

# LA FORMATION CONTINUE

## LA FORMATION CONTINUE DANS L'INDUSTRIE

par Jean-Louis Dayan, Jean-Paul Géhin et Éric Verdier

*La formation continue est souvent vue comme un moyen d'améliorer les performances économiques des entreprises et de s'adapter aux changements technologiques. Pourtant, la relation entre ces phénomènes est mal connue. Dans cet article ont été rapprochées des données habituellement éparses sur la formation continue, la qualification des salariés et les caractéristiques économiques des entreprises pour typer des comportements sectoriels.*

Le changement technique et la restructuration de l'appareil productif français conduisent souvent aujourd'hui à faire de la formation professionnelle continue un enjeu central. La formation continue est alors considérée, tour à tour, comme un moyen de l'indispensable processus d'élévation et d'adaptation des qualifications, comme un élément dans l'émergence de formes nouvelles de gestion de la main-d'œuvre ou encore comme une condition nécessaire au développement de la mobilité.

D'un point de vue quantitatif, l'accent est mis sur le développement de l'effort financier des entreprises et l'accroissement du volume de la formation et du nombre de formés. Des transformations qualitatives sont également préconisées : responsabilité accrue du système productif et des entreprises dans l'élaboration et la production des formations, développement de modalités de formation tendant à s'éloigner du modèle scolaire.

Dans ce contexte de rapprochement de la formation continue des contraintes et des choix économiques, se sont développées de nombreuses réflexions et analyses comme celles du Commissariat au Plan ou portant sur les « investissements immatériels ». Cette notion confère à la formation comme à la recherche-développement, aux logiciels ou au marketing, les caractères d'une formation de capital au même titre que l'investissement matériel.

L'objet de cette étude est de s'interroger sur la liaison de principe établie implicitement entre formation et performances économiques. Il a paru alors nécessaire de tester

la pertinence de cette idée répandue, en rapprochant, à l'aide des indicateurs disponibles, comportement de formation continue, qualification de la main-d'œuvre et caractéristiques économiques des entreprises et des secteurs.

Certes, il ne saurait s'agir d'une liaison directe et mécanique. La formation continue jouit, en effet, d'une relative autonomie, d'une part parce qu'elle renvoie simultanément à des comportements individuels et à des pratiques d'entreprises ; d'autre part, parce que la formation continue, à la fois objet d'enjeux conflictuels entre les acteurs et élément de la politique de l'emploi des firmes, est indissociable de sa dimension sociale et institutionnelle.

Y a-t-il effectivement un lien sensible entre ces différentes dimensions ? S'il existe, a-t-il le sens qu'on lui donne *a priori* ? La relation n'est-elle pas en réalité plus complexe et multiforme ?

Telles sont les questions principales auxquelles cette étude cherche à apporter des éléments de réponses. L'approche retenue a opté pour une entrée sectorielle réalisée à un niveau assez fin d'agrégation (NAP 100), portant sur la dernière année pour laquelle l'ensemble des données statistiques étaient disponibles : 1982. Il s'agit donc d'une coupe qui saisit des modes d'articulation entre les différentes dimensions prises en compte sans renseigner sur leur dynamique d'articulation. L'analyse s'est bornée à l'industrie, la spécificité et l'hétérogénéité des activités tertiaires risquant, en effet, de compliquer l'interprétation des données, économiques notamment.

Formation Emploi n° 16 - octobre-décembre 1986. La Documentation Française

*Les traitements statistiques ont été réalisés par Adib HATHOUT, Chargé d'études au CEREQ.*

MÉTHODOLOGIE

Replacer les pratiques de formation continue des entreprises et des secteurs dans le cadre plus large des caractéristiques sociales et économiques qui les différencient supposait la mobilisation et le rapprochement de sources diverses.

L'analyse a porté sur les secteurs de l'industrie appréhendés à un niveau fin correspondant à la nomenclature de l'INSEE en 100 postes ; ce travail a impliqué la fusion de cinq sources d'informations permettant d'appréhender :

— la structure et les performances économiques des secteurs d'activité, à partir du fichier BIC, moyenné sur trois années successives 1980, 1981, 1982 ;

— les comportements en matière de formation continue de l'ensemble des firmes industrielles assujetties à l'obligation de dépenses (1,1 %) : les données 2483 ont fait l'objet d'un tirage et d'un traitement complémentaires afin d'être représentatives au niveau 100 de la nomenclature d'activités et de produits ;

— la structure des emplois, à partir de l'enquête structure des emplois (1983), a été reconstituée au niveau entreprise grâce à un traitement spécifique ;

— le niveau de formation initiale des salariés ou, plus exactement, le diplôme le plus élevé qu'ils possèdent. Cette source diffère sensiblement des autres dans la mesure où il s'agit de déclarations d'individu (Recensement de la population de 1982). La taille et l'activité de l'entreprise étant quelquefois mal connues des individus enquêtés, on constate une sous-estimation générale des effectifs dans les secteurs d'activité fournis par cette source d'informations ;

— l'effort de recherche-développement grâce à l'enquête statistique obligatoire sur les moyens consacrés à la recherche-développement dans les entreprises. Les données sectorielles ont été fournies par le ministère de l'Industrie (SESSI) à l'exclusion des industries agro-alimentaires, l'effort de recherche-développement a donc été estimé pour les différents secteurs agro-alimentaires à partir d'un taux moyen.

La fusion de ces différents fichiers a soulevé des difficultés pour quelques secteurs d'activité mal couverts par l'une ou l'autre source ; on a dû ainsi supprimer les secteurs de l'armement et du

tabac et intégrer deux activités d'extraction de minerais particulièrement faibles en termes d'effectifs avec les industries qui se situaient directement en aval : extraction et préparation de minerais de fer (09) avec la sidérurgie (10) ; extraction et préparation de minerais non ferreux (12) avec métallurgie et première transformation des métaux non ferreux (13).

Les données ainsi obtenues ont fait l'objet d'un ensemble de traitements statistiques débouchant en particulier sur des analyses factorielles des correspondances et des classifications ascendantes hiérarchiques, qui ont permis de dégager les variables et les types de comportements les plus significatifs.

Devant nous limiter à un certain nombre de techniques, nous avons opté pour l'analyse factorielle des correspondances (J.-P. Benzecri et alii, 1973) en particulier parce qu'elle permet une interprétation aisée des positions relatives des observations (secteurs) et des variables (représentation simultanée). Il restait à résoudre le problème du codage des variables hétérogènes. Ce problème fait l'objet d'une abondante littérature où sont développées en particulier les solutions suivantes :

— Remplacer chaque variable  $n$  par  $n$  variables  $v_1 \dots v_n$  correspondant à  $n$  tranches de variation. Chaque secteur prendrait alors la valeur 1 pour la tranche à laquelle sa variable  $n$  appartient et 0 pour les autres (tableau disjonctif complet).

— Donner à toutes les variables un poids identique ce qui ne privilégie aucune variable pour son poids dans la recherche des axes factoriels, la case  $k$  ( $i, j$ ) du tableau analysé représentant ainsi la mesure de  $j$  dans le secteur  $i$  par rapport à la mesure moyenne de  $j$  dans l'ensemble des secteurs.

Nous avons préféré la deuxième solution parce qu'elle prend en considération le caractère quantitatif des variables.

Les comportements sectoriels en matière de formation continue ont ainsi pu être rapprochés de la structure économique et des principales caractéristiques de la main-d'œuvre dans les secteurs. Notons que les sources d'informations utilisées (même si les BIC sont calculés sur une moyenne de trois ans) donnent une image en coupe des situations et des comportements sectoriels. Elles ne fournissent en aucun cas des renseignements sur la dynamique d'articulation entre stratégies économiques, de formation et de gestion de la main-d'œuvre.

On a commencé par observer les caractéristiques des secteurs industriels selon les trois points de vue successifs des pratiques de formation continue, de la qualification des emplois et de leurs titulaires et enfin des caractéristiques économiques : chacune de ces approches fait ressortir de nettes différenciations sectorielles. Dans une deuxième étape, on a procédé à la superposition des trois types d'indicateurs, ce qui permet de dresser une typologie des profils sectoriels où les comportements de formation sont replacés dans leur environnement. Le troisième et dernier point tente de dégager les différences logiques qui sous-tendent ces comportements.

FORMATION CONTINUE, QUALIFICATION ET PROFIL ÉCONOMIQUE DES SECTEURS INDUSTRIELS

Ce qui frappe d'abord lorsqu'on examine les comportements de formation continue des secteurs industriels, c'est leur grande diversité du point de vue de l'intensité de l'effort réalisé comme de celui des modalités de formation et des catégories de salariés concernées.

Pour mieux comprendre la diversité de ces pratiques, il apparaît nécessaire de les resituer dans leur contexte

## LES VARIABLES DE FORMATION CONTINUE

A partir des déclarations d'employeurs concernant le financement de la formation professionnelle continue trois séries d'indicateurs ont pu être constituées permettant d'appréhender :

- l'intensité de l'effort de formation continue.
- les modalités de formation.
- l'accès à la formation des grandes catégories socioprofessionnelles.

Rappelons que la formation continue telle qu'elle est saisie par la source 2483 répond aux normes prévues par la loi et ses décrets d'application. Se trouve, de fait, exclue des formations recensées, toute une série de pratiques de formation considérées comme « non imputables » par les entreprises : formation sur le tas, en liaison directe avec le travail et la production, etc.

### a) L'intensité de l'effort de formation

Elle est traditionnellement mesurée depuis la loi de juillet 1971 par le *taux de participation financière* (PF) qui rapporte les dépenses de formation au total des salaires :

$$PF = \frac{\text{Total dépenses de formation}}{\text{Total salaires}} \times 100$$

On peut également rapporter les dépenses de formation à l'effectif salarié ce qui permet d'évaluer les *dépenses par tête* (DT) :

$$DT = \frac{\text{Total dépenses de formation}}{\text{Effectif salarié}}$$

Le taux de participation financière (PF) a pour inconvénient d'intégrer fortement les salaires : en dénominateur mais aussi dans le numérateur dans la mesure où plus de 40 % en moyenne de dépenses de formation déclarées par les entreprises correspondent aux salaires versés aux stagiaires. Pour dépasser ces limites, on a testé, durant la première partie de l'étude, une évaluation des pratiques de formation à partir de nouveaux indicateurs, soit en supprimant les salaires du total des dépenses de formation (DF), soit en rapportant ces dernières non plus aux salaires versés (ce qui a pour effet de défavoriser les industries de main-d'œuvre) mais à l'ensemble de la valeur ajoutée (PX) :

$$DF = \frac{\text{Dépenses totales de formation - salaire des stagiaires}}{\text{Effectif salarié}}$$

$$PX = \frac{\text{Dépenses totales de formation}}{\text{Valeur ajoutée}} \times 100$$

En fait, ces indicateurs restent très fortement corrélés aux indicateurs classiques et ne modifient guère les hiérarchies sectorielles obtenues — à quelques exceptions près : il est vrai que les salaires représentent une part souvent déterminante de la valeur ajoutée.

Par ailleurs, l'intensité de l'effort de formation peut être évaluée à partir d'indicateurs physiques mesurant l'importance des stagiaires ou des heures de formation par rapport à l'effectif salarié :

$$EF \text{ (espérance de formation)} : \frac{\text{Nombre total d'heures/stagiaires}}{\text{Effectif salarié}}$$

$$PY \text{ (participation physique)} = \frac{\text{Nombre total de stagiaires}}{\text{Effectif salarié}} \times 100$$

Pour les analyses de données finales, seuls deux indicateurs mesurant l'effort ont été retenus : DT et PY.

### b) Les modalités de formation

Outre deux indicateurs permettant de mesurer la durée des stages et leurs objectifs (pourcentage de stages dits de promotion), on a cherché à évaluer les pratiques des entreprises et des secteurs en fonction des modalités de formation utilisées : formation interne réalisée par et dans l'entreprise ou recours à l'extérieur :

$$DS \text{ (durée des stages)} : \frac{\text{Total heures/stagiaires}}{\text{Total stagiaires}}$$

$$SP \text{ (stage de promotion)} : \frac{\text{Stagiaires en stage de promotion}}{\text{Total des stagiaires}} \times 100$$

$$FI \text{ (formation interne)} : \frac{\text{Dépenses de formation interne}}{\text{Total des dépenses de formation}} \times 100$$

$$RA \text{ (recours à l'appareil)} : \frac{\text{Dépenses en application de conventions}}{\text{Total dépenses de formation}} \times 100$$

$$VF \text{ (versement aux FAF)} : \frac{\text{Versement aux FAF}}{\text{Total des dépenses de formation}} \times 100$$

Etant donné le caractère très bipolarisé de ce dernier indicateur, les modalités de son calcul ont été modifiées pour l'analyse sectorielle : il s'agit du pourcentage des entreprises du secteur versant au moins 50 % de leur budget aux Fonds d'Assurance Formation (FAF).

### c) La formation par grandes catégories socioprofessionnelles

En 1982, les déclarations 2483 ne fournissaient des informations que sur le nombre de stagiaires pour quatre grandes catégories socioprofessionnelles : ouvriers et employés non qualifiés ; ouvriers et employés qualifiés ; techniciens, agents de maîtrise et dessinateurs ; ingénieurs et cadres.

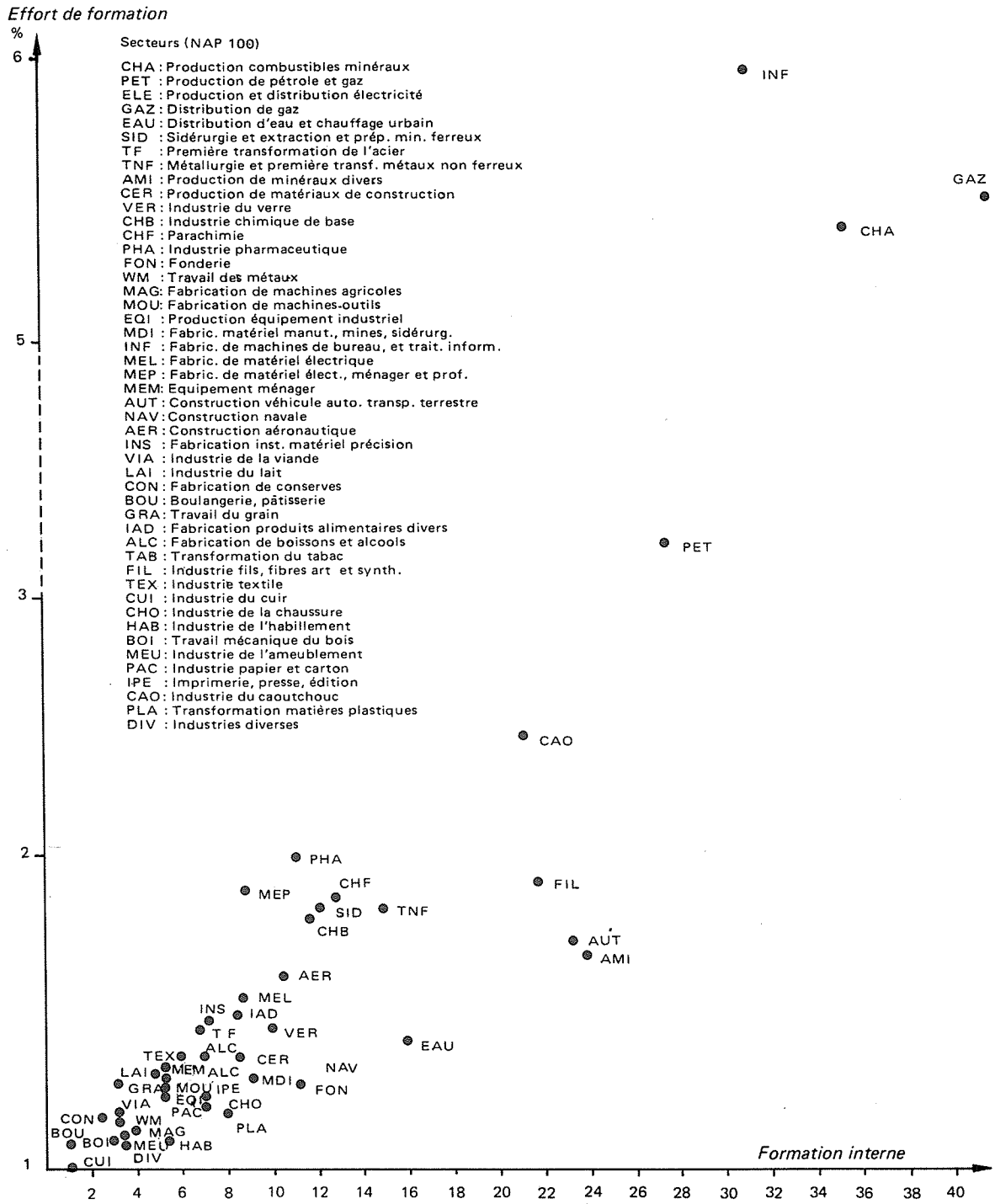
Pour l'analyse des données individuelles d'entreprises, on a dû se contenter de la structure des stagiaires par grandes CSP, indicateurs ambivalents qui reflétaient simultanément la structure des emplois et le plus ou moins fort accès à la formation des différentes CS. Pour l'analyse sectorielle, le nombre de stagiaires pour chacune des CSP a pu être rapporté aux effectifs salariés correspondant grâce aux données disponibles dans l'ESE ; a été ainsi obtenu un indicateur d'accès à la formation pour chacune des catégories socioprofessionnelles (YS - YQ - YA - YI).

