diminué, la possibilité de choisir a perdu de son caractère général.

La promotion 1990 est à la charnière entre la situation précédente et la situation nouvelle. Jusqu'à la fin de l'année 1991, la part de la promotion qui recherche un emploi (les 4/5^{èmes} des emplois étudiés) présente des caractéristiques encore fort proches des générations précédentes (colonne 1990a du tableau 2). A partir de janvier 1992, la présence de difficultés s'est spectaculairement accrue : elle concerne un chercheur d'emploi sur deux (colonne 1990b du tableau 2)⁸ et l'inquiétude s'étale publiquement.

⁷ Il ne s'agit nullement d'oublier ou de minimiser les difficultés de certains secteurs ou de certaines écoles. Mais de réaffirmer ce qu'il y a de plus massif dans la situation de l'époque.

⁸ Même si l'analyse ne porte pas exactement sur les mêmes écoles (de nouvelles sont apparues progressivement depuis 1958), on peut vérifier que toutes sont affectées.

Tableau 2
Évolution de quelques indicateurs de la recherche du premier emploi

| Indicateurs de la recherche | | | Promotion | | | | | |
|-----------------------------|--|-------------|-----------|---------|---------|---------|---------|-------|
| | Caractéristique retenue | Modalité * | 1958-60 | 1968-70 | 1978-80 | 1983-85 | 1990a** | 1990b |
| 1 | Nombre de contacts nécessaires | Plus de 10 | 6 % | 19 % | 32 % | 38 % | 39 % | 78 % |
| 2 | Présence de difficultés | oui | 1 % | 8 % | 11 % | 13 % | 14 % | 51 % |
| 3 | Nombre de possibilités d'embauche | une seule | 38 % | 29 % | 23 % | 27 % | 28 % | 36 % |
| | | de 2 à 5 | 48 % | 61 % | 65 % | 63 % | 67 % | 62 % |
| | | 6 et + | 14 % | 10 % | 12 % | 10 % | 5 % | 2 % |
| 4 | Possibilité de choisir son premier emploi | oui | — | — | — | — | 68 % | 53 % |
| 5 | Le premier emploi est jugé en attente | oui | — | — | — | — | 30 % | 30 % |
| 6 | Le premier emploi est jugé en correspondance avec les souhaits | tout à fait | — | — | — | — | 67 % | 66 % |

Sources : Pour les promotions 1958 à 1985, Enquête LASMAS-IFRESI, 1990. Pour la promotion 90 : Enquête CLERSE-CNRS, 1993.

* Pour alléger la présentation du tableau, ne sont retenues qu'une partie des modalités relatives à chaque indicateur. Par exemple, pour la variable « nombre de contacts (dits) nécessaires », seule la modalité « plus de 10 contacts » est présentée ; de même pour la variable « présence de difficultés », seule la modalité « oui » est présentée. Le taux de non-réponse étant faible, on peut déduire aisément la valeur de la modalité complémentaire. La ligne 1 se lit donc de la façon suivante : 6 % des promotions 1958-60 ont déclaré avoir eu besoin de plus de 10 contacts pour trouver leur premier emploi ; ce pourcentage passe à 19 % pour les promotions 1968-70, etc.

** La colonne 1990a concerne les emplois trouvés jusqu'en décembre 1991 par la promotion 1990 (79 % des premiers emplois) ; la colonne 1990b les emplois occupés à partir de janvier 1992 (21 %).

Cependant cet ensemble de conditions seraient insuffisantes pour comprendre les conduites d'insertion. Il faut aussi considérer la présence d'un projet de vie qui permette d'utiliser au mieux les opportunités offertes. La carrière, vue comme une succession d'étapes menant à des responsabilités de plus en plus larges et mieux rémunérées, joue ce rôle d'horizon temporel. Cette représentation de l'avenir comme mobile et en progrès a été largement partagée même si elle est contestée aujourd'hui dans son principe même par quelques rares diplômés. Elle s'appuie sur une connaissance plus ou moins familière de la trajectoire des anciens, à laquelle les enquêtes statistiques et les annuaires des écoles donnent corps. La conception de la carrière peut varier selon les appartenances sexuelles et sociales. Elle demeure néanmoins un référent important dans la mise en forme des stratégies d'insertion individuelles.

« DIFFÉREMMENT », OPPORTUNISME OU EMPLOI DE RÉSERVE ?

Si, comme nous le pensons, les conduites d'insertion se sont organisées dans la conjonction entre des contraintes faibles et une représentation de l'avenir conçue comme mobile et en progrès, quels comportements peut-on alors observer ?

Soulignons d'abord la présence de conduites de conversion plus ou moins complète. Tous les ingénieurs diplômés ne deviendront pas ingénieurs ou cadres d'entreprise. Un pourcentage faible mais persistant (5 %) s'écarte d'emblée de la ligne de carrière la plus commune pour devenir enseignants, commerçants ou indépendants, entrer dans les arts, les ordres, l'armée... Mais pour ceux qui restent ingénieurs, et ils sont l'immense majorité, l'existence d'une mobilité professionnelle et de changements d'emploi est un fait reconnu et largement intégré dans l'idée même de carrière. Quel est alors le sens du premier emploi ?

Dans la représentation commune, deux comportements extrêmes sont souvent évoqués : le premier emploi serait un emploi « pour voir », un moment de la découverte d'un milieu que les études, même par le biais des stages, n'ont pu assurer. A la limite, le premier emploi serait un moyen de différer ses engagements professionnels afin d'attendre du temps la détermination d'un projet que les études n'ont pas su faire mûrir. Plus fondamentalement, les jeunes ingénieurs seraient affectés par la transformation des modèles de passages à l'âge adulte qui touchent aujourd'hui la jeunesse. Leur identification

professionnelle n'irait plus de soi mais serait soumise à un long travail de redéfinition⁹. Dans une perspective différente sinon opposée, le premier emploi ne serait que le premier d'une série imposée par une stratégie active de carrière. Dans un marché ouvert, construire sa carrière, sa professionnalité, son salaire commanderait une mobilité qui ne serait pas sans rappeler le comportement opportuniste du mercenaire¹⁰.

Pour autant, on peut se demander si le premier emploi peut se réduire à une alternative simple : jouer de la mobilité pour accumuler l'indispensable expérience qui permettra enfin de s'établir dans la carrière ou différer ses engagements professionnels afin d'attendre du temps la détermination de ses projets. La crise n'a-t-elle pas réduit l'alternative en imposant aux uns de quitter le luxe du différenciel, aux autres de freiner leur boulimie de changement ? Et, même si elles sont effectivement repérables, les conduites évoquées peuvent-elles prétendre à une quelconque généralité ou restent-elles exemplaires parce que marginales ?

Les enquêtes menées en 1990 et 1993 n'avaient pas pour objectif direct de répondre à ces questions. Mais, à partir de réponses portant sur les comportements et les opinions, elles peuvent permettre de cadrer l'interrogation et peut-être lui donner un début de mesure.

