
CENTRE D'ETUDES
ET DE RECHERCHES
SUR LES QUALIFICATIONS

**DEUX CATÉGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES
EN MUTATION**

**Un bilan sur l'activité des techniciens
et des agents de maîtrise**

Roland GUILLON - Christian BERREUR

**DEUX CATÉGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES
EN MUTATION**

**Un bilan sur l'activité des techniciens
et des agents de maîtrise**

Roland GUILLON - Christian BERREUR

PRIX : 90 F.

Mars 1990

RÉSUMÉ

Cette étude porte sur deux catégories intermédiaires (entre les ouvriers et les cadres supérieurs). Elle compare leurs caractéristiques individuelles, leurs contenus d'activité et leur mobilité, pour vérifier la validité de l'hypothèse d'une réduction des différences entre ces deux catégories. Elle met en perspective les données de plusieurs grandes enquêtes statistiques avec celles des observations qualitatives réalisées dans les entreprises.

Les résultats de l'étude concernent plusieurs thèmes de réflexion :

- le premier est d'ordre méthodologique. Il porte sur les transitions possibles entre données d'enquêtes statistiques, compte tenu des différences de champs, et de nomenclatures, et entre logique de recueil et classement statistiques et logique d'observation qualitative ;

- les autres thèmes abordent plusieurs aspects de la recomposition de la population active.

Si le développement quantitatif privilégie les techniciens par rapport aux agents de maîtrise, on peut observer plusieurs mouvements sensibles tendant à rapprocher ces deux catégories : une élévation du niveau de formation initiale ; une montée des tâches de production et d'animation chez les techniciens, en même temps qu'une technicisation des profils d'activité de la maîtrise dans l'industrie.

La diffusion de ces deux catégories vers le secteur tertiaire, et plus particulièrement pour certaines fonctions (études, maintenance), ainsi que la tertiarisation des activités de production industrielle, conduisent à relativiser la distinction entre spécialités de formation et d'emploi industrielles, et spécialités de formation et d'emploi tertiaires.

*La composition a été réalisée par
Catherine DETUNCQ
Les traitements informatiques ont été
réalisés par Suzy PASDER*

SOMMAIRE

	<u>Page</u>
INTRODUCTION	5
<u>PARTIE I : TECHNICIENS ET AGENTS DE MAITRISE DANS LA POPULATION ACTIVE</u>	9
CHAPITRE I : DONNEES STATISTIQUES DE CADRAGE SUR LES TECHNICIENS ET LES AGENTS DE MAITRISE	9
I - Les effectifs des agents techniques en hausse, ceux de la maîtrise en baisse	9
II - Le sexe : les hommes dominant, mais les femmes progressent	14
III - L'âge : des techniciens plus jeunes que les agents de maîtrise	18
IV - Les diplômés : forte progression du niveau de diplôme	24
V - Les secteurs d'activité économique : une diffusion lente mais constante dans le tertiaire	31
VI - Localisation géographique de l'activité : répartition de la maîtrise à l'image de la population active occupée ; les techniciens plus concentrés sur l'Ile de France	53
ANNEXES	56
CHAPITRE II : DONNEES SUR LA MOBILITE PROFESSIONNELLE	62
I - Changement d'activité	62
II - Changement de catégorie	65
III - Changement d'établissement ou d'entreprise	68
IV - Changement de secteur	68
<u>PARTIE II : LES CONTENUS D'ACTIVITE DES TECHNICIENS ET DE LA MAITRISE</u>	73
CHAPITRE I - L'APPROCHE STATISTIQUE DES CONTENUS D'ACTIVITE	74
I - Les recensements de la population active	74
1.1 - Contenus d'activité de technicien : leur évolution entre 1975 et 1982	74
1.2 - Contenus d'activité de technicien et d'agent de maîtrise au Recensement de 1982	85

II - Les enquêtes sur la structure des emplois	113
2.1 - Les données de 1984	113
2.2 - Les données de 1986 et leur comparaison avec les Données de 1984	121
III - Eléments de conclusion : des indices sur un rapproche- ment entre contenus d'activité de technicien et d'agent de maîtrise	129
ANNEXES CHAPITRE I	131
CHAPITRE II : UNE MISE EN PERSPECTIVE DES DONNEES D'ENQUETES STATISTIQUES ET QUALITATIVES SUR LES TECHNICIENS ET LA MAITRISE DE PRODUCTION	160
I - Techniciens et agents de maîtrise de production des biens d'équipement	161
1.1 - Techniciens et agents de maîtrise de production de la construction mécanique	163
1.2 - Techniciens et agents de maîtrise de production de l'industrie automobile	166
1.3 - Techniciens et agents de maîtrise de production des matériels électriques et électroniques professionnels	170
II - Techniciens et agents de maîtrise de production des biens intermédiaires	174
2.1 - Techniciens et agents de maîtrise de production de la Fonderie et du Travail des métaux	175
2.2 - Techniciens et agents de maîtrise de production des industries chimiques	179
2.3 - Techniciens et agents de maîtrise de production de la Sidérurgie	183
III - Eléments de conclusion : une technicisation des emplois intermédiaires de la production	187
CONCLUSION GENERALE	193

INTRODUCTION

Dans une période de mutation des activités, il est important de disposer d'outils pour apprécier la cohérence des ensembles composant la population active du point de vue des contenus d'activité et des caractéristiques individuelles. Les contenus d'activité sont l'un des critères de classement au niveau le plus agrégé de la population active : les catégories socioprofessionnelles ou CSP. Ces dernières combinent trois principaux critères :

- le statut (employeur ou salarié) des personnes ou des institutions dans lesquelles celles-ci exercent leur activité ;
- la classification ou position hiérarchique dans les systèmes de rémunération en vigueur dans chaque secteur d'activité ;
- l'activité des individus caractérisée par une fonction ou une spécialité d'emploi.

Nous comparerons ici les contenus d'activité et les caractéristiques individuelles de deux CSP salariées de classification intermédiaire entre d'une part les ouvriers et les employés, et d'autre part les cadres et les professions intellectuelles supérieures : les techniciens et les agents de maîtrise.

La nouvelle nomenclature des activités individuelles (PCS de 1981) définit, à partir des classifications conventionnelles en vigueur dans l'industrie, les techniciens comme des personnes dont l'activité consiste à appliquer des connaissances de technique industrielle, et les agents de maîtrise comme des personnes dont la fonction est de commander directement ou indirectement des ouvriers ou des techniciens.

Plusieurs phénomènes justifient le choix de ces deux CSP intermédiaires. L'extension et la diversification des CSP intermédiaires posent la question de leur recomposition. En même temps que la progression de l'emploi tertiaire, la diminution de l'emploi industriel, ou encore la diffusion universelle de l'électronique et de l'informatique comme supports des nouvelles technologies ¹ nous interrogent sur le sens des mutations et sur la pertinence des distinctions en vigueur pour classer la population active. Peut-on encore opposer strictement les critères de technicité et d'encadrement ? Quelle est la pertinence d'une distinction entre spécialités d'emploi tertiaires, alors qu'on classe parmi les techniciens, les informaticiens ?

La nomenclature PCS identifie les techniciens et les agents de maîtrise dans le même ensemble des professions intermédiaires avec les instituteurs, les professions intermédiaires de la santé, les professions intermédiaires administratives et commerciales d'entreprise. Elle rompt avec la logique de certaines nomenclatures antérieures comme le Code des CSP qui regroupait les techniciens avec les cadres moyens d'une part, et les agents de maîtrise avec les ouvriers d'autre part, ou encore le Code

¹ O. BERTRAND, J. NAYMARK. Système de formation et nouvelles technologies de l'information. Le cas français. Rapport à la demande de l'Institut européen d'éducation et de politique sociale. Paris. CEREQ. mars 1984.

des métiers qui intégrait les agents de maîtrise, sans les distinguer, dans chaque métier ouvrier.

Pour apprécier les partitions internes à l'activité de chaque CSP et les positionnements relatifs entre ces deux CSP ainsi que l'évolution de certaines caractéristiques individuelles (sexe, âge, diplôme), nous avons choisi de travailler sur les matériaux des grandes enquêtes statistiques en les complétant par les données d'enquêtes non statistiques.

Nous avons sélectionné plusieurs grandes enquêtes de l'INSEE et du ministère des Affaires sociales et de l'emploi. Nous n'avons pas utilisé pour les données extensives les enquêtes statistiques du CEREQ (enquêtes de l'Observatoire des entrées dans la vie active, traitement des déclarations d'employeurs n° 2483 sur la formation professionnelle continue).

Le traitement des données statistiques rencontre plusieurs obstacles : champs différents d'enquête, changements de nomenclatures, niveaux différents d'agrégation des caractéristiques individuelles, des contenus et des secteurs d'activité. Il vise d'abord à situer la place des techniciens et des agents de maîtrise dans la structure d'emploi de la population active occupée. Nous privilégions une comparaison des caractéristiques sociodémographiques de chaque CSP en insistant plus particulièrement sur les catégories de production de type industriel. Par secteur d'activité, nous développons plusieurs ratios d'encadrement et de technicité. Certaines données complémentaires concernent la mobilité professionnelle des techniciens et des agents de maîtrise.

Pour aborder les contenus d'activité, nous travaillons au niveau le plus détaillé de la nomenclature sur des regroupements de spécialités d'emploi et de fonctions. A ce niveau, nous devons travailler sur les enquêtes les plus exhaustives ou les secteurs les mieux couverts de chaque enquête. Nous privilégions les spécialités et les fonctions communes aux techniciens et aux agents de maîtrise dans la comparaison entre les données des enquêtes statistiques et celles d'observations qualitatives des contenus d'activité.

Une telle comparaison rencontre diverses contraintes relevant des différences de logique entre recueil statistique et observation qualitative. Nous en avons pointé plusieurs comme la représentativité des terrains d'enquête, le repérage des fonctions de chaque individu, ou encore les dimensions économiques, technologiques ou organisationnelles de l'activité inégalement couvertes par les enquêtes. Toutes ces difficultés ne peuvent être complètement résolues. Elles ne rendent pas pour autant illégitime la recherche des transitions possibles entre données de cadrage statistiques et résultats d'observations sur le terrain, afin de cerner le plus complètement possible l'évolution des activités.

On peut formuler plusieurs hypothèses sur la place des techniciens et des agents de maîtrise dans la recombinaison des activités, selon l'espace laissé par les autres catégories, mais d'abord sur le plan des rapports entre ces deux catégories.

Ces deux catégories ont-elles encore des fonctions spécifiques qui justifient leur différenciation ? Participent-elles de la même façon à la montée des CSP intermédiaires ? Constate-t-on un rapprochement entre leurs caractéristiques individuelles ? Sont-elles issues d'une ou plusieurs filières ? Sont-elles en concurrence avec d'autres CSP ? Y-a-t-il les mêmes évolutions quel que soit le secteur d'activité ?

PARTIE I

TECHNICIENS ET AGENTS DE MAITRISE DANS LA POPULATION ACTIVE

Avant d'analyser les contenus d'activité, nous situerons la place qu'occupent ces deux catégories dans la population active selon plusieurs critères. Nous comparerons leurs effectifs, leurs caractéristiques individuelles (sexe, âge, diplôme), leurs secteurs d'activité, leur répartition géographique avec ceux des autres catégories socioprofessionnelles.

Nous donnerons aussi des indications sur la mobilité de ces deux catégories.

CHAPITRE I : DONNEES STATISTIQUES DE CADRAGE SUR LES TECHNICIENS ET LES AGENTS DE MAITRISE

Nous nous appuyons sur les données des Recensements de 1975 et 1982 (RP) et celles des Enquêtes emploi de 1982 et 1987.

I - LES EFFECTIFS DES AGENTS TECHNIQUES EN HAUSSE, CEUX DE LA MAITRISE EN BAISSSE

Au Recensement de la population de 1982, les techniciens représentaient un effectif de 655.740 travailleurs soit 3,1 % de la population active occupée et les agents de maîtrise 549.860 soit 2,6 % de la population active occupée (PAO).

Ces deux catégories socioprofessionnelles dans le cadre de la nomenclature PCS font partie des "Professions intermédiaires" qui représentent 17,9 % de la population active occupée.

En comparant le Recensement de la population de 1975 et celui de 1982, on peut observer l'évolution des agents de maîtrise et des techniciens, mais cette fois-ci dans le cadre de la nomenclature des catégories socioprofessionnelles en 39 postes (code 43 pour les techniciens et code 60 pour les contremaîtres).

Les agents de maîtrise et les techniciens ne recouvrent pas la même réalité d'une nomenclature à l'autre ; seule peut être valable une comparaison selon une même nomenclature et sur la même enquête à condition qu'elle n'ait pas subi une rupture de champ.

Si on remonte aux Recensements de 1968 et 1962, on constate que les effectifs des techniciens sont toujours en augmentation d'un recensement à l'autre, mais cette augmentation se réduit : de 55 % entre 1962 et 1968, elle passe à 36 % de 1968 à 1975 et 20 % de 1975 à 1982.

Les agents de maîtrise ont aussi un effectif qui augmente à chaque Recensement ; leur taux d'évolution est moins élevé que celui des techniciens, et la période 1975 - 1982 marque une très nette récession puisque l'augmentation n'y est que de 4 % alors qu'elle était de 17 % entre 1962 et 1968, et 21 % entre 1968 et 1975.

Entre 1962 et 1982, l'augmentation moyenne entre deux recensements est de 37 % pour les techniciens, 14 % pour les agents de maîtrise et 3,4 % pour la population active occupée.

Les agents de maîtrise et les techniciens font partie d'ensembles socioprofessionnels plus vastes ; il serait intéressant de les comparer.

Ce sont d'une part les professions intermédiaires qui regroupent outre les agents de maîtrise et les techniciens, les professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises (PIACE), les instituteurs et assimilés, les professions intermédiaires de la santé et du travail social, le clergé et les religieux, les professions intermédiaires administratives de la fonction publique ; les quatre dernières catégories sont regroupées en une catégorie (code 41) dans le cadre du niveau intermédiaire de la nomenclature des catégories socioprofessionnelles issues de PCS, cette catégorie pouvant être nommée "professions intermédiaires du tertiaire de type public" (PITTP).

D'autre part, on peut intégrer les agents de maîtrise et les techniciens dans un ensemble qui pourrait être appelé "personnel de production de type industriel" qui comprendrait aussi les ingénieurs et cadres techniques d'entreprises et les ouvriers qualifiés et non qualifiés à l'exclusion des ouvriers agricoles.

Dans le premier ensemble (Professions intermédiaires), les agents de maîtrise sont les seuls à régresser dans le cadre de l'Enquête emploi et ceci de manière sensible puisque le taux d'évolution entre 1982 et 1987 est de 87,8 (base 100 en 1982) ; l'indice des techniciens indique une progression de + 5,9 % durant la même période ; elle reste inférieure à celle de l'ensemble des professions intermédiaires (8,3 % en 1987) ; il est à noter que les professions intermédiaires de la santé et du travail social et les PIACE réalisent la plus forte progression puisque leurs indices d'évolution sont respectivement de 124,3 et 117,9.

Dans l'ensemble du "personnel de production de type industriel", les agents de maîtrise représentent la catégorie qui régresse le plus et les ingénieurs celle qui réalise la meilleure progression (110,4). Les catégories des ouvriers sont en régression avec une meilleure résistance pour les ouvriers qualifiés (OQ : 92,4) que pour les ouvriers non qualifiés (ONQ : 89,7). Ainsi, si on compare la ventilation de chaque catégorie professionnelle dans l'ensemble de la population active occupée entre 1982 et 1987, le poids des ingénieurs et des techniciens augmente alors que celui des ouvriers et surtout celui des agents de maîtrise diminue.