Par ailleurs, les données disponibles dans les déclarations 2483, au-delà d'informations portant spécifiquement sur la formation continue permettent de mesurer le taux de féminisation (TF) et d'évaluer le degré de concentration des secteurs (CO).

$$TF = \frac{\text{Femmes}}{\text{Effectif salarié}} \times 100$$

$$CO = \frac{\text{Effectif salarié}}{\text{Nbre d'entreprises}} \times 100$$

Graphique 1  
INTENSITÉ DE L'EFFORT ET INTERNALISATION DE LA FORMATION



Sources : CEREQ, Déclarations 2483 — INSEE (BIC) 1982.

économique et social : principales caractéristiques de qualification de la main-d'œuvre, structures et performances économiques des secteurs d'activités.

### La formation continue

Pour l'année étudiée (1982), les entreprises industrielles consacraient 1,92 % de leur masse salariale à la formation continue ; taux proche de l'ensemble des entreprises assujetties à la loi de juillet 1971 (1,97 %), mais qui cache d'importantes disparités suivant les activités. En effet, si nombre de secteurs se situent au plancher de l'obligation légale fixée à 1,1 %, quelques-uns atteignent des taux supérieurs à 5 % ou 6 %. L'amplitude des variations est encore plus prononcée si l'on mesure l'effort de formation à partir d'indicateurs physiques.

- *Deux modalités de mise en œuvre de la formation : formation interne ou recours à l'extérieur*

La diversité des efforts de formation continue consentis par les secteurs industriels ne semble pas simplement quantitative (différence de niveau) mais reflète aussi des différences dans la nature des formations réalisées et notamment dans leurs modalités de mise en œuvre. Deux types de comportements relativement tranchés se dessinent : d'un côté, dans nombre de secteurs d'activités, les entreprises recourent massivement à l'extérieur pour former leurs salariés ou pour gérer leurs fonds (convention de formation avec des organismes ; adhésion et versement à des fonds d'assurance formation) ; de l'autre côté, dans plusieurs secteurs, la grande majorité des actions de formation continue est produite par et dans l'entreprise, fréquemment dans le cadre de centres internes. Ceci implique que l'entreprise dispose d'un minimum de moyens en matériels (salles - machines - ateliers - écoles...), humains (formateurs...) et en capacité d'élaboration des contenus de formation ; une telle situation se rencontre plutôt dans des entreprises de grande taille et dans les secteurs les plus concentrés.

Il existe une assez nette liaison entre le choix de l'une ou l'autre des modalités de production de la formation continue et l'intensité de l'effort réalisé par les entreprises et les secteurs. Ainsi, comme le montre le graphique 1, dans les secteurs les plus formateurs, la formation continue est principalement internalisée, c'est-à-dire produite par et dans l'entreprise. A l'inverse, à un effort de formation peu développé sont associées des dépenses de formation interne très faibles et donc un recours massif à l'appareil de formation continue (externalisation). Pourtant la corrélation entre intensité et internalisation de la formation continue n'est pas mécanique. Quelques nuances sensibles méritent d'être signalées : tendances prononcées à l'internalisation dans quelques secteurs traditionnels de l'industrie lourde (minéraux divers, eau et chauffage urbain, construction navale, fonderie, fils et fibres artificiels, automobile) ; relative externalisation

dans des secteurs caractérisés par leur développement récent et présentant des efforts de formation plutôt élevés (machines de bureau et informatique, pharmacie, matériel électronique ménager et professionnel).

- *Une nette hiérarchie sectorielle des dépenses de formation continue*

Les différents constats que nous venons d'effectuer, permettent de proposer une première caractérisation des comportements sectoriels en matière de formation continue (tableau 1).

D'une part, quelques secteurs d'activités réalisent un effort de formation important (dépenses par tête supérieures à 4 600 francs, taux de participation variant de 3,2 à 6,8 %) et fortement internalisé (30 à 42 % de l'ensemble des dépenses). Dans ces secteurs, plus de 40 % des salariés suivent chaque année une formation dont la durée moyenne est plutôt longue ; il s'agit des secteurs de l'énergie (gaz - électricité - pétrole - charbon) et de la construction de machines de bureau et informatiques.

D'autre part, des secteurs se situent au plancher de l'obligation légale (taux de participation inférieur à 1,25 % ; moins de 900 F de dépenses de formation par salarié). Ils recourent massivement à l'appareil et plus particulièrement au Fonds d'Assurance Formation (FAF). Il s'agit pour l'essentiel des activités de production de biens de consommation et de quelques industries agro-alimentaires (boulangerie - pâtisserie - conserve - viande).

La majorité des secteurs se situent dans des positions intermédiaires : leurs dépenses par tête sont comprises entre 1 000 et 2 100 F et les taux de participation entre 1,25 et 2,5 %. Se dessine tout de même une certaine hiérarchie entre les grands secteurs ou filières d'activité, du point de vue de l'intensité de l'effort de formation réalisé ; par ordre décroissant : la filière chimique, les industries des biens d'équipement (hors construction mécanique), les autres industries des biens intermédiaires, les industries agro-alimentaires les plus capitalistiques (boisson, alcool, produits alimentaires divers, travail du grain, lait) et enfin les secteurs de la construction mécanique.

Cette hiérarchie sectorielle est particulièrement solide puisqu'elle se confirme à un niveau très agrégé des activités industrielles (nomenclature en 14 postes de l'INSEE qui répartit l'industrie en cinq grands secteurs). L'énergie arrive très largement en tête avec un effort financier supérieur à 5 % et une très forte internalisation de la formation continue. Loin derrière, on trouve les biens d'équipement (1,9 %), les biens intermédiaires (1,6 %) et enfin les industries agro-alimentaires et de biens de consommation.

Tableau 1  
INTENSITÉ ET MODALITÉ DE PRODUCTION DE LA FORMATION : DONNÉES FINANCIÈRES

NAP 100	Secteurs d'activités	Taux de participation	Dépenses par tête	Formation interne		Convention avec les organismes		Versements aux FAF	
				%	Rang	%	Rang	%	Rang
06	Prod. et distrib. électricité	6,77	6 778,63	42,25	1	5,16	46	3,57	48
27	F. de mach. bureau & trait. inf.	5,95	8 545,63	31,34	4	4,97	47	15,59	42
07	Distrib. de gaz	5,48	5 553,02	42,10	2	5,21	45	10,00	46
04	Prod. combustibles minéraux	5,36	4 661,56	35,48	3	1,94	48	10,00	46
05	Prod. de pétrole et gaz	3,22	4 614,05	27,93	5	13,57	42	17,92	39
52	Industrie du caoutchouc	2,54	1 939,71	21,67	8	8,80	44	31,40	20
19	Ind. pharmaceutique	2,07	2 117,97	10,98	18	29,83	13	11,31	43
43	Ind. fils fibres artif. synth.	2,02	1 689,98	12,28	14	25,13	31	25,00	33
29	F. mat. électro. prof. et grand public	1,98	1 721,73	8,87	22	29,97	10	24,01	35
13	Métall. & 1 <sup>re</sup> trans. métaux non ferreux	1,95	1 837,75	15,17	11	24,53	33	49,32	2
18	Parachimie	1,93	1 896,76	13,12	12	27,74	22	23,33	36
99	Ensemble des secteurs étudiés	1,92	1 578,48	18,30	9	19,97	38	27,17	29
10	Sidérurgie et extrac. & prep. min. fer	1,90	1 688,17	12,30	13	18,46	40	7,50	47
17	Ind. chimique de base	1,89	2 054,26	11,39	16	27,71	23	16,79	41
31	Constr. véhic. auto transp. ter	1,80	1 483,18	23,54	7	16,12	41	31,34	21
14	Prod. de minéraux divers	1,73	1 635,65	24,19	6	13,53	43	25,10	32
33	Construction aéronautique	1,65	1 960,26	10,58	19	25,18	30	26,07	30
28	F. de matériel électrique	1,56	1 289,76	8,70	23	30,03	9	28,74	27
16	Ind. du verre	1,54	1 314,50	9,98	20	23,78	34	35,17	12
11	Première transf. de l'acier	1,51	1 097,98	6,90	29	27,63	25	32,67	17
34	Fab. instrum. mat. précision	1,50	1 131,73	7,57	26	29,29	17	31,23	22
40	Fab. produits alim. divers	1,49	1 374,84	8,31	25	29,58	16	37,44	6
08	Distrib. d'eau et chauffage urbain	1,45	1 443,05	16,02	10	21,80	37	10,41	44
15	Prod. de matériaux de construction	1,45	1 118,48	8,55	24	27,59	26	28,93	25
41	Fab. de boissons et alcools	1,37	1 270,41	5,49	31	29,79	14	30,91	23
32	Construction navale	1,35	1 189,74	12,23	15	19,95	39	31,56	19
39	Travail du grain	1,33	1 073,98	3,37	41	31,76	6	28,90	26
36	Industries du lait	1,32	1 014,80	5,40	34	25,08	32	36,75	8
25	F. matériel manut. minés. sidérurgie. gén.	1,31	1 148,77	9,28	21	28,76	20	23,33	37
23	Fab. de machines-outils	1,31	1 099,19	5,21	37	27,68	24	37,33	7
30	F. équipement ménager	1,29	896,81	5,65	30	33,85	1	21,68	38
20	Fonderie	1,28	968,03	11,33	17	29,95	12	17,78	40
50	Industrie papier & carton	1,27	1 035,74	5,33	35	32,25	3	24,95	34
24	Prod. équipement industriel	1,25	1 061,87	5,22	36	32,54	2	29,20	24
51	Imprimerie presse édition	1,25	1147,37	7,29	27	27,41	27	39,63	4
46	Industrie de la chaussure	1,24	705,26	7,15	28	22,52	35	31,73	18
53	Transform. mat. plastiques	1,20	850,00	4,05	39	29,64	15	35,74	11
37	Fab. de conserves	1,19	809,14	2,53	46	28,01	21	33,75	14
35	Industrie de la viande	1,18	777,09	3,15	44	26,21	29	45,85	3
44	Industrie textile	1,17	711,47	5,44	32	30,55	8	28,52	28
21	Travail des métaux	1,16	860,48	3,24	43	29,96	11	36,71	9
22	Fab. de machines agricoles	1,14	880,27	4,09	38	32,07	4	34,00	13
54	Industries diverses	1,14	769,20	3,60	40	30,89	7	36,02	10
49	Industrie de l'ameublement	1,12	686,59	3,33	42	29,02	19	32,74	16
47	Industrie de l'habillement	1,11	578,44	5,40	33	32,02	5	25,34	31
48	Travail mécanique du bois	1,09	683,63	2,79	45	29,27	18	33,51	15
38	Boulangerie pâtisserie	1,04	592,63	1,44	47	27,33	28	51,47	1
45	Industrie du cuir	0,99	555,73	1,19	48	22,20	36	38,75	5

Source : CEREQ, Déclarations 2483, 1982.

• *Un accès sélectif à la formation suivant les catégories socioprofessionnelles*

Si près de 18 % des salariés ont suivi un stage en 1982, cette proportion est respectivement de 9,6 % pour les ouvriers et employés non qualifiés, 15 % pour les ouvriers et employés qualifiés, 29,5 % pour les techniciens, dessinateurs et agents de maîtrise et enfin de 36 % pour les ingénieurs et cadres. Mais, il ne s'agit ici que de taux moyens qui recouvrent en fait des variations beaucoup plus fortes suivant les secteurs d'activités et les catégories de salariés (tableau 2).

Les « non-qualifiés » sont non seulement la catégorie bénéficiant le moins de formation continue mais aussi celle pour laquelle l'écart est le plus sensible entre les secteurs d'activités (de 1 à 30). Dans nombre de secteurs ayant peu d'ouvriers et d'employés non qualifiés, l'accès à la formation continue de cette catégorie de salariés est particulièrement limité.

Pourtant, quelques secteurs mettent l'accent sur la formation de leurs salariés les moins qualifiés : c'est le cas des industries du caoutchouc, des fils et fibres artificiels, du charbon et de la construction navale, qui présentent toute une série de points communs du point de vue de leurs pratiques de formation continue : effort supérieur à la moyenne (excepté construction navale), forte inter-natalisation, durée des formations longue, accès à la formation des ouvriers et employés non qualifiés supérieur à la moyenne des salariés du secteur, grande diffusion de la formation continue à l'ensemble des catégories de salariés. Par ailleurs, quatre secteurs des biens de consommation (textile – habillement – chaussures – cuir dans une moindre mesure) mettent également l'accent sur la formation continue de leurs salariés les moins qualifiés. Ces activités développent des pratiques de formation spécifiques. Dans le cadre d'un effort financier plutôt faible, voisin de l'obligation légale, la formation continue s'oriente en priorité vers les catégories extrêmes que sont les « non-qualifiés » et les cadres.

Les ouvriers et employés qualifiés apparaissent plutôt défavorisés dans les secteurs qui privilégient les « non-qualifiés ». Plus globalement, les salariés d'exécution (ouvriers et employés qualifiés ou non) tendent à être peu formés dans les secteurs les moins concentrés tels que ceux de la construction mécanique, certaines activités des biens de consommation et de l'agro-alimentaire. En effet, les petites et moyennes entreprises mettent relativement l'accent sur la formation de leur personnel de maîtrise et d'encadrement au détriment des salariés d'exécution. Phénomène quasi mécanique dans des entreprises d'effectif réduit où il suffit que quelques individus (voire un seul) bénéficient d'une formation pour que le taux d'accès de leur catégorie atteigne un niveau élevé.

En revanche, quelques secteurs plutôt concentrés et parmi les plus grands utilisateurs et producteurs de formation continue (gaz, eau et chauffage urbain, machines de bureau et informatiques) mettent l'accent sur les ouvriers et employés qualifiés, qui sont déjà, semble-t-il, d'un bon niveau en formation initiale (cf. p. 17).

Ces mêmes secteurs (ainsi qu'électricité et minéraux divers) privilégient les agents de maîtrise, les techniciens et les dessinateurs. Les catégories intermédiaires occupent une place importante dans la structure d'emplois de ces activités qui se sont engagées fortement dans un processus de modernisation ; la priorité accordée à la formation de ces catégories pourrait donc résulter de leur place centrale dans la modernisation soulignée dans différents travaux (Troussier – Rosanvallon, 1983). La question qui se pose alors est de savoir si ces pratiques de formation sont traditionnelles dans ces secteurs ou si elles se sont développées récemment.

L'accès à la formation continue des ingénieurs et cadres présente une dispersion faible suivant les activités dans la mesure où ce sont les secteurs les moins « formateurs » qui privilégient cette catégorie socioprofessionnelle (1). Ainsi, les ingénieurs et cadres ont, au moins, trois fois plus de chance de suivre un stage que la moyenne des salariés dans les secteurs suivants : textile, cuir, chaussures, habillement, bois, meubles, boulangerie-pâtisserie, conserves, lait, viande, équipement ménager, fonderie. Ces activités réalisent des efforts de formation continue parmi les plus faibles et dans tous les cas inférieurs à la moyenne. Par ailleurs, les ingénieurs et cadres sont sous-représentés dans la structure des emplois (aux alentours de 4 %, moyenne de l'industrie : 7,8 %) et possèdent en moyenne un niveau de formation initiale plutôt faible (excepté équipement ménager et fonderie). La formation continue est donc d'autant plus importante pour ces catégories qu'il s'agit couramment d'ingénieurs et cadres « maison » peu formés en formation initiale.

#### La qualification de la main-d'œuvre

On appréhendera ici la qualification de la main-d'œuvre dans les secteurs à partir de la confrontation de deux séries d'indicateurs de nature différente : les premiers s'attachent aux individus en mesurant leur niveau de formation initiale ou, plus exactement, le type de diplôme le plus élevé qu'ils possèdent. Les seconds appréhendent la structure des emplois offerts par les entreprises et sont de nature plus institutionnelle dans la mesure où les classifications renvoient aux conventions collectives et à l'état des rapports sociaux dans les secteurs.

(1) Sans pour autant que les ingénieurs et cadres de ces secteurs atteignent des taux d'accès à la formation identiques à ceux des secteurs les plus formateurs.