SUR L'HYPERMOBILITÉ DES INGÉNIEURS, EN PARTICULIER EN DÉBUT DE CARRIÈRE

Rappelons d'abord que la mobilité d'emploi des ingénieurs n'a rien d'excessif, du moins si on la considère de façon générale¹¹. Les promotions les plus anciennes que nous avons observées peuvent servir ici de point de référence - c'est d'ailleurs le seul disponible -, sans prétendre affirmer que la carrière des plus jeunes se calquera sur celle des anciens. Parmi les ingénieurs ayant au moins 30 ans de carrière, un sur deux a connu au plus deux emplois dans sa vie professionnelle, et les deux tiers trois emplois au plus¹². Sans doute la mobilité de certains

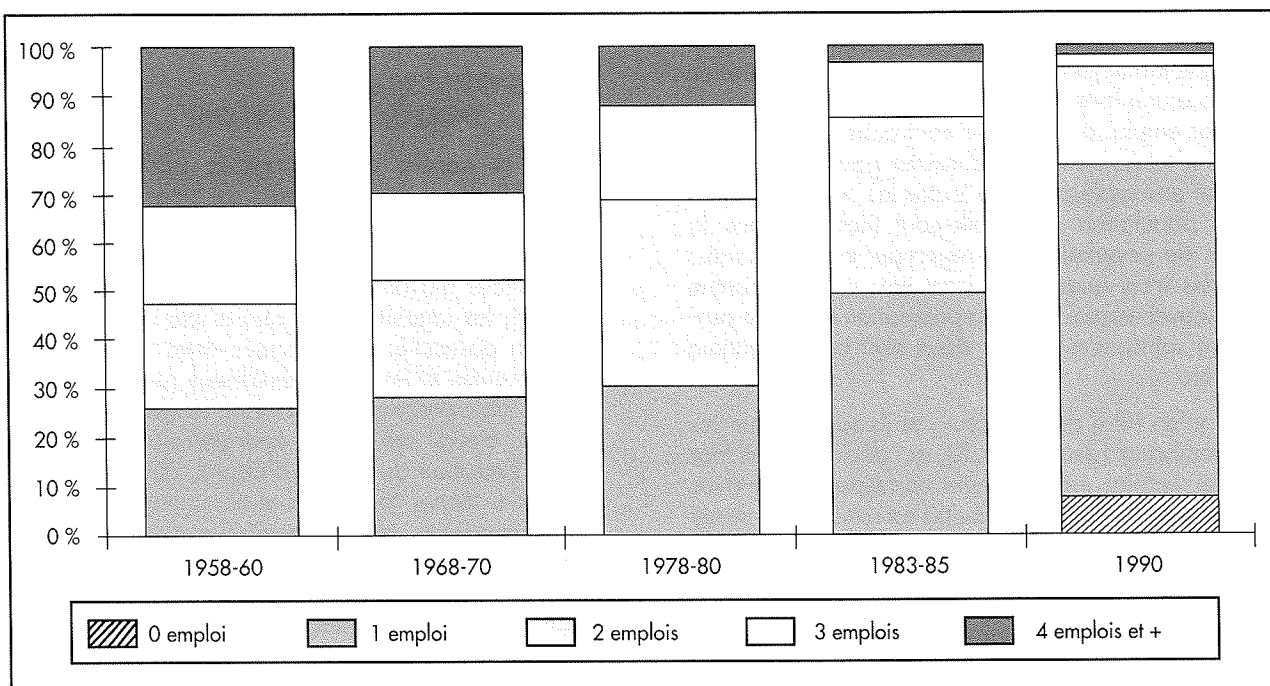
⁹ On trouvera un exposé des fondements de ce type de comportement chez Bouffartigue (1994).

¹⁰ N. May a discuté ce type de comportement à propos des ingénieurs logiciens (May, 1993).

¹¹ Bien entendu, l'interprétation du verre à moitié plein s'oppose toujours à celle du verre à moitié vide.

¹² Les valeurs présentées se retrouvent dans la dixième enquête FASID de 1990 (ID n° 125 : 50). Le taux d'emploi unique à 60 ans s'établit à 27 % ; celui de deux emplois au plus est de 50 % au même âge ; celui de trois emplois au plus est de 70 %.

Graphique 2
Nombre d'emplois occupés au cours de la carrière, selon la promotion



Sources : Pour les promotions 1958 à 1985, Enquête LASMAS-IFRESI, 1990 ; pour la promotion 90 : Enquête CLERSE-CNRS, 1993.

Les promotions 1958 à 1985 ont été observées en 1990 ; la promotion 1990 en 1993. Le nombre d'emplois indiqué n'a de sens que par rapport à la durée de l'activité professionnelle mesurée ici grossièrement par l'appartenance à une promotion.

curriculum vitae frappe plus l'imagination que l'immobilité qui curieusement apparaît moins exemplaire. Mais les faits démentent la multiplication systématique des changements d'employeur.

Qu'en est-il alors de la mobilité de début de carrière ? Au vu de ce qui précède, il n'est guère difficile de soutenir que le premier emploi n'a pas le sens d'une stabilisation durable, si on entend par là le maintien chez le même employeur. L'analyse des carrières¹³ fait apparaître que six ingénieurs sur dix changent d'emploi dans un délai inférieur à 10 ans. Mais la durée du premier emploi est plus difficile à estimer au niveau national. Aucune enquête ne la prend directement en considération et pour les diplômés de la promotion 1990 le recul historique est trop faible pour pouvoir conclure définitivement. A titre d'indication - et sans oublier la conjoncture particulière dans laquelle nous avons interrogé -, on peut indiquer que la durée passée dans le premier emploi est d'ores et déjà de trois ans pour un quart de la promotion, et de deux ans pour les deux tiers. Ces

chiffres sont un minimum puisque les trois quarts de la promotion sont encore au moment de l'enquête en situation de premier emploi.

Sans être décisives, ces données modèrent l'idée d'une mobilité rapide et permanente. La mobilité professionnelle en cours de carrière, au sens de changement d'employeur, est un fait que trois ingénieurs sur quatre ont connu ou connaîtront au cours de leur vie active. Elle n'est cependant ni généralisée, ni fréquente ou répétitive. La mobilité de début de carrière est quant à elle bien établie. Mais la mesure approchée de la durée du premier emploi n'en fait, dans le cas général, ni une période d'essai, ni un emploi de courte durée.

SUR LA SIGNIFICATION DU PREMIER EMPLOI

Encore faudrait-il distinguer plusieurs situations selon la manière dont la première expérience professionnelle est vécue par les jeunes ingénieurs diplômés. Il existe d'abord un ensemble non négligeable d'insatisfaits qui laissent entrevoir des changements rapides. Ainsi dans l'enquête menée en 1993, 7 % des enquêtés déclarent que leur premier emploi ne

¹³ A partir de l'enquête 90 de la FASPID (CNISF) et de nos propres travaux.

correspondait pas du tout à ce qu'ils espéraient, ce qui peut être mis en relation avec les 11 % qui déclarent d'abord avoir trouvé leur emploi par nécessité. Si on ajoute qu'un enquêté sur quatre estime son premier emploi moyennement adapté, on peut mettre en évidence une forte minorité (un tiers) pour laquelle le premier emploi a rimé avec contrainte ou insatisfaction. Il n'est guère besoin d'insister pour comprendre que cet ensemble présente toutes les caractéristiques d'une population potentiellement mobile. Dans la frange de population qui regroupe les moins satisfaits, les trois quarts déclarent être à la recherche d'un nouvel emploi. Dans la population des « moyennement satisfaits », un sur deux sont dans la même situation.