Tableau n° 1 : Effectifs et répartition des catégories socioprofessionnelle dans la population active occupée - RP 82 (INSEE)

Catégorie socioprofessionnelle	Effectif	%
1 - Agriculteurs exploitants	1.469.640	6,9
11 - Agriculteurs sur petite exploitation	684.880	3,2
12 - Agriculteurs sur moyenne exploitation	450.060	2,1
13 - Agriculteurs sur grande exploitation	334.700	1,6
2 - Artisans, commerçants, et chefs d'entreprises	1.818.660	8,6
21 - Artisans	900.620	4,2
22 - Commerçants	787.180	3,7
23 - Chefs d'entreprises (10 salariés ou plus)	130.860	0,6
3 - Cadres et professions intellectuelles supérieures	1.856.740	8,7
31 - Professions libérales	237.160	1,1
32 - Cadres de la fonction publique	244.080	1,1
33 - Professeurs, professions scientifiques	349.420	1,7
35 - Professions de l'information, des arts et des spectacles	105.480	0,5
37 - Cadres administratifs et commerciaux d'entreprises	548.580	2,6
38 - Ingénieurs et cadres techniques d'entreprises	372.020	1,7
4 - Professions intermédiaires (P.I.)	3.812.400	17,9
42 - Instituteurs et assimilés	758.520	3,5
43 - P.I. de la Santé et du travail social	589.720	2,8
44 - Clergé, religieux	58.900	0,3
45 - P.I. administratives de la fonction publique	277.080	1,3
46 - P.I. administratives et commerciales d'entreprises	922.580	4,3
47 - Techniciens	655.740	3,1
48 - Contremaîtres, agents de maîtrise	549.860	2,6
5 - Employés	5.436.660	25,6
52 - Employés civils et agents de service de la fonction publique	1.670.140	7,8
53 - Policiers et militaires	375.440	1,8
54 - Employés administratifs d'entreprises	2.027.480	9,5
55 - Employés de commerce	605.720	2,8
56 - Personnel des services directs aux particuliers	757.880	3,6
6 - Ouvriers	6.868.600	32,3
62 - Ouvriers qualifiés de type industriel	1.505.340	7,1
63 - Ouvriers qualifiés de type artisanal	1.274.480	6,0
64 - Chauffeurs	526.340	2,5
65 - OQ de la manutention, du magasinage et du transport	388.580	1,8
67 - Ouvriers non qualifiés de type industriel	2.072.520	9,8
68 - Ouvriers non qualifiés de type artisanal	837.140	3,9
69 - Ouvriers agricoles	264.200	1,2
TOTAL Population active occupée (P.A.O.)	21.262.700	100,0

**Tableau n° 2 : Effectifs, poids d'évolution
des catégories aux Recensements de 1962 à 1982**

Catégories socioprofessionnelles (CSD)	1 9 6 2 *	1 9 6 8		1 9 7 5			1 9 8 2		
	Effectif	Effectif	%	Effectif	%	Δ 75/68 **	Effectif	%	Δ 82/75 ***
Ingénieurs	138.061	186.840	0.9	246.820	1.2	132.1	336.380	1.6	136.3
Techniciens	343.986	524.480	2.6	727.820	3.5	138.8	878.520	4.1	120.7
Contremaîtres	306.142	357.600	1.8	435.440	2.1	121.8	453.280	2.1	104.1
Ouvriers qualifiés	2.478.047	2.648.700	13.2	2.893.420	13.9	109.2	2.909.300	13.7	100.5
Ouvriers non qualifiés	3.977.496	4.139.520	20.7	4.313.460	20.7	104.2	3.540.680	16.7	82.1
Cadres moyens de l'enseignement et de la santé	531.290	730.560	3.7	1.011.200	4.9	138.4	1.217.080	5.7	120.4
Cadres moyens administratifs	626.011	726.380	3.6	945.200	4.5	130.1	1.008.500	4.7	106.7
Population active occupée	19.251.195	20.002.240	100.0	20.796.300	100.0	104.0	21.262.700	100.0	102.2

RP (INSEE)

* En 1962, le champ porte sur la population active et non sur la population active occupée

** Taux = 100 en 1968

*** Taux = 100 en 1975

Tableau n° 3
Effectifs et répartition des grandes catégories socioprofessionnelles
en 1982 et 1987 et taux d'évolution

	1982		1987		Taux d'évo- lution*
	Effectifs	%	Effectifs	%	
Techniciens	707.023	3,3	748.815	3,5	105,9
Agents de maîtrise	632.626	3,0	555.564	2,6	87,8
Agriculteurs	1.537.495	7,2	1.384.497	6,4	90,0
Artisans, commerçants chefs d'entreprise	1.771.879	8,3	1.709.021	8,0	96,5
Cadres	1.808.362	8,4	2.117.186	9,9	117,1
P. Intermédiaires	3.991.629	18,7	4.317.453	20,2	108,2
Employés	5.492.860	25,7	5.709.211	26,7	103,9
Ouvriers	6.794.323	31,7	6.167.635	28,8	90,8
P.A.O.	21.396.548	100,0	21.405.003	100,0	100,0

EE (INSEE)

* Taux = 100 en 1982

Tableau n° 4
Effectifs et poids en % des professions intermédiaires
et du personnel de production de type industriel
en 1982 et 1987

	1982		1987		Taux d'évo- lution*
	Effectifs	%	Effectifs	%	
Techniciens	707.023	3,3	748.815	3,5	105,9
Agents de maîtrise	632.626	3,0	555.564	2,6	87,8
Ingénieurs	406.887	1,9	449.330	2,1	110,4
OQ	3.852.867	18,0	3.558.249	16,6	92,4
ONQ	2.659.751	12,4	2.386.119	11,2	89,7
PIACE	920.910	4,3	1.086.035	5,1	117,9
PI du tertiaire de type public (PITTP)	1.731.070	8,1	1.927.039	9,0	111,3
PAO	21.396.548	100,0	21.405.003	100,0	100,0

EE (INSEE)

* Taux = 100 en 1982

II - LE SEXE : LES HOMMES DOMINENT, MAIS LES FEMMES PROGRESSENT

Au Recensement de la population de 1982, on constate qu'en moyenne la population active occupée (PAO) comporte environ quatre femmes pour six hommes.

Tableau n° 5
Répartition en effectif et structure par sexe
des techniciens, agents de maîtrise et
et des grandes catégories professionnelles salariées en 1982

Catégories socioprofession- nelles (PCS)	Hommes		Femmes		Total	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Techniciens	598.660	91,3	57.080	8,7	655.740	100,0
Agents de maîtrise	519.300	94,4	30.560	5,6	549.860	100,0
Cadres supérieurs	1.399.840	75,4	456.900	24,6	1.856.740	100,0
Professions interm.	2.286.380	60,0	1.526.020	40,0	3.812.400	100,0
Employés	1.524.400	28,0	3.912.260	72,0	5.436.600	100,0
Ouvriers	5.513.760	80,3	1.354.840	19,7	6.868.600	100,0
TOTAL PAO	12.856.240	60,5	8.406.460	39,5	21.262.700	100,0

RP (INSEE)

Tableau n° 6
Répartition en effectif et structure par sexe
des professions intermédiaires et du "personnel de production
de type industriel" en 1982

Catégories socioprofession- nelles (PCS)	Hommes		Femmes		Total	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Ingénieurs	350.000	94,1	22.020	5,9	372.020	100,0
Techniciens	598.660	91,3	57.080	8,7	655.740	100,0
Agents de maîtrise	519.300	94,4	30.560	5,6	549.860	100,0
OQ	3.397.300	91,9	297.440	8,1	3.694.740	100,0
ONQ	1.890.620	65,0	1.019.040	35,0	2.909.660	100,0
PIACE	558.880	60,6	363.700	39,4	922.580	100,0
PI du tertiaire de type public (PITTP)	609.540	36,2	1.074.680	63,8	1.684.220	100,0
PAO	12.856.240	60,5	8.406.460	39,5	21.262.700	100,0

RP (INSEE)

L'examen de la répartition par sexe de chaque groupe socioprofessionnel fait apparaître que les techniciens et les agents de maîtrise sont des catégories peu féminisées, puisque les femmes représentent 8,7 % des premiers et 5,6 % des seconds.

Cette caractéristique est valable pour l'ensemble du "personnel de production de type industriel", car les ingénieurs ne sont féminisés qu'à 5,9 % et les ouvriers qualifiés à 8 % ; seuls les ouvriers non qualifiés échappent à cette règle puisque les femmes représentent 35 % de cette catégorie.

Dans l'ensemble des professions intermédiaires, les techniciens et les agents de maîtrise représentent le type de profession peu féminisé, à l'inverse des autres groupes de ce champ dont le taux de personnel féminin varie entre 39,5 % pour les PIACE et 74,3 % pour les professions intermédiaires de la Santé et du travail social.

Si on examine les Recensements de la population de 1975 et 1982, on constate que l'effectif des femmes chez les techniciens et les agents de maîtrise a augmenté en quantité, mais aussi en valeur relative aussi bien par rapport à leur catégorie qu'à la population active occupée comme le montre le tableau suivant, si bien que le rapport hommes - femmes s'est amélioré de manière sensible pour les femmes.

L'analyse des données de l'Enquête sur l'emploi entre 1982 et 1987 permet de vérifier la tendance évoquée entre 1975 et 1982, mais avec une intensité moindre.

Dans le "personnel de production de type industriel", c'est chez les ingénieurs que les femmes réalisent la plus forte progression et cela aussi bien au niveau de l'effectif que dans la proportion hommes - femmes.

La féminisation augmente de manière sensible chez les agents de maîtrise.

Chez les ouvriers, la régression est de règle et cela aussi bien pour les qualifiés et les non qualifiés que pour les hommes et les femmes ; cependant, le rapport hommes - femmes évolue légèrement en faveur des hommes chez les ouvriers qualifiés et des femmes chez les non qualifiés.

Dans le cadre des autres professions intermédiaires, les femmes progressent plus que les hommes dans la catégorie des PIACE ; le phénomène inverse se produit pour les "professions intermédiaires du tertiaire de type public".

En conclusion, on peut affirmer qu'au moins depuis le Recensement de la population de 1975, la féminisation des catégories de techniciens et d'agents de maîtrise qui étaient des groupes réservés aux hommes, se fait lentement mais sûrement et à un rythme supérieur à celui de l'évolution des effectifs des femmes dans la vie professionnelle.

Tableau n° 7
Répartition par sexe des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel"
en 1975 et 1982 (en %)

Catégories socioprofessionnelles (CSD)	1975		1982	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Ingénieurs	96,0	4,0	93,6	6,4
Techniciens	86,0	14,0	84,9	15,1
Contremaitres	94,3	5,7	93,5	6,5
OQ	87,8	12,2	87,3	12,7
ONQ	70,1	29,9	69,4	30,6
Cadres administratifs moyens	55,5	44,5	47,2	52,8
Cadres moyens enseignement, santé	32,3	67,7	31,4	68,6
Population active occupée	63,3	36,7	60,5	39,5

RP (INSEE)

Tableau n° 8
Taux d'évolution des effectifs par sexe
des professions intermédiaires et du "personnel de production
de type industriel" entre 1975 et 1982

	Ingé- nieurs	Techni- ciens	Agents de maîtrise	O Q	O N Q	Cadres moyens		P A O
						adminis- tratifs	Ensei- gnement santé	
Hommes	132,9	119,0	103,2	100,0	81,2	90,7	117,1	97,7
Femmes	218,1	131,0	119,3	104,5	84,1	126,6	121,9	110,0
Total	136,3	120,7	104,1	100,5	82,1	106,7	120,4	102,2

RP (INSEE) - Taux = 100 en 1975

Tableau n° 9
Répartition par sexe des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel" (en %)
en 1982 et 1987

Catégories socioprofessionnelles (CSP)	1982		1987	
	Hommes	Femmes	Hommes	Femmes
Ingénieurs	93,6	6,4	91,8	8,2
Techniciens	90,1	9,9	89,4	10,6
Agents de maîtrise	94,2	5,8	93,0	7,0
OQ	91,1	8,9	92,0	8,0
ONQ	64,8	35,2	63,8	36,2
PIACE	60,4	39,6	57,2	42,8
PI du tertiaire de type public	35,7	64,3	36,4	63,6
Professions intermédiaires	60,3	39,7	58,1	41,9
Population active occupée	59,6	40,4	58,0	42,0

EE (INSEE)

Tableau n° 10
Taux d'évolution des effectifs par sexe
des professions intermédiaires et du "personnel de production
de type industriel" entre 1982 et 1987

	Ingé- nieur	Techni- cien	A M	O Q	O N Q	PIACE	PITTP	P A O
Hommes	108,2	105,1	86,7	93,3	88,3	111,7	113,5	97,4
Femmes	142,5	113,4	105,3	82,4	92,3	127,4	110,1	104,0
Total	110,4	105,9	87,8	91,4	89,7	117,9	111,3	100,0

EE (INSEE) - Taux = 100 en 1982

III - L'AGE : DES TECHNICIENS PLUS JEUNES QUE LES AGENTS DE MAÎTRISE

L'examen de la structure des catégories socioprofessionnelles par âge en cinq tranches au Recensement de 1982 montre une différence entre les techniciens et les agents de maîtrise ; en effet, les premiers ont une structure de type "jeune" puisque deux techniciens sur trois ont moins de quarante ans alors que les agents de maîtrise sont de type "âgé" car six agents de maîtrise sur dix ont quarante ans ou plus.

Quand on compare la structure par âge des catégories socioprofessionnelles des deux groupes dans lesquels sont inclus les techniciens et les agents de maîtrise, à savoir les professions intermédiaires et le "personnel de production de type industriel", on constate que sur une échelle allant d'un type jeune à un type âgé, les techniciens et les agents de maîtrise représentent les bornes de cette échelle ; on pourrait y échelonner dans un ordre allant du plus jeune au plus âgé : les "professions intermédiaires du tertiaire de type public", les OQ, les ONQ, les PIACE et les ingénieurs ; la population active occupée à une structure assez proche de celle des PIACE.

Si on élargit cette échelle à toutes les catégories socioprofessionnelles, on retrouvera les agents de maîtrise et les techniciens situés chacun d'un côté de l'échelle, mais des catégories comme les commerçants, les chefs d'entreprise et les agriculteurs ont une structure de type "âgé" encore plus accentuée que celle des agents de maîtrise ; à l'inverse certaines catégories d'employés ont une structure d'âge plus jeune que les techniciens.

L'évolution entre les Recensements de 1975 et 1982 démontre une baisse sensible sur les tranches d'âges des jeunes et des âgés et une augmentation des tranches d'âge moyennes, particulièrement celle des 25 - 39 ans et des quinquagénaires ; les quadragénaires présentent une relative stabilité.

Les agents de maîtrise suivent cette norme d'évolution à la différence près que c'est l'accroissement des quinquagénaires qui est le plus élevé.

Les techniciens évoluent aussi de manière similaire, mais avec une plus grande intensité ; et contrairement à la population active occupée pour laquelle la tranche des quadragénaires reste stable, ils y sont en progression nette.

Après 1982, nous pouvons suivre l'évolution de la structure par âge de ces catégories grâce à l'enquête emploi ; entre 1982 et 1987, les tranches extrêmes (60 ans et plus et moins de 25 ans) continuent de diminuer ; elles ont entraîné la régression des quinquagénaires ; seuls les 25 - 49 ans sont en augmentation relative et absolue puisque l'effectif de la population active occupée reste inchangée. Les agents de maîtrise sont en régression dans toutes les tranches d'âge ; l'évolution est identique à celle de la population active occupée, mais avec un taux plus faible.

Tableau n° 11
Répartition par tranche d'âge des grandes catégories
socioprofessionnelles salariées et des techniciens et
des agents de maîtrise (en %) en 1982

Catégories sociopro- fessionnelles	15 - 24	25 - 39	40 - 49	50 - 59	60 et +	Total
Cadres sup.	1,9	47,3	25,3	20,3	5,2	100,0
P I	7,9	51,6	21,9	15,5	3,1	100,0
Employés	18,5	45,9	17,3	15,0	3,3	100,0
Ouvriers	17,6	43,6	19,9	16,7	2,2	100,0
Techniciens	10,2	55,6	19,6	13,1	1,5	100,0
A M	1,8	38,5	31,7	25,5	2,4	100,0
P A O	12,7	43,7	20,8	18,4	4,4	100,0

RP (INSEE)

Tableau n° 12
Structure par âge des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel" en 1982

	Ingé- nieur	Techni- cien	A M	O Q	O N Q	PITTP *	PIACE *	P A O
15 - 24	1,4	10,2	1,8	14,8	21,1	9,5	7,1	12,7
25 - 39	43,9	55,6	38,5	47,0	40,0	54,9	50,3	43,7
40 - 49	29,1	19,6	31,7	20,3	19,5	19,9	21,5	20,8
50 - 59	22,8	13,1	25,5	16,0	17,0	12,0	17,7	18,4
60 et +	2,8	1,5	2,4	1,9	2,3	3,7	3,4	4,4
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

RP (INSEE)

- * PITTP : "Professions intermédiaires du tertiaire de type public"
PIACE : Professions intermédiaires administratives et commerciales des
entreprises

Les techniciens diffèrent légèrement de la norme d'évolution de la population active occupée et des agents de maîtrise, car si les quadragénaires ont la plus forte évolution, les quinquagénaires sont en augmentation notable et non en régression.