Tableau 2  
FORMATION CONTINUE DES SALARIÉS DANS LES SECTEURS SUIVANT LES CATÉGORIES  
SOCIOPROFESSIONNELLES : DONNÉES PHYSIQUES

NAP 100	Secteurs d'activités	% de salariés en formation	Durée moyenne des stages	Espérance de formation (en heures)	% de salariés en formation (C.S.P.)			
					Ouvriers et employés non qualifiés	Ouvriers et employés qualifiés	Techniciens Dessinateurs Agents de M.	Ingénieurs et cadres
27	F. de mach. bureau & trait. inf.	65,30	34,49	50,46	26,62	75,17	71,35	59,63
04	Prod. combustibles minéraux	47,55	<b>80,26</b>	40,02	53,66	41,92	57,24	68,48
06	Prod. et distrib. électricité	41,22	76,18	31,90	11,99	35,47	46,42	43,81
05	Prod. de pétrole et gaz	40,84	43,90	24,70	20,13	34,46	44,18	54,59
07	Distrib. de gaz	39,70	67,40	27,03	6,92	50,13	43,76	20,93
43	Ind. fils fibres artif. synth.	33,34	<b>60,57</b>	22,05	60,68	22,47	50,57	33,46
52	Industrie du caoutchouc	28,98	<b>69,11</b>	21,61	31,27	22,47	35,31	36,63
19	Ind. pharmaceutique	28,09	38,27	13,95	13,38	19,70	29,70	63,54
13	Métallu. & 1 <sup>re</sup> trans. métaux non ferreux	27,35	39,11	12,84	16,97	25,96	37,14	44,05
33	Construction aéronautique	25,86	47,21	13,87	9,59	20,98	29,09	41,09
18	Parachimie	25,05	39,50	11,67	10,78	19,76	35,79	49,10
17	Ind. chimique de base	24,44	46,29	13,56	12,57	19,45	34,99	39,46
10	Sidérurgie et extrac. & prep. min. fer	22,70	63,59	15,31	15,63	19,76	31,74	46,52
14	Prod. de minéraux divers	21,16	42,99	9,44	2,58	21,49	45,39	37,57
40	Fab. produits alim. divers	21,06	27,66	7,36	10,55	20,94	31,41	47,35
08	Distrib. d'eau et chauffage urbain	20,32	36,20	7,90	2,49	24,34	23,09	28,89
29	F. électro prof. et grand public	19,97	55,68	13,58	8,72	14,92	29,74	32,93
16	Ind. du verre	19,54	48,44	10,28	16,14	15,47	36,45	43,51
31	Const. véhic. auto tranp. ter	18,72	54,99	12,81	10,13	18,30	35,83	40,22
28	F. de matériel électrique	18,17	52,89	10,41	8,03	16,30	28,75	35,62
41	Fab. de boissons et alcools	18,05	32,84	6,90	8,63	17,49	23,85	47,75
99	Ensemble des secteurs étudiés	17,72	50,56	10,53	9,63	15,04	29,51	36,38
11	Première transf. de l'acier	16,89	38,68	7,81	11,68	15,47	27,35	37,49
25	F. matériel manut., mines, sidérurgie, gén.	16,23	43,15	7,42	11,50	13,81	19,07	31,12
36	Industries du lait	16,16	29,57	5,18	8,59	13,75	31,41	51,99
39	Travail du grain	15,15	34,88	5,99	5,24	15,04	23,24	40,89
50	Industrie papier & carton	14,65	32,17	5,25	6,99	15,66	23,20	40,53
30	F. équipement ménager	13,56	43,58	6,31	6,42	17,15	26,11	42,41
32	Construction navale	13,16	<b>62,78</b>	8,64	13,67	10,70	19,84	21,55
34	Fab. instrum. mat. précision	12,85	61,24	8,53	5,74	12,38	19,69	31,97
15	Prod. de matériaux de construction	12,77	39,24	5,77	8,36	10,76	22,04	31,83
24	Prod. équipement industriel	12,76	47,68	6,56	7,79	10,74	14,47	26,93
37	Fab. de conserves	12,38	30,18	4,37	6,90	15,09	21,52	38,50
23	Fab. de machines-outils	11,69	53,62	6,72	4,41	10,30	16,88	26,35
22	Fab. de machines agricoles	11,59	42,95	5,36	5,43	10,17	21,26	29,29
53	Transform. mat. plastiques	11,42	64,46	7,94	6,11	11,55	20,38	30,45
20	Fonderie	11,41	48,86	6,05	4,90	10,89	23,78	36,51
51	Imprimerie presse édition	10,51	45,29	5,22	3,13	10,80	10,62	17,35
35	Industrie de la viande	10,35	34,42	3,73	8,78	7,89	17,75	34,99
44	Industrie textile	10,16	59,47	6,40	10,74	6,83	17,98	30,60
21	Travail des métaux	9,16	44,56	4,29	4,74	8,71	15,11	22,23
46	Industrie de la chaussure	7,79	73,74	5,99	8,32	5,78	12,79	34,58
54	Industries diverses	7,66	45,36	3,65	4,46	7,21	13,94	19,46
49	Industrie de l'ameublement	7,18	42,45	3,17	4,25	6,76	14,57	23,20
48	Travail mécanique du bois	6,95	38,38	2,82	3,48	8,01	12,10	22,54
47	Industrie de l'habillement	5,46	73,80	4,18	9,83	3,25	8,03	16,14
38	Boulangerie pâtisserie	4,68	26,93	1,35	2,13	3,64	21,33	18,19
45	Industrie du cuir	4,12	47,15	2,04	3,85	3,03	5,48	13,96

Source : CEREQ, Déclarations 2483, 1982.



## FORMATION ET QUALIFICATION DE LA MAIN-D'ŒUVRE

### Le niveau de diplôme

Le niveau de formation est obtenu grâce à des déclarations des individus (recensement de la population 1982) concernant le diplôme le plus élevé qu'ils possèdent ; n'ont été retenus ici que les seuls salariés des entreprises de plus de dix salariés de l'industrie. Dans le recensement de la population, la variable taille est assez mal connue ; la sous-estimation des effectifs qui en résulte

est plus nette dans certains secteurs comme l'électricité, l'eau, la construction électrique et électronique ; par ailleurs le recensement ne renseigne que sur les secteurs d'établissements alors que les autres sources sont codées en secteur d'entreprises.

Malgré ces limites, on a distingué six niveaux de diplômes correspondant à peu près à la nomenclature en six niveaux de formation de l'Éducation nationale.

(en %)

Niveau de diplôme	Diplôme correspondant	Équivalent niveau de formation Éducation nationale	Répartition dans l'ensemble de l'industrie		
			Moyenne	Minimum	Maximum
DP 1	Sans diplôme CEP - non déclaré	VI	53,3	21,8 Électricité Informatique	73,5 Chaussures Conserves
DP 2	BEPC	V (général)	5	1,6 Production de minéraux divers	8 Électricité Imprimerie-Presses Édition
DP 3	CAP - BEP	V (technique)	26,2	15,4 Pharmacie	42,2 Construction navale
DP 4	Baccalauréat - Brevet de technicien	IV	8,6	3,5 Chaussures	21,5 Informatique
DP 5	DEUG, DUEL, DUES - BTS - DUT... (2 ans après le bac)	III	3,2	0,6 Chaussures	13,3 Informatique
DP 6	Diplôme universitaire de 2 <sup>e</sup> et 3 <sup>e</sup> cycle - diplôme de grande école	II et I	3,7	0,3 Boulangerie	17,1 Informatique

Ces variables apparaissent fortement corrélées : négativement entre non-diplômés et les autres catégories de diplômés ; positivement entre les catégories supérieures ou équivalentes au baccalauréat. Pour l'analyse finale, trois indicateurs synthétiques ont été retenus :

$$FI1 \text{ (part des « sans diplôme »)} = \frac{\text{Non diplômés ou CEP}}{\text{Total}} \times 100$$

$$FI2 \text{ (part des diplômés du supérieur)} = \frac{\text{Diplômés de l'enseignement supérieur (DP5 + DP6)}}{\text{Total}} \times 100$$

$$FI3 \text{ (formation technique au niveau V)} = \frac{\text{CAP BEP}}{\text{CAP BEP + BEPC}} \times 100$$

### La structure des emplois

Il s'agit de déclarations d'employeurs (enquête Structure des emplois) qui reflètent plutôt les classifications que la qualification effective des individus. On a utilisé ici alternativement deux types de regroupements des emplois obtenus à partir de la nomenclature des emplois en 11 postes (code E2) :

— un premier regroupement en quatre postes permet le passage avec la structure des stagiaires par catégories socioprofessionnelles figurant dans les déclarations 2483 ;

— un second regroupement en sept postes distingue de manière plus fine les différents types d'emplois en introduisant notamment une différenciation entre emplois secondaires et tertiaires.

(en %)

Structure des emplois (7 postes)	Intitulé des postes	E 2 (11 postes)	Répartition dans l'industrie		
			Moyenne	Minimum	Maximum
SE 1	Ingénieurs et cadres de la production	1	2,8	0,8 Boulangerie	11,4 Gaz
SE 2	Cadres et personnels d'encadrement des services	2 + 4 + 8	10,8	2,4 Charbon - Tabac	38,4 Informatique Pharmacie
SE 3	Techniciens de la production	3	7,6	0,6 Boulangerie	26,1 Aéronautique
SE 4	Agents de maîtrise - Personnels d'encadrement de la production	5	4,8	1,0 Boulangerie	9,9 Distribution de l'eau
SE 5	Ouvriers qualifiés	6	35,1	8,9 Informatique	62,9 Construction navale
SE 6	Ouvriers non qualifiés	7	25,2	0,1 Électricité	53,8 Fabrication d'équipement ménager
SE 7	Employés et divers	9 + 10 + 11	13,8	7,4 Construction navale Fonderie	37,6 Boulangerie

Les variables de structure des emplois sont moins fortement corrélées que les variables de niveau de diplôme ; si ce n'est une forte corrélation positive (0.9) entre ingénieurs et cadres de la production d'une part et techniciens de la production d'autre part. Par ailleurs, les emplois d'exécution (OS - OQ) apparaissent assez corrélés négativement avec les emplois d'encadrement technique et des services (SE1 - SE3 - SE2).

Se dégagent ainsi trois indicateurs synthétiques de la structure des emplois dans les entreprises et les secteurs.

- ENC (taux d'encadrement) = SE1 + SE2
- QAL (taux de qualification ouvrière) =  $\frac{SE3}{SE3 + SE4} \times 100$
- TER (taux d'emploi tertiaire) = SE2 + SE7

• *La formation initiale des salariés*

Rappelons qu'en 1982 plus d'un salarié de l'industrie sur deux (54 %) ne possédait au mieux comme diplôme que le certificat d'études primaires. Cette proportion varie considérablement suivant les activités (Menu - Möbus, 1984) allant du quart pour l'énergie (excepté charbon et eau), l'aéronautique, l'informatique, à près de trois-quarts pour certains secteurs de l'agro-alimentaire et des biens de consommation. La seconde catégorie de diplômes la plus fréquente dans l'industrie est le niveau V technique (26 % de salariés). Les titulaires de CAP - BEP ou équivalent sont très nombreux dans les secteurs de la métallurgie (environ 40 % dans la construction mécanique, construction navale et aéronautique, production et distribution d'électricité, de gaz...) et plus rares (environ 15 %) dans les activités les plus féminini-

sées (industries pharmaceutiques, conserves, cuir, chaussures et textile). En revanche, le BEPC (niveau V général) reste un diplôme peu courant dans l'industrie (4,8 % des salariés) et relativement bien dispersé dans l'ensemble des secteurs. Notons tout de même que la part de titulaires du BEPC est plutôt élevée dans les secteurs où la main-d'œuvre est la mieux formée. Enfin, la proportion de salariés possédant un diplôme supérieur ou équivalent au baccalauréat introduit les plus forts écarts entre les secteurs d'activité ; elle va de plus de 50 % dans l'informatique à moins de 5 % pour la chaussure. Ainsi, les actifs les mieux formés de l'industrie sont concentrés dans un nombre restreint d'activité : énergie (mis à part le charbon), filière chimique, quelques secteurs des biens d'équipement (informatique - électronique professionnelle - aéronautique).

- *Les structures d'emplois*

L'examen de la structure des emplois dans les différents secteurs d'activité permet d'éclairer plus ou moins complètement la diversité des niveaux de formation initiale des salariés. Ainsi la proportion de non-diplômés renvoie à la part des emplois d'exécution qui varie de 91 à 30 % et plus directement encore à celle des ouvriers non qualifiés ; ces derniers sont quasi-inexistants (moins de 6 % de l'ensemble des salariés) dans des secteurs de l'énergie (électricité – gaz – pétrole), l'informatique et la construction navale et aéronautique et représentent plus de 50 % des emplois dans la fabrication de conserves ou le matériel d'équipement ménager. En règle générale, les variables de structure des emplois et celles de niveau de formation de la main-d'œuvre apparaissent nettement corrélées : c'est le cas, comme nous venons de le voir des non-diplômés et des ouvriers non qualifiés (corrélation de 0,95), des employés et des titulaires du BEPC, ou encore des agents de maîtrise et des ouvriers qualifiés avec les diplômés de niveau V technique (CAP – BEP et équivalent).

Pourtant, la liaison entre la structure des emplois offerts par les entreprises et le niveau de formation des salariés n'est pas systématique compte tenu des politiques de gestion de la main-d'œuvre dominantes dans les secteurs, des dispositions prévues dans les conventions collectives de référence, ou encore de l'âge et de l'ancienneté des salariés. En effet, du fait de l'augmentation continue depuis plusieurs décennies du niveau de formation des sortants du système éducatif et de la part des diplômés parmi les actifs, les titulaires d'une même catégorie d'emplois peuvent posséder des diplômes différents selon leur âge et leur ancienneté.

La relation entre la proportion d'ouvriers qualifiés et celle de titulaires de CAP – BEP illustre bien ces différents phénomènes (cf. graphique 2). S'il existe une nette corrélation entre ces deux variables pour la majorité des secteurs, on constate des décalages importants dans deux groupes d'activités : d'une part, dans quelques secteurs traditionnels de l'industrie, la part des ouvriers qualifiés est nettement supérieure à celle des titulaires de CAP – BEP. Nombre de salariés, eux-mêmes souvent anciens et âgés, ont donc acquis la classification d'ouvrier qualifié à l'ancienneté par le biais de l'expérience professionnelle et/ou la formation continue. A l'opposé, les ouvriers qualifiés sont moins nombreux que les diplômés de l'enseignement technique au niveau V dans la construction aéronautique, l'électricité, le gaz, le pétrole, le matériel d'équipement ménager et l'informatique. Ce décalage renvoie soit à l'existence de filières promotionnelles des titulaires de CAP – BEP vers des emplois d'agents de maîtrise et de techniciens (CEREQ, 1986), soit à un processus de déqualification à l'embauche (matériel d'équipement ménager).

- *Les positions sectorielles dans l'« espace des qualifications »*

L'analyse simultanée de la structure des emplois et du niveau de formation initiale des salariés permet de dégager deux grandes dimensions. La principale s'organise autour du niveau de formation de la main-d'œuvre et du poids des emplois d'encadrement et de conception. La seconde dimension superpose deux oppositions : formation générale/formation technique d'une part, emplois secondaires/emplois tertiaires d'autre part. Quatre grands groupes de secteurs se dégagent en fonction de leurs positions respectives sur l'une et l'autre de ces dimensions :

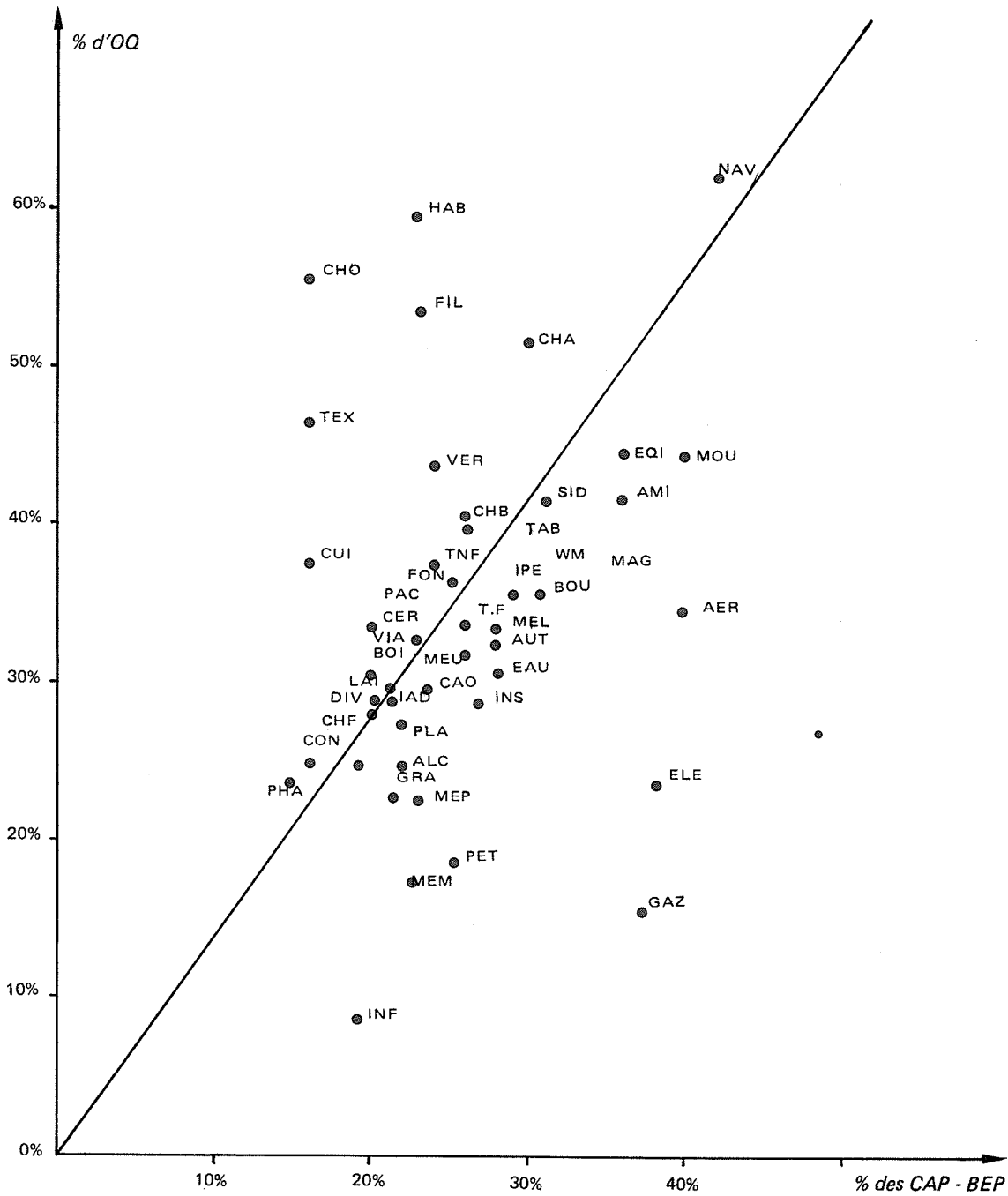
— *Formation supérieure – emplois de conception et d'encadrement.* Les caractéristiques de formation de la main-d'œuvre et de la structure des emplois de cinq activités (pétrole, électricité, gaz, informatique et aéronautique) tranchent fortement avec les autres secteurs de l'industrie : faiblesse des non-diplômés qui représentent environ un quart des salariés ; importance des diplômes équivalents ou supérieurs au baccalauréat, structure des emplois tirée vers le haut avec une forte présence d'ingénieurs, de cadres et de techniciens. Le secteur de construction de matériel de bureau et informatique occupe une place particulière dans ce groupe avec un rôle prépondérant accordé à l'emploi tertiaire.