Mais qu'en est-il de tous ceux, et ils sont de loin les plus nombreux (deux sur trois), qui déclarent que leur premier emploi est en pleine correspondance avec leurs souhaits ? Cette population est sans aucun doute composite mais les indicateurs que nous avons mis en œuvre font douter de la pertinence actuelle d'une problématique du « différenciel » ou de « l'expérimentation ». En effet, dans cet ensemble, 85 % n'ont pas considéré leur premier emploi comme un emploi d'attente et la moitié pensent que leur projet à cinq ans (voir *infra*) pourrait se réaliser chez l'employeur actuel. Par ailleurs, leurs projets de mobilité ne laissent pas entrevoir un changement à court terme : 80 % ne cherchent pas de nouvel emploi et la moitié n'envisagent pas de changer d'emploi dans un délai inférieur à trois ans.

Qu'il y ait place pour plusieurs interprétations non exclusives du premier emploi apparaît manifeste. La présence d'un fort pourcentage d'emplois jugés d'attente (30 % sur la totalité des enquêtés ayant eu au moins un emploi) peut autant s'interpréter comme le résultat d'un échec ou d'une insatisfaction lors de l'accès au premier emploi que - ce qui est différent - comme un comportement attentiste ou d'expérimentation dont l'explication relève elle-même de causes multiples. Mais les indices cités dans le paragraphe précédent autorisent aussi à penser que pour une grande partie, la majorité sans doute des enquêtés, le premier emploi a pris d'emblée le sens d'emploi de réserve, dans l'acception que lui a donné Vincens (1981) : un emploi dont les caractéristiques correspondent d'une part avec le « projet de vie », d'autre part avec le référentiel initial qui se décline en termes de statut, contenu du travail, salaire et sont tels que le chercheur d'emploi puisse abandonner, au moins provisoirement, la recherche d'un autre emploi. Dans ce cadre, l'enjeu essentiel apparaît être l'acquisition d'une expérience d'encadrement ou d'une

professionnalité qui permette d'envisager ensuite, soit sur place, soit par un changement d'entreprise, la construction d'une carrière.

LE PROBLÈME DE LA DÉQUALIFICATION

Dans les années quatre-vingt, le problème de la déqualification des ingénieurs est apparu de façon récurrente sous des formes variées mais dont la plus générale pourrait être la suivante. Tout en continuant à bénéficier d'avantages supérieurs à ceux des autres salariés, les ingénieurs, au moins une partie d'entre eux, en particulier, ceux formés dans les écoles les plus récentes et les plus spécialisées, seraient l'objet d'un double processus d'exclusion résultant d'une division du travail qui ne les épargnerait plus aujourd'hui. Exclusion du savoir, d'abord, qui les confinerait à des tâches routinières et déqualifiées ; celle du pouvoir, ensuite, qui en ferait des exécutants sans importance, privés de la possibilité d'intervenir sur les décisions concernant la vie de l'entreprise. Bref, une large part des ingénieurs seraient aujourd'hui des cadres d'exécution chargés d'encadrer et surveiller le processus de travail plutôt que de l'organiser et de le concevoir. Ce mouvement, décelé également pour les tâches de gestion (Guillon, 1983), se retrouverait plus particulièrement dans les fonctions liées à la production ou à l'informatique (Rivard, 1982). Il tendrait à renforcer les divisions internes en opposant des ingénieurs stratèges, pour l'essentiel issus des plus grandes écoles, aux ingénieurs subalternes, issus des écoles moins cotées.

Cette double thèse, dont l'expression la plus achevée est fournie par Bauer et Cohen (1980, 1982), se retrouve à plusieurs niveaux d'analyse et dans des contextes théoriques différents. Elle a servi à construire ou renforcer les oppositions internes au groupe (Bourdieu, 1989), les rapprochements avec d'autres travailleurs scientifiques comme les techniciens (Lojkine, 1992) ou à relativiser, voire contester l'existence et le poids d'une technocratie d'entreprise (Bauer et Cohen, 1981). Mais elle a été aussi largement discutée, voire contestée (Crawford, 1989).

D'une façon générale, les résultats précédents reposent sur des monographies d'entreprise et prennent rarement en compte, si on excepte l'analyse de Lojkine, la situation des ingénieurs débutants. Sans doute celle-ci est-elle particulière puisque leur intégration est loin d'être définitive. On peut pourtant se demander si les jeunes générations ne sont pas les plus concernées par les phénomènes supposés. Par ailleurs, le problème de la déqualification a été le

plus souvent abordé à partir d'une démarche qui a privilégié soit l'observation des contenus du travail (et la question était alors celle de leur appauvrissement par rapport à leurs composantes traditionnelles), soit la comparaison avec d'autres salariés, essentiellement les techniciens, (et il s'agissait alors d'apprécier l'évolution des différences entre catégories). Quelle que soit la perspective principale de ces approches, que l'on pourrait qualifier selon le cas d'essentialiste ou de relationnelle, l'analyse a davantage privilégié les composantes objectives de la situation aux dépens de ses dimensions subjectives.

Compte tenu de ses modalités et de son contexte, l'enquête menée sur la promotion 1990 pouvait davantage faire la place aux opinions qu'à l'approche objective des situations. En cernant la façon dont les jeunes ingénieurs diplômés apprécient, au début de leur carrière, la liaison entre la nature de leurs occupations et la qualification acquise au cours de leur formation, il était possible de compléter et de nuancer les analyses précédentes et donner ainsi une place plus importante aux jugements des acteurs sur leur situation.

Pour rendre compte des différences d'opinion et de comportement, plusieurs ensembles de variables peuvent être mobilisées : les caractéristiques liées à l'individu lui-même, celles de l'entreprise du premier emploi, les variables liées à l'emploi proprement dit, les caractéristiques de la recherche. De toutes celles que nous avons testées, le lieu d'où l'on parle (la fonction exercée) - est apparue comme particulièrement décisive pour cette phase de l'analyse. Ceci ne signifie pas que les jeunes ingénieurs diplômés for-

ment un ensemble indifférencié que seule la fonction cliverait. Nous avons montré par ailleurs que l'identité du diplôme n'était qu'apparente et que l'appartenance de sexe comme les origines sociales et scolaires ont un rôle différenciateur non négligeable dans la carrière¹⁴. Mais, sur le problème qui nous concerne et à ce stade précis de la carrière, la position occupée apparaît surdéterminer en quelque sorte le discours.

Concrètement, nous avons retenus cinq grands types de fonction - production, études et dossiers, recherche et développement, commercial, informatique - et comparé leurs résultats à partir de trois ensembles d'indicateurs : exercice de responsabilités, place et type des connaissances mises en œuvre, rapport autonomie-contrainte (Tableau 3).

TENIR SA PLACE SANS ÊTRE PLEINEMENT UTILISÉ

Globalement, et dans une très grande majorité, les jeunes ingénieurs diplômés ont le sentiment d'exercer un premier emploi dont le statut et le contenu correspondent à la formation qu'ils ont acquise. Ils sont en effet huit sur 10 à penser que leur emploi actuel est d'un niveau égal ou supérieur à leur diplôme. Ce qu'ils confirment par ailleurs en affirmant qu'ils seraient difficilement remplaçables par des diplômés de formation inférieure.