Les techniciens et les agents de maîtrise ont connu une phase de vieillissement entre 1975 et 1982 avec un affaiblissement très marqué des 60 ans et plus.

Après 1982, le phénomène continue pour les techniciens mais semble se stabiliser pour les agents de maîtrise sauf en ce qui concerne le rythme des départs des 60 ans et plus.

Tout se passe comme si la période d'activité professionnelle avait tendance à se réduire à une tranche allant de 25 à 60 ans. Cette constatation correspond à une réalité, car depuis 1982 l'âge officiel de la retraite est 60 ans ; de plus le chômage touche plus particulièrement les jeunes donc la tranche d'âge 15 - 25 ans et la vague des préretraités et des mises en retraite anticipée a pour effet d'amputer les effectifs de la classe d'âge des quinquagénaires. Et dans cette tranche, on assiste à un vieillissement de la population plus marqué pour les techniciens que pour les agents de maîtrise.

Ce phénomène est identique pour les ingénieurs et les "professions intermédiaires du tertiaire de type public". Les ouvriers subissent aussi le vieillissement de leur population, mais la part de jeunes (moins de 25 ans) reste élevée (11,7 % pour les OQ et 24,3 % pour les ONQ).

Par contre, les PIACE, malgré un léger vieillissement de leur effectif présentent un accroissement dans la tranche des 15 - 24 nettement supérieur à celui de l'ensemble de cette profession ; ce qui fait accroître légèrement le poids des jeunes dans cette profession.

Tableau n° 13

Structure cumulée par âge des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel" en 1982

	Ingé- nieur	Techni- cien	A M	O Q	O N Q	PITTP	PIACE	P A O
15 - 24	1,4	10,2	1,8	14,8	21,1	9,5	7,1	12,7
25 - 39	45,3	65,7	40,3	61,8	61,1	64,4	57,4	56,4
40 - 49	74,4	85,3	72,0	82,1	80,6	84,3	78,9	77,2
50 - 59	97,2	98,4	97,5	98,1	97,6	96,3	96,6	95,6
60 et +	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

RP (INSEE)

Graphique n° 1 : Structure par classes d'âge des professions intermédiaires

et du personnel de production de type industriel en 1982

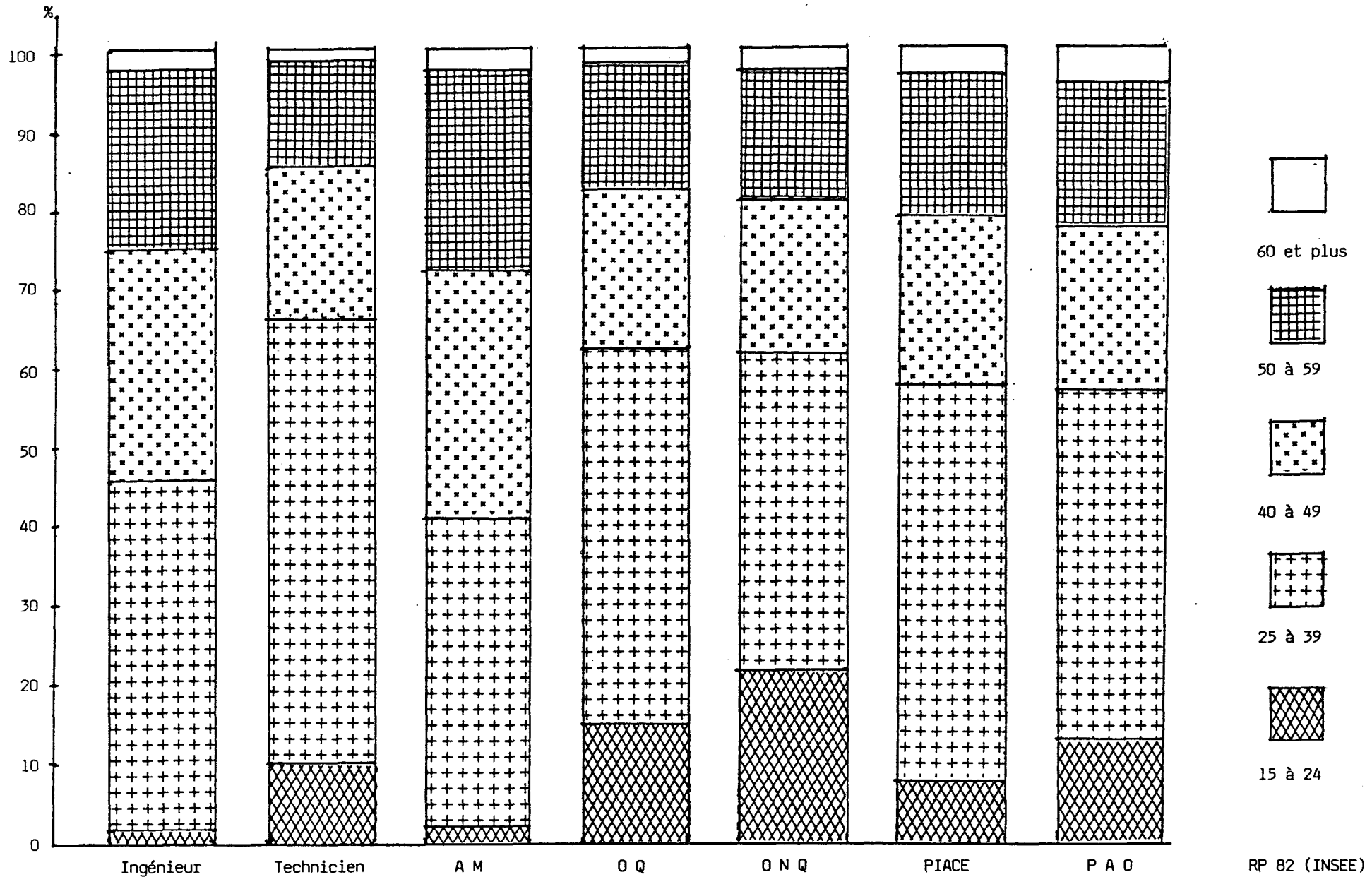


Tableau n° 14
Structure par âge des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel"
en 1975 et 1982 (en %)

	Ingénieurs		Techniciens		Agents de maîtrise		Ouvriers qualifiés		Ouvriers non qualifiés		Cadres moyens				P A O	
	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982	Enseignement santé		administratifs		1975	1982
15 - 24	1.9	1.8	14.4	10.0	2.4	1.6	19.3	16.1	22.9	18.4	16.6	10.4	9.3	7.5	16.4	12.7
25 - 39	47.9	45.9	52.3	54.5	37.2	38.7	41.3	47.1	35.7	41.0	53.9	57.5	43.2	49.4	37.6	43.7
40 - 49	27.7	27.6	19.9	20.0	35.0	31.8	22.6	19.7	22.1	20.4	15.7	20.2	23.3	21.1	22.5	20.8
50 - 59	17.8	21.7	11.0	13.9	20.9	25.6	13.0	15.3	14.4	17.7	10.9	10.0	18.4	18.4	16.3	18.4
60 et plus	4.7	3.1	2.4	1.6	4.5	2.3	3.8	1.8	4.9	2.5	2.9	1.9	5.8	3.6	7.2	4.4
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

RP (INSEE)

Tableau n° 15
Structure par âge des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel"
en 1982 et 1987 (en %)

	Ingénieurs		Techniciens		Agents de maîtrise		Ouvriers qualifiés		Ouvriers non qualifiés		PITTP		PIACE		Population active	
	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987
15 - 24	0.8	1.0	9.1	7.7	1.9	1.7	14.0	11.7	25.5	24.3	9.7	8.1	6.6	7.2	12.8	11.5
25 - 39	45.2	44.3	57.5	55.5	38.1	37.8	47.0	49.1	38.5	43.0	55.8	53.0	49.7	48.5	43.1	44.8
40 - 49	28.8	33.0	19.7	23.4	31.9	34.6	20.6	23.0	18.6	17.5	19.5	24.3	22.7	26.3	21.1	23.1
50 - 59	22.2	19.7	12.3	12.7	26.0	24.2	16.6	15.3	15.0	13.8	12.0	12.2	17.5	15.5	18.4	16.8
60 et plus	3.0	2.0	1.4	0.7	2.1	1.7	1.8	0.9	2.4	1.4	3.0	2.4	3.5	2.5	4.6	3.8
TOTAL PAO	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

EE (INSEE)

Tableau n° 16
Taux d'évolution de 1975 à 1982 des effectifs
de chaque tranche d'âge des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel"

	Ingé- nieurs	Techni- ciens	Agents de maîtrise	O Q	O N Q	Cadres moyens		P A O
						adminis- tratifs	Ensei- gnement santé	
15 - 24	128,3	83,7	71,3	83,6	65,9	75,8	87,0	78,7
25 - 39	130,7	125,7	108,2	114,7	94,3	128,2	122,0	118,6
40 - 49	135,5	121,5	94,4	88,1	76,0	155,3	96,6	94,6
50 - 59	165,6	152,6	127,9	118,8	100,3	110,5	106,7	115,9
60 et +	89,3	80,5	52,6	47,1	42,2	78,3	65,9	63,4
Total	136,3	120,7	104,1	100,5	82,1	120,4	106,7	102,2

RP (INSEE) - Taux = 100 en 1975

Tableau n° 17
Taux d'évolution de 1982 à 1987 des effectifs
de chaque tranche d'âge des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel"

	Ingé- nieur	Techni- cien	A M	O Q	O N Q	PITTP	PIACE	P A O
15 - 24	148,0	90,0	77,3	76,9	85,5	93,7	128,7	89,6
25 - 39	108,1	102,2	87,2	96,6	100,2	105,7	115,1	104,1
40 - 49	126,5	126,0	95,3	103,0	84,4	168,1	136,4	109,6
50 - 59	97,8	109,4	81,7	85,3	82,1	112,6	104,9	91,4
60 et +	74,8	149,4	70,5	47,4	54,0	90,7	82,7	82,2
Total	110,4	105,9	87,8	92,4	89,7	111,3	117,9	100,0

RP (INSEE) - Taux = 100 en 1982

IV - LES DIPLOMES : FORTE PROGRESSION DU NIVEAU DE DIPLOME

Au Recensement de la population de 1982, on constate que le niveau de diplôme est plus élevé chez les techniciens que chez les agents de maîtrise.

Si on examine la structure des niveaux de diplôme en pourcentage cumulé qui permet d'appréhender la représentativité par niveau de diplôme croissant, on remarque chez le "personnel de production de type industriel" une hiérarchisation très nette entre les ingénieurs, les techniciens, les agents de maîtrise, les ouvriers qualifiés et non qualifiés.

Sur l'ensemble des professions intermédiaires, le classement de la catégorie la plus diplômée à la moins diplômée est le suivant : "professions intermédiaires du tertiaire de type public", techniciens, PIACE, agent de maîtrise.

L'évolution des niveaux de diplôme pour chaque catégorie socioprofessionnelle est difficile à interpréter entre 1975 et 1982, car les codes des diplômes sont différents pour chaque recensement.

Entre 1982 et 1987, on peut suivre l'évolution à travers l'enquête sur l'emploi, selon laquelle le niveau de formation s'est élevé pour toutes les catégories socioprofessionnelles énoncées dans les tableaux ci-joints et ceci aussi bien pour les catégories dont l'effectif est en régression (OQ, ONQ, agent de maîtrise) que pour celles dont l'effectif croît (ingénieurs, techniciens, PIACE, PITTP).

En effet, pour chacune des catégories énoncées précédemment, le niveau VI est en régression et ceci particulièrement pour les agents de maîtrise et les ouvriers.

Si le constat de la diminution des non diplômés est évident, sur quels niveaux de diplômes s'effectue le transfert ? Pour les ingénieurs, c'est d'abord le niveau I et II qui bénéficient de la progression ainsi que le niveau III et le niveau IV pour une moindre part.

Chez les techniciens, la progression est particulièrement notable au niveau III, moindre au niveau V et à peine sensible au niveau IV.

Les agents de maîtrise dont l'effectif global est en baisse progressent surtout au niveau III et dans une moindre mesure au niveau V bis.

Les ouvriers progressent essentiellement au niveau V, mais pour les ouvriers qualifiés, on peut noter une augmentation sensible au niveau IV et V bis.

Les PIACE et les "professions intermédiaires du tertiaire de type public", dont les effectifs sont en nette progression doivent l'élévation des niveaux de diplômes moins à la diminution des bas niveaux qu'à la progression systématique des autres niveaux aussi bien le I et II que le V bis avec une mention particulière pour le niveau III ainsi que le niveau V pour les PIACE.

Tableau n° 18 : Structure et structure cumulée par niveau de diplôme des techniciens, agents de maîtrise et des grandes catégories socioprofessionnelles salariées en 1982 (en %)

	Cadres supérieurs		P I		Employés		Ouvriers		Techniciens		Agents de maîtrise		P A O	
		Cumul		Cumul		Cumul		Cumul		Cumul		Cumul		Cumul
I et II	46.1		6.8		0.8		0.1		2.2		0.8		5.7	
III	11.6	57.7	22.0	28.8	2.3	3.1	0.2	0.3	16.0	18.2	3.9	4.7	5.8	11.5
IV	18.5	76.2	24.4	53.2	12.3	15.4	2.7	3.0	30.0	48.2	14.2	18.9	11.3	22.8
V	7.4	83.6	18.4	71.6	26.5	41.9	26.4	29.4	28.3	76.5	33.9	52.8	22.3	45.1
V bis	5.8	89.4	8.0	79.6	11.9	53.8	3.1	32.5	7.1	83.6	5.1	57.9	6.8	51.9
VI	10.6	100.0	20.4	100.0	46.2	100.0	67.5	100.0	16.4	100.0	42.1	100.0	48.1	100.0
TOTAL	100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0		100.0	

RP (INSEE)

Tableau n° 19 : Structure par niveau de diplôme des professions intermédiaires et du "personnel de production de type industriel" en 1982 (en %)

CSP Niv. dip.	Ingénieur	Technicien	A M	O Q	O N Q	PITTP	PIACE	P A O
I + II	44,5	2,2	0,8	0,1	-	11,6	4,8	5,7
III	11,4	16,0	3,9	0,3	0,2	38,1	7,5	5,8
IV	18,1	30,0	14,2	3,6	1,5	26,5	22,6	11,4
V	10,3	28,3	33,9	35,9	15,8	6,8	23,4	22,2
V bis	5,1	7,1	5,1	2,9	3,3	7,1	12,2	6,8
VI	10,6	16,4	42,1	57,2	79,2	9,9	29,5	48,1
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

RP (INSEE)

Tableau n° 20 : Structure cumulée par niveau de diplôme des professions intermédiaires et du "personnel de production de type industriel" en 1982 (en %)

CSP Niv. dip.	Ingénieur	Technicien	A M	O Q	O N Q	PITTP	PIACE	P A O
I + II	44,5	2,2	0,8	0,1	-	11,6	4,8	5,7
III	55,9	18,2	4,7	0,4	0,2	49,7	12,3	11,5
IV	74,0	48,2	18,9	4,0	1,7	76,2	34,9	22,9
V	84,3	76,5	52,8	39,9	17,5	83,0	58,3	45,1
V bis	89,4	83,6	57,9	42,8	20,8	90,1	70,5	51,9
VI	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

RP (INSEE)

**Graphique n° 2 : Structure par niveau de diplôme des professions intermédiaires
et du personnel de production de type industriel en 1982**