— *Formation générale – emploi tertiaire.* Une partie des secteurs de la filière chimique (chimie de base – parachimie – pharmacie), l'imprimerie-presse-édition, la fabrication du matériel électronique ménager et professionnel et la distribution d'eau et de chauffage urbain, recourent à une main-d'œuvre mieux formée et plus souvent titulaire de diplômes de formation générale que l'ensemble de l'industrie. Cette spécificité se retrouve dans le poids de l'emploi tertiaire (Audier, 1984) qui reflète l'accent mis par les entreprises de ces secteurs sur les tâches de transport et de commercialisation des produits qu'elles assurent en grande partie.

Cinq secteurs homogènes du point de vue de leurs activités agro-alimentaires (lait, boulangerie, pâtisserie, travail du grain, agro-alimentaire divers et boissons – alcool) peuvent être rapprochés du groupe précédent en ce qui concerne l'emploi tertiaire et la formation générale niveau V. En revanche, le niveau de formation initiale des salariés y est relativement faible avec une part de non-diplômés supérieure à la moyenne de l'industrie.

— *Le noyau « ouvrier qualifié » de l'industrie.* Les salariés de ces secteurs sont légèrement mieux formés que ceux de l'ensemble de l'industrie : les non-diplômés représentent en moyenne moins d'un salarié sur deux ; l'accent est mis sur les titulaires de diplômes techniques et professionnels de niveau V. Les emplois qualifiés de production dominant dans les activités qui produisent des biens d'équipement (équipement industriel, fabrica-

Graphique 2  
 OUVRIERS QUALIFIÉS ET FORMATION TECHNIQUE DE NIVEAU V DANS LES SECTEURS DE L'INDUSTRIE



Source : INSFE, ESE 1982. Recensement de la population 1982.

tion de matériel divers, machines-outils, construction navale, fabrication de matériel électrique) ou des biens intermédiaires (sidérurgie, transformation des métaux non ferreux, production de minéraux divers, fils et fibres artificiels).

— *Non-diplômés – emplois d'exécution.* Ce qui caractérise le mieux ces activités, c'est la part des non-diplômés et l'importance des emplois d'exécution. On peut les distinguer selon la nature qualifiée ou non des emplois ouvriers. D'un côté, les emplois ouvriers sont à dominante non qualifiés pour la plupart des industries des biens de consommation (cuir, meuble, bois, équipement ménager, industries diverses), deux activités agro-alimentaires (conserves, viandes) et de nombreux secteurs des biens intermédiaires (matières plastiques, papier carton, caoutchouc, première transformation de l'acier, matériaux de construction et céramique). De l'autre côté, les emplois ouvriers sont plutôt qualifiés bien que le niveau de formation soit faible et la part des diplômés niveau V technique inférieur ou égal à la moyenne ; on trouve dans ce groupe des activités de production de biens de consommation (habillement, textile, chaussures), de biens intermédiaires (verre, fonderie, travail des métaux), de biens d'équipement (automobile, machines agricoles) et les charbonnages.

**Le point de vue économique : inertie des structures, poids de la crise et degrés d'autonomie**

Envisagés maintenant sous l'angle de leurs caractéristiques économiques et financières, (cf. encadré p. 20), les mêmes secteurs industriels apparaissent également traversés par de nettes lignes de partage, où se lisent avant tout le poids de la combinaison productive et l'effet sélectif de la crise.

• *Une variable-clé : l'intensité du capital*

L'analyse statistique du profil économique des secteurs industriels révèle sans ambiguïté le caractère décisif de cet indicateur d'autant plus central qu'il influence fortement plusieurs variables associées : le taux d'investissement, la productivité apparente du travail et le taux de marge.

Reste une variable directement liée à l'emploi : le salaire moyen est également corrélé à l'ensemble de ces indicateurs. Il s'agit d'une liaison forte, quoiqu'indirecte, qui fait correspondre aux branches capitalistiques une structure d'emploi où dominent les qualifications élevées, les postes d'encadrement et les diplômés de haut niveau.

Symétriquement, ce groupe de caractères s'oppose à d'autres variables qui prennent des valeurs élevées dans les industries de main-d'œuvre : productivité et accumulation du capital mais aussi rentabilité économique. Au total, la principale ligne de partage entre les branches industrielles oppose deux groupes de secteurs : les sec-

teurs capitalistiques, où la productivité apparente du travail est forte, où l'excédent d'exploitation et l'investissement représentent une part importante de la valeur ajoutée, se distinguent des activités de main-d'œuvre où ce sont le taux d'accumulation, la rentabilité et la productivité du capital investi qui atteignent des niveaux élevés. Plus qu'une opposition tranchée, il s'agit d'ailleurs d'une gradation qui va de la production d'électricité à l'habillement, en passant par les métaux non ferreux, l'aéronautique ou le matériel électrique (cf. tableau 3).

S'exprime ainsi avec force la logique d'un système productif où la combinaison des facteurs, largement déterminée par la nature du produit, commande pour l'essentiel les autres caractéristiques économiques.

• *Le choc sélectif de la crise*

La seconde ligne de partage, elle aussi nettement discriminante, se fonde sur la situation financière des secteurs. Quelques branches se signalent d'emblée par des comptes profondément dégradés : des frais financiers particulièrement lourds vont de pair avec une rentabilité très faible ou nulle, voire négative, la valeur ajoutée ne suffisant pas toujours à couvrir la seule charge des salaires. Il s'agit d'activités des biens intermédiaires ou d'équipement confrontées à de graves difficultés structurelles : sidérurgie, fils et fibres artificiels, caoutchouc, construction navale, auxquelles il faut adjoindre les charbonnages (malgré l'effet correcteur des subventions d'exploitation reçues) et, bien que les indicateurs y soient un peu moins pessimistes, l'automobile. Des activités comme les machines agricoles ou la machine-outil, la chimie de base et les métaux non ferreux, n'en sont pas non plus éloignées.

Les autres branches ne sont pas pour autant épargnées : elles ont seulement pour point commun d'être moins lourdement endettées. Parmi les plus rentables, les comportements qui sous-tendent les résultats sont très divers :

— la pharmacie, la parachimie et l'informatique associent forte productivité du travail et renouvellement rapide des équipements ;

— plusieurs industries agro-alimentaires bénéficient de coûts salariaux faibles alors que la productivité du travail y est moyenne ou forte : lait, travail du grain, boissons, industries alimentaires diverses ;

— plusieurs industries de main-d'œuvre traditionnelle (chaussures, cuir, habillement) ne doivent leur rentabilité qu'à la faiblesse des charges en capital et des salaires, et à la disparition des unités les plus fragiles.

Cette seconde dimension n'est donc pas celle de la santé économique : si les secteurs les plus endettés sont ceux qui rencontrent les plus graves difficultés, celles-ci peuvent se manifester d'ailleurs sous d'autres formes (forte

## LES DONNÉES ÉCONOMIQUES : SOURCES ET INDICATEURS

L'information économique sur les entreprises et les secteurs est tirée de la source dite des « Bénéfices Industriels et Commerciaux » (BIC), élaborée par l'INSEE à partir des déclarations fiscales recueillies par la Direction Générale des Impôts.

Par construction, elle exclut les entités non soumises à l'impôt sur le revenu ou sur les sociétés, comme les hôpitaux ou les coopératives, ce qui est sans influence dans le champ retenu par l'étude.

Elle couvrait, en 1981, 1 660 000 entreprises dont 540 000 soumises au régime du bénéfice réel normal, pour lesquelles l'ensemble de la comptabilité est connu en détail et qui réalisent 96 % du chiffre d'affaires total.

Dans la présente étude, ce sont les données concernant 47 secteurs de l'industrie qui ont été mobilisées.

Les indicateurs économiques ont été calculés en moyenne sur les trois années 1980, 1981 et 1982 et, en concordance avec le seul champ des données sur la formation continue, pour les seules entreprises de dix salariés et plus.

Les informations individuelles qui viennent compléter les données sectorielles sont également des données « BIC », mais tirées cette fois d'un échantillon de 11 000 entreprises élaboré par la Direction de la Prévision à partir de la source exhaustive et couvrant la période 1980-1982.

On a retenu onze indicateurs, qui mesurent :

### — La combinaison et l'efficacité des facteurs :

$$\text{Capital par tête} : \frac{\text{Immobilisations brutes}}{\text{Effectif salarié}}$$

$$\text{Productivité apparente du travail} : \frac{\text{Valeur ajoutée hors taxes}}{\text{Effectif salarié}}$$

$$\text{Productivité du capital} : \frac{\text{Valeur ajoutée hors taxes}}{\text{Immobilisations brutes}}$$

$$\text{Taux de valeur ajoutée} : \frac{\text{Valeur ajoutée hors taxes}}{\text{Chiffre d'affaires hors taxes}} \times 100$$

### — Le renouvellement du capital fixe :

$$\text{Taux d'investissement} : \frac{\text{Formation brute de capital fixe}}{\text{Valeur ajoutée hors taxes}} \times 100$$

$$\text{Taux d'accumulation} : \frac{(\text{Immobilisations brutes 1982} - \text{Immobilisations brutes 1980})}{\text{Immobilisations brutes 1980}} \times 100$$

### — La rentabilité et le salaire moyen :

$$\text{Taux de marge} : \frac{\text{Excédent brut d'exploitation}}{\text{Valeur ajoutée hors taxes}} \times 100$$

$$\text{Taux de partage} : \frac{\text{Salaires et charges sociales}}{\text{Valeur ajoutée hors taxes}} \times 100$$

$$\text{Salaire moyen} : \frac{\text{Salaires et charges sociales}}{\text{Effectif salarié}} \times 100$$

$$\text{Taux de rendement économique} : \frac{\text{Excédent brut d'exploitation}}{\text{Capital engagé (actif total)}} \times 100$$

### — Le poids des charges financières :

$$\frac{\text{Frais financiers} \times 100}{\text{Excédent brut d'exploitation}}$$

### — L'indice d'évolution de l'effectif :

$$\frac{\text{Effectif salarié en 1982} \times 100}{\text{Effectif salarié en 1980}}$$

Les différentes variables sont loin d'être indépendantes les unes des autres :

— plusieurs dépendent directement de l'intensité du capital (capital par tête) :

— la productivité des facteurs et le capital par tête sont associés par la relation suivante :

$$\frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Effectif}} = \frac{\text{Capital}}{\text{Effectif}} \times \frac{\text{Valeur ajoutée}}{\text{Capital}}$$

La productivité du travail est le produit de l'intensité capitaliste par la productivité du capital : ce qui signifie qu'à productivité du capital donnée, celle du travail varie en raison directe du capital par tête et qu'à productivité du travail donnée, celle du capital varie en raison inverse de ce même facteur.

De même, le taux de marge tend à être proportionnel à l'intensité capitaliste (puisque le poids relatif des salaires diminue quand celle-ci augmente), comme le taux d'investissement (l'accroissement du stock de capital est d'autant plus élevé eu égard à la valeur ajoutée que le stock initial est plus lourd).

La remarque inverse vaut donc pour le taux de partage et dans une certaine mesure pour le taux de rendement économique et le taux d'accumulation qui, tous deux, incorporent les immobilisations à leur dénominateur.

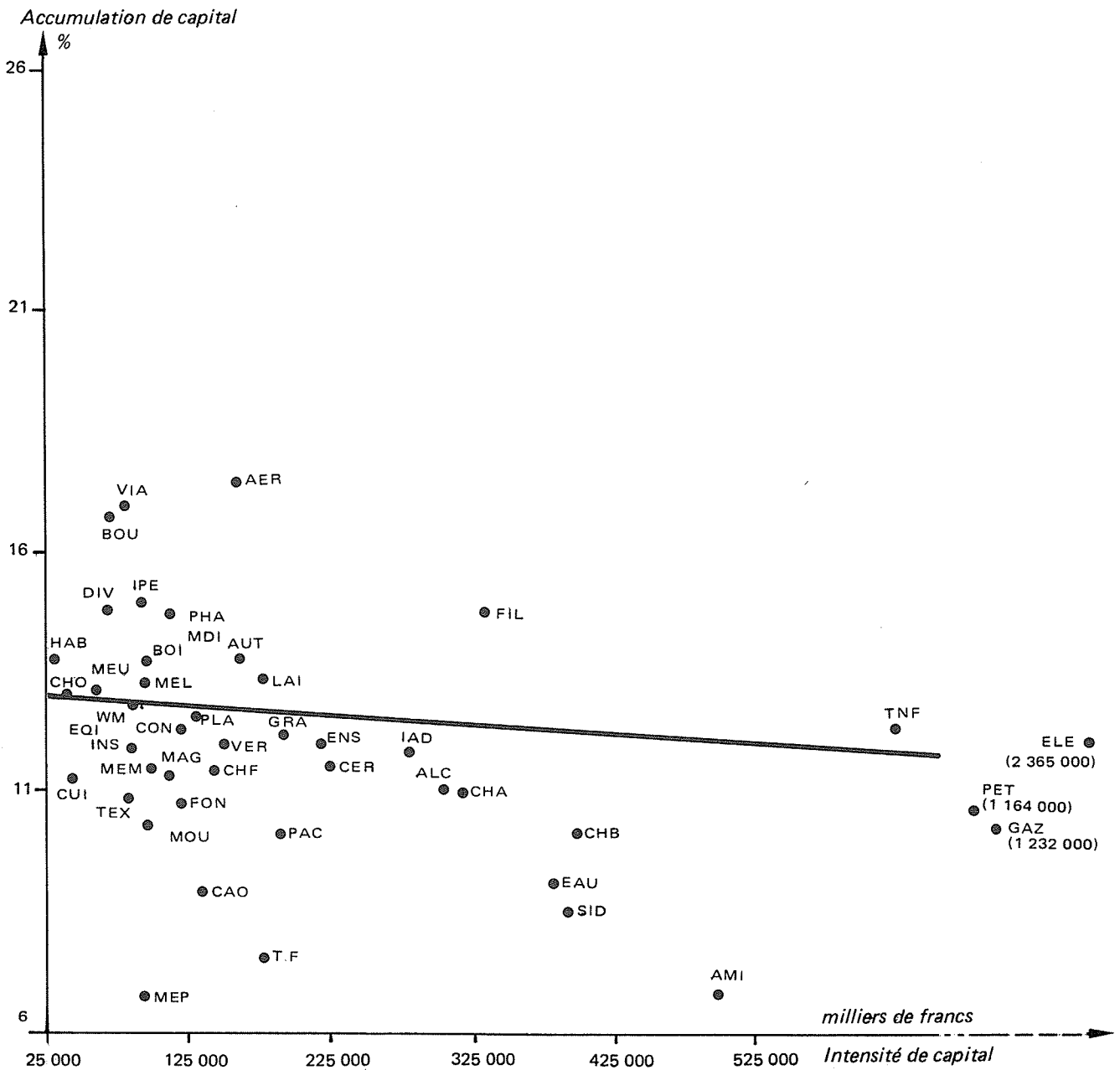
Dans l'analyse factorielle des correspondances, plusieurs indicateurs (salaires moyens, variation des effectifs, productivité du capital, taux de partage et taux de valeur ajoutée) ont été utilisés comme simples « variables supplémentaires » (sans rôle actif dans la construction des axes) afin de limiter les effets de redondance et d'éliminer les variables peu discriminantes.

Tableau 3  
INTENSITÉ DU CAPITAL ET VARIABLES ASSOCIÉES

NAP 100	Secteurs d'activités	Capital par tête (Milliers de francs)	Rang selon			
			Taux de marge	Taux d'investissement	Taux de partage	Productivité du capital
06	Prod. et distrib. électricité	2 365 223	2	1	47	48
07	Distrib. de gaz	1 232 170	3	3	46	46
05	Prod. de pétrole et gaz	1 163 872	1	7	48	41
13	Métall. & 1 <sup>re</sup> trans. métaux non ferreux	617 726	8	4	42	44
14	Prod. de minéraux divers	492 718	12	11	35	42
17	Ind. chimique de base	393 456	25	9	30	40
10	Sidérurgie et extrac. & prep. min. fer	390 807	45	8	6	43
08	Distrib. d'eau et chauffage urbain	377 685	15	18	45	39
43	Ind. fils fibres artif. synth.	330 281	47	2	1	47
04	Prod. combustibles minéraux	313 857	19	5	2	45
41	Fab. de boissons et alcools	303 988	4	19	43	37
27	F. de mach. bureau & trait. inform.	286 087	10	6	40	28
40	Fab. produits alim. divers	278 833	7	17	44	35
15	Prod. de matériaux de construction	225 482	9	12	41	38
99	Ensemble des secteurs étudiés	216 597	18	14	39	36
39	Travail du grain	192 187	6	16	36	34
50	Industrie papier & carton	186 689	23	21	28	33
11	Première transf. de l'acier	176 415	16	33	33	32
36	Industries du lait	175 856	5	15	37	30
33	Construction aéronautique	165 038	21	20	19	21
31	Construction véhic. auto. transp. ter	161 495	42	13	11	31
16	Ind. du verre	150 316	14	26	32	25
18	Parachimie	140 129	13	38	38	17
52	Industrie du caoutchouc	133 067	46	30	4	29
53	Transform. mat. plastiques	128 650	20	24	29	27
37	Fab. de conserves	118 053	11	25	34	24
20	Fonderie	115 333	38	29	13	26
22	Fab. de machines agricoles	108 546	39	32	12	22
19	Ind. pharmaceutique	107 648	17	39	31	7
30	F. équipement ménager	97 387	41	31	9	23
28	F. de matériel électrique	95 564	26	36	24	11
25	F. matériel manut. , mines, sidérurgie, gén.	94 178	27	35	23	10
23	Fab. de machines outils	93 758	44	43	5	15
29	F. mat. électro. prof. et grand public	91 628	35	28	14	9
51	Imprimerie presse édition	89 440	40	34	7	8
48	Travail mécanique du bois	88 429	22	27	27	20
21	Travail des métaux	85 056	34	37	16	14
35	Industrie de la viande	84 770	29	23	25	16
34	Fab. instrum. mat. précision	83 925	32	42	21	12
44	Industrie textile	79 746	31	40	22	19
24	Prod. équipement industriel	78 399	43	45	8	6
32	Construction navale	78 069	47	10	3	13
38	Boulangerie pâtisserie	71 833	30	22	18	18
54	Industries diverses	65 893	24	41	26	4
49	Industries de l'ameublement	57 785	33	44	17	5
46	Industrie de la chaussure	42 711	28	46	20	3
45	Industrie du cuir	41 591	36	47	15	2
47	Industrie de l'habillement	26 770	37	48	10	1

Source : INSEE (BIC).