Ce sentiment général ne peut pas faire oublier qu'il existe une forte minorité (18 %) pour juger l'emploi

¹⁴ Voir Duprez, Grelon et Marry (1991).

Tableau 3
Répartition des emplois d'ingénieurs analysés par fonctions

| Fonction | Contenu détaillé | Nombre | % |
|--------------|--|------------|--------------|
| Production | Fabrication, méthodes, contrôle, entretien, essais, gestion et organisation de la production, assistance technique à la production | 258 | 36 % |
| Études | Bureau d'études | 87 | 12 % |
| R. et D. | Recherche développement, recherche appliquée | 62 | 9 % |
| Commercial | Technico-commercial, vente, achats, approvisionnement, gestion commerciale | 77 | 11 % |
| Informatique | Sous toutes ses formes | 130 | 18 % |
| Autres | Administration, conseil, enseignement, fonction personnel, études de marché | 66 | 9 % |
| N.R. | N.R. ou inclassables | 40 | 5 % |
| Total | | 720 | 100 % |

actuel inférieur aux espérances liées au diplôme, et pour penser qu'on pourrait facilement leur substituer quelqu'un de moins formé (30 %). Cette appréciation négative - et c'est un fait que l'on retrouvera fréquemment par la suite - est particulièrement fréquente chez les informaticiens (près d'un sur trois), voire en production, mais à l'inverse peu fréquente dans les fonctions de recherche-développement, bureau d'études, ou commerciales.

Cependant, le sentiment qui prédomine est celui d'une sous-utilisation du potentiel qu'ils représentent. Les deux tiers des jeunes ingénieurs diplômés estiment que les connaissances acquises pendant leur formation sont sous-utilisées et ils partagent presque dans les mêmes proportions l'idée qu'une partie de leur travail ne correspond pas à leur qualification. Sur ce dernier point, l'opposition informaticiens/ingénieurs des bureaux d'études ou de recherche-développement se manifeste à nouveau clairement, les informaticiens étant particulièrement critiques sur leur situation de travail ¹⁵.

UN FORT SENTIMENT D'EXERCER DES RESPONSABILITÉS

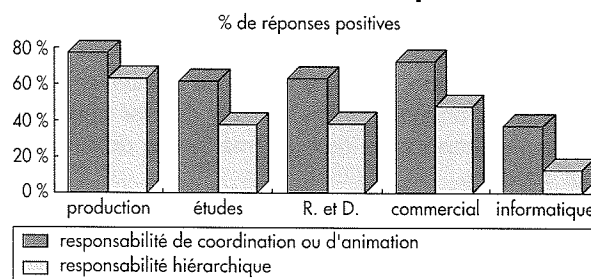
Au-delà de ce sentiment ambigu, sinon contradictoire de tenir sa place sans pouvoir y mettre en œuvre toutes les connaissances acquises, les deux tiers des ingénieurs affirment pouvoir exercer des responsabilités dans leur travail. Cependant, cette moyenne cache mal des différences importantes de situation au point que l'on peut s'interroger sur l'intérêt de généraliser la description. Ainsi, la présence de responsabilités hiérarchiques varie dans des proportions importantes entre les fonctions : un informaticien sur trois, mais les deux tiers des ingénieurs des bureaux d'études ou de recherche-développement, plus de huit sur dix parmi les ingénieurs de production ou les technico-commerciaux. Ces différences apparaissent encore plus sensibles quand on explore ce que recouvre concrètement cet exercice des responsabilités. Deux séries de question ont été ici mises en œuvre sur la base d'une distinction entre d'une part les responsabilités de coordination, d'autre part les responsabilités hiérarchiques proprement dites.

¹⁵ Un indice global construit à partir des trois questions les plus sensibles sur le sentiment de « qualification-déqualification » produit des résultats très contrastés selon les fonctions. En moyenne, un quart des jeunes ingénieurs diplômés répondent positivement aux questions prises ensemble et constituent donc un noyau de « très satisfaits ». Mais ce taux de satisfaction élevé passe à 40 % en RD, 30 % en bureau d'études et 14 % en commercial. Par ailleurs, on trouve chez les informaticiens une forte minorité (environ 20 %) qui répond négativement aux questions retenues.

Entre ingénieurs de production et informaticiens, le tableau apparaît particulièrement contrasté. Pour les premiers, les responsabilités d'organisation ou de coordination du travail de salariés ¹⁶ sont quasi-généralisées et concernent un nombre de salariés respectable (les deux tiers ont dix salariés et plus). A l'inverse, ce type de responsabilité concerne à peine un tiers des informaticiens et porte toujours sur des effectifs moins importants.

En matière de responsabilités hiérarchiques proprement dites (rémunération, recrutement, promotion), les informaticiens sont encore plus en retrait par rapport aux ingénieurs de production (un sur dix contre deux sur trois en production).

Graphique 3
Sentiment d'exercer des responsabilités



Source : Enquête CLERSE-CNRS, 1993.

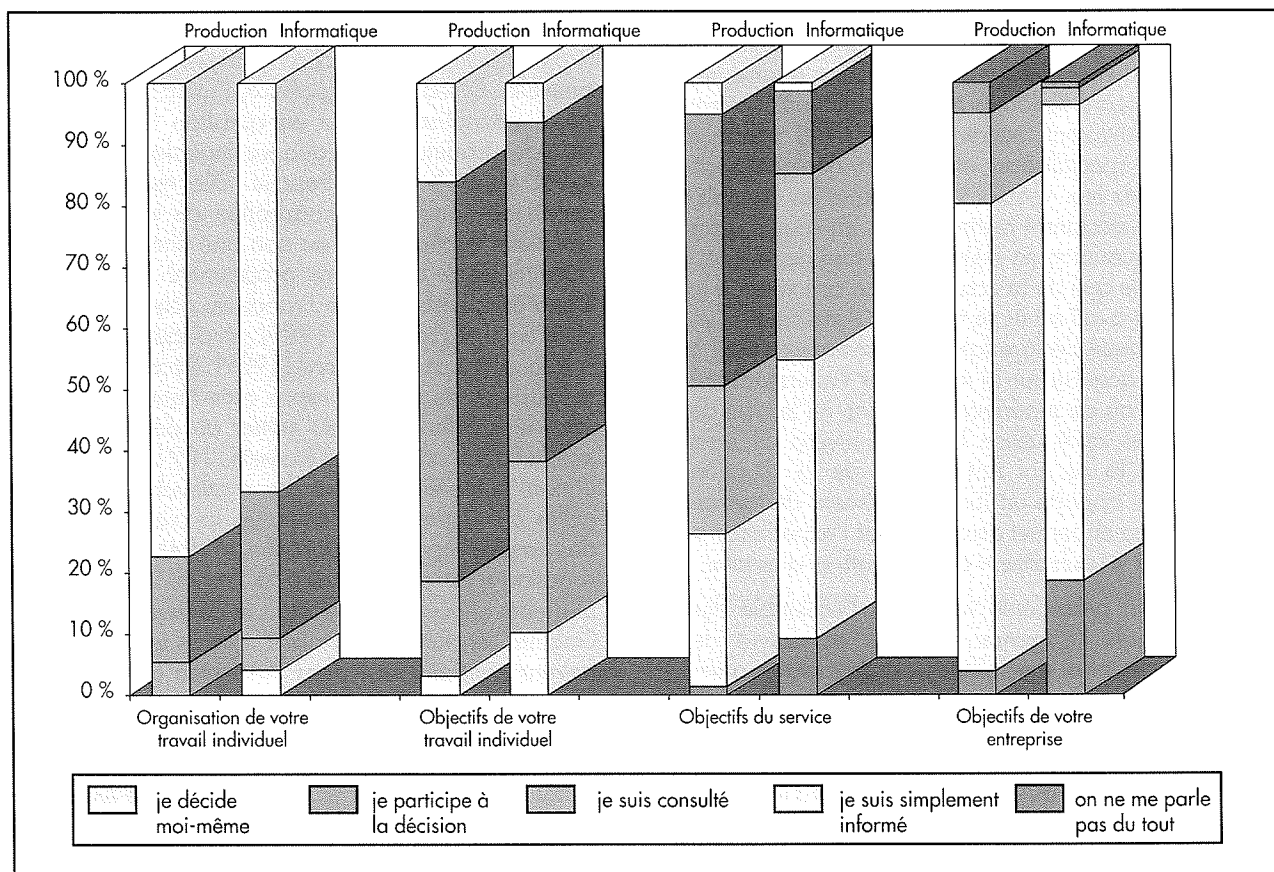
Ainsi, les jeunes ingénieurs diplômés se trouvent dans des situations fort différentes dans l'exercice de responsabilités d'encadrement. Certains se voient confier d'emblée des responsabilités humaines importantes ¹⁷, d'autres n'en exercent aucune. Comme on peut s'y attendre, la fonction joue ici un rôle déterminant.