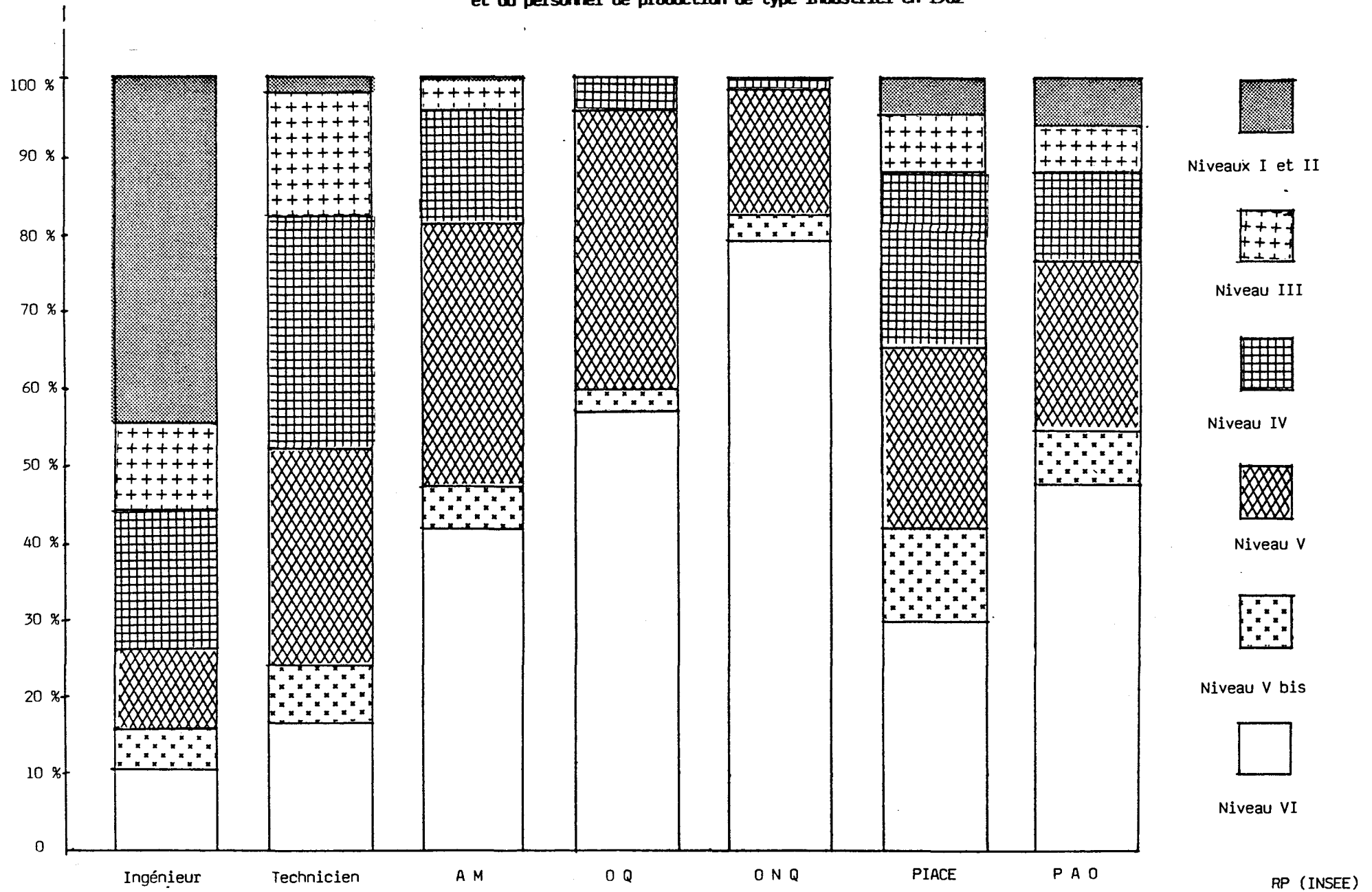


Tableau n° 21
Structure par niveau de diplôme des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel"
en 1982 et 1987 (en %)

	Ingénieurs		Techniciens		Agents de maîtrise		Ouvriers qualifiés		Ouvriers non qualifiés		PITTP		PIACE		Population active	
	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987
I + II	46.9	50.0	4.5	3.2	2.5	0.7	0.2	0.1	-	0.1	12.8	12.6	5.3	6.6	5.9	7.0
III	10.4	12.8	14.0	20.0	3.3	5.1	0.4	0.5	0.2	0.5	43.3	43.7	8.5	11.8	5.8	7.3
IV	18.8	17.9	26.6	25.5	12.6	12.2	2.2	3.3	1.4	1.7	20.7	20.6	22.0	21.6	9.6	10.9
V	8.9	8.3	31.9	31.4	35.5	40.0	36.7	41.0	17.9	23.6	9.5	10.3	24.6	26.1	24.6	27.7
V bis	6.3	4.8	8.7	7.5	6.0	7.4	2.9	3.9	4.0	4.2	7.6	7.3	12.8	12.7	7.3	7.6
VI	8.7	6.2	14.3	12.4	40.1	34.6	57.6	51.2	76.5	69.9	6.1	5.5	26.8	21.2	46.8	39.5
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

EE (INSEE)

Tableau n° 22
Taux d'évolution des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel"
par niveau de diplôme entre 1982 et 1987

CSP Niv. dip.	Ingénieur	Technicien	A M	O Q	O N Q	PITTP	PIACE	P A O
I + II	115,1	75,5	26,4	62,0	149,6	109,4	-149,3-	121,1
III	-132,3-	-154,5-	-138,3-	97,7	264,3	112,3	-164,5-	128,1
IV	102,5	103,1	86,2	141,1	120,0	110,6	116,6	116,2
V	99,8	106,0	99,9	107,6	-125,7-	-120,2-	-126,1-	115,9
V bis	83,3	92,5	-108,3-	-128,8-	100,6	106,7	117,5	107,5
VI	77,6	93,4	76,6	85,6	87,1	100,0	93,9	86,6
Total	107,9	107,6	88,8	96,1	95,3	111,8	118,9	102,7

EE (INSEE) - Taux = 100 en 1982

Les chiffres entre tirets représentent les taux qui sont à la fois supérieurs à la moyenne de la catégorie socioprofessionnelle, à la moyenne du niveau de diplôme et qui ont un poids significatif.

L'examen des tableaux sur la structure des niveaux de diplôme pour chaque tranche d'âge, sur le RP 82 permet de constater la forte influence que l'âge exerce sur le niveau de diplôme. En effet, pour les techniciens comme pour les agents de maîtrise, le niveau de diplôme s'accroît de manière inversement proportionnelle avec l'âge. Jusqu'à un seuil, au-delà duquel l'effectif n'a pas de représentativité significative ; ainsi ce seuil est le niveau III pour les techniciens ; pour les agents de maîtrise il se situe au niveau III pour les moins de 40 ans et au niveau IV pour les 40 ans et plus.

Entre 1982 et 1987, si on divise la population en deux groupes (moins de 35 ans, 35 ans et plus), on remarque que le taux d'évolution des 35 ans et plus est plus élevé que celui des moins de 35 ans, et que l'écart est plus grand pour les techniciens et les agents de maîtrise que pour la population active.

En ce qui concerne les moins de 35 ans, tant pour les agents de maîtrise que les techniciens, l'évolution qui se caractérise par une forte progression des effectifs au niveau III de diplôme et une régression pour les autres niveaux, d'autant plus forte que le niveau de diplôme est faible.

Tableau n° 23
Structure et structure cumulée des niveaux de diplôme
des techniciens par tranche d'âge en 1982 (en %)

	Moyenne		15 - 24		25 - 39		40 - 49		50 - 59		60 et plus		P A O	
	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé
I + II	2.2		1.1		2.7		1.5		1.5		5.0		5.7	
III	16.0	18.2	26.5	27.6	20.5	23.2	6.8	8.3	3.7	5.2	5.1	10.1	5.8	11.5
IV	29.9	48.1	33.0	60.6	31.7	54.9	29.7	38.0	21.6	26.8	22.1	32.2	11.4	22.9
V	28.4	76.5	25.3	85.9	27.0	81.9	33.9	71.9	29.6	56.4	15.7	47.9	22.2	45.1
V bis	7.1	83.6	7.8	93.7	7.4	89.3	5.7	77.6	7.5	63.9	10.3	58.2	6.8	51.9
VI	16.4	100.0	6.3	100.0	10.7	100.0	22.4	100.0	36.1	100.0	41.8	100.0	48.1	100.0

Tableau n° 24 : Structure et structure cumulée des niveaux de diplôme des agents de maîtrise par tranche d'âge en 1982 (en %)

	Moyenne		15 - 24		25 - 39		40 - 49		50 - 59		60 et plus		P A O	
	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé
I + II	0.8		1.4		1.3		0.4		0.4		0.6		5.7	
III	3.9	4.7	18.5	19.9	7.5	8.8	1.6	2.0	0.8	1.2	0.6	1.2	5.8	11.5
IV	14.2	18.9	22.6	42.5	18.6	27.4	12.3	14.3	9.6	10.8	10.0	11.2	11.4	22.9
V	33.9	52.8	30.9	73.4	38.8	66.2	37.1	51.4	24.7	35.5	12.8	24.0	22.2	45.1
V bis	5.0	57.8	10.2	83.6	6.1	72.3	4.0	55.4	4.2	39.7	6.6	30.6	6.8	51.9
VI	42.2	100.0	16.4	100.0	27.7	100.0	44.6	100.0	60.3	100.0	69.4	100.0	48.1	100.0

RP (INSEE)

Tableau n° 25 : Structure et structure cumulée des niveaux de diplôme de la population active occupée par tranche d'âge en 1982 (en %)

	Moyenne		15 - 24		25 - 39		40 - 49		50 - 59		60 et plus	
	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé	%	% cumulé
I + II	5.7		1.1		7.8		5.6		4.1		5.6	
III	5.8	11.5	4.9	6.0	8.5	16.3	4.4	10.0	2.5	6.6	2.7	8.3
IV	11.4	22.9	13.5	19.5	13.4	29.7	9.9	19.9	7.5	14.1	7.6	15.9
V	22.2	45.1	35.8	55.3	26.5	56.2	18.9	38.8	10.8	24.9	5.3	21.2
V bis	6.8	51.9	10.4	65.7	7.1	63.3	5.3	44.1	5.5	30.4	6.2	27.4
VI	48.1	100.0	34.3	100.0	36.7	100.0	55.9	100.0	69.6	100.0	72.6	100.0

RP (INSEE)

Tableau n° 26 : Structure par niveau de diplôme de deux tranches d'âge chez les techniciens, agents de maîtrise et population active en 1982 et 1987 (en %)

	Techniciens				Agents de maîtrise				Population active			
	Moins de 35 ans		35 ans et plus		Moins de 35 ans		35 ans et plus		Moins de 35 ans		35 ans et plus	
	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987
I et II	4.8	4.0	4.1	2.3	4.0	1.5	2.1	0.6	5.0	5.2	6.3	7.8
III	19.0	30.3	8.5	10.6	8.0	13.4	1.8	2.8	7.0	8.4	4.6	6.0
IV	27.5	26.9	24.9	23.2	16.6	18.4	11.2	10.3	10.7	12.3	8.4	9.2
V	30.1	25.0	32.7	35.6	39.8	39.7	33.9	39.4	31.1	33.2	18.1	22.0
V bis	9.7	6.7	5.5	7.9	10.0	9.6	4.8	6.7	8.4	8.5	5.9	6.5
VI	6.1	3.9	22.0	19.1	20.2	16.0	45.6	38.8	32.8	26.4	55.6	46.8
Non réponse	2.8	3.2	0.3	1.3	1.4	1.4	0.6	2.0	5.0	6.0	1.1	1.7
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

R.F. (INSEE)

Dans le groupe des 35 ans et plus, la similarité d'évolution entre les techniciens et les agents de maîtrise est plus nuancée ; en effet, si la forte progression des effectifs au niveau de diplôme III et au niveau V bis s'applique aussi bien aux agents de maîtrise qu'aux techniciens, les autres niveaux présentent des différences, l'évolution est négative pour les niveaux IV et VI pour les agents de maîtrise alors qu'elle est légèrement positive pour les techniciens et surtout le taux d'accroissement au niveau de diplôme V est nettement plus élevé pour les techniciens que pour les agents de maîtrise.

Tableau n° 27
Taux d'évolution des niveaux de diplôme des techniciens,
des agents de maîtrise et de la population active
par tranche d'âge entre 1982 et 1987

	I et II	III	IV	V	V bis	VI	Total
Agents techniques							
. - de 35 ans	83,2	159,0	97,4	82,4	68,9	63,3	99,3
. 35 ans et +	66,6	145,7	109,3	127,4	122,7	101,8	117,1
. Tous âges	75,5	154,5	103,1	106,0	92,5	96,4	108,3
Agents de maîtrise							
. - de 35 ans	29,0	136,5	89,1	80,1	77,0	63,4	80,1
. 35 ans et +	24,9	140,8	84,9	106,9	127,7	78,4	92,0
. Tous âges	26,6	138,3	86,2	99,9	108,3	76,6	89,2
Population active							
. - de 35 ans	104,3	119,2	114,9	105,8	100,3	80,0	99,3
. 35 ans et +	131,7	138,9	117,6	130,0	115,8	89,8	106,7
. Tous âges	121,1	125,3	116,2	115,9	107,5	86,6	103,4

EE (INSEE) - Taux = 100 en 1982

V - LES SECTEURS D'ACTIVITE ECONOMIQUE : UNE DIFFUSION LENTE MAIS CONSTANTE DANS LE TERTIAIRE

Les techniciens et les agents de maîtrise sont largement présents sur l'ensemble des secteurs économiques aussi bien au niveau 14 (treize secteurs couverts par les techniciens et onze par les agents de maîtrise) qu'au niveau 38 (trente deux aussi bien pour les techniciens que pour les agents de maîtrise).

Si on établit la liste des quinze premiers secteurs (secteurs au niveau 38) dans lesquels les techniciens d'une part et les agents de maîtrise d'autre part ont le poids le plus fort (par ordre décroissant), on remarque que ces secteurs appartiennent sans exception à l'industrie ou au BTP pour les agents de maîtrise. Pour les techniciens, treize proviennent de l'industrie et deux du tertiaire.

Quand on mesure le degré de concentration sur ces secteurs, on remarque que les techniciens y sont plus concentrés puisque la part d'effectifs sur ces quinze premiers secteurs est d'environ 64 % alors qu'il n'est que de 55 % pour les agents de maîtrise.

Dans le Recensement de la population de 1982, quand on considère les secteurs au niveau 4, les techniciens se répartissent essentiellement sur l'industrie et le tertiaire ; dans le BTP et le tertiaire, le poids des techniciens y est identique et dans l'industrie ce poids double.

Les agents de maîtrise sont présents dans l'industrie, mais aussi dans le BTP où ils ont le même poids ; on les trouve aussi dans le tertiaire, mais leur poids y est beaucoup plus faible : quatre fois moins élevé que dans l'industrie et la moitié de celui des techniciens.

Les ouvriers ont une structure de répartition entre les quatre secteurs assez semblable à celle des agents de maîtrise ; ce qui semble logique puisque ces derniers assurent la fonction d'encadrement des ouvriers.

Les ingénieurs présentent une structure intermédiaire entre celle des agents de maîtrise et celle des techniciens ; ceci sans doute à cause des fonctions qu'ils partagent avec l'une et l'autre catégorie : encadrement d'une part, études et production d'autre part.

Les PIACE se retrouvent essentiellement dans le tertiaire, mais leur présence dans l'industrie est loin d'être négligeable et leur poids dans le secteur secondaire est plus élevé que celui des techniciens et des agents de maîtrise réunis dans le secteur tertiaire.

Entre 1975 et 1982, le fait important est la diffusion des techniciens et des agents de maîtrise de l'industrie et du BTP vers le tertiaire ; cette diffusion est plus marquée pour les agents de maîtrise que pour les techniciens. On constate le même phénomène de diffusion chez les ouvriers qualifiés et non qualifiés.