Graphique 3  
ACCUMULATION ET INTENSITÉ DU CAPITAL (1980-1982)



Source : INSEE (BIC)



mortalité d'entreprises) et, en particulier, là où les capacités d'adaptation à moyen terme (productivité, investissement, accumulation) font défaut.

• *Des indices de comportements autonomes*

Intensité du capital et situation financière dessinent la physionomie générale du paysage industriel de 1980-1982. Pour autant, ces indices ne rendent pas compte à eux seuls de toute sa diversité.

Tout d'abord, la *rentabilité du capital avancé* n'est pas exactement distribuée en raison inverse de son intensité : c'est vrai pour les secteurs en grave crise financière qui sont parfois peu capitalistiques (caoutchouc, construction navale, automobile), mais également pour les industries de main-d'œuvre parmi lesquelles, à combinaison productive voisine, s'opposent des activités plutôt rentables (travail du bois, viande, textile) à des branches aux mauvaises performances financières (équipement ménager, machine-outil, machines agricoles) : ici la nature du produit, l'évolution des marchés et des coûts l'emportent.

Une remarque analogue vaut pour le *taux de marge* qui se situe pour certaines branches agro-alimentaires relativement capitalistiques (lait, grain, conserves, boissons - alcool, industries alimentaires diverses) au-dessus du niveau que leur intensité en capital laisserait attendre. Il faut y voir pour partie l'effet d'un fort niveau de productivité du travail lié à des salaires plutôt faibles.

Le *taux d'accumulation du capital* se comporte de façon sensiblement différente du taux d'investissement et apparaît relativement indépendant de l'intensité capitaliste ; il est le plus élevé pour un ensemble de branches très diverses : l'informatique, l'aéronautique, le matériel électronique grand public et professionnel, l'imprimerie-presse-édition, signe d'une dynamique de renouvellement des équipements liée à des évolutions technologiques rapides, tandis que le cas des chantiers navals et des fils et fibres artificiels est plus ambigu. Pour eux, il est difficile de faire la séparation entre un effort particulier de restructuration mené en réponse à la crise et le simple effet mécanique sur l'indicateur d'une dévalorisation particulièrement rapide des équipements (cf. graphique 3).

C'est la combinaison de ces trois facteurs principaux : poids des structures, effets de la crise industrielle, comportements spécifiques, qui permet ainsi de resituer de façon très globale la cohérence et la diversité des secteurs observés sous l'angle économique.

DIVERSITÉ  
DES CONFIGURATIONS SECTORIELLES  
ET RECOURS A LA FORMATION CONTINUE

Les développements qui précèdent suggèrent toute une série de questions immédiates : par exemple, sur le versant économique, l'investissement peut-il être associé à un volume particulièrement important de formation continue ou encore une bonne rentabilité incite-t-elle à recourir à la formation ? Sur le versant emploi, la formation continue tend-elle à relever le niveau de qualification quand il est relativement bas ?

Sans nécessairement répondre explicitement à ces questions, on a tenté de montrer comment la formation continue s'inscrit dans telle ou telle configuration sectorielle. Au-delà des contingences structurelles (capital engagé, caractéristiques de la main-d'œuvre), il est possible de dégager des hypothèses portant sur le rôle de la formation continue dans les transformations économiques en cours.

Une analyse factorielle des correspondances permet de cerner la structure de la population des secteurs étudiés sous ces divers aspects (cf. graphiques 4 et 5). Une classification ascendante hiérarchique dégage plusieurs configurations-types reliant structuration de la main-d'œuvre, caractéristiques économiques et formation continue (cf. encadré p. 8).

**Trois dimensions structurantes :**  
effort de formation, maîtrise  
de l'environnement économique,  
qualification de la main-d'œuvre

• *Effort de formation et combinaison productive*

Cette première dimension est extrêmement structurante puisqu'elle explique 45,3 % de la variance totale qui affecte la population des secteurs étudiés. Elle oppose :

Tableau 4  
CONTRIBUTIONS LES PLUS FORTES DES VARIABLES A L'AXE 1 \*

KN Intensité capitalistique	- 844 (1 131)	TF Féminisation de la main-d'œuvre	177 (431)
DT Dépenses de formation par tête	- 311 (431)	YI Part relative des stagiaires ingénieurs et cadres	166 (213)
FI Formation interne	- 295 (456)	VF Versements aux FAF	133 (211)
FI <sub>2</sub> Part des diplômés de l'enseignement supérieur	- 151 (432)	RA Recours à l'appareil de formation	132 (191)

\* Entre parenthèses, l'inertie totale de la variable considérée.

Tableau 5  
CONTRIBUTIONS LES PLUS FORTES DES VARIABLES A L'AXE 2 \*

FF Frais financiers	- 492 (620)	FI <sub>2</sub> Part des diplômés de l'enseignement supérieur	83 (432)
YS Part relative des stagiaires OS ou employés non qualifiés	- 107 (334)	RC Rentabilité économique	53 (175)
IN Taux d'investissement	- 102 (343)	TER Taux d'emplois tertiaires	62 (137)

\* Entre parenthèses, l'inertie totale de la variable considérée.

Tableau 6  
CONTRIBUTIONS LES PLUS FORTES DES VARIABLES A L'AXE 3 \*

FI <sub>2</sub> Part des diplômés de l'enseignement supérieur	- 177 (432)	KN Intensité capitalistique	223 (1 131)
RD <sub>2</sub> Effort de recherche-développement	- 148 (279)	MA Taux de marge	37 (138)
ENC Taux d'encadrement	- 46 (134)	RC Rentabilité économique	25 (175)

\* Entre parenthèses, l'inertie totale de la variable considérée.

— d'un côté, de très fortes dépenses par tête associées, à titre principal, à une intensité capitalistique élevée (variable la plus explicative d'ailleurs) et à un haut degré d'internalisation de la politique de formation continue ; à titre secondaire, à l'importance de la part des diplômés de l'enseignement supérieur et à l'ampleur de l'effort d'investissement ;

— de l'autre côté, un effort de formation faible — mais centré sur les ingénieurs et passant par un important recours à l'appareil de formation —, un fort degré de féminité de la main-d'œuvre, variable représentative d'une combinaison productive opposée à la précédente.

Le premier pôle est constitué, à titre essentiel, par le secteur énergétique (électricité, gaz, pétrole, charbon) et l'informatique, le second par un ensemble de secteurs de main-d'œuvre dans lequel les biens de consommation tiennent une part prépondérante (habillement, chaussures, cuir, textile, ameublement, industries diverses) mais où l'on retrouve également une partie des IAA (viandes, boulangerie, conserves), quelques secteurs des industries de biens d'équipement (instruments et matériels de précision, matériel électroménager) et des biens intermédiaires (matières plastiques, travail des métaux, papier-carton). Dans ces secteurs, le taux de participation financière ne dépasse pas les 1,5 % des salaires alors que le pôle opposé est caractérisé par des taux toujours supérieurs à 3 % (3,2 % pour le pétrole mais près de 6 % dans le cas de l'informatique).

Ainsi que l'avaient déjà fait ressortir des travaux antérieurs (Grando, 1983), cette dimension confirme à quel point l'ampleur des dépenses de formation continue est représentative de toute une série de caractéristiques

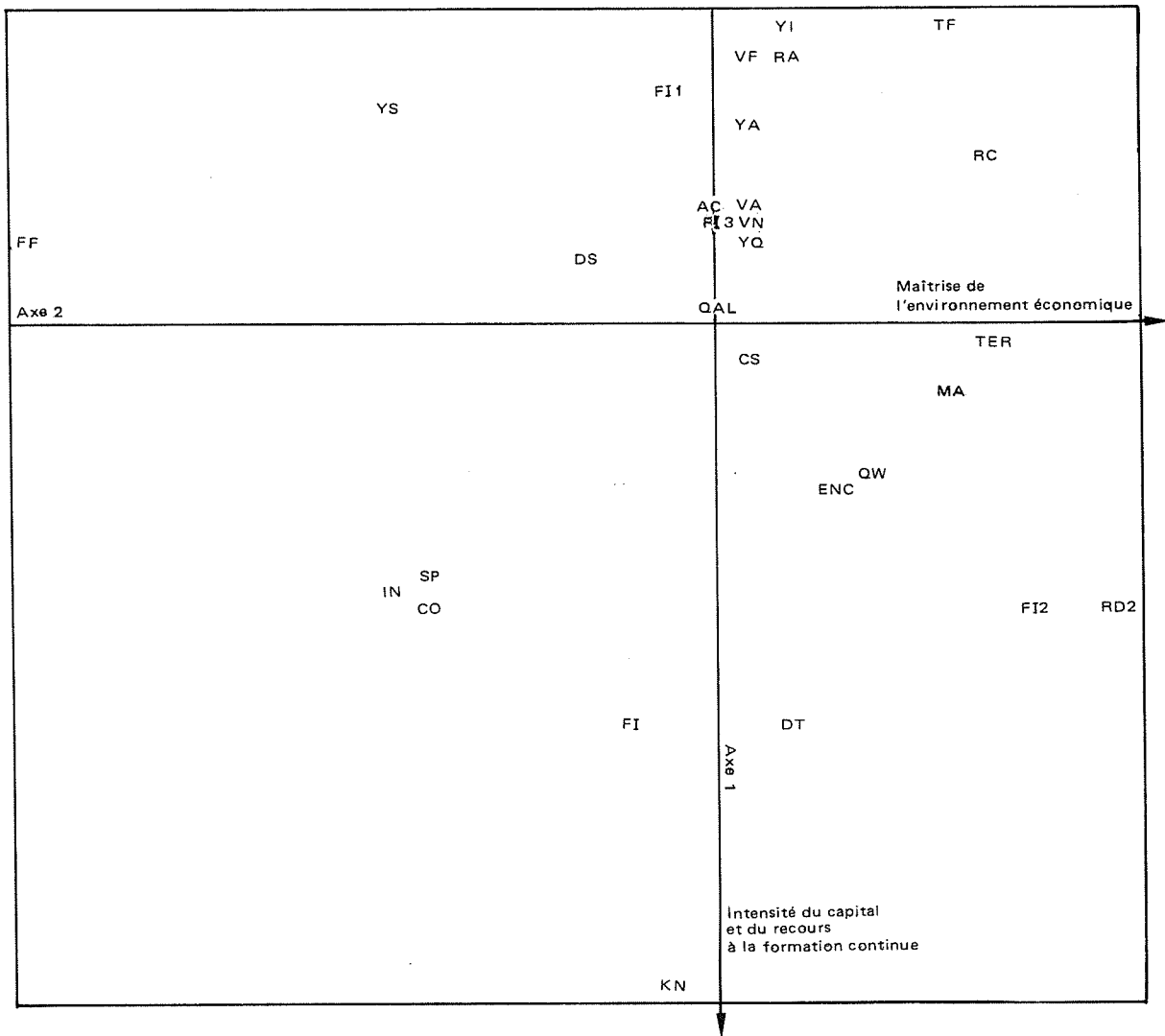
structurelles (concentration, ancienneté de la main-d'œuvre, niveau de formation initiale notamment). Dès lors, une première question émerge : la formation continue peut-elle s'appréhender comme un comportement réversible selon les choix arrêtés par les entreprises ou s'inscrit-elle plutôt dans des structures pouvant, par exemple, s'appuyer sur des rapports institutionnalisés au même titre que d'autres composantes du contrat de travail ?

• *Degré de maîtrise de l'environnement (tableau 5)*

Ce second axe (17,6 %) oppose la lourdeur des frais financiers associée à des efforts élevés d'investissements d'une part, de formation des OS d'autre part, à des rentabilités favorables (taux de marge et de rentabilité), une forte présence d'emplois tertiaires et enfin, une part significative des diplômés de l'enseignement supérieur. L'ampleur des efforts d'investissement suggère que l'importance de l'endettement ne résulte pas seulement de difficultés économiques, par ailleurs patentes, mais aussi d'une transformation profonde de la configuration productive des secteurs concernés. Il reste que le niveau exceptionnel des frais financiers mesure l'intensité de la crise subie par des secteurs à gestion internalisée du personnel.

L'association opposée témoigne de l'efficacité économique qu'apportent des « investissements » fonctionnels importants en particulier dans le domaine de la distribution afin de stabiliser les relations avec la clientèle. On sait, en effet, qu'un fort taux de tertiarisation de l'emploi est symptomatique de la place occupée par la fonction commerciale (Delattre et Eymard-Duvernay, 1983).

Graphique 4  
REPRÉSENTATION DES VARIABLES SUR LE PREMIER PLAN  
DE L'ANALYSE FACTORIELLE DES CORRESPONDANCES



INTITULÉS DES VARIABLES :

DS : Durée moyenne formation  
DT : Dépenses/tête  
FI : Formation interne  
RA : Recours à l'appareil  
TF : Taux de féminisation  
SP : Stage de promotion  
VF : Versement aux FAF  
YS : Part relative des stagiaires ONQ et ENQ  
YQ : Part relative des stagiaires OQ et EQ  
YA : Part relative des stagiaires TAM  
YI : Part relative des stagiaires ingénieurs et cadres  
CO : Nombre moyen de salarié  
KN : Capital par tête  
RD2 : Recherche - développement

QW : Productivité du W  
MA : Taux de marge  
VA : Taux de valeur ajoutée  
IN : Taux d'investissement  
AC : Taux d'accumulation  
VN : Variation des effectifs  
RC : Rentabilité économique  
CS : Coût salarial moyen  
FF : Frais financiers  
FI1 : % de sans-diplômes  
FI2 : % de BEP-CAP dans total des diplômés  
niveau V  
FI3 : % de diplômés de l'enseignement supérieur  
ENC : Taux d'encadrement  
QAL : Taux de qualification ouvrière  
TER : Taux d'emplois tertiaires

Le premier pôle recouvre à titre essentiel les fils et fibres artificiels, la construction navale, la sidérurgie, l'industrie du caoutchouc et (à un moindre degré), les charbonnages. Le second pôle est plus composite avec la pharmacie et la pharmacie, l'informatique et quelques IAA (grain, IAD, alcool et lait à un moindre degré) (2).

• *Capacité d'anticipation et de qualification (tableau 6)*

Le troisième axe (12,6 % de la variance) vient avant tout isoler des secteurs qui se distinguent par le niveau exceptionnel de leurs dépenses de recherche-développement que l'on peut associer à des taux de diplômés de l'enseignement supérieur et d'encadrement particulièrement forts. On serait tenté de considérer cet axe comme représentatif des investissements faits sur la « qualité » de la main-d'œuvre puisque la recherche-développement est mesurée par la proportion des effectifs totaux affectés à cette fonction (3).

Trois secteurs de biens d'équipement (informatique, aéronautique, matériel électronique) et deux secteurs de la filière chimique (pharmacie et caoutchouc) sont plus particulièrement représentatifs de cette association. La présence du caoutchouc rappelle opportunément qu'elle ne place pas nécessairement à l'abri des difficultés économiques.

**Un essai de typologie sectorielle sur la place de la formation continue**

De la combinaison des trois dimensions précédentes ressortent quatre groupes de secteurs dont deux appellent un affinement en plusieurs catégories (cf. graphiques 3 et 4).

• *Les « monopoles » (4) : formation-avantage social ou formation-instrument ?*

Très précocement isolés par la classification, quatre secteurs (pétrole, gaz, électricité, informatique) se distinguent par l'intensité de leur effort de formation, l'ampleur des immobilisations par salarié, une structure d'emploi et une répartition des salariés par niveaux de diplômes tout à fait atypiques, se reflétant dans des salaires moyens beaucoup plus élevés. Ces caractéristiques se traduisent par des résultats et une dynamique économi-

ques particulièrement favorables (taux d'investissement et d'accumulation les plus élevés, rentabilité supérieure à la moyenne, variation positive des effectifs, + 1,5 % sur deux ans, quoique faible). On a là une sorte de « carré magique » dont le contenu explique l'exclusion des charbonnages associés aux trois autres secteurs énergétiques sur le premier axe mais marqué par un taux d'encadrement beaucoup plus faible et des résultats économiques désastreux. A l'inverse, l'informatique – au onzième rang seulement par l'intensité capitalistique – vient s'associer aux « performants » de l'énergie tant sont remarquables ses résultats économiques et surtout l'intensité de son effort de formation (premier rang). Ce groupe – cette classe – répond à une caractérisation commune : la formation continue va à la formation initiale ; les plus richement dotés renforcent sans cesse leur potentiel humain. A ce stade, subsiste néanmoins une interrogation sur le rôle qu'il faut prêter à l'intensité remarquable de l'effort de formation continue : s'agit-il d'une formation immédiatement instrumentale qui viendrait s'inscrire dans un ensemble de pratiques de gestion du personnel visant à transformer – adapter en permanence le personnel ou bien relèverait-elle plutôt d'une logique sociale ou, plus précisément, d'un droit d'accès soutenu par un statut ou des contrats de travail particulièrement favorables ? On serait tenté d'avancer que l'informatique relève du premier « modèle » – voir le rôle explicitement conféré à la formation continue par le principal constructeur en vue d'absorber les « chocs » technologiques et commerciaux – et que les trois autres secteurs renvoient au second modèle ; ce qu'en creux, l'importance de l'effort de formation des charbonnages – alors que sa structure des qualifications est nettement moins tirée vers le haut et que ses résultats économiques sont mauvais – tendrait à confirmer.