Mais ces différences n'existent pas seulement dans la structure d'autorité. Elles se retrouvent également à différents niveaux de décision ou d'implication dans la vie de l'entreprise. D'une façon générale, les ingénieurs de production sont à la fois plus maîtres de leur travail et plus impliqués dans la vie de leur service, voire de la société où ils travaillent. A l'inverse, les informaticiens conservent une large autonomie dans l'organisation de leur travail (bien que moindre par rapport aux autres fonctions), mais se déclarent largement à l'écart des prises de décision concernant leur service (graphique 4).

¹⁶ Les tâches concernées sont les suivantes : encadrement technique, conseil, motivation ou animation, répartition du travail, surveillance ou supervision, aide à la conception.

¹⁷ Pour prendre un exemple, sur 164 ingénieurs de production déclarant avoir des responsabilités hiérarchiques (et pas simplement de coordination), 54 soit un tiers déclarent commander plus de 25 salariés.

Graphique 4
Niveau d'implication dans différentes décisions selon la fonction



Source : enquête CLERSE-CNRS, 1993

LE RAPPORT AUTONOMIE / CONTRAINTE

Si on resserre l'analyse à l'appréciation formulée sur le travail proprement dit, la tonalité générale est celle d'une large autonomie (80 %), d'une grande possibilité d'initiatives (81 %) et de l'absence de contraintes (75 %) ¹⁸. A travers leurs réponses, les jeunes ingénieurs diplômés paraissent constituer un encadrement largement autonome. Si les objectifs du travail sont le plus souvent fixés par les supérieurs, son organisation leur revient dans la très grande majorité des cas.

¹⁸ Les questions posées reprennent les formulations de l'enquête de 1990. Elles sont les suivantes : diriez-vous que dans votre travail, vous exercez des responsabilités, vous avez l'occasion de prendre des initiatives, vous êtes soumis à des contraintes rigides, vous jouissez d'une relative autonomie : très souvent, souvent, quelquefois, jamais.

Ce que confirme l'organisation du contrôle qui porte d'abord sur les résultats du travail (dans les trois quarts des cas) et concerne plus rarement la façon de s'organiser (21 %). De même quand un problème se pose, sa résolution est d'abord de leur fait (65 %), plus rarement elle doit se faire à l'aide d'un supérieur (27 %).

Une fois encore, sur l'ensemble de ces indicateurs, les informaticiens sont en retrait par rapport aux autres ingénieurs. Tout en gardant une large marge de manœuvre, ils sont les plus contraints à rendre compte de l'organisation de leur travail et ont moins d'autonomie que les autres dans la résolution des problèmes.

QUELLES CONNAISSANCES ?

Même s'ils partagent le sentiment que la formation acquise pendant leurs études reste sous-utilisée, les jeunes ingénieurs diplômés sont massivement

convaincus que loin d'être appauvrissant ou déqualifiant, leur travail actuel est l'occasion d'acquérir des connaissances nouvelles. On l'a déjà souligné, les connaissances acquises sont jugées suffisantes mais sous-utilisées. Pourtant dans trois cas sur quatre, les jeunes ingénieurs diplômés ne souhaitent pas un travail où ils devraient mettre en œuvre des connaissances plus spécialisées, et être en quelque sorte enfermés dans leur spécialité. C'est que les connaissances qu'ils déclarent mettre le plus en œuvre dans leur travail quotidien ne relèvent pas tant de leur formation initiale que de la connaissance concrète de la situation de travail où ils se trouvent. Ainsi, plus d'un enquêté sur deux déclare faire exclusivement appel à l'expérience acquise sur le tas ou par l'intermédiaire de collègues ou de supérieurs pour décrire le type de connaissances qu'il utilise le plus souvent. Et sans doute est-ce là ce qui fait l'intérêt de la situation actuelle : elle apporte un fort complément de formation appliquée et permet de capitaliser l'expérience si fréquemment « souhaitée » dans les offres d'emploi.

La description précédente vaut pour l'ensemble des fonctions, mais l'exigence de mise en œuvre de connaissances plus spécialisées est davantage affirmée chez les informaticiens. On trouve parmi eux un bon tiers pour penser que les connaissances acquises pendant la formation sont sous-utilisées (20 % en moyenne) et ils sont aussi plus réservés sur l'idée que leur travail actuel leur apporte des connaissances nouvelles. Mais sans doute faudrait-il encore distinguer parmi eux des métiers relativement différents aux exigences opposées : dans la galaxie informatique, les ingénieurs les plus proches de la gestion apparaissent bien éloignés des ingénieurs système.

Des éléments précédents, il apparaît difficile de soutenir que les jeunes ingénieurs diplômés éprouvent un sentiment de déqualification. Les emplois occupés sont appréciés très majoritairement en correspondance avec la formation reçue et comme offrant l'occasion d'exercer fréquemment des responsabilités hiérarchiques ou d'encadrement. Les contraintes auxquelles ils sont soumis apparaissent bien spécifiques : elles portent essentiellement sur les résultats du travail, une large autonomie étant laissée dans son organisation proprement dite. Les jeunes ingénieurs diplômés apparaissent ainsi disposer d'une marge de manœuvre importante dans leur situation de travail. C'est plutôt sur la mise en œuvre de leurs compétences que portent leurs critiques. Ils ont souvent le sentiment qu'une partie des tâches composant leur travail n'exige pas leur qualification et qu'ils pourraient en être déchargés. Mais n'est-ce pas là une situation que partagent d'autres salariés tout aussi qualifiés ?