Tableau n° 28 : Classement des secteurs selon le poids des techniciens par ordre décroissant en 1982

	Niv. 38	Intitulé du secteur	Poids en %	Niv. 14	Niv. 4
1	17	Construction navale et aéronautique	17,7	5	IIe
2	15.1	Construction électrique et électronique	15,6	5	IIe
3	05	Pétrole et gaz naturel	11,0	3	IIe
4	06	Distribution eau, gaz, électricité	9,7	3	IIe
5	08	Métallurgie des non ferreux	8,6	4	IIe
6	33	Services marchands rendus aux ent.	8,4	10	IIIe
7	32	Telecom et Postes	8,0	9	IIIe
8	14	Construction mécanique	7,8	5	IIe
9	16	Construction matériel terrestre	7,7	5	IIe
10	11	Chimie de base	7,3	4	IIe
11	07	Sidérurgie	6,6	4	IIe
12	15.2	Equipement ménager	5,7	5	IIe
13	23	Industrie caoutchouc et matières plastiques	5,4	4	IIe
14	12	Parachimie	5,1	6	IIe
15	13	Fonderie et travail des métaux	4,5	4	IIe

RP (INSEE)

Tableau n° 29 : Classement des secteurs par ordre décroissant du poids des agents de maîtrise dans le secteur en 1982

	Niv. 38	Intitulé du secteur	Poids en %	Niv. 14	Niv. 4
1	06	Distribution électricité, gaz, eau	16,4	3	IIe
2	11	Chimie de base	10,8	4	IIe
3	05	Pétrole et gaz naturel	9,7	3	IIe
4	07	Sidérurgie	9,7	4	IIe
5	04	Combustibles minéraux solides	8,4	3	IIe
6	08	Métallurgie des non ferreux	7,7	4	IIe
7	09	Matériaux de construction	6,3	4	IIe
8	13	Fonderie et travail des métaux	6,0	4	IIe
9	23	Industrie caoutchouc et matières plastiques	5,7	4	IIe
10	14	Construction mécanique	5,6	5	IIe
11	10	Industrie du verre	5,6	4	IIe
12	16	Construction matériel terrestre	5,5	5	IIe
13	24	Bâtiment, Génie civil agricole	5,2	7	BTP
14	12	Parachimie	5,1	6	IIe
15	17	Construction navale et aéronautique	5,1	5	IIe

RP (INSEE)

Tableau n° 30

Poids dans chaque secteur (niveau 4) des techniciens, agents de maîtrise et grandes catégories de salariés en 1982

	Agriculture	Industrie	B T P	Tertiaire	Tous secteurs
Techniciens	0,4	5,9	2,5	2,3	3,1
Agents de maîtrise	0,4	5,5	5,2	1,2	2,6
Cadres supérieurs	0,2	7,0	3,0	11,5	8,7
P. I.	0,9	16,3	8,9	22,4	17,9
Employés	1,0	10,4	4,5	38,9	25,6
Ouvriers	14,5	61,4	62,8	17,4	32,3
P A O	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

RP (INSEE)

Tableau n° 31

Poids dans chaque secteur (niveau 4) des professions intermédiaires et du "personnel de production de type industriel" en 1982

	Agriculture	Industrie	B T P	Tertiaire	Tous secteurs
Ingénieurs	-	3,7	1,9	1,1	1,7
Techniciens	0,4	5,9	2,5	2,3	3,1
Agents de maîtrise	0,4	5,5	5,2	1,2	2,6
OQ	0,8	29,7	40,4	10,9	17,4
ONQ	0,5	31,4	22,2	6,3	13,7
PIACE	0,1	4,3	1,2	5,4	4,3
PITTP	-	0,6	-	13,5	7,9
Personnel product. type industriel	2,1	76,3	72,2	21,8	38,5
P A O	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

RP (INSEE)

Tableau n° 32
Répartition par secteur (niveau 4)
des techniciens, agents de maîtrise
et grandes catégories salariés en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	B T P	Tertiaire	Total
Techniciens	1,0	50,0	6,5	42,5	100,0
Agents de maîtrise	1,4	55,5	16,2	26,9	100,0
Cadres supérieurs	0,2	20,9	2,8	76,1	100,0
P. I.	0,4	23,7	4,0	71,9	100,0
Employés	0,3	10,6	1,4	87,7	100,0
Ouvriers	3,7	49,5	15,8	31,0	100,0
P A O	8,3	26,0	8,1	57,6	100,0

RP (INSEE)

Tableau n° 33
Répartition par secteur (niveau 4)
des professions intermédiaires
et du "personnel de production de type industriel" en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	B T P	Tertiaire	Total
Ingénieurs	0,3	55,0	8,7	36,0	100,0
Techniciens	1,0	50,0	6,5	42,5	100,0
Agents de maîtrise	1,4	55,5	16,2	26,9	100,0
OQ	0,4	44,6	18,9	36,1	100,0
ONQ	0,3	59,8	13,2	26,7	100,0
PIACE *	0,2	25,8	2,3	71,7	100,0
PITTP	-	1,9	-	98,1	100,0
Personnel product. type industriel	0,5	51,6	15,2	32,7	100,0
P A O	8,3	26,0	8,1	57,6	100,0

RP (INSEE)

Tableau n° 34
Ventilation du "personnel de production de type industriel"
par secteurs au niveau 4 et ratios en 1982

	Agriculture	Industrie	B T P	Tertiaire	Total
Ingénieurs	3,0	4,8	2,6	5,0	4,5
Techniciens	16,8	7,8	3,4	10,4	8,0
Agents de maîtrise	20,7	7,2	7,2	5,5	6,7
OQ	36,9	39,0	56,0	50,0	45,2
ONQ	22,6	41,2	30,8	29,1	35,6
Pers. produc. type industriel / PAO	2,1	76,3	72,2	21,8	38,5
Taux d'encadrem.	1/2,9	1/11,1	1/12,1	1/14,3	1/12,0
Taux de technicité	1/3,6	1/10,3	1/25,4	1/ 7,6	1/10,0
Taux d'encad. tech	1/3,0	1/ 6,4	1/14,4	1/ 5,1	1/ 6,4
Taux qualification OQ/ONQ	163/100	95/100	182/100	172/100	127/100

RP (INSEE)

Chez les ingénieurs, la diffusion de l'industrie et du BTP vers le tertiaire est très faible, les taux de progression dans ces trois secteurs étant voisins du taux de progression de l'ensemble des ingénieurs.

Après 1982, l'examen de l'Enquête sur l'emploi entre 1982 et 1987 démontre que l'évolution précédente se poursuit, mais à un moindre rythme. Ainsi, le taux de progression dans le tertiaire est supérieur au taux dans l'industrie et surtout le BTP, mais l'écart y est plus faible que durant la période 1975 - 1982.

Pour les techniciens, l'écart est plus faible que pour les agents de maîtrise, mais il est obtenu par un accroissement plus grand de ses effectifs dans le tertiaire que dans l'industrie et le BTP, alors que pour ces derniers, il résulte d'une régression dans l'industrie et le BTP, alors que le tertiaire fait apparaître une légère progression. Il s'en suit que le poids des techniciens augmente et celui des agents de maîtrise diminue sur chacun de ces trois secteurs.

Tableau n° 35
Effectifs et répartition du "personnel de production
de type industriel" par secteur (niveau 4) en 1975 et 1982

		1975				1982			
		I	II	BTP	III	I	II	BTP	III
Techniciens	Effectif %	3.700 0.5	348.840 47.9	54.960 7.6	320.320 44.0	4.830 0.5	401.940 45.7	55.600 6.3	416.600 47.5
Agents de maîtrise	Effectif %	2.680 0.6	251.760 57.8	94.540 21.7	86.460 19.9	940 0.2	248.400 54.8	84.000 18.5	119.940 26.5
Ingénieurs	Effectif %	1.240 0.5	119.840 48.6	16.180 6.5	109.560 44.4	1.720 0.5	157.480 46.8	21.460 6.4	155.720 46.3
Ouvriers qualifiés	Effectif %	13.220 0.4	1.507.440 52.1	684.820 23.7	687.940 23.8	8.900 0.3	1.449.740 49.8	680.400 23.4	770.260 26.5
Ouvriers non qualifiés	Effectif %	39.620 1.0	2.416.120 56.0	588.560 13.6	1.269.120 29.4	22.000 0.6	1.806.900 51.0	390.320 11.0	1.321.460 37.4
Population active occupée	Effectif %	2.101.520 10.1	6.144.180 29.5	1.865.560 9.0	10.685.040 51.4	1.754.600 8.3	5.536.020 26.0	1.725.900 8.1	12.246.180 47.5

RP (INSEE)

Tableau n° 36
Poids dans chaque secteur (niveau 4) en 1975 et 1982
et taux d'évolution du "personnel
de production de type industriel"

	Poids des catégories socioprofessionnelles par secteur										Taux d'évolution 82/75 (100 en 75)				
	I		II		BTP		III		TOTAL		I	II	BTP	III	TOTAL
	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982					
Techniciens	0.2	0.3	5.7	7.3	2.9	3.2	3.0	3.4	3.5	4.1	N S	115.2	101.2	130.1	120.7
Agents de maîtrise	0.1	0.1	4.1	4.5	5.1	4.9	0.8	1.0	2.1	2.1	N S	98.7	88.9	138.7	104.1
Ingénieurs	-	0.1	2.0	2.8	0.9	1.2	1.0	1.3	1.2	1.6	N S	131.4	132.6	142.1	136.3
O Q	0.6	0.5	24.5	26.2	36.7	39.4	6.4	6.3	13.9	13.7	N S	96.2	99.4	112.0	100.5
O N Q	1.9	1.3	39.3	32.6	31.5	22.6	11.9	10.8	20.7	16.7	N S	74.8	66.3	104.1	82.1

RP (INSEE)

Tableau n° 37
Répartition du "personnel de production de type industriel"
par secteur au niveau 4 en 1982 et 1987 (en %)

	1982					1987				
	I	II	BTP	III	Total	I	II	BTP	III	Total
Techniciens	0.8	49.7	6.8	42.7	100.0	0.8	49.2	6.3	43.7	100.0
Agents de maîtrise	1.5	55.5	16.0	27.0	100.0	1.0	53.2	14.2	31.6	100.0
Ingénieurs	0.2	51.2	9.0	39.6	100.0	0.1	52.3	7.0	40.6	100.0
OQ	0.5	45.9	18.7	34.9	100.0	0.4	42.8	19.5	37.3	100.0
ONQ	0.3	58.8	13.0	27.9	100.0	0.2	55.6	11.3	32.9	100.0
PAO	8.7	25.7	8.1	57.5	100.0	7.5	23.2	7.4	61.9	100.0

EE (INSEE)

Tableau n° 38
Poids dans chaque secteur (niveau 4) en 1982 et 1987 et
taux d'évolution du "personnel de production de type industriel"

	Poids des catégories socioprofessionnelles par secteur										Taux d'évolution 87/82 (100 en 82)				
	I		II		BTP		III		TOTAL		I	II	BTP	III	TOTAL
	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987	1982	1987					
Techniciens	0.3	0.4	6.4	7.4	2.8	3.0	2.5	2.5	3.3	3.5	N S	105.1	98.8	108.3	105.9
Agents de maîtrise	0.5	0.3	6.4	5.9	5.8	5.0	1.4	1.3	3.0	2.6	N S	83.8	77.7	102.4	87.8
Ingénieurs	-	-	3.8	4.7	2.1	2.0	1.3	1.4	1.9	2.1	N S	112.8	86.4	113.4	110.4
O Q	1.1	0.9	32.2	30.7	41.4	43.8	11.0	9.9	18.0	16.6	N S	86.3	96.2	98.5	92.4
ONQ	0.5	0.3	28.5	26.7	20.0	17.0	6.0	5.9	12.4	11.1	N S	84.9	77.8	106.1	89.7
P A O	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	86.6	90.6	91.0	107.9	100.0

EE (INSEE)

L'examen des secteurs au niveau 14 revient à analyser de manière interne l'industrie et le tertiaire. L'industrie se subdivise en cinq secteurs : IAA, énergie, production de biens intermédiaires, production de biens d'équipement et production de biens de consommation.

Les techniciens se concentrent sur deux de ces cinq secteurs, alors que les agents de maîtrise y sont plus dispersés comme l'indique le tableau suivant :

Tableau n° 39
Répartition sectorielle des agents de maîtrise et des techniciens dans l'industrie en 1982 (en %)

	I A A	Energie	Biens intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	Total
Techniciens	2,7	8,0	21,3	60,4	7,8	100,0
Agents de maîtrise	6,3	13,7	32,7	30,1	17,2	100,0

RP (INSEE)

Dans le tertiaire, on peut considérer quatre secteurs : le commerce, les transports et télécommunications, les services marchands et les services non marchands ; les banques, assurances et locations et immobilier que l'on peut regrouper n'étant pas traités car les effectifs des techniciens aussi bien que ceux des agents de maîtrise n'y ont pas une représentation significative.

Dans le tertiaire, on retrouve une concentration plus grande pour les techniciens que pour les agents de maîtrise, mais elle est moins marquée que dans l'industrie.

Tableau n° 40
Répartition sectorielle des techniciens et agents de maîtrise dans le tertiaire en 1982 (en %)

	Commerce	Transports télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Total
Techniciens	13,8	19,9	37,3	29,0	100,0
Agents de maîtrise	24,5	23,8	30,2	21,5	100,0

RP (INSEE)

Les ingénieurs ont dans l'industrie une répartition intermédiaire de celles des agents de maîtrise et des techniciens, mais plus proche de ces

derniers ; dans le tertiaire, leur répartition est assez semblable à celle des techniciens, sauf en ce qui concerne les services non marchands où la part d'ingénieurs est plus faible que celle des techniciens.

La ventilation des ouvriers sur les secteurs de l'industrie est analogue à celle des agents de maîtrise qui les encadrent à la différence près qu'il y a sur-effectif d'agent de maîtrise dans le secteur de l'énergie par rapport aux ouvriers, et inversement sur-effectif d'ouvriers dans le secteur de production de biens de consommation par rapport aux agents de maîtrise ; les deux effets s'annulent en quantité relative comme le montre le tableau suivant.

Tableau n° 41
Répartition sectorielle des agents de maîtrise
et des ouvriers dans l'industrie en 1982 (en %)

	I A A	Energie	Biens intermé- diaires	Biens d'équipe- ments	Biens de consom- mation	Total
Agents de maîtrise (1)	6,3	13,7	32,7	30,1	17,1	100,0
Ouvriers (2)	10,2	3,6	28,6	30,2	27,3	100,0
Ecart (1)-(2)	- 3,9	+ 10,1	+ 4,1	- 0,1	- 10,2	-

RP (INSEE)

Dans les secteurs du tertiaire, on peut faire la comparaison entre les ouvriers et les agents de maîtrise puisque leur structure coïncide à la nuance près qu'un sous-encadrement dans le commerce est compensé par un sur-encadrement dans les services non marchands, comme le montre le tableau suivant :

Tableau n° 42
Répartition sectorielle des agents de maîtrise
et des ouvriers dans le tertiaire en 1982 (en %)

	Commerce	Transports télécom- munications	Services marchands	Services non marchands	Total
Agents de maîtrise (1)	24,5	23,8	30,2	21,5	100,0
Ouvriers (2)	27,4	24,1	31,5	17,0	100,0
Ecart (1) - (2)	- 2,9	- 0,3	- 1,3	+ 4,5	-

RP (INSEE)

L'évolution récente de 1982 à 1987 à travers l'enquête sur l'emploi et passée de 1975 à 1982 dans les Recensements montre que les effectifs auraient tendance à s'accroître dans les secteurs où ils sont le moins bien implantés jusqu'à atteindre un seuil de saturation selon la catégorie professionnelle et le secteur d'activité économique.

Ainsi les techniciens qui ont un poids faible dans le commerce y ont fortement progressé entre 1975 et 1982 ainsi qu'entre 1982 et 1987. Par contre, les agents de maîtrise qui ont connu une progression sensible durant la première période sont en forte régression durant la période récente alors qu'ils sont en augmentation dans les autres secteurs du tertiaire.

Le secteur de l'énergie a pour particularité d'employer en forte proportion des techniciens et des agents de maîtrise. Entre 1975 et 1982 leur progression est très nette ; si pour les techniciens la progression continue entre 1982 et 1987, les agents de maîtrise enregistrent une forte régression due au dépassement du seuil de saturation.

On peut rendre compte des évolutions des techniciens et des agents de maîtrise par le tableau suivant :

Tableau n° 43

	75/82 -	82/87 -	75/82 +	82/87 -	75/82 -	82/87 +	75/82 +	82/87 +				
Techniciens	\$ Biens équipement	\$ BTP	\$ IAA	\$ Transports-Télécom.	\$ Services marchands	* Biens inter-médiaires	* Biens cons.	* Services non marchands	* Energie	* Commerce		
Agents de maîtrise	. Biens inter-médiaires	. Biens équipement	\$ Energie	\$ Commerce					\$ IAA	* Transports	* Services marchands	* Services non marchands

+ : Evolution supérieure à celle de l'ensemble de la catégorie
 - : Evolution inférieure à celle de l'ensemble de la catégorie

* : secteurs en progression dans les deux périodes
 \$: secteurs en régression pour l'une et en progression pour l'autre
 . : secteurs en régression dans les deux périodes.