En fait, des analyses plus précises invitent à pondérer cette opposition entre instrument et avantage. L'EDF (Engrand-Dubar - 1986), par exemple, se caractérise par une tradition de formation-promotion qui trouve son origine dans le recrutement interne initial (en 1945) d'une grande partie de l'encadrement et fait que la formation continue se trouve placée au cœur de la négociation sur l'application des grilles de classification notamment : ainsi le recours à la formation relève-t-il à la fois de la nature particulière de la relation salariale mais aussi des nécessités de la gestion active du marché interne du travail. La nature instrumentale de la formation s'accuse encore lorsque l'entreprise est confrontée à un « choc technologique » tel que celui provoqué par le passage au nucléaire : les taux de dépenses de formation atteignant alors jusqu'à 12 % des salaires versés.

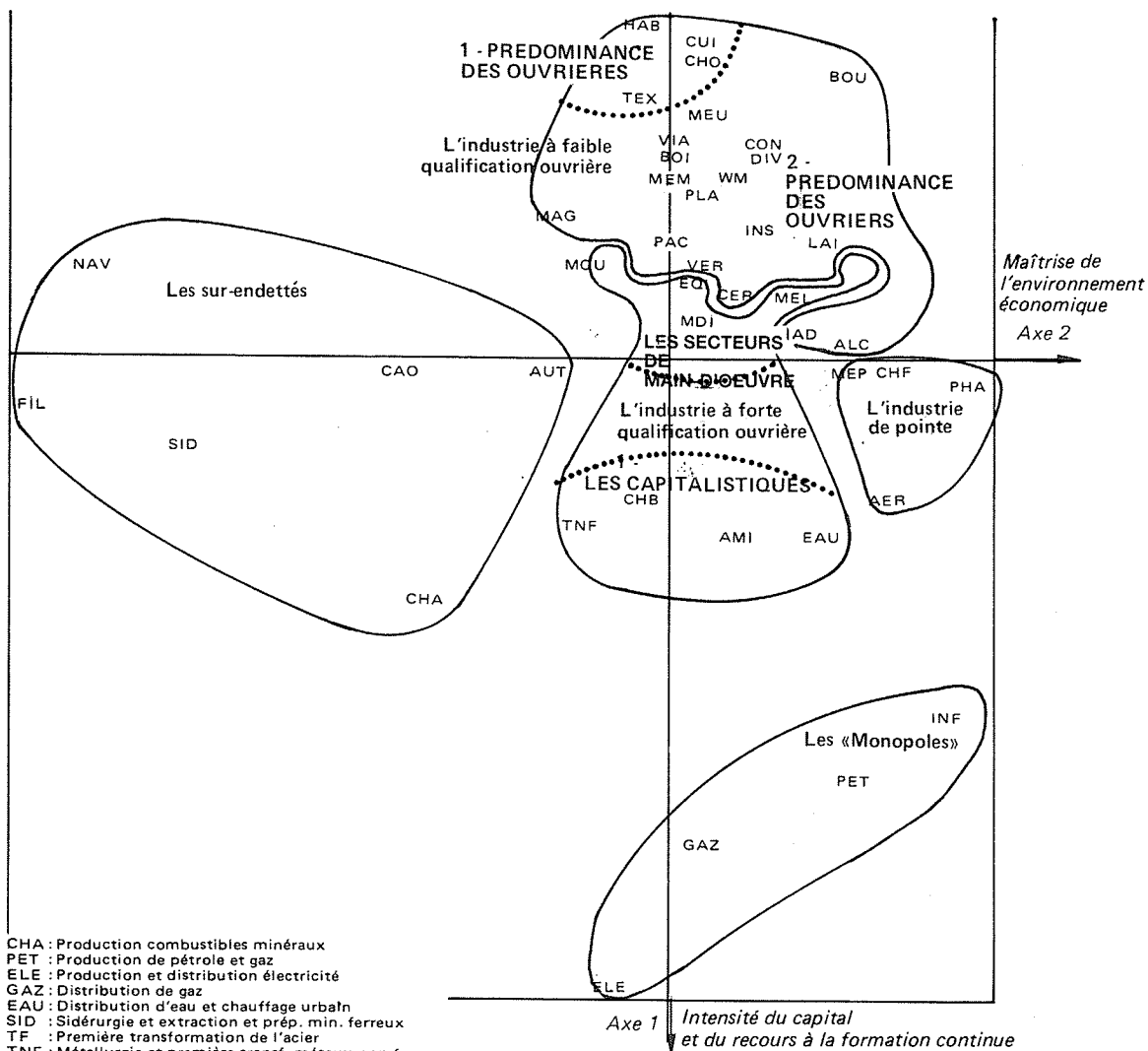
Pour l'ensemble des secteurs de cette catégorie, l'intensité particulière du recours à la formation continue résulte d'un effet combiné du caractère durable des engagements pris par les entreprises à l'égard de leur main-d'œuvre (et ceci par-delà les différences formelles de statut) et des évolutions techniques remarquables que

(2) Ce pôle recoupe bien au niveau sectoriel l'une des catégories d'entreprises identifiées par M. Delattre et F. Eymard-Duvernay sous l'appellation d'entreprises à fonction commerciale (1983).

(3) Ce ratio est tout autant représentatif des efforts de recherche-développement que les indicateurs financiers.

(4) Cette qualification associe des critères de nature différente, exprimant chacun des positions dominantes extrêmes : monopole public de la distribution dans le cas du gaz et de l'électricité ; prédominance de longue date des capitaux publics et étroite réglementation du fonctionnement des marchés et du prix des produits dans le cas du pétrole ; domination mondiale d'un grand constructeur disposant d'une rente technologique et commerciale dont, au niveau national, la « contrepartie » a pris un fort contenu réglementaire (quasi-obligation d'achat auprès d'un constructeur national pour les administrations) dans le cas de l'informatique.

Graphique 5  
REPRÉSENTATION DES SECTEURS SUR LE PREMIER PLAN  
DE L'ANALYSE FACTORIELLE DES CORRESPONDANCES



- CHA : Production combustibles minéraux
- PET : Production de pétrole et gaz
- ELE : Production et distribution électricité
- GAZ : Distribution de gaz
- EAU : Distribution d'eau et chauffage urbain
- SID : Sidérurgie et extraction et prép. min. ferreux
- TF : Première transformation de l'acier
- TNF : Métallurgie et première transf. métaux non ferreux
- AMI : Production de minéraux divers
- CER : Production de matériaux de construction
- VER : Industrie du verre
- CHB : Industrie chimique de base
- CHF : Parachimie
- PHA : Industrie pharmaceutique
- FON : Fonderie
- WM : Travail des métaux
- MAG : Fabrication de machines agricoles
- MOU : Fabrication de machines-outils
- EQU : Production équipement industriel
- MDI : Fabric. matériel manut., mines, sidérurg.
- INF : Fabric. de machines de bureau, et trait. inform.
- MEL : Fabric. de matériel électrique
- MEP : Fabric. de matériel électro profes. et grand public
- MEM : Equipement ménager
- AUT : Construction véhicule auto. transp. terrestre
- NAV : Construction navale
- AER : Construction aéronautique
- INS : Fabrication inst. matériel précision
- VIA : Industrie de la viande

- LAI : Industrie du lait
- CON : Fabrication de conserves
- BOU : Boulangerie, pâtisserie
- GRA : Travail du grain
- IAD : Fabrication produits alimentaires divers
- ALC : Fabrication de boissons et alcools
- TAB : Transformation du tabac
- FIL : Industrie fils, fibres art et synth.
- TEX : Industrie textile
- CUI : Industrie du cuir
- CHO : Industrie de la chaussure
- HAB : Industrie de l'habillement
- BOI : Travail mécanique du bois
- MEU : Industrie de l'ameublement
- PAC : Industrie papier et carton
- IPE : Imprimerie, presse, édition
- CAO : Industrie du caoutchouc
- PLA : Transformation matières plastiques
- DIV : Industries diverses

peuvent connaître les produits et les processus de production.

• *Les sur-endettés de l'industrie : la formation continue, poids du passé ou gage sur l'avenir ?*

Six secteurs se distinguent par l'ampleur conjointe des difficultés économiques auxquelles ils sont confrontés et de la transformation de leur configuration productive dans laquelle ils se sont engagés (charbonnages, sidérurgie, caoutchouc, automobile, fils et fibres artificiels, construction navale) : le niveau extrême des frais financiers, un excédent brut d'exploitation très réduit voire négatif et une productivité du travail plus faible que pour l'ensemble des secteurs, malgré une intensité capitalistique plus forte que la moyenne, attestent de la gravité hors du commun de la situation (5) ; celle-ci explique que ces secteurs aient entrepris une mutation structurelle passant par des taux d'investissement et d'accumulation remarquables reflétant à la fois un déclassement accéléré du capital (cas de la construction navale) mais aussi, dans certains secteurs tout du moins, la constitution d'une nouvelle offre compétitive.

En outre, ces secteurs se caractérisent par un niveau de formation continue sensiblement supérieur à la moyenne et par une espérance de formation double de celle constatée pour l'ensemble de l'industrie. Faut-il donc y voir une réponse articulée à la précédente – modifier les qualifications dans le même temps que le capital productif – ce que laisserait supposer la durée particulièrement longue des stages comme la place privilégiée occupée par les OS dans l'effort de formation, ou bien, là encore, la résistance à la crise des engagements de long terme traditionnellement pris par les entreprises de ces secteurs à l'égard de leur personnel : statut dans le cas des charbonnages, longue tradition de stabilité et d'avancement à l'expérience pour les autres ?

L'exemple de la sidérurgie apporte à cet égard des éléments de réponse. D'un côté, les dépenses de formation continue semblent étroitement liées à une institutionnalisation qui a inscrit celles-ci dans le fonctionnement régulier du secteur et dont la proportion très élevée de stages internes (centres propres de formation très structurés) est un bon indicateur. Qui plus est, l'accès à la formation continue s'est codifié dans des accords collectifs stipulant que les changements de catégorie (particulièrement dans la fonction entretien) sont liés à la réussite à des examens internes ou à l'obtention de diplômes nationaux (Chaskiel, Friot et Lhotel, 1985). L'institutionnalisation, prolongée dans des formalisations juridiques, tend à autonomiser le recours à la formation continue des évolutions économiques, aussi brutales soient-elles,

(5) Indiquons que la masse salariale est souvent supérieure à la valeur ajoutée. Ce taux de partage « extraordinaire » tient non pas au niveau du salaire par tête (légèrement supérieur à la moyenne seulement) mais à la faiblesse de la productivité des facteurs.

et à en faire une composante parmi d'autres de la stabilisation de la relation salariale. D'un autre côté, des enquêtes récentes apprennent que « la nouveauté technique semble agir sur le volume de formation et l'importance du recours aux formateurs extérieurs » (6) en réponse au lancement de nouveaux procédés de fabrication et à la nécessaire maîtrise de dysfonctionnements qui risqueraient d'avoir un impact direct sur la qualité des produits, les coûts de production et la sécurité des personnes (Kirsch, 1984). En règle générale, cette formation liée au changement technique touche en priorité les personnels qui ont dans le passé déjà largement bénéficié de la formation continue et dont le niveau technique est le plus élevé : les techniciens et l'encadrement d'une part, les ouvriers d'entretien d'autre part. Ceci dit, il a pu être noté que si les ingénieurs et les techniciens comptent parmi les premiers et les principaux bénéficiaires de la formation liée à l'informatisation du process, les opérateurs accèdent finalement à des formations institutionnelles afin de pouvoir maîtriser les nouveaux processus physico-chimiques (de Bonnafos, 1985). En outre, d'importantes actions de formations ont été engagées afin d'aider aux reconversions internes et externes du personnel qui, dans le cadre de la nouvelle configuration productive, ne pouvait trouver d'équivalent à sa situation professionnelle antérieure.

D'un double point de vue – assimilation des nouvelles techniques, « déclassement » des modes d'organisation antérieurs –, la formation continue contribue au passage d'une génération technico-organisationnelle à l'autre. Ainsi la caractérisation du rôle de la formation continue échappe, là encore, à une analyse unidimensionnelle pour témoigner de l'autonomie partielle de gestion de la main-d'œuvre à l'égard des évolutions techniques et économiques.

Si les variations d'effectifs ont été importantes – groupe le plus touché de ce point de vue – elles ne semblent pas correspondre à l'intensité des difficultés économiques rencontrées (baisse de 7,3 % sur la période 1980-1982). L'ajustement ne s'est accéléré que par la suite, ainsi que l'apprennent d'autres travaux (Delattre, 1986), mais après la mise en place de procédures de baisse des effectifs étroitement articulées avec la protection sociale (banc d'essai des congés de conversion notamment).

• *Technicité du produit et formation continue : des associations complexes*

Ce groupe est formé d'un ensemble de treize secteurs assez hétérogène, caractéristique qu'exprime bien le

(6) Ce lien nouveauté technique-importance du recours aux formateurs extérieurs n'est-il pas convergent avec les caractéristiques « atypiques » prises par la formation continue dans certains secteurs de pointe ? Ainsi (cf. ci-dessus 1<sup>re</sup> partie), l'informatique, l'électronique et la pharmacie réalisent d'importantes dépenses mais en recourant largement à des formations « extérieures » ; la « nouveauté technique », qui est pour eux une caractéristique structurelle, ne nécessite-t-elle pas, dans un premier temps du moins, l'appel à des connaissances dont la maîtrise relèvera de spécialistes et de compétences extérieures (sociétés d'ingénierie, laboratoires de recherches autonomes, constructeurs des nouveaux équipements...).

niveau moyen de deux des catégories de variables retenues dans la typologie : les indicateurs économiques d'un côté, le niveau des dépenses de formation de l'autre. Le poids des dépenses de recherche-développement et, secondairement, des taux d'encadrement et de qualification ouvrière élevés ainsi qu'un important recours à l'appareil de formation continue viennent typer ce groupe.

En fait, son éclatement en deux classes permet de rendre plus claire l'association de variables avancée à l'instant :

— **L'industrie de pointe** : la formation continue, capacité d'adaptation et d'anticipation.

L'ampleur des moyens engagés dans la recherche-développement permet en effet de distinguer quatre secteurs : en premier lieu, l'aéronautique et l'électronique ; la pharmacie et la para-chimie ensuite. En outre, ces quatre secteurs se différencient des autres composantes de leur groupe par un taux d'encadrement très élevé (environ le double de la moyenne) et – pour les secteurs chimiques – par un taux d'emploi tertiaire particulièrement fort (on retrouve donc là l'association de variables qui caractérisent le deuxième axe de l'analyse) ; qui plus est, des dépenses de formation sensiblement plus importantes que pour le reste du groupe viennent bénéficier avant tout aux ingénieurs, cadres et techniciens (près des deux tiers des stagiaires), alors même que le niveau de formation initiale de ces personnels dépasse de loin la moyenne. L'accent mis sur ces catégories alors que la part des cadres peu formés scolairement est faible – plus faible qu'ailleurs dans l'industrie – souligne le prix qui est attaché à l'entretien permanent d'une double capacité d'adaptation et d'innovation de la main-d'œuvre la plus qualifiée.

— **L'industrie à forte qualification ouvrière** : deux « versions » opposées.

Les neuf autres secteurs (production de minéraux divers, distribution d'eau, chimie de base, métallurgie et transformation des métaux non ferreux d'une part, imprimerie-presse-édition, matériel électrique, machines-outils, équipement industriel, matériel de manutention d'autre part) sont beaucoup plus ouvriers que les précédents et, en outre, cette catégorie de main-d'œuvre est qualifiée à hauteur des trois quarts contre moins des deux tiers pour l'ensemble de l'industrie. On trouve là, comme chez les sur-endettés, les figures-types du travail industriel qualifié qui tendent à bénéficier en priorité de la formation continue. Mais cette caractérisation mérite d'être affinée dans la mesure où cette catégorie de secteurs est répartie en deux composantes par la dimension structurelle la plus marquante de l'analyse factorielle, à savoir l'association intensité capitalistique – ampleur des dépenses de formation continue.

— *Une première version* : une formation diffusée, les capitalistiques.

Cette catégorie rassemble les industries de procès et assimilées (les quatre premières citées ci-dessus) fortement capitalistiques réalisant un effort de formation supérieur à la moyenne réparti d'une manière assez égalitaire (relativement à l'ensemble de l'industrie) entre les diverses catégories de personnel. Cette caractéristique souligne la place occupée par la formation continue dans la gestion et la reproduction de la structure sociale des collectifs de travail. Mais, là aussi, ce trait dominant n'est pas exclusif d'un recours plus instrumental à la formation continue comme dans la chimie de base confrontée à des évolutions techniques de grande ampleur.