CARRIÈRE ET PROFESSIONNALISATION

L'idée qu'une partie des ingénieurs se constitueraient progressivement en groupe professionnel n'est pas nouvelle. D'une façon générale, l'interrogation sur la professionnalisation met en question les valeurs et attitudes traditionnelles que les ingénieurs ont développé vis-à-vis de l'entreprise. Elle remet aussi au centre de l'analyse la conception de la carrière en opposant explicitement ou non une filière technique-scientifique à une filière proprement hiérarchique. Elle a été développée en France au cours des années quatre-vingt (Lasserre, 1989) et discutée de façon approfondie par Crawford (1989). Récemment encore plusieurs auteurs ont repris cette thèse soit en parlant de « *valorisation du métier au détriment de la position hiérarchique* » (Grossetti, 1991), soit en soulignant le développement des « *attitudes professionnelles au détriment des attitudes loyalistes à l'égard des employeurs* » (Bouffartigue, 1994). Mais l'interrogation n'est pas propre à la France. Par exemple, plusieurs années avant et dans le contexte américain, Goldner et Ritti soutenaient que « *les ingénieurs entrent généralement dans l'industrie avec des buts non-professionnels. Les objectifs des nouveaux diplômés sont orientés vers l'accès à des positions de pouvoir et de participation aux affaires de l'organisation plutôt que simplement vers la pratique de leurs spécialités d'origine* » (Goldner et Ritti, 1966 p. 491).

Notre enquête ne pouvait appréhender que de façon indirecte un tel problème. Celui-ci suppose une interrogation spécifique qu'une enquête d'insertion peut difficilement incorporer. Cependant, nous avons pu introduire dans notre questionnaire trois ensembles de questions liées à la problématique de la professionnalisation. Elles portent d'abord sur les objectifs valorisés par les jeunes ingénieurs diplômés ; ensuite, sur l'avenir professionnel envisagé à moyen terme ; enfin, sur la conception actuelle de la carrière. Ici encore, les résultats sont présentés à partir des fonctions exercées. Cette variable s'est avérée en effet la plus chargée d'information pour rendre compte des différences d'opinion observées¹⁹.

VALEURS TECHNIQUES OU GESTIONNAIRES ?

En s'inspirant de l'interrogation de Goldner et Ritti, nous avons d'abord cherché à cerner quels objectifs étaient les plus valorisés par les jeunes ingénieurs

¹⁹ Ceci ne fait que confirmer les résultats d'autres analyses (Crawford, 1989 ; Lasserre, 1989) qui insistent sur la liaison entre les tendances à la professionnalisation et les fonctions exercées.

diplômés au début de leur carrière. Onze objectifs mettant en œuvre des enjeux divers (relatifs à l'entreprise ou à la carrière personnelle) mais organisés sur une opposition technique-gestion ou encore spécialiste-généraliste ont été proposés à l'appréciation des enquêtés. Ceux-ci devaient leur attribuer une note de 0 à 10 selon le degré d'importance qui leur était accordé. Une réponse notée 7 ou 8 a été considérée comme importante, 9 ou 10 comme très importante.

Dans cet ensemble de questions, les jeunes ingénieurs diplômés valorisent très nettement ce qui leur permet de contribuer directement au succès de leur entreprise et aux décisions concernant son devenir. La volonté de participer aux décisions techniques ou stratégiques,

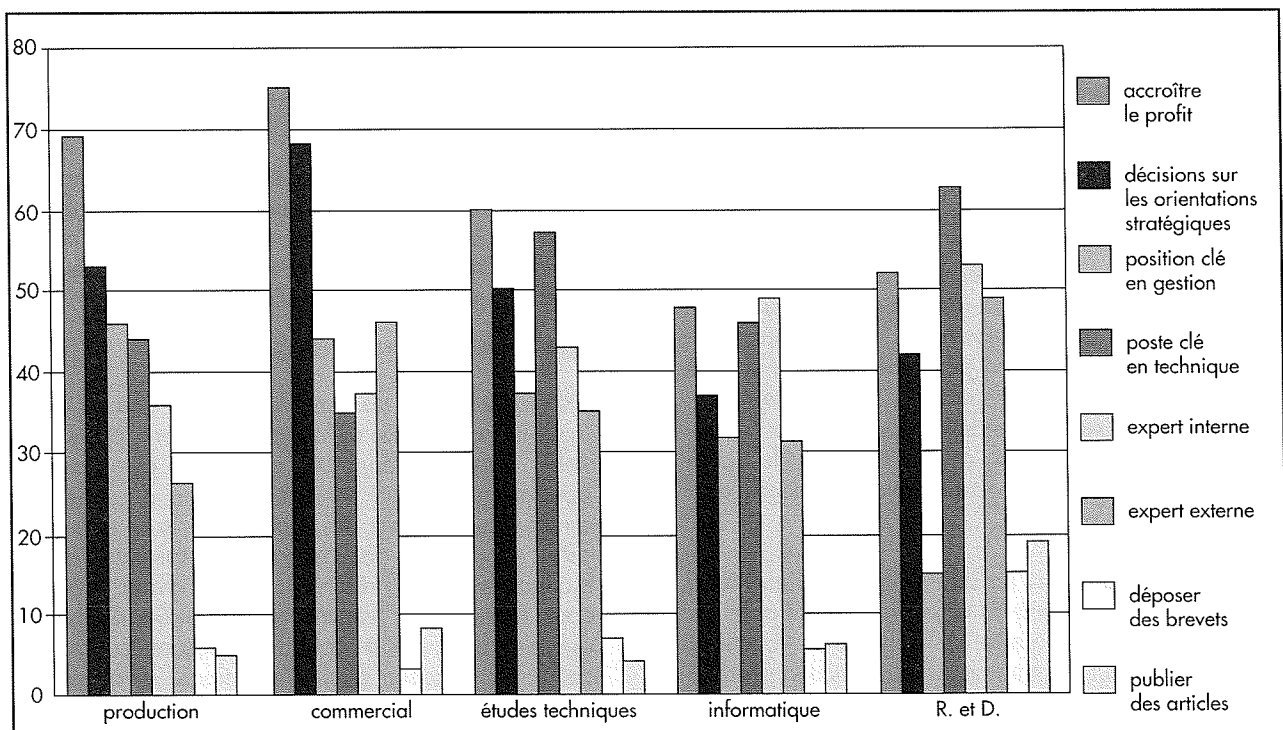
d'être impliqués dans les projets ayant un impact direct sur la réussite de l'entreprise, de contribuer à la formation du profit apparaissent très largement partagés et montrent que les jeunes ingénieurs diplômés sont loin d'une attitude de distanciation par rapport aux valeurs de l'entreprise.

A l'inverse, tout ce qui tendrait à donner d'eux, à l'extérieur de l'entreprise, une image de spécialiste, d'expert ou ferait briller leurs compétences techniques (communications, articles, brevets) est particulièrement peu valorisé ²⁰.

²⁰ A tous ces objectifs, plus de la moitié des jeunes ingénieurs diplômés attribuent une valeur peu importante.