L'analyse des secteurs d'activité au niveau 38 ne porte que sur l'industrie.

Tableau n° 44
Effectifs et répartition par secteur (niveau 14*)
des professions intermédiaires et du "personnel de production
de type industriel" en 1982

		Agriculture	I A A	Energie	Biens Inter- médiaires	Biens d'équi- pement	Biens de consommation	B T P	Commerce	Transports Télécom.	Services marchands	Immobilier Banques Assurances	Services non marchands	Total
Techniciens	Eff. %	6.320 1.0	8.740 1.3	26.120 4.0	69.880 10.7	197.840 30.2	25.400 3.9	42.560 6.5	37.160 5.7	53.620 8.2	101.220 15.4	7.960 1.1	78.920 12.0	655.740 100.0
Agents de maitrise	Eff. %	7.800 1.4	19.040 3.5	41.900 7.6	99.680 18.1	91.900 16.7	52.040 9.5	89.280 16.3	35.860 6.5	34.800 6.3	43.880 8.0	2.340 0.4	31.340 5.7	549.860 100.0
Ingénieurs et Cadres techn.	Eff. %	1.120 0.3	8.340 2.2	22.340 6.0	42.360 11.4	103.860 27.9	27.680 7.5	32.480 8.7	17.420 4.7	35.700 9.6	60.780 16.4	7.140 1.9	12.800 3.4	372.020 100.0
O Q	Eff. %	13.900 0.4	172.020 4.7	78.220 2.1	474.380 12.8	594.620 16.1	328.460 8.9	697.900 18.9	377.720 10.2	367.260 9.9	357.180 9.7	11.380 0.3	221.700 6.0	3.694.740 100.0
O N Q	Eff. %	8.540 0.3	175.240 6.0	48.160 1.7	498.740 17.1	449.460 15.4	569.020 19.6	383.080 13.2	196.160 6.7	145.800 5.0	285.200 9.8	20.020 0.7	130.240 4.5	2.909.660 100.0
PIACE	Eff. %	2.020 0.2	26.580 2.9	22.980 2.5	49.580 5.4	61.300 6.6	77.980 8.5	21.180 2.3	265.100 28.8	68.620 7.4	202.380 21.9	82.580 8.9	42.280 4.6	922.580 100.0
PITTP	Eff. %	500 -	660 -	1.880 0.1	3.400 0.2	21.280 1.3	4.360 0.2	400 -	34.560 2.1	84.020 5.0	470.800 28.0	4.920 0.3	1.057.440 62.8	1.684.220 100.0
P A O	Eff. %	1.754.600 8.3	604.940 2.8	300.820 1.4	1.447.600 6.8	1.790.320 8.4	1.392.340 6.5	1.725.900 8.1	2.504.620 11.8	1.355.460 6.4	3.966.260 18.7	645.480 3.0	3.744.360 17.8	21.262.700 100.0

* Les secteurs de l'immobilier et location, assurances et banque ont été regroupés en un seul secteur du fait du peu d'effectif sur les catégories socio-professionnelles concernées.

Tableau n° 45
Taux d'évolution des effectifs par secteur (niveau 14*)
des professions intermédiaires et du "personnel de production
de type industriel" entre 1975 et 1982

	Agriculture	I A A	Energie	Biens inter- médiaires	Biens d'équi- pement	Biens de consommation	B T P	Commerce	Transports Télécom.	Services marchands	Immobilier Banques Assurances	Services non marchands	Total	
Techniciens	N S	127.7	140.6	106.8	115.3	111.6	101.2	131.2	142.0	136.3	N S	112.5	120.7	
Contremaîtres	N S	104.3	116.9	93.7	97.7	100.1	88.9	128.8	153.2	141.6	N S	128.8	104.1	
Ingénieurs	N S	173.8	135.6	114.0	133.5	148.1	132.6	176.1	122.8	162.7	N S	123.5	136.3	
O Q		73.8	123.7	80.7	94.5	96.4	95.3	99.4	104.2	87.8	N S	119.5	100.3	
O N Q		55.5	91.0	83.8	72.0	72.7	74.0	66.3	100.0	100.4	N S	99.5	82.1	
Cadres moyens administratifs	N S	100.0	89.0	92.0	97.3	101.2	96.3	99.8	107.8	116.8	106.0	118.1	106.7	
Cadres moyens enseignement et santé	N S			102.2			N S	N S	N S	138.3	N S	114.2	120.4	
P A O		83.5	102.4	98.6	84.0	92.3	87.8	92.5	107.8	106.9	127.0	115.2	110.7	102.2

RP (INSEE) - Taux = 100 en 1975

Tableau n° 46
Taux d'évolution des effectifs par secteur (niveau 14*)
des professions intermédiaires et du "personnel de production
de type industriel" entre 1982 et 1987

	Agriculture	I A A	Energie	Biens inter- médiaires	Biens d'équi- pement	Biens de consommation	B T P	Commerce	Transports Télécom.	Services marchands	Immobilier Banques Assurances	Services non marchands	Total	
Techniciens	109.3	93.0	121.1	113.8	97.7	134.0	98.8	129.7	98.7	99.0	N S	118.3	105.9	
Agents de maîtrise	58.6	95.1	78.1	82.3	83.8	88.2	77.7	83.6	105.8	106.5	N S	119.5	87.8	
Ingénieurs	N S	76.7	125.7	83.1	126.2	113.6	86.4	116.0	79.8	116.9	N S	174.0	110.4	
OQ	N S	99.5	93.5	88.0	81.0	83.2	96.2	90.0	101.5	101.9	79.2	108.7	92.4	
ONQ	N S	109.5	91.8	81.3	76.2	86.6	77.8	110.2	98.6	112.2	56.4	107.2	89.7	
PIACE	N S	113.2	147.8	87.1	108.1	125.8	125.5	111.4	106.5	116.4	133.5	137.2	117.9	
PITTP	N S			95.7			N S	91.1	105.7	122.5	N S	108.5	111.3	
P A O		86.6	103.5	103.2	86.9	87.4	90.9	91.0	98.8	102.0	113.7	105.0	110.4	100.0

EE (INSEE) - Taux = 100 en 1982

Pour chaque secteur il est intéressant de calculer et de comparer l'effectif des agents de maîtrise sur celui des ouvriers, l'effectif des techniciens sur les ouvriers, l'effectif des techniciens et des ingénieurs et cadres techniques sur celui des ouvriers, et l'effectif des ouvriers qualifiés sur celui des ouvriers non qualifiés ; on peut appeler ces ratios respectivement taux d'encadrement ouvrier, taux de technicité, taux d'encadrement technique et taux de qualification ouvrière. Pour chaque taux, on classe les secteurs de l'industrie (22 au niveau 40 et 5 plus le BTP au niveau 14) par ordre décroissant.

On peut considérer les taux comme des variables et leur donner des items comme suit : élevé (+), moyen (=), faible (-)

- taux d'encadrement ouvrier :
 - + : 1/1 à 1/9 = : 1/9 à 1/13 - : inf. à 1/13
- taux de technicité :
 - + : 1/1 à 1/9 = : 1/9 à 1/25 - : inf. à 1/25
- taux d'encadrement technique :
 - + : 1/1 à 1/5 = : 1/5 à 1/10 - : inf. à 1/10
- taux de qualification ouvrière :
 - + : 400 à 130 = : 130 à 80 - : inf. à 80

Quand on croise ces quatre variables entre elles, on obtient le tableau suivant dans lequel se répartissent tous les secteurs de l'industrie. L'examen de ce tableau et des quatre listes de secteurs classés selon les taux décroissants permet de mesurer l'échelle d'amplitude pour chaque taux. Les valeurs du taux d'encadrement ouvrier et du taux de qualification ouvrière se répartissent sur une échelle (1 à 10) plus réduite que celle du taux de technicité et du taux d'encadrement technique (1 à 35).

Le tableau résultant du croisement des quatre taux fait apparaître une typologie assez grossière mais classante des secteurs de l'industrie.

Un groupe comprenant les secteurs d'extraction du gaz et du pétrole, la distribution de l'eau, du gaz et du pétrole, la chimie de base et les constructions aéronautiques et navales se révèle fortement qualifié, encadré et technicisé.

A l'inverse, un groupe peu encadré, peu qualifié et peu technicisé comprend essentiellement les secteurs de biens de consommation : les industries de la viande et du lait ; l'industrie du bois et de l'ameublement, le textile et l'habillement, l'industrie du cuir et de la chaussure et l'industrie du verre.

Entre ces deux groupes s'intercalent les autres secteurs que l'on peut classer des taux les plus élevés vers les taux les plus faibles comme suit :

- 8 - Minerais, métaux et demi-produits non ferreux
- 12 - Parachimie et pharmacie
- 15 A - Construction matériel électrique et électronique professionnel
- 14 - Construction mécanique
- 7 - Minerais et métaux ferreux, 1ère transformation de l'acier
- 22 - Imprimerie, presse, édition
- 16 - Matériel de transport terrestre
- 13 - Fonderie et travail des métaux
- 4 - Production de combustibles minéraux solides
- 23 - Industrie du caoutchouc, transformation des matières plastiques
- 9 - Matériaux de construction et minéraux divers
- 15 B - Fabrication d'équipement ménager
- 10 - Industrie du verre
- 3 - Industrie des autres produits alimentaires

On constate une bonne corrélation entre le taux de technicité et le taux d'encadrement à travers leurs trois items +, =, - ; en effet, les secteurs qui ont un taux de technicité + ont aussi un taux d'encadrement technique + ; la même constatation est valable pour les items = et - ; on peut dire que la corrélation entre taux de technicité et taux d'encadrement technique se réalise dans vingt deux secteurs.

La corrélation entre taux de qualification ouvrière et taux encadrement ouvrier et encadrement technique est de 16/22 ; celle entre encadrement ouvrier et encadrement technique de 15/22 et celle entre technicité et qualification ouvrière de 13/23.

La corrélation entre les quatre taux est de 11/22 : entre 1982 et 1987, l'effectif des agents de maîtrise diminue alors que celui des techniciens augmente ; quand l'accroissement des effectifs des agents de maîtrise est positif, il est toujours inférieur à celui des techniciens sauf dans la chimie de base.

Dans les seize secteurs industriels sur vingt deux où le taux de technicité est inférieur à celui d'encadrement ouvrier, on peut parler de rapprochement de ces taux sauf pour la chimie de base ; par contre, pour les six autres secteurs où le taux de technicité est supérieur au taux d'encadrement ouvrier, il y a éloignement des taux sauf pour le secteur de construction mécanique où l'effectif des techniciens diminue plus que celui des agents de maîtrise.

Tableau n° 47
Classement des secteurs de l'industrie et du BTP
(Niveaux 38 et 14) par le taux d'encadrement ouvrier
Agents de maîtrise/ouvriers en 1982

Secteur d'activité économique	Taux	Code secteur niveau 38	Code secteur niveau 14
.Electricité, gaz, eau	1/ 2,1	6	3
.Production de pétrole, gaz naturel	1/ 3	5	3
.ENERGIE	1/ 3	-	3
.Chimie de base, fibres artifi- cielles et synthétiques	1/ 4,9	11	4
.Minerais et métaux ferreux, lère transformation de l'acier	1/ 6,9	7	4
.Minerais, métaux et demi-produits non-ferreux	1/ 8	8	4
.Parachimie et pharmacie	1/ 8,5	12	6
.Production de combustibles miné- raux solides	1/ 9,1	4	4
.INDUSTRIE BIENS INTERMEDIAIRES	1/ 9,8	-	4
.Construction navale et aéronau- tique, armement	1/10,2	17	5
.Construction électrique et électronique	1/10,4	15A	5
.Construction mécanique	1/10,4	14	5
.Matériaux de construction et minéraux divers	1/10,8	9	4
.INDUSTRIE	1/11,1	-	-
.INDUSTRIE BIENS D'EQUIPEMENT	1/11,4	-	5
.Fonderie et travail des métaux	1/11,6	13	4
.BTP	1/12,1	-	7
.Industrie du caoutchouc, trans- formation des matières plastiques	1/12,3	23	4
.Matériel de transport terrestre	1/13	16	5
.Industrie du verre	1/13,1	10	4
.Industrie du Papier carton	1/14,5	21	4
.INDUSTRIE BIENS DE CONSOMMATION	1/17,2	-	-
.Imprimerie, presse, édition	1/17,7	22	6
.Industrie de la viande et du lait	1/18,1	2	2
.I A A	1/18,2	-	2
.Industrie des autres produits alimentaires	1/18,3	3	2
.Bois, meubles, industries diverses	1/18,4	20	6
.Construction équipement ménager	1/18,8	15B	5
.Industrie textile et habillement	1/19,4	18	6
.Industrie du cuir et de la chaussure	1/22,5	19	6

RP (INSEE)

Tableau n° 48
Classement des secteurs de l'industrie et du BTP
(niveau 38 et 14) par le taux de technicité
Techniciens/ouvriers en 1982

Secteur d'activité économique	Taux	Code secteur niveau 38	Code secteur niveau 14
.Production de pétrole, gaz naturel	1/ 2,6	5	3
.Construction navale et aéronautique, armement	1/ 2,9	17	5
.Construction électrique et électronique	1/ 3	15A	5
.Electricité, gaz, eau	1/ 3,6	6	3
ENERGIE	1/ 4,8	-	3
INDUSTRIE BIENS D'EQUIPEMENT	1/ 5,3	-	5
.Minerais, métaux et demi-produits non-ferreux	1/ 7,1	8	4
.Chimie de base, fibres artifi- cielles et synthétiques	1/ 7,2	11	4
.Construction mécanique	1/ 7,4	14	5
.Parachimie et pharmacie	1/ 8,6	12	6
.Matériel de transport terrestre	1/ 9,2	16	5
.Minerais et métaux ferreux, lère transformation de l'acier	1/10,1	7	4
INDUSTRIE	1/10,3	-	-
.Construction équipement ménager	1/12,3	15B	5
.Industrie du caoutchouc, trans- formation des matières plastiques	1/13	23	4
INDUSTRIE BIENS INTERMEDIAIRES	1/13,9	-	4
.Fonderie et travail des métaux	1/15,3	13	4
.Production de combustibles miné- raux solides	1/21,1	4	4
.Imprimerie, presse, édition	1/21,8	22	6
BTP	1/25,4	-	7
.Industrie du verre	1/25,6	10	4
.Matériaux de construction et minéraux divers	1/31,2	9	4
.Industrie de la viande et du lait	1/33,3	2	2
.Industrie du Papier carton	1/34,3	21	4
INDUSTRIE DES BIENS DE CONSOMMATION	1/35,3	-	-
I A A	1/39,7	-	2
.Industrie des autres produits alimentaires	1/45,3	3	2
.Bois, meubles, industries diverses	1/53,6	20	6
.Industrie textile et habillement	1/64,5	18	6
.Industrie du cuir et de la chaussure	1/96,4	19	6

RP (INSEE)

Tableau n° 49
Classement des secteurs de l'industrie et du BTP
(niveau 38 et 14) par le taux d'encadrement technique
techniciens + ingénieurs / ouvriers en 1982

Secteur d'activité économique	Taux	Code secteur niveau 38	Code secteur niveau 14
.Production de pétrole, gaz naturel	1/ 1,3	5	3
.Construction électrique et électronique	1/ 1,8	15A	5
.Construction navale et aéronautique, armement	1/ 2,1	17	5
.Electricité, gaz, eau	1/ 2,1	6	3
.ENERGIE	1/ 2,6	-	3
.INDUSTRIE BIENS D'EQUIPEMENT	1/ 3,5	-	5
.Chimie de base, fibres artifi- cielles et synthétiques	1/ 3,9	11	4
.Parachimie et pharmacie	1/ 4,5	12	6
.Construction mécanique	1/ 4,8	14	5
.Minerais, métaux et demi-produits non-ferreux	1/ 4,9	8	4
.INDUSTRIE	1/ 6,4	-	-
.Matériel de transport terrestre	1/ 7,0	16	5
.Minerais et métaux ferreux, lère transformation de l'acier	1/ 7,1	7	4
.Imprimerie, presse, édition	1/ 7,4	22	6
.Construction équipement ménager	1/ 8,3	15B	5
.INDUSTRIE BIENS INTERMEDIAIRES	1/ 8,7	-	4
.Industrie du caoutchouc, trans- formation des matières plastiques	1/ 9,2	23	4
.Fonderie et travail des métaux	1/ 9,8	13	4
.Production de combustibles miné- raux solides	1/13,8	4	4
.BTP	1/14,4	-	7
.Industrie du verre	1/14,7	10	4
.Matériaux de construction et minéraux divers	1/14,8	9	4
.Industrie du Papier carton	1/16,0	21	4
.INDUSTRIE DES BIENS DE CONSOMMATION	1/16,9	-	-
.Industrie des autres produits alimentaires	1/19,9	3	2
.I A A	1/20,3	-	2
.Industrie de la viande et du lait	1/21,0	2	2
.Bois, meubles, industries diverses	1/29,6	20	6
.Industrie textile et habillement	1/35,2	18	6
.Industrie du cuir et de la chaussure	1/47,6	19	6