— *Une seconde version* : une formation de mise à niveau, l'exemple de la mécanique

Les cinq autres secteurs se distinguent par des dépenses de formation continue d'un niveau médiocre et qui bénéficient plus particulièrement aux ingénieurs et cadres. Cette focalisation participe sans doute de deux explications principales : d'un côté, une évolution très rapide des équipements et des produits résultant d'une électro-nisation multiforme (cf. robotique et productique en particulier) et qui nécessite une assimilation de connaissances nouvelles ; de l'autre, une sous-formation des cadres et ingénieurs si on se réfère au contenu de plus en plus complexe des produits. Plus globalement, la faiblesse de l'effort de formation résulte de la prégnance de l'apprentissage sur le tas, processus constitutif de la figure-type de ces industries proche du modèle du « compagnon » (Hillaou, 1985) et extérieur au champ couvert par la définition légale de la formation continue.

• *Les industries à faible qualification ouvrière : la formation continue négligée*

Ce groupe de vingt-quatre secteurs cumule des caractéristiques négatives : une structure d'emplois doublement tirée vers le bas (taux d'encadrement et de qualification ouvrière faibles), une présence massive de non-diplômés (63 % des salariés), un effort de formation particulièrement faible (7) qui privilégie les cadres et techniciens, les agents de maîtrise (tout en ne leur permettant pas d'atteindre la moyenne des secteurs) et – caractéristique convergente – un taux d'accumulation moyen plus faible que dans les autres groupes – ce qui est particulièrement remarquable compte tenu de la faiblesse de l'intensité capitalistique. A l'inverse, ce groupe se distingue par les taux de rentabilité les plus favorables.

(7) Qui plus est, le mode de liquidation de l'obligation légale passe, dans une proportion sensiblement plus élevée que la moyenne, par des versements aux fonds d'assurance formation qui ne sont pas nécessairement retournés vers les entreprises contributives, en particulier vers les plus petites (Heilbronner, 1982).

L'ensemble de ces caractéristiques est symptomatique d'une modalité d'ajustement de court terme privilégiant la réduction d'effectifs par l'entremise notamment des disparitions d'entreprises, particulièrement nombreuses dans ces secteurs peu concentrés.

Deux composantes peuvent être distinguées, selon les caractéristiques de la main-d'œuvre.

— *Première version* : les industries à main-d'œuvre féminine, la formation continue sous contrainte.

Il s'agit des secteurs dont la main-d'œuvre ouvrière est très féminine et peu rémunérée, dont le degré de capitalisation est extrêmement faible et dont le niveau des dépenses de formation se situe au minimum légal. Dans ces secteurs (textile, habillement, chaussures, cuir), la formation tend à privilégier les ingénieurs et cadres d'une part, les OS d'autre part sans, en tout état de cause, leur permettre d'approcher les espérances de formation moyennes.

Pour les premiers, ne peut-on parler, comme dans le cas de la mécanique, d'une formation rattrapage (en tenant compte de la faiblesse des effectifs en jeu) si l'on sait que la part des diplômés de l'enseignement supérieur ne représente que moins de la moitié de la proportion d'ingénieurs et cadres ? Pour les seconds, tout autant qu'à des tentatives de promotion sociale, ne faut-il pas évoquer l'intention, d'une partie des entreprises, de transformer leur structure de qualification ?

Ainsi, par-delà les contraintes résultant d'ajustements de court terme largement contradictoires avec l'élaboration de pratiques de formation stabilisées et intenses, ne peut-on trouver là l'indice d'une tentative partielle visant à modifier l'organisation du travail mais qui ne saurait s'épanouir que dans un horizon de décisions de plus long terme : le plan public « Textile » (rappelons que nos statistiques se réfèrent à l'année 1982) lancé en 1982 a précisément eu pour but de desserrer des contraintes, notamment de temps, afin de permettre aux entreprises concernées de s'engager dans une transformation structurelle de leur configuration productive pour laquelle la formation continue était appelée à jouer un rôle important : ainsi on a pu parler d'« exigence formation » (Grevet et alii, 1985) relativement à « des potentiels de changement dans la nature des contenus des tâches ». Elle aboutit à une forte exigence en matière de formation-adaptation aux nouvelles technologies avec, en préalable, une formation de base de rattrapage compte tenu des très faibles niveaux de formation initiale et de la nécessité de disposer d'un personnel ayant une expérience du travail textile.

— *Deuxième version* : les secteurs à main-d'œuvre peu qualifiée masculine : une formation continue modeste mais sélective.

Ces secteurs à main-d'œuvre ouvrière masculine, peu qualifiée (taux de qualification ouvrière médiocre, le plus bas de toutes les classes), dispensent un effort de formation modeste mais un peu plus élevé que dans le cas précédent (8) et très centré sur les seuls ingénieurs et cadres dont le niveau de formation initiale est sensiblement plus bas que dans l'ensemble de l'industrie : la formation continue, dans la limite des faibles moyens investis, vise sans doute à compenser les déficits en compétences de cadres techniques souvent formés sur le tas, et, parfois, déphasés vis-à-vis des évolutions technologiques et de produits.

Au sein de cet ensemble de vingt secteurs qui compte notamment les matériaux de construction, le verre, la première transformation de l'acier, le travail des métaux, la fonderie, le papier-carton, le bois, l'ameublement, les conserves, les instruments de précision, les matières plastiques, l'industrie de la viande..., quelques secteurs des IAA (boissons et alcools, lait, travail du grain, les IAA diverses) se singularisent avec une intensité capitalistique importante, un taux d'emploi tertiaire élevé et une rentabilité particulièrement forte (mais le niveau des dépenses de formation continue est tout aussi faible) soit une association renvoyant à la deuxième dimension structurante de l'analyse des correspondances (cf. ci-dessus, les cas similaires de la pharmacie et de la parachimie dans le groupe des « technologies de pointe »).

#### QUELLE(S) LOGIQUE(S) DE FORMATION CONTINUE ?

L'analyse et la description des différentes configurations sectorielles permettent de reformuler quelques questions ou hypothèses sur le rôle de la formation continue qui seront reprises dans ce chapitre conclusif.

— Dans quelle mesure un haut niveau de formation continue, en règle générale associé à une forte intensité capitalistique et à une taille d'entreprise élevée, relève-t-il d'un « avantage » inscrit dans un statut ou une reconnaissance conventionnelle plutôt que d'une politique active et instrumentée de l'emploi s'insérant dans des choix stratégiques à moyen terme ?

— Dans le cas des secteurs en crise grave (sur-endettés), la formation continue est-elle véritablement un instrument de résolution des difficultés ou plutôt une composante — résistante à la crise — d'un rapport salarial fondé sur l'attachement de la main-d'œuvre ?

Sans conteste un instrument d'adaptation au changement et de construction de l'avenir dans les secteurs de pointe, la formation est globalement négligée dans les secteurs de main-d'œuvre souvent centrés sur des ajuste-

(8) A l'exception de la boulangerie.



## LE POIDS DES LOGIQUES SECTORIELLES

L'importance de la logique sectorielle en matière de formation continue peut apparaître en partie contradictoire avec une articulation, bien connue, entre intensité de l'effort de formation et taille de l'entreprise. Ainsi l'analyse menée pour les 47 secteurs de l'industrie fait ressortir une corrélation forte entre taux de participation financière et concentration (0,70) ; pour l'ensemble des activités, le taux de participation croît régulièrement avec la taille : de 1 % pour les entreprises de 10 à 20 salariés jusqu'à 1,81 % pour celles de 500 à 2 000 salariés et 3,06 % pour les plus de 2 000 salariés.

Mais la forte corrélation entre intensité de la formation et taille de l'entreprise s'explique en grande partie par la forte concentration des secteurs les plus formateurs, notamment ceux de l'énergie. Dans ces secteurs, même les petites et moyennes entreprises ont des taux de participation sensiblement supérieurs à la moyenne.

A l'inverse, les grandes entreprises des secteurs où l'effort de formation continue est faible tendent à aligner leurs comportements sur la moyenne de ces activités qui sont, en règle générale, peu concentrées. Dans la plupart des secteurs ayant des taux de participation inférieurs à 1,2 % (viande, conserves, boulangerie-pâtisserie, machines agricoles, textile, habillement, cuir, bois, meubles, matières plastiques), l'écart entre les efforts de formation en fonction de la taille est faible et les entreprises de 2 000 salariés et plus présentent des taux proches, voire inférieurs à la

moyenne du secteur. C'est aussi le cas pour les activités du travail du grain et de la construction de la machine-outil qui réalisent pourtant un effort financier un peu plus élevé : l'écart entre les plus petites et les grandes entreprises y est quasi inexistant. La distribution des taux de participation financière reste extrêmement grande et polarisée lorsque l'on prend en compte une population d'entreprises homogénéisée par le critère taille (entreprises de plus de 2 000 salariés). En effet, un quart de ces entreprises consacre moins de 1,3 % de leur masse salariale à la formation ; la majorité de ces entreprises se situe dans les secteurs réalisant des efforts financiers faibles, inférieurs à 1,3 %. La médiane ne correspond qu'à un taux de 1,6 % et seules 31 entreprises dépendent plus de 2,3 % des salaires en formation continue. La plupart de ces entreprises appartiennent à l'énergie, aux biens intermédiaires, à l'électronique professionnelle ou à l'automobile ; en revanche rares sont les entreprises des biens de consommation et de l'industrie agro-alimentaire qui dépassent ce seuil (cinq entreprises) ; et encore s'agit-il d'activités spécifiques comme la parachimie.

Pour la plupart des secteurs de l'industrie, la logique sectorielle – synthèse des caractéristiques économiques, d'emploi et de gestion de la main-d'œuvre – est donc largement prééminente vis-à-vis de l'effet taille. Pour autant, ce dernier n'est pas annulé mais renvoie surtout à la forte concentration des secteurs les plus « formateurs ».

### RÉPARTITION DU TAUX DE PARTICIPATION FINANCIÈRE SUIVANT LA TAILLE ET L'ACTIVITÉ : Industrie (code en 40 postes et en 100 postes)

Secteurs	1 10 à 19 salariés	2 20 à 49 salariés	3 50 à 499 salariés	4 500 à 1 999 salariés	5 2 000 salariés	Total
Industries de la viande et du lait	T 02	0,91	1,05	1,15	1,26	1,26
dont viande	APE 35	0,87	1,06	1,19	1,29	1,18
lait	APE 36	0,96	1,04	1,11	1,24	1,32
Autres industries alimentaires	T 03	0,98	1,08	1,16	1,53	1,38
dont conserves	APE 37	1,00	1,16	1,08	1,46	1,19
boulangerie-pâtisserie	APE 38	0,84	0,98	1,22	1,17	1,04
travail du grain	APE 39	1,20	1,08	1,20	1,71	1,33
autres alimentaires (huile, sucre, etc)	APE 40	1,05	1,06	1,16	1,51	1,49
boissons alcool	APE 41	0,88	1,03	1,15	1,51	1,37
Prod. de combustibles minéraux solides et cokéfaction	T 04	1,28	2,39	0,88	2,62	5,36
Prod. de pétrole et gaz naturel	T 05	1,08	1,21	2,70	—	3,27
Prod. et dist. d'électricité, distr. de gaz et eau	T 06	1,52	1,38	1,69	1,97	6,34
Prod. minerais-métaux ferreux, 1 <sup>re</sup> transformation de l'acier	T 07	1,02	0,98	1,17	1,48	1,94
Prod. minerais, métaux et demi-produits non ferreux	T 08	1,11	1,01	1,21	1,86	2,19
Prod. matériaux de construction et minéraux divers	T 09	1,03	1,08	1,15	1,39	1,48
Industrie du verre	T 10	0,85	0,94	1,14	1,30	1,78
Chimie de base, prod. fils et fibres artificiels et synthétiques	T 11	1,07	1,11	1,49	1,83	2,10
Parachimie et ind. pharmaceutique	T 12	0,86	1,00	1,77	1,94	2,80
Fonderie et travail des métaux	T 13	0,99	1,08	1,14	1,29	1,46
Construction mécanique	T 14	0,97	1,05	1,18	1,49	1,61
dont machines agricoles	APE 22	1,07	1,02	1,07	1,38	1,11
machines-outils	APE 23	1,21	1,43	1,20	1,46	1,47
équipement industriel	APE 24	0,95	1,06	1,17	1,41	1,83
matériels divers	APE 25	0,96	1,11	1,13	1,39	1,76
instruments de précision	APE 34	1,05	1,09	1,28	2,01	1,64
Construction électrique et électronique	T 15	1,10	1,03	1,35	1,93	2,95
dont machines de bureau et informatique	APE 27	1,31	1,28	1,37	3,50	6,64
matériel électrique	APE 28	0,91	1,03	1,27	1,35	1,72
matériel électronique grand public et professionnel	APE 29	1,07	1,03	1,44	1,85	2,37
équipement ménager	APE 30	0,87	0,97	1,17	1,54	1,25
Constr. véhicules auto et autres mat. de transport terrestre	T 16	0,84	0,98	1,15	1,38	1,95
Constr. navale et aéronautique armement	T 17	0,91	1,03	1,13	1,31	1,71
dont construction navale	APE 32	0,88	1,04	1,07	1,36	1,51
const. aéronautique	APE 33	1,02	1,04	1,17	1,28	1,74
Ind. textile et de l'habillement	T 18	0,87	1,04	1,16	1,25	1,18
Ind. du cuir et de la chaussure	T 19	0,80	0,98	1,08	1,32	1,62
Ind. du bois, de l'ameublement, ind. divers	T 20	0,90	1,02	1,13	1,35	1,10
Ind. du papier carton	T 21	0,67	0,99	1,16	1,53	1,34
Imprimerie, presse, édition	T 22	0,92	1,03	1,16	1,55	1,78
Ind. du caoutchouc, transf. des matières plastiques	T 23	0,83	1,05	1,15	1,42	3,04
dont caoutchouc	APE 52	0,88	0,93	1,24	1,34	3,10
matières plastiques	APE 53	0,85	1,07	1,12	1,48	1,20

ments de court terme. La formation continue apparaît alors comme une modalité d'ajustement économique parmi d'autres et plus particulièrement adaptée à un type d'activités et de configurations productives.

### Formation continue et combinaison productive

Le rapport étroit qui s'établit entre la structure des emplois – et des formations initiales – et la combinaison des facteurs de production a pour première origine, la logique productive elle-même. A l'exception de certaines IAA, les activités capitalistiques sont celles où la part des emplois d'encadrement, des catégories les plus qualifiées et diplômées, est la plus élevée. Par ailleurs, elles se caractérisent par une gestion « interne » de la main-d'œuvre où l'accent est mis sur le recrutement du personnel qualifié, la stabilité des emplois, la promotion interne et la formation continue : dans un tel contexte, cette dernière a d'abord le sens d'une sorte d'entretien, sinon d'adaptation et de valorisation, du « stock de compétences » nécessaire à l'efficacité des processus productifs. L'attention accordée à la formation, majoritairement dispensée de façon interne et concentrée plutôt sur les personnels déjà les plus qualifiés, n'est dans cette optique qu'une des formes de la gestion rationnelle d'un facteur de production modeste en volume relatif mais dont les compétences et les performances conditionnent largement celles des équipements.

Le coût, la complexité et le volume des moyens techniques mis en œuvre y accroissent les enjeux de l'intervention humaine, individuelle ou collective : la formation continue devient l'une des conditions d'exercice de responsabilités techniques d'autant plus lourdes que le capital est plus intense. Elle joue ainsi comme une modalité de la complémentarité des facteurs de production.

Second élément qui joue dans le sens d'une association des deux intensités du capital et de la formation : l'effet de la taille (cf. encadré p. 31). Les unités capitalistiques sont pour la plupart des unités de grande taille : le poids du capital est nettement corrélé à l'effectif moyen des entreprises de chaque branche. De ce point de vue, les dépenses de formation ne peuvent avoir la même signification, en tant que composante du coût de la main-d'œuvre ou plus généralement des frais d'exploitation, dans les activités capitalistiques où la charge salariale globale est relativement plus légère et la masse de manœuvre importante, et dans les industries de main-d'œuvre où les salaires absorbent l'essentiel de la valeur ajoutée au sein d'unités beaucoup plus modestes. On peut penser ici à une sorte de « masse critique » de dépenses de formation, qui ne peut être atteinte qu'au-delà d'un certain degré d'intensité capitaliste et qui peut rendre compte pour partie du mode passif de gestion de la formation continue dans les secteurs peu concentrés.

### UN IMPORTANT FACTEUR DE DIFFÉRENCIATION : LA DIVISION DU TRAVAIL PROPRE A CHAQUE SECTEUR

Même pris à un niveau fin, les secteurs peuvent être traversés d'hétérogénéité dont la méconnaissance pourra être à l'origine d'effets inattendus produits par une intervention publique unidimensionnelle (systèmes d'aides indifférenciées en particulier). Le plus déterminant tient à la spécificité des interventions des diverses entreprises concourant au même processus de fabrication-vente (cf. Bony et Eymard-Duvernay, 1982) et, en particulier, au clivage donneurs d'ordres/sous-traitants.

A titre d'illustration, on reprendra l'exemple connu de l'automobile, en distinguant (au sein des seules entreprises de plus de 2 000 salariés) d'un côté, les constructeurs assurant en outre la conception et la commercialisation et de l'autre, les équipementiers, en général assez spécialisés, et placés en situation de sous-traitance.

Les équipementiers réalisent un effort de formation très modeste (1,4 %) au regard de leur taille (supérieure dans tous les cas à 3 000 salariés) et aussi largement inférieur à celui des constructeurs (un peu plus de 2 %). Certes, ces derniers sont sensiblement plus capitalistiques mais l'explication première n'est sans doute pas là comme tend à l'indiquer la modalité, différente d'un cas à l'autre, retenue pour dispenser un effort s'appliquant à des structures d'emploi assez proches ; les constructeurs se caractérisent par un taux de formation interne très élevé qui s'oppose à un recours important à l'appareil de formation continue de la part des équipementiers ; les premiers privilégient donc une gestion internalisée du personnel, qui nécessite un recours organisé à la formation pour réaliser ou accompagner les diverses formules de promotion et de reclassement que la transformation de la configuration productive et la baisse des effectifs appellent, tandis que les seconds (enserrés de longue date dans un réseau de prescriptions) s'appuient sur un renouvellement beaucoup plus rapide du personnel qui, de ce fait, tend à limiter l'intérêt d'un développement de la formation continue, fortement contraint par une position économique défavorable.