Graphique 5

% de scores élevés* attribués à quelques objectifs selon la fonction occupée durant l'enquête



Source : Enquête CLERSE-CNRS, 1993.

Note. La question était libellée ainsi : « chaque phrase suivante énonce un objectif possible. Pouvez-vous les apprécier en les notant de 0 à 10 (0 = ne me concerne pas ; 10 = de la plus haute importance pour moi) ? »

*Les notes ≥ 7 sont considérées comme « élevées ».

- participer aux décisions concernant les orientations techniques de votre entreprise ;
- participer aux décisions concernant les orientations stratégiques de votre entreprise ;
- aider votre entreprise à accroître son profit ;
- accéder à une position clé dans la gestion de votre entreprise ;
- accéder à une position clé dans l'une des spécialités techniques ou l'un des services spécialisés de votre entreprise ;

- travailler sur des projets qui ont un impact direct sur la réussite de votre entreprise ;
- vous établir une réputation d'expert ou de spécialiste dans votre entreprise ;
- vous établir une réputation d'expert ou de spécialiste à l'extérieur de votre entreprise ;
- communiquer vos idées aux autres par le biais de formations, journées d'études, associations ;
- déposer des brevets ;
- publier des articles dans des journaux professionnels ou spécialisés. »

Les objectifs sont reproduits de façon abrégée dans ce graphique. La liste a été établie en tenant compte de la présence des écoles de commerce qui faisaient également partie du champ de l'enquête. D'où des formulations pas toujours satisfaisantes du point de vue des ingénieurs.

Autrement dit, les objectifs liés à des valeurs que l'on pourrait qualifier de professionnelles restent largement sous-évaluées. Cas limite, le dépôt de brevets ou la publication d'articles techniques apparaît complètement étranger à un jeune ingénieur diplômé sur deux qui se dit non concerné.

Ainsi, pris dans leur globalité, les objectifs des jeunes ingénieurs diplômés apparaissent particulièrement orientés vers la réussite de l'entreprise à laquelle ils appartiennent, et plus généralement vers la participation aux structures qui permettent d'y arriver. La valorisation des objectifs les plus professionnels apparaît secondaire. Ce qui compte avant tout, c'est d'être présent dans les projets à forte visibilité. Sans doute peut-on supposer qu'ils représentent le moyen le plus apte de se faire connaître et reconnaître dans une situation qui est souvent loin d'être dénuée de concurrence.

Comme on peut s'y attendre, la valorisation de ces différents objectifs est diversement partagée selon la fonction exercée. Tout en participant des résultats d'ensemble, chacun valorise en quelque sorte les valeurs de la fonction dans laquelle il s'est engagé.

Le profil de chaque ensemble de fonctions est présenté dans le graphique 5. Les ingénieurs des bureaux d'études ou de recherche-développement valorisent nettement plus que les autres les orientations techniques, la recherche d'un poste-clé dans un service spécialisé ou encore la réputation d'expertise (particulièrement en recherche-développement) ; à l'inverse, chez les commerciaux, ce sont les objectifs « profit » et « participation aux orientations stratégiques » qui sont le plus valorisés.

Pour illustrer au mieux les différences de choix, on a écarté de ce graphique les objectifs faisant l'objet de peu de différences entre les différentes fonctions (projets à impact, communiquer). La fonction production a été mise en premier pour servir de point de référence aux autres fonctions, elles-mêmes ordonnées selon l'objectif « position clé en gestion ».

LE SENS DE LA CARRIÈRE

Peut-être faut-il voir dans l'idée générale que les jeunes ingénieurs diplômés se font de leur carrière, une forme de synthèse des profils précédents. Soulignons d'abord qu'au moment où nous les interrogeons, soit dans les toutes premières années de leur vie professionnelle, la conception globale de la carrière comme son orientation apparaissent largement

affirmées. Peu d'enquêtés refusent de se situer hors de l'alternative « plutôt spécialiste, plutôt généraliste » qui leur était proposée²¹. Pour deux ingénieurs sur trois, faire carrière c'est d'abord devenir généraliste et occuper des fonctions d'organisateur et de décideur dans l'entreprise ; un sur quatre opte pour le « plutôt spécialiste » et 6 % se situent autrement, soit parce qu'ils ne savent pas, soit parce qu'ils refusent explicitement un choix dont ils ne voient pas le sens.

Ce sont les ingénieurs de production et les technico-commerciaux qui souscrivent le plus à une vision généraliste de la carrière : huit sur dix en moyenne (avec des taux encore plus élevés en fabrication) mais avec une exception notable dans les fonctions de « construction, installation, pose ». A l'inverse, l'option « plutôt spécialiste » est choisie par quatre ingénieurs sur dix en recherche-développement. Les informaticiens se situent entre ces deux extrêmes. Encore faut-il préciser qu'ils sont singulièrement partagés : pour prendre un exemple, les ingénieurs les plus « système » optent majoritairement pour une carrière spécialisée mais les informaticiens de gestion font un choix largement opposé.

Ainsi, le refus de la spécialisation, largement majoritaire, n'est pas systématique. Chaque ensemble de fonctions connaît des exceptions importantes comme autant d'indices que des avènements concrets peuvent être pensés autour d'une spécialisation forte.

UN AVENIR EN MOUVEMENT

Qu'en est-il alors de la représentation que les jeunes ingénieurs diplômés se font de leur avenir professionnel ? Contrairement à ce qu'a pu observer Bouffartigue (1994) sur des diplômés du milieu des années quatre-vingt, les ingénieurs de la promotion 1990 ne donnent pas l'image d'un ensemble indécis incapable de se projeter dans un avenir même à court terme. Dans leur très grande majorité, ils n'ont guère de difficultés à répondre lorsqu'on leur demande²² de préciser quelles positions ils aimeraient occuper dans cinq ans, même si une minorité non négligeable ne se prononce pas (16 % de NR).

C'est quasi dans les mêmes proportions qu'ils se voient aux deux extrêmes de l'évolution hiérarchique

²¹ La question était la suivante : « Quand vous parlez, à votre propos, de faire carrière, cela veut dire pour vous : devenir plutôt spécialiste et faire carrière dans le champ de votre spécialité ; devenir plutôt généraliste, et faire carrière dans l'administration de votre entreprise ; autre ». La possibilité de répondre autrement était clairement laissée ouverte. On a 5 % de non-réponse, et 6 % de réponses autres.

²² Le libellé de la question est le suivant : « quelle position hiérarchique et/ou fonctionnelle aimeriez-vous occuper dans 5 ans, dans 10 ans ? »

possible : 7 % pensent, que dans le délai proposé, ils seront encore ingénieur. Mais ils sont aussi nombreux à s'envisager déjà dans des fonctions de responsable d'usine, voire de chef d'entreprise. Cependant, l'ensemble des fonctions les plus fréquemment citées sont celles de « chef », ou de « responsable » d'une activité, d'un service, d'un projet ou d'un produit. Au-delà de la diversité des situations, c'est l'idée d'un accès généralisé à une position de responsable qui est caractéristique. A l'horizon de cinq ans, les jeunes ingénieurs diplômés ne se conçoivent plus comme des exécutants même de haut niveau, mais comme partie prenante de la hiérarchie de l'entreprise.