RP (INSEE)

Tableau n° 50

Classement des secteurs de l'industrie et du BTP
(niveaux 38 et 14) par le taux de qualification ouvrière
Ouvriers qualifiés/Ouvriers non qualifiés x 100 en 1982

Secteur d'activité économique	Taux	Code secteur niveau 38	Code secteur niveau 14
.Construction navale et aéronautique, armement	400	17	5
.Production de pétrole, gaz naturel	322	5	3
.Imprimerie, presse, édition	250	22	6
.Electricité, gaz, eau	227	6	3
.BTP	182	-	7
.ENERGIE	161	-	3
.Minerais et métaux ferreux, lère transformation de l'acier	147	7	4
.Chimie de base, fibres artifi- cielles et synthétiques	137	11	4
.INDUSTRIE DES BIENS D'EQUIPEMENT	133	-	5
.Industrie des autres produits alimentaires	122	3	2
.Fonderie et travail des métaux	115	13	4
.Minerais, métaux et demi-produits non-ferreux	112	8	4
.Construction électrique et électronique	109	15A	5
.Matériel de transport terrestre	100	16	5
.I A A	98	-	2
.Construction mécanique	95	14	5
.INDUSTRIE BIENS INTERMEDIAIRES	95	-	4
.INDUSTRIE	94	-	-
.Matériaux de construction et minéraux divers	89	9	4
.Production de combustibles miné- raux solides	85	4	4
.Parachimie et pharmacie	83	12	6
.Papier carton	79	21	4
.Industrie de la viande et du lait	70	2	2
.Industrie du verre	64	10	4
.Bois, meubles, industries diverses	63	20	6
.INDUSTRIE DES BIENS DE CONSOMMATION	58	-	-
.Industrie du caoutchouc, trans- formation des matières plastiques	47	23	4
.Construction équipement ménager	45	15B	5
.Industrie textile et habillement	35	18	6
.Industrie du cuir et de la chaussure	35	19	6

RP (INSEE)

L'analyse de l'âge des techniciens et des agents de maîtrise d'une part et de leur niveau de diplôme d'autre part sur les 14 secteurs nous permet de vérifier que l'âge et le niveau de diplôme ont peu d'influence sur la répartition des techniciens et des agents de maîtrise entre ces secteurs.

On peut cependant remarquer dans le Recensement de la population de 1982 que la structure d'âge des techniciens est légèrement plus jeune dans le tertiaire que dans le BTP, l'industrie et l'agriculture ; cet état de fait est encore plus accentué pour les agents de maîtrise.

De même, on peut affirmer aussi bien pour les techniciens que pour les agents de maîtrise que la proportion de diplômés de niveau III, V et VI est plus élevée dans les secteurs de l'industrie que dans ceux du tertiaire et à l'inverse la proportion de diplômés de niveau I et II, IV et V bis est plus faible dans l'industrie que dans le tertiaire.

Tableau n° 61
Répartition par tranche d'âge des techniciens
de chaque secteur (niveau 14) en 1982 (en %)

	Tous secteurs	Agriculture	Industries agricoles et alimentaires	Energie	Ind. des biens intermédiaires	Ind. des biens d'équipement	Ind. des biens de consommation	Bâtiment, génie civil et agricole	Commerce	Transports et télécommunications	Services marchands	Immobilier	Banques	Assurances	Services non marchands
15 - 24	10.2	15.2	9.2	7.3	7.3	8.9	8.6	14.5	13.5	8.2	16.0	7.7	2.7	10.7	7.6
25 - 29	55.6	48.7	59.3	52.7	52.2	53.8	57.3	57.5	61.5	56.5	57.7	50.5	80.9	71.0	53.2
40 - 49	19.6	15.5	18.1	24.5	23.4	21.8	17.6	16.5	15.6	20.1	14.1	14.3	12.3	14.1	20.9
50 - 59	13.1	16.3	10.7	15.0	16.2	14.5	14.5	10.2	8.2	12.0	10.0	22.0	4.1	3.8	15.2
60 et plus	1.5	4.1	2.7	0.5	0.9	1.0	2.0	1.3	1.2	1.2	2.2	5.5	-	0.4	3.1
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

RP (INSEE)

Intitulés des codes utilisés dans le tableau ci-contre

- 02 - Industrie de la viande et du lait
- 03 - Industrie des autres produits alimentaires
- 04 - Production de combustibles minéraux solides
- 05 - Production de pétrole, gaz naturel
- 06 - Electricité, gaz, eau
- 07 - Minerais et métaux ferreux, 1ère transformation de l'acier
- 08 - Minerais, métaux et demi-produits non-ferreux
- 09 - Matériaux de construction et minéraux divers
- 10 - Industrie du verre
- 11 - Chimie de base, fibres artificielles et synthétiques
- 12 - Parachimie et pharmacie
- 13 - Fonderie et travail des métaux
- 14 - Construction mécanique
- 15 A - Construction de matériel électrique, électronique professionnel
- 15 B - Fabrication d'équipement ménager
- 16 - Matériel de transport terrestre
- 17 - Construction navale et aéronautique, armement
- 18 - Industrie textile et habillement
- 19 - Industrie du cuir et de la chaussure
- 20 - Bois, meubles, industries diverses
- 21 - Papier carton
- 22 - Imprimerie, presse, édition
- 23 - Industrie du caoutchouc, transformation des matières plastiques

- II - Industries agricoles et alimentaires
- III - Energie
- IV - Industrie des biens intermédiaires
- V - Industrie des biens d'équipement
- VI - Industrie des biens de consommation
- VII - Bâtiment, génie civil et agricole

Tableau n° 52
Tableau de répartition des secteurs de l'industrie
et du BTP (niveaux 38 et 14) en fonction des taux
d'encadrement ouvrier, de qualification ouvrière,
de technicité et d'encadrement technique en 1982

		Taux de technicité élevé			Taux de technicité moyen			Taux de technicité faible		
		Taux d'encadrement technique élevé	Taux d'encadrement technique moyen	Taux d'encadrement technique faible	Taux d'encadrement technique élevé	Taux d'encadrement technique moyen	Taux d'encadrement technique faible	Taux d'encadrement technique élevé	Taux d'encadrement technique moyen	Taux d'encadrement technique faible
Taux de qualification ouvrière élevé	Taux d'encadrement ouvrier élevé	5 - 6 11 III			7					
	Taux d'encadrement ouvrier moyen	17 V					VI			
	Taux d'encadrement ouvrier faible				22					
Taux de qualification ouvrière moyen	Taux d'encadrement ouvrier élevé	8 - 12								
	Taux d'encadrement ouvrier moyen	14 - 15A			4 - 13 16 IV INDUSTRIE				9	
	Taux d'encadrement ouvrier faible								3 II	
Taux de qualification ouvrière faible	Taux d'encadrement ouvrier élevé									
	Taux d'encadrement ouvrier moyen				23				10	
	Taux d'encadrement ouvrier faible				15 B				2 - 18 19 - 20 21 VI	

Tableau n° 53 : Répartition par tranche d'âge des agents de maîtrise de chaque secteur (niveau 14) en 1982 (en %)

	Tous secteurs	Agriculture	Industries agricoles et alimentaires	Energie	Ind. des biens intermédiaires	Ind. des biens d'équipement	Ind. des biens de consommation	Bâtiment, génie civil et agricole	Commerce	Transports et télécommunications	Services marchands	Immobilier	Banques	Assurances	Services non marchands
15 - 24	1.8	3.8	2.1	1.8	0.9	0.7	1.5	2.2	3.5	1.9	3.2	6.2	-	-	1.5
25 - 29	38.6	34.4	37.0	40.4	33.3	37.2	36.9	41.0	43.9	40.1	47.2	43.2	68.8	35.0	34.4
40 - 49	31.7	23.3	30.8	33.9	35.7	33.4	30.8	31.8	27.3	30.8	26.3	24.7	12.5	40.0	29.2
50 - 59	25.5	28.2	25.8	23.1	28.3	27.0	28.0	23.0	22.3	26.3	19.5	21.0	12.5	20.0	29.9
60 et plus	2.4	10.3	4.3	0.8	1.8	1.7	2.8	2.0	3.0	0.9	3.8	4.9	6.2	5.0	3.0
Total	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

RP (INSEE)

Tableau n° 54 : Répartition par niveau de diplôme des techniciens de chaque secteur (niveau 14) en 1982 (en %)

	Tous secteurs	Agriculture	Industries agricoles et alimentaires	Energie	Ind. des biens intermédiaires	Ind. des biens d'équipement	Ind. des biens de consommation	Bâtiment, génie civil et agricole	Commerce	Transports et télécommunications	Services marchands	Immobilier	Banques	Assurances	Services non marchands
I + II	2.2	3.8	3.4	1.3	1.5	0.8	2.7	1.4	1.3	1.5	3.5	5.4	6.8	4.7	5.3
III	16.0	10.7	20.8	12.9	16.3	18.6	15.7	12.1	13.2	8.4	15.9	12.1	15.1	20.1	18.5
IV	30.0	35.8	25.7	31.3	30.0	29.3	24.8	28.7	30.0	36.8	29.5	33.0	24.7	29.9	29.7
V	28.3	18.7	23.1	32.8	29.6	32.6	25.4	31.0	29.1	27.8	25.2	26.4	17.8	18.8	20.6
V bis	7.1	6.3	8.9	7.2	6.7	4.3	8.1	8.3	6.6	9.4	9.1	11.0	17.8	11.5	9.5
VI	16.4	24.7	18.1	14.5	15.7	14.4	23.3	18.5	19.8	16.1	16.8	12.1	17.8	15.0	16.4
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

RP (INSEE)

Tableau n° 55 : Répartition par niveau de diplôme des agents de maîtrise de chaque secteur (niveau 14) en 1982 (en %)

	Tous secteurs	Agriculture	Industries agricoles et alimentaires	Energie	Ind. des biens intermédiaires	Ind. des biens d'équipement	Ind. des biens de consommation	Bâtiment, génie civil et agricole	Commerce	Transports et télécommunications	Services marchands	Immobilier	Banques	Assurances	Services non marchands
I + II	0.8	6.7	0.7	1.0	0.6	0.6	0.6	0.5	1.2	0.9	0.9	-	6.2	-	0.8
III	3.9	5.6	4.2	6.0	4.3	3.6	3.2	4.0	2.6	4.1	2.7	8.6	6.3	10.0	3.8
IV	14.2	14.6	13.8	24.2	15.7	14.7	9.5	11.1	11.8	13.6	12.9	19.8	31.2	15.0	16.0
V	33.9	18.2	25.9	35.7	34.1	41.0	27.9	31.8	29.3	34.3	39.3	42.0	12.5	25.0	32.1
V bis	5.0	3.6	4.9	7.8	4.2	3.5	5.1	4.0	7.2	7.4	4.1	6.2	12.5	15.0	7.5
VI	42.2	51.3	50.5	25.3	41.1	36.6	53.7	48.6	47.9	39.7	40.1	23.4	31.3	35.0	39.8
TOTAL	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

RP (INSEE)

VI - LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DE L'ACTIVITE : REPARTITION DE LA MAITRISE A L'IMAGE DE LA POPULATION ACTIVE OCCUPEE ; LES TECHNICIENS PLUS CONCENTRES SUR L'ILE DE FRANCE

La ventilation des techniciens par région (ZEAT) est différente de celle de la population active. En effet, on trouve une surreprésentation en techniciens dans l'Ile de France (un technicien sur trois est en Ile de France pour un actif sur cinq) et dans une moindre mesure dans le Centre-Est et particulièrement la région Rhône-Aipes.

Par contre, la ventilation géographique des agents de maîtrise se rapproche beaucoup de celle de la population active. Celle des techniciens est comparable à celle des ingénieurs et cadres techniques qui accentuent encore plus l'écart entre l'Ile de France et la Province (presque un ingénieur sur deux travaille en Ile de France) et les agents de maîtrise ressemblent aux ouvriers qualifiés quant à la ventilation à l'exception de l'Ouest.

L'évolution de 1975 à 1982 montre que dans toutes les ZEAT le nombre de techniciens augmente mais dans le Sud et l'Ouest le taux d'augmentation est plus élevé que dans le Nord et l'Est où il correspond au rythme de progression de l'ensemble de la catégorie.

Chez les agents de maîtrise, la progression moyenne est légèrement supérieure à celle de la population active et nettement inférieure à celle des techniciens. Régionalement, l'Ile de France et la Picardie sont en nette régression (environ 13 %). La Champagne, la Lorraine, la Provence-Côte d'Azur sont en légère régression (environ 10 à 5 %). Les autres régions sont en nette progression et notamment l'Ouest.

Tableau n° 57
Taux d'évolution des agents techniques et agents de maîtrise
par région entre 1975 et 1982

	Techniciens	Agents de maîtrise	Population active occupée
ILE DE FRANCE	112,2	86,5	100,4
Champagne	105,4	94,3	97,8
Picardie	103,4	87,5	100,6
Hte Normandie	130,6	100,2	99,9
Centre	117,0	124,9	105,7
Basse Normandie	132,2	115,6	100,6
Bourgogne	112,9	127,3	101,1
BASSIN PARISIEN	116,5	107,6	101,3
NORD	117,0	117,3	97,3
Lorraine	117,4	93,2	97,9
Alsace	136,2	103,3	105,5
Franche Comté	106,5	101,8	98,4
EST	120,6	97,4	100,4
Pays de la Loire	136,4	125,8	106,1
Bretagne	126,9	125,2	105,3
Poitou-Charentes	140,6	130,5	105,6
OUEST	133,8	126,6	105,7
Aquitaine	135,2	110,3	103,8
Midi-Pyrénées	136,5	119,5	103,6
Limousin	124,4	106,9	98,4
SUD-OUEST	134,9	112,9	102,9
Rhône-Alpes	131,0	115,5	104,4
Auvergne	127,8	102,7	101,1
CENTRE-EST	130,5	113,3	103,7
Languedoc-Roussillon	144,4	120,8	108,4
Provence - Côte d'Azur	119,7	90,8	105,3
Corse	94,0	92,5	102,5
SUD-EST	124,6	96,9	106,1
TOTAL	120,7	104,1	102,2

RP (INSEE) - Taux = 100 en 1975

ANNEXES

NOMENCLATURE DES CATEGORIES SOCIOPROFESSIONNELLES,
CORRESPONDANCE ENTRE LES NIVEAUX 8, 24 ET 42

Niveau agrégé (8 postes dont 6 pour les actifs occupés)	Niveau de publication courante (24 postes dont 19 pour les actifs)	Niveau détaillé (42 postes dont 32 pour les actifs)
1 Agriculteurs exploitants	10 Agriculteurs exploitants	11 Agriculteurs sur petite exploitation. 12 Agriculteurs sur moyenne exploitation. 13 Agriculteurs sur grande exploitation.
2 Artisans, commerçants et chefs d'entreprise.	21 Artisans.	21 Artisans.
	22 Commerçants et assimilés.	22 Commerçants et assimilés.
	23 Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus.	23 Chefs d'entreprise de 10 salariés ou plus.
3 Cadres et professions intellectuelles supérieures.	31 Professions libérales.	31 Professions libérales.
	32 Cadres de la fonction publique, professions intellectuelles et artistiques.	33 Cadres de la fonction publique. 34 Professeurs, professions scientifiques. 35 Professions de l'information, des arts et des spectacles.
	36 Cadres d'entreprise.	37 Cadres administratifs et commerciaux d'entreprise. 38 Ingénieurs et cadres techniques d'entreprise.
4 Professions intermédiaires.	41 Professions intermédiaires de l'enseignement, de la santé, de la fonction publique et assimilés.	42 Instituteurs et assimilés. 43 Professions intermédiaires de la santé et du travail social. 44 Clergé, religieux. 45 Professions intermédiaires administratives de la fonction publique.
	46 Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises.	46 Professions intermédiaires administratives et commerciales des entreprises.
	47 Techniciens.	47 Techniciens.
	48 Contremaîtres, agents de maîtrise.	48 Contremaîtres, agents de maîtrise.
5 Employés.	51 Employés de la fonction publique.	52 Employés civils et agents de service de la fonction publique. 53 Policiers et militaires.
	54 Employés administratifs d'entreprise.	54 Employés administratifs d'entreprise.
	55 Employés de commerce.	55 Employés de commerce.
	56 Personnels des services directs aux particuliers.	56 Personnels des services directs aux particuliers.
6 Ouvriers.	61 Ouvriers qualifiés.	62 Ouvriers qualifiés de type industriel. 63 Ouvriers qualifiés de type artisanal. 64 Chauffeurs. 65 Ouvriers qualifiés de la manutention, du magasinage et du transport.
	66 Ouvriers non qualifiés.	67 Ouvriers non qualifiés de type industriel. 68 Ouvriers non qualifiés de type artisanal.
	69 Ouvriers agricoles.	69 Ouvriers agricoles
7 Retraités.	71 Anciens agriculteurs exploitants.	71 Anciens agriculteurs exploitants.
	72 Anciens artisans, commerçants, chefs d'entreprise.	72 Anciens artisans, commerçants, chefs d'entreprise.
	73 Anciens cadres et professions intermédiaires.	74 Anciens cadres. 75 Anciennes professions intermédiaires.
	76 Anciens employés et ouvriers.	77 Anciens employés. 78 Anciens ouvriers.
8 Autres personnes sans activité professionnelle.	81 Chômeurs n'ayant jamais travaillé.	81 Chômeurs n'ayant jamais travaillé.
	82 Inactifs divers (autres que retraités).	83 Militaires du contingent. 84 Élèves, étudiants de 15 ans ou plus. 85 Personnes diverses sans activité professionnelle de moins de 60 ans (sauf retraités). 86 Personnes diverses sans activité professionnelle de 60 ans ou plus (sauf retraités).