### Formation continue et relations institutionnelles d'entreprise

Par ces derniers aspects, l'insertion de la formation dans l'économie se rapporte aux modes de gestion de la main-d'œuvre. Cette relation apporte un second éclairage sur la question des fonctions de la formation continue : après les structures productives, c'est le fonctionnement institutionnel des entreprises industrielles qui joue ici un rôle déterminant.

On retrouve un autre aspect de l'effet taille évoqué plus haut : seules les moyennes et grandes organisations sont à même de constituer en leur sein des organes spécifiques de formation, centres internes mais aussi services de conception et d'évaluation des actions. L'association des formes internalisées de formation continue à l'intensité capitaliste trouve ici son explication. La liaison

n'est cependant pas absolue puisque certaines activités relativement concentrées (mais moyennement capitalistiques) recourent significativement à des organismes de formation externes : pharmacie, parachimie, informatique ; sans doute parce que l'évolution technique particulièrement rapide qu'elles connaissent ne leur permet pas de disposer sur place des compétences les plus nouvelles.

Mais, plus généralement, c'est l'ensemble de la gestion de la main-d'œuvre qui est impliqué : les relations sociales prennent leurs formes les plus institutionnalisées (ce qu'entérine, par le biais des seuils d'effectif, le code du travail) et la négociation collective est la plus développée (9) dans les activités concentrées et intenses en capital.

Dans ces unités, l'institutionnalisation des rapports sociaux est une nécessité eu égard aux impératifs de planification des coûts, des productions et des stratégies d'adaptation ou de développement.

Le caractère codifié et négocié de la gestion de main-d'œuvre d'une branche peut d'ailleurs déconnecter de façon plus ou moins sensible l'évolution des relations sociales de celles de son environnement économique, et ce décalage peut être générateur de retards importants et parfois dommageables dans les ajustements nécessaires à plus ou moins long terme (le cas de certains secteurs sinistrés comme la sidérurgie, le charbon, la construction navale ou l'automobile en témoigne). Pour autant, l'institutionnalisation de ces rapports n'est pas forcément source de rigidité, elle peut, au contraire, être un instrument déterminant dans l'adaptation des compétences et de l'organisation du travail en accompagnant et favorisant les mobilités nécessaires.

Les données rassemblées montrent que la formation est l'un des principaux outils de cette gestion, sans que l'on puisse facilement démêler, dans nombre de cas comme ceux par exemple des secteurs en crise grave ou des branches très formatrices de l'énergie, quelle part revient aux aspects purement sociaux (gestion des statuts et du climat social) et quel en est le contenu plus directement productif ?

*A contrario*, la faiblesse ou la passivité de l'effort de formation caractérisant nombre d'industries de main-d'œuvre traditionnelles, outre qu'elle renvoie pour partie au sous-dimensionnement évoqué plus haut, relève également et de façon directe d'une gestion de la main-d'œuvre « *par le marché du travail* » : eu égard à l'instabilité des emplois et aux modes de recrutement prédominants (appel à une main-d'œuvre plutôt jeune, féminine et non qualifiée), il est logique que l'effort d'entretien et de valorisation des compétences y soit limité ou quasi nul. Ici la formation continue, conçue comme une simple

(9) 96 % des établissements de plus de 500 salariés appliquent, en 1985, une convention collective de branche, et 69 % un accord d'entreprise ou d'établissement. Pour les établissements qui emploient entre 10 et 50 salariés, les proportions respectives sont de 79 % et 15 % (Ministère des Affaires sociales).

liquidation financière de l'obligation légale, s'associe à une importante mobilité externe, donc à une variabilité du volume de travail favorable aux ajustements de court terme mais contraire au développement de capacités d'adaptation structurelle (Delattre, 1986).

D'abord déterminées par les structures, les pratiques de formation n'en ont donc pas moins un rôle essentiel à jouer dans les évolutions et les processus d'ajustement qui caractérisent les branches industrielles confrontées à des degrés et sous des formes divers, à une modification sensible de leur environnement. A cet égard, l'exemple présenté dans l'encadré ci-dessous rappelle que les choix de gestion spécifiques, en l'occurrence arrêtés au niveau d'un groupe, peuvent conduire une unité économique à s'émanciper des contraintes structurelles de son ou de ses secteur(s) d'appartenance.

#### L'IMPACT DES SPÉCIFICITÉS DE LA GESTION DU PERSONNEL : L'EXEMPLE D'UN GROUPE

Ce groupe présente l'originalité de détenir trois entreprises de plus de 2 000 salariés appartenant à des secteurs différents. Dans les trois cas, le niveau des dépenses de formation continue est sensiblement plus élevé que celui de la moyenne du secteur ou encore des autres grandes entreprises directement comparables. Cette différence est d'autant plus accusée que le secteur d'appartenance se caractérise par une formation continue plus modeste et, qu'en outre, l'entreprise du groupe a fait preuve d'une plus grande originalité dans ses choix techniques. Ainsi, l'examen des résultats des grandes entreprises révèle un cas typé par un niveau de dépenses de formation « anormalement » élevé. Une première explication peut être trouvée dans la spécificité de la combinaison productive mise en œuvre : une intensité capitaliste elle aussi atypique, associée à un taux d'encadrement qui n'atteint que la moyenne du secteur et surtout à un taux de qualification ouvrière nettement plus bas. Ces caractéristiques sont symptomatiques d'un processus d'automatisation nettement plus avancé et dont on peut penser, sous bénéfice d'investigations plus approfondies, qu'il appelle un degré plus poussé de formalisation de la formation continue – moins d'apprentissage sur le tas, plus d'entretien et de perfectionnement techniques pour les ingénieurs et cadres notamment – (Forte, Heran, Nordemann, Rebeuh, 1985).

Mais, plus fondamentalement, l'importance affectée à la formation continue renvoie donc aux principes particuliers de la gestion du personnel que l'on pourrait résumer par l'expression de « *démarche socio-technique* » : elle consiste notamment à encadrer la formation continue dans les transformations technologiques qui affectent le processus de travail, à en faire non seulement un instrument d'accompagnement de celles-ci mais plus encore une composante à part entière.

Néanmoins, ces principes de gestion ne s'émancipent pas totalement – loin s'en faut – des logiques sectorielles. Ainsi, aucune des entreprises considérées ne réalise des dépenses de formation qui la situent au-dessus de la moyenne des 170 grandes entreprises de l'échantillon. La spécificité tient donc à l'originalité de l'articulation entre des « contraintes » sectorielles et une gestion du personnel particulière.

### Formation continue et ajustements économiques

Au terme de l'analyse, plusieurs types de comportements peuvent être dégagés correspondant chacun à un mode spécifique d'intervention de la formation continue dans les processus d'ajustement économique propres aux divers secteurs ou groupes de secteurs.

#### • *Contrainte technologique et adaptation dynamique*

Dans ce premier cas, l'effort de formation est important et le renouvellement des équipements rapide, tandis que l'effectif affecté à la recherche-développement est particulièrement nombreux et que la structure des emplois est marquée par la forte proportion d'ingénieurs et de techniciens.

La nature des produits exige l'appropriation de technologies de pointe, en renouvellement rapide, et donc l'entretien de processus permanents d'adaptation des productions et des compétences.

La gestion de la main-d'œuvre prend la forme d'un « investissement » intense dans la qualité des emplois, à travers le haut degré de la formation initiale exigée, le niveau élevé des salaires, la prépondérance des catégories qualifiées tant d'exécution que d'encadrement, l'importance des moyens consacrés à la formation continue. Il s'agit de concilier maintien des engagements contractés vis-à-vis des salariés (stabilité des emplois, promotion interne), et ajustement permanent aux nécessités de marchés très évolutifs. C'est ici que l'on se rapproche le plus des pratiques appelées communément « *formation-investissement* ». Mais ce comportement n'est le propre que d'un petit nombre de secteurs, qui réalisaient en 1980 près de 60 % des dépenses de recherche-développement tout en obtenant par ailleurs des résultats économiques divers : si l'informatique ou la pharmacie y figurent parmi les activités les plus rentables, d'autres peuvent avoir une situation financière plus fragile (comme la fabrication de matériel électronique professionnel).

#### • *Recomposition du procès de production et sortie de crise*

Le contexte de ce deuxième type de comportements est différent du précédent : il ne s'agit plus de maintenir les conditions d'une nécessaire avance technologique mais de redresser une position gravement compromise par des structures productives inadaptées. Plus qu'une mise à jour permanente, les secteurs concernés ont besoin de rattraper les retards accumulés pendant de longues années et révélés brutalement par la crise qui interdit de reporter longtemps les échéances.

Le taux de participation financière est assez élevé notamment si on le rapporte à une intensité capitaliste parfois modeste (automobile, construction navale)

ou encore au faible niveau de la formation initiale des salariés. Mais le recours à la formation se distingue avant tout par la prépondérance de l'activité des centres internes. Il s'agit d'une tentative de reconversion, dans le double sens du terme :

— recombinaison des structures productives, donc de l'organisation du travail et des compétences ;

— accompagnement social des suppressions parfois massives d'emplois, qui frappent d'abord les moins qualifiés.

Ce difficile réaménagement s'accompagne d'un renouvellement des modalités de la formation continue, avec sa focalisation sur les ouvriers spécialisés.

La distinction entre aspect social et dimension économique de l'ajustement n'a donc plus grand sens : ces deux composantes sont également indispensables au processus en cours et le plus souvent indissociables dans la pratique.

Le succès d'une telle stratégie n'est pas assuré pour tous les secteurs en cause. Mais elle apparaît comme la condition nécessaire d'une sortie de crise réussie.

#### • *Traditions ouvrières professionnelles et formation sur le poste de travail*

Dans ce troisième cas de figure, la formation continue est peu développée, le plus souvent très proche du minimum fixé par l'obligation légale, l'intensité du capital inférieure à la moyenne et les salaires absorbent une part importante de la valeur ajoutée. La rentabilité et la situation financière sont médiocres.

Mais le poids particulier des ouvriers qualifiés (près de la moitié de l'effectif en moyenne) associé à une concentration de l'effort de formation continue sur les ingénieurs et cadres dessine une autre configuration : alors que la gestion de la main-d'œuvre est plutôt de type externe avec un recrutement tourné vers les jeunes et une rotation importante de l'effectif, il semble que le processus d'acquisition et d'adaptation des compétences passe d'abord, pour le personnel ouvrier, par la pratique traditionnelle de la formation « sur le tas » et la transmission informelle des connaissances et des expériences professionnelles, tandis que les ressources limitées consacrées à la formation continue formalisée par le cadre légal bénéficient d'abord à l'encadrement, peu diplômé, et qu'il s'agit ainsi de « remettre à niveau ». Rien ne permet toutefois d'affirmer que ce type de pratiques est à la hauteur des contraintes économiques et technologiques qui pèsent aujourd'hui lourdement sur ces activités, dans la mécanique notamment.

#### • *Ajustement de court terme et sous-formation dans les industries de main-d'œuvre traditionnelles*

Rentables et très peu tournées vers la formation de leurs salariés, ces activités dessinent un dernier type de com-

portements où la préoccupation d'ajustement à court terme l'emporte : on a vu plus haut comment les bonnes performances financières y reposaient avant tout sur le bas niveau des salaires et des charges en capital, tandis que le modeste taux d'investissement résultait d'abord de la faiblesse du capital engagé ; la rentabilité est donc obtenue par une stratégie à peu près inverse de celle que l'on relève dans les industries de pointe. L'ajustement de court terme, par la compression de l'effectif, la disparition des unités les plus fragiles et l'absence complète d'investissement dans la qualité de la main-d'œuvre (faibles salaires, structure défavorable des emplois, important *turn-over*), remplace ici l'entretien et le développement des capacités d'adaptation à moyen terme. C'est à ce prix qu'est maintenue une rentabilité qui ne garantit en rien l'amélioration de la productivité et de la compétitivité sur des marchés pourtant très disputés.

De ce point de vue, la question de l'affectation finale des fonds, proportionnellement très importants, qui sont versés par les entreprises de ces secteurs aux organismes de mutualisation des dépenses de formation, est décisive : y a-t-il par cette voie adaptation collective et quels en sont les bénéficiaires principaux ?

\*\*

Pour finir, l'examen du rôle de la formation continue dans les processus d'ajustement suggère deux remarques.

— L'intensité de la formation n'est pas en soi une garantie contre les difficultés, ni la rentabilité immédiate une assurance de meilleure formation des salariés.

L'élément déterminant est plutôt l'existence ou non d'un mouvement d'adaptation à l'environnement économique et à ses exigences de compétitivité, sur le mode dynamique des industries de pointe, ou comme stratégie de recomposition ou de rattrapage pour les activités en situation dégradée.

De ce point de vue, c'est l'absence de tout effort spécifique qui fait craindre pour les performances de moyen terme dans nombre de secteurs qui restent à cet égard traditionnels.

— Par ailleurs, l'ensemble de ces données suggère que le concept de « formation-investissement » n'est pas à rejeter, mais qu'il doit être manié avec prudence : au-delà des obstacles d'ordre statistique et des déterminants structurels qui tendent à masquer sa pertinence, on a vu qu'il prend sa validité dans des situations et des logiques très diverses (industries de pointe ou secteurs menacés).

Son intérêt principal est de marquer le caractère incontournable d'un effort de formation continue approprié au sein des processus de transformation structurelle de l'industrie : ici, la formation devient l'un des instru-

ments-clés pour organiser et mettre en œuvre la nécessaire complémentarité des facteurs de production – travail qualifié et capital (Vernières, 1973) – lorsqu'un secteur passe d'une génération technico-organisationnelle à l'autre.

A cet égard, la présente étude qui a cherché avant tout à dégager des cohérences structurelles se doit, afin de rendre compte de la logique des comportements, d'être prolongée dans deux directions :

— dynamique : dans quelle mesure la réalisation de dépenses en formation continue sur moyenne période contribue-t-elle à transformer la structure des qualifications engagées dans la combinaison productive ? Dans quelle mesure les variations du niveau de ces dépenses peuvent-elles être reliées à des choix d'investissement ou à une évolution des performances économiques ?

— individuelle : dans quelle mesure le recours à la formation continue peut-il être référé à des spécificités d'entreprises par-delà les régularités sectorielles (division du travail dans les secteurs, originalité de la gestion de la main-d'œuvre et de la combinaison productive, spécialisation sur tel ou tel produit, obtention d'une aide publique...) ?

Des travaux qui s'engagent au CEREQ en 1987 tenteront de répondre à ces questions.

Jean-Louis DAYAN,  
Chargé de mission à la Direction de la Prévision,  
Jean-Paul GÉHIN,  
Chargé d'études au CEREQ  
et Éric VERDIER,  
Chef du Département Emploi et Prévisions au CEREQ.

#### Bibliographie

- Audier F. (1985), « L'emploi tertiaire de l'industrie : quels changements ? » *Formation Emploi* n° 9.
- Benzecri J.-P. et alii (1973), *L'analyse des correspondances*, Dunod.
- Bonnafos G. de (1985), « Filières professionnelles et acquisition des compétences dans la sidérurgie », *Formation Emploi* n° 12.
- Bony D. et Eymard-Duvernay F. (1982), « Cohérence de la branche et diversité des entreprises : étude d'un cas » *Économie et Statistiques* n° 144.

CEREO (1986), Dossier *Formation et emploi : les emplois de l'électricité et de l'électronique*, Collection des études du CEREO n° 25.

Chaskiel P., Friot B. et Lhotel H. (1985), « Monographie d'un établissement de production et de mise en forme de la fonte », *Programme POETE*, GREE, Université de Nancy II.

Commissariat général du Plan (1985), *Développer la formation en entreprise*, La Documentation Française.

Delattre M. (1986), *Forces et faiblesses des secteurs industriels 1979-1984*, Collections de l'INSEE E 100.

Delattre M. et Eymard-Duvernay F. (1983), « Sept catégories d'entreprises pour analyser le tissu industriel », *Économie et Statistiques* n° 159.

Dubar C. et Engrand S. (article dans ce numéro).

Forte M., Heran F., Nordemann C. et Rebcuth M.-C. (1985), « Monographie d'un établissement de fabrication de bières », *Programme POETE*, BETA, Université de Strasbourg I.

Grando J.-M. (1983), « Industrie et gestion de la main-d'œuvre », *Formation Emploi* n° 1.

Grevet P. et alii (1985), *Critères, aides publiques à l'industrie, évolution des emplois : le cas du textile de l'arrondissement de Lille* LAST-LASTREE, Université de Lille I.

Heilbronner F. (1982), *Rapport de synthèse : sur la participation des employeurs à la formation professionnelle continue*, Paris, Inspection générale des finances.

Hillau B. (1985), « La remise en cause des filières professionnelles dans le secteur de la machine-outil », *Formation Emploi* n° 12.

Kirsch E. (1984), « *Mobilité passée et mobilité potentielle dans la sidérurgie* », Doc. ronéo, CEREO.

Menu D., Moebus M. (1983), « La population active selon les diplômes et les secteurs d'activité », *Formation Emploi* n° 4.

Rosanvallon A., Troussier J.-F. (1983), *Formation aux changements et qualification ouvrière*, IREP — Développement, Université des Sciences Sociales de Grenoble.

Vernières M. (1972), *Travail et croissance*, Cujas, Paris.

---