La projection à dix ans apparaît nettement plus floue. Quatre enquêtés sur dix soit ne répondent pas (31 %), soit répondent ne pas savoir (8 %). Ce taux élevé de non-réponse marque bien la prudence, sinon la difficulté à se projeter dans un avenir pas très lointain mais que la conjoncture rend incertain. Cependant, lorsqu'un projet est exprimé (par six enquêtés sur dix), il vise clairement l'accès à des fonctions de cadre supérieur (21 % pour chef d'établissement, 22 % pour directeur de département ou équivalent) ou à des postes de responsabilités intermédiaires (23 % de chefs de service). La part des petits chefs (chef de produit, de projet, d'équipe) ne concerne plus qu'une réponse sur dix.

Lorsqu'on regarde dans le détail - et dans la mesure du possible - la nature des fonctions souhaitées, on reste frappé par la faiblesse des reconversions envisagées (du technique au sens large vers la gestion, le commercial, les relations humaines, l'administratif, le financier). Les fonctions ou positions projetées sont exprimées soit en termes de responsabilités d'unités (ex : chef d'établissement, directeur d'une unité de production, chef de département, directeur d'usine), soit en termes de responsabilités d'un secteur lié à la qualification initiale (directeur technique, directeur des études, du service développement, directeur informatique, etc.)

Les différences entre sexes sont particulièrement accentuées. Déjà nombreuses (une sur trois) à ne pas répondre à la question sur l'avenir à cinq ans, plus de la moitié des femmes ne se prononcent pas sur l'horizon à dix ans. Et lorsqu'elles le font, les fonctions de direction ou de cadre supérieur sont bien moins mentionnées que pour les hommes.

L'avenir envisagé est aussi en étroite relation avec les fonctions occupées à l'enquête. Entre les ingénieurs de production et les informaticiens, le rêve est sensiblement différent. Les premiers sont les moins

nombreux à esquisser la question sur l'avenir à dix ans et citent plus souvent des fonctions de responsabilités importantes : quatre sur dix se voient cadres supérieurs ou dans la direction générale des entreprises. A l'inverse, les informaticiens se représentent plus rarement dans ces mêmes fonctions (15 %) et se limitent le plus souvent à des fonctions de petit encadrement.

L'idée d'une progression hiérarchique domine donc largement la vision de l'avenir probable et la reconversion à court terme est rarement envisagée. S'il y a progression, elle est plutôt envisagée comme un élargissement de son aire de responsabilités. Dit autrement, on peut penser que l'enjeu de début de carrière est d'abord lié à l'exercice de responsabilités dans la zone des compétences professionnelles maîtrisées. Ce n'est qu'avec l'apprentissage des réalités de l'entreprise et de ses règles d'évolution professionnelle que des représentations moins spécialisées de la carrière pourront s'élaborer.

* *
*

Dans une situation davantage caractérisée par l'ouverture que par la contrainte, les jeunes ingénieurs diplômés développent des comportements dont les hypothèses de l'expérimentation ou du « différencement » ne rendent compte que fort partiellement, sinon marginalement. Tout donne au contraire à penser qu'un projet de carrière existe et qu'il se construit autour des possibilités et des contraintes éprouvées à l'occasion du premier emploi.

Ce projet continue à intégrer une valorisation forte de l'entreprise. Il s'élabore dans une perspective où la dimension professionnelle est minorée au profit de la recherche d'une insertion dans la structure du pouvoir interne. Ceci n'est pas contradictoire avec l'existence de noyaux valorisant, au moins à court terme, les dimensions de la spécialisation. Mais pour la majorité des jeunes ingénieurs diplômés, l'avenir est davantage conçu comme un évasement de leurs responsabilités que comme un affinement de leurs compétences. Et comme les premières dépendent de la valeur manifestée dans les secondes, sans doute est-ce là l'équation la plus difficile qu'ils aient à intégrer.

Jean-Marie Duprez
CLERSE-CNRS

Bibliographie

Bauer Michel et Cohen Elie (1980), Les limites du pouvoir des cadres : l'organisation de la négociation comme moyen d'exercice de la domination, *Sociologie du travail*.

Bauer Michel et Cohen Elie (1981), *Qui gouverne les groupes industriels ? Essai sur l'exercice du pouvoir du et dans le groupe industriel*, Paris, Seuil.

Bauer Michel et Cohen Elie (1982), Les limites du savoir des cadres : l'organisation savante comme moyen de déqualification, *Sociologie du travail*, p. 451-472.

Bouffartigue Paul (1994), Ingénieurs débutants à l'épreuve du modèle de carrière, *Revue française de sociologie*, p. 69-100.

Bourdieu Pierre (1989), *La noblesse d'état, grandes écoles et esprit de corps*, Paris, Minuit.

Charlot Alain et Pottier François (1989), Dix ans d'insertion des diplômés universitaires, *Formation Emploi*, n° 25, p. 3-18.

Crawford Stephen (1989), *Technical Workers in a Advanced Society. The Work, Careers and Politics of French Engineers*, Cambridge et Paris, C.U. P et M.S.H.

Duprez Jean-Marie, Grelon André, et Marry Catherine (1991), Les ingénieurs des années 1990 : mutations professionnelles et identité sociale, *Sociétés Contemporaines*, n° 6, p. 41-64.

Duprez Jean-Marie (1994), Die diplomeingenieure im heutigen Frankreich, in Grelon André, Stück Heiner, *Ingenieure in Frankreich 1747-1990*, Frankfurt, Campus Verlag, p. 213-237.

Epiphane Dominique et Martinelli Daniel (1993), Diplômés des écoles d'ingénieurs. Les conditions d'insertion restent parmi les meilleures, Céreq, Document n° 10, série Observatoire.

Goldner Fred et Ritti Richard (1966), Professionalization as Career Immobility, *American Journal of Sociology*, July, p. 489-502.

Grossetti Michel (1991), Trajectoires d'ingénieurs et territoire, *Sociétés Contemporaines*, n° 6, p. 65-80.

Guillon Roland (1983), Rôles et savoirs spécifiques des cadres ? Une analyse des contenus d'emplois de gestion, *Formation Emploi*, n° 3, juillet-septembre, p. 16-25.

Lasserre Henri (1989), *Le pouvoir de l'ingénieur*, Paris, l'Harmattan.

Lojkine Jean (1992), *Les jeunes diplômés. Un groupe social en quête d'identité*, Paris, PUF.

May Nicole (1993), *La mobilité professionnelle des ingénieurs-logiciels : le cas d'un service de génie logiciel*, Paris, GIP - Mutations industrielles.

Pigelet Jean-Luc (1979), Formation et accès à l'emploi des étudiants issus des écoles d'ingénieurs. Céreq, *Cahiers de l'observatoire national des entrées dans la vie active*.

Puel Hugues (1980), Il y a emploi et emploi, *Travail et emploi*, n° 4, p. 17-24.

Rivard Pierre, Saussois Jean-Michel et Tripier Pierre (1982), L'espace de qualification des cadres, Paris, CORDES, 1979, *Sociologie du travail*, p. 417-442.

Vincens Jean (1981), L'insertion dans la vie active, *Actes du colloque de Louvain, 12-13 février 1981*. Université catholique de Louvain, Institut des sciences du travail, dossier n° 2, mai.