Catégorie socioprofessionnelle détaillée (CSD)

Code	Libellé
00	Agriculteurs exploitants
0	AGRICULTEURS EXPLOITANTS
10	Salariés agricoles
1	SALARIES AGRICOLES
21	Industriels
22	Artisans
23	Patrons pêcheurs
26	Gros commerçants
27	Petits commerçants
2	PATRONS DE L'INDUSTRIE ET DU COMMERCE
30	Professions libérales
32	Professeurs, professions littéraires et scientifiques
33	Ingénieurs
34	Cadres administratifs supérieurs
3	PROFESSIONS LIBERALES ET CADRES SUPERIEURS
41	Instituteurs, professions intellectuelles diverses
42	Services médicaux et sociaux
43	Techniciens
44	Cadres administratifs moyens
4	CADRES MOYENS
51	Employés de bureau
53	Employés de commerce
5	EMPLOYES
60	Contremaîtres
61	Ouvriers qualifiés
63	Ouvriers spécialisés
65	Mineurs
66	Marins et pêcheurs
67	Apprentis ouvriers
68	Manoeuvres
6	OUVRIERS
70	Gens de maison
71	Femmes de ménage
72	Autres personnels de service
7	PERSONNELS DE SERVICE
80	Artistes
81	Clergé
82	Armée et police
8	AUTRES CATEGORIES
91	Etudiants et élèves de 17 ans ou plus
92	Militaires du contingent
93	Anciens agriculteurs (exploitants et salariés)
94	Retirés des affaires
95	Retraités du secteur public
96	Anciens salariés du secteur privé
97	Personnes non actives de moins de 17 ans
98	Autres personnes non actives de 17 à 64 ans
99	Autres personnes non actives de 65 ans ou plus
9	PERSONNES NON ACTIVES

NOMENCLATURE DES ACTIVITES ECONOMIQUES : correspondance entre les trois niveaux de détail

Activité économique (SECT38)	Activité économique (SECT14)	Activité économique (SECT4)
01. Agriculture, sylviculture, pêche	01. Agriculture	1. Agriculture
02. Industrie de la viande et du lait 03. Industrie des autres produits alimentaires 04. Production de combustibles minéraux solides 05. Production de pétrole, gaz naturel 06. Electricité, gaz, eau 07. Minerais et métaux ferreux, première transformation de l'acier 08. Minerais, métaux et demi-produits non-ferreux 09. Matériaux de construction et minéraux divers 10. Industrie du verre 11. Chimie de base, fibres artificielles et synthétiques 13. Fonderie et travail des métaux 21. Papier carton 23. Industrie du caoutchouc, transformation des matières plastiques 14. Construction mécanique 15. Construction électrique et électronique 16. Matériel de transport terrestre 17. Construction navale et aéronautique, armement 12. Parachimie et pharmacie 18. Industrie textile et habillement 19. Industrie du cuir et de la chaussure 20. Bois, meubles, industries diverses 22. Imprimerie, presse, édition	02. Industries agricoles et alimentaires 03. Energie 04. Industrie des biens intermédiaires 05. Industrie des biens d'équipement 06. Industrie des biens de consommation	2. Industrie
24. Bâtiment, génie civil et agricole	07. Bâtiment, génie civil et agricole	3. Bâtiment, génie civil et agricole
25. Commerce de gros alimentaire 26. Commerce de gros non alimentaire 27. Commerce de détail alimentaire 28. Commerce de détail non alimentaire 31. Transports 32. Télécommunications et postes 29. Réparation et commerce automobile 30. Hôtels, cafés, restaurants 33. Services marchands rendus principalement aux entreprises 34. Services marchands rendus principalement aux particuliers 35. Location et crédit-bail immobiliers 36. Assurances 37. Organismes financiers 38. Services non marchands	08. Commerce 09. Transports et télécommunications 10. Services marchands 11 à 13. Institutions financières 14. Services non marchands	4. Tertiaire

DIPLOMES (CONDENSE, PREMIER CARACTERE DE DIP)

N° DE CODE	INTITULES		
	DIPLOME D'ENSEI- GNEMENT GENERAL (voir DEC)	DIPLOME D'ENSEIGNEMENT TECHNIQUE ET FORMATION PROFESSIONNELLE DU NIVEAU SECONDAIRE (voir DET)	DIPLOME D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR (voir DES)
.	Sans objet (moins de 15 ans)		
0	Aucun diplôme déclaré ou CEP, DPEO	Aucun diplôme déclaré	Aucun diplôme
1	BEPC, BE, BEPS		
2	Aucun diplôme déclaré ou CEP, DPEO ou BEPC, BE, BEPS	Autre diplôme technique déclaré et non reclassé ou CAP, BEP, EPAA, BAA, BPA, Cer- tificat de fin de stage FPA 1er degré	
3	<p>Quel que soit le diplôme d'enseignement général :</p> <p>BP, brevet de maîtrise, certificat de fin de stage FPA 2^e degré ou BEA, BEC, BEH, BEI, BES, BATA, ou Bac. (séries P, C ou H), BT, BTA, brevet des ENP ou de lycée technique d'Etat, BSEC, capacité en droit</p> <p>ou</p> <p>Baccalauréat général (sauf séries P, C, H), brevet supérieur, CPES (quel que soit le diplôme d'enseignement technique</p>		déclaré
4	Aucun diplôme déclaré, ou CEP, DPEO ou BEPC, BE, BEPS ou baccalauréat général (sauf séries P, C, H), brevet supérieur, CPES	Aucun diplôme déclaré ou autre diplôme technique déclaré et non reclassé, ou CAP, BEP, EPAA, BAA, BPA, certificat de fin de stage FPA 1er degré ou BP, brevet de maîtrise, Cer- tificat de fin de stage FPA 2 ^e degré ou BEA, BEC, BEH, BEI, BES, BATA ou Bac. (séries P, C ou H), BT, BTA, brevet des ENP ou d'un lycée technique d'Etat, BSEC, capacité en droit	Diplôme des professions de la santé et des professions sociales : sage-femme, infirmier (ère), kinésithé- rapeute, assistant (e) social (e), éduca- teur spécialisé, (avec ou sans autre diplôme de niveau Bac. + 2 ans) ou BTS, DUT, BEST (avec ou sans autre diplôme universitaire du 1er cycle) ou diplôme universitaire du 1er cycle (propédeutique, DUEL, DUES, DEUC, PCEM, sauf DUT), certificat de fin d'études normales, certificat d'aptitude pédago- gique
5		Diplôme universitaire du 2 ^e ou 3 ^e cycle (licence, maîtrise, doctorat etc.), CAPES, CAPET ou diplôme de sortie d'une grande école publique ou privée, diplôme d'une école d'ingénieur (avec ou sans diplôme univer- sitaire du 2 ^e ou 3 ^e cycle)	

REGION (OU PAYS FRONTALIER) DU LIEU DE TRAVAIL

MODALITES	INTITULES
blanc	Sans objet (inactif ou chômeur ou actif ayant un emploi hors France métropolitaine)
11	Ile-de-france
21	Champagne-Ardenne
22	Picardie
23	Haute-Normandie
24	Centre
25	Basse-Normandie
26	Bourgogne
31	Nord-Pas-de-Calais
41	Lorraine
42	Alsace
43	Franche-Comté
52	Pays de la Loire
53	Bretagne
54	Poitou-Charentes
72	Aquitaine
73	Midi-Pyrénées
74	Limousin
82	Rhône-Alpes
83	Auvergne
91	Languedoc-Roussillon
93	Provence-Alpes-Côte d'Azur
94	Corse
*1	Belgique
*2	Luxembourg
*3	Allemagne
*4	Suisse
*5	Italie
*6	Monaco
*7	Espagne
*8	Andorre

CHAPITRE II : DONNEES SUR LA MOBILITE PROFESSIONNELLE

L'étude de la mobilité professionnelle s'intéresse aux changements qui jalonnent la vie professionnelle d'un individu ou d'un groupe d'individus. Ces changements concernent le type d'activité, la catégorie, l'entreprise ou l'établissement et le secteur d'activité économique.

L'enquête "formation et qualification professionnelle" (FQP) permet de prendre la mesure de la mobilité professionnelle à moyen terme (5 ans) et l'"Enquête sur l'emploi" (EE) à court terme (1 an).

I - CHANGEMENT D'ACTIVITE

Examinons l'évolution des changements d'activité notamment entre inactivité et activité.

Pour chaque année de l'enquête Emploi, nous comparons la catégorie d'origine l'année précédente (Entrées) et celle au moment de l'enquête (sorties).

Chez les techniciens, la principale catégorie d'origine est celle des techniciens. Elle est en légère croissance, au détriment des autres catégories d'actifs ; les non actifs restent stables à 5 %. En sortie, la structure reflète une grande stabilité dans la catégorie avec 5 % de non actifs.

Chez les agents de maîtrise, la situation est différente, les non actifs représentent une part plus importante en sortie (6 %) qu'en entrée (2 %).

Le flux de chômeurs est plus important en sortie qu'en entrée, autant pour les techniciens que pour les agents de maîtrise. Le solde de chômeurs chez les techniciens entre activité et inactivité, dans le flux est donc négatif, et augmente entre 1984 et 1987. Le nombre de chômeurs devenant techniciens restant stable, c'est le volume de techniciens allant vers le chômage qui en s'amplifiant explique cette constatation.

Chez les agents de maîtrise, le phénomène est inverse, le solde négatif a tendance à se résorber durant la période 1984 - 1987, puisqu'il diminue de moitié. Cette résorption est due à l'accroissement du nombre de chômeurs devenant agents de maîtrise, le volant d'agents de maîtrise se retrouvant au chômage restant stable.

Changements des types d'activité
Tableau n° 58 : Tableau des entrées :
 Origine de l'année n - 1 des techniciens de l'année n

	N = 1984		N = 1985		N = 1986		N = 1987	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Chômeurs	14.990	2,0	13.007	1,7	10.105	1,3	11.245	1,5
Scol., Conti. autres inact.	23.830	3,3	25.776	3,3	22.927	3,0	28.293	3,8
Non salariés	3.035	0,4	2.088	0,3	2.468	0,3	1.523	0,2
Salar. autres que technic.	65.355	8,9	61.026	7,8	54.960	7,0	54.700	7,2
Total entrées	107.210	14,7	101.897	13,1	90.460	11,6	95.761	12,7
Techniciens	624.298	85,3	677.656	86,9	693.600	88,4	656.991	87,3
TOTAL	731.508	100,0	779.553	100,0	784.060	100,0	752.752	100,0

EE (INSEE)

Tableau n° 59 : Tableau de sorties :
 destination l'année n des techniciens de l'année n - 1

	N = 1984		N = 1985		N = 1986		N = 1987	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Retraités	9.514	1,3	5.466	0,7	10.367	1,3	9.930	1,3
Chômeurs	16.767	2,3	11.313	1,5	16.245	2,0	25.899	3,4
Scol., Conti. autres inact.	8.944	1,2	5.712	0,8	11.339	1,4	7.177	0,9
Non salariés	4.928	0,7	2.468	0,3	5.993	0,8	4.980	0,7
Salar. autres que Technici.	54.925	7,7	57.082	7,5	58.663	7,4	51.862	6,9
Total sorties	95.078	13,2	82.041	10,8	102.607	12,9	99.848	13,2
Techniciens	624.298	86,8	677.656	89,2	693.600	87,1	656.991	86,8
TOTAL	719.376	100,0	759.697	100,0	796.207	100,0	756.839	100,0

EE (INSEE)

Changements des types d'activités
Tableau n° 60 : Tableau des entrées :
 origine l'année n - 1 des agents de maîtrise de l'année n

	N = 1984		N = 1985		N = 1986		N = 1987	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Chômeurs	2.885	0,5	3.449	0,6	4.896	0,9	8.017	1,4
Scol., Conti. autres inact.	3.466	0,6	5.121	0,9	3.905	0,7	3.968	0,7
Non salariés	2.220	0,3	4.182	0,7	3.490	0,6	3.879	0,7
Salar. autres que A M	67.543	10,9	67.752	11,6	66.921	11,8	66.344	11,5
Total entrées	76.114	12,3	80.504	13,8	79.212	13,1	82.208	14,3
A M	545.694	87,7	504.743	86,2	488.727	86,0	493.047	85,7
TOTAL	621.808	100,0	585.247	100,0	567.939	100,0	575.255	100,0

EE (INSEE)

Tableau n° 61 : Tableau de sorties :
 destination l'année n des techniciens de l'année n - 1

	N = 1984		N = 1985		N = 1986		N = 1987	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Retraités	21.621	3,4	15.133	2,6	14.254	2,5	12.553	2,2
Chômeurs	12.429	2,0	20.505	3,5	13.176	2,3	12.340	2,2
Scol., Conti. autres inact.	3.700	0,6	4.312	0,7	4.367	0,8	4.505	0,8
Non salariés	5.812	0,9	6.600	1,1	6.533	1,1	4.239	0,8
Salar. autres que A M	41.731	6,5	40.544	6,9	53.145	9,1	35.820	6,3
Total sorties	85.293	13,5	87.094	14,7	91.475	15,8	69.457	12,4
A M	545.694	86,6	504.743	85,2	488.727	84,2	493.047	87,7
TOTAL	630.987	100,0	591.837	100,0	580.202	100,0	562.047	100,0

EE (INSEE)

II - CHANGEMENT DE CATEGORIE

L'examen des changements de catégorie professionnelle montre que la part du "noyau stable" de chaque catégorie (la proportion des individus qui restent dans leur catégorie) est plus faible sur une période de 5 ans que sur un an.

Tableau n° 62 : Analyse du "noyau stable"
selon la catégorie, l'enquête et le type de mobilité (en %)

Techniciens

	FQP 77	FQP 85	EE de 85 à 87		
			Minimum	Moyen	Maximum
Entrée	78,0	81,0	93,1	93,3	93,5
Sortie	83,0	82,0	92,8	93,4	93,7

EE - FQP (INSEE)

Agents de maîtrise

	FQP 77	FQP 85	EE de 85 à 87		
			Minimum	Moyen	Maximum
Entrée	66,0	74,0	89,5	89,8	90,0
Sortie	81,5	83,0	91,5	92,8	94,0

EE - FQP (INSEE)

Le taux de mobilité en entrée est le même que celui en sortie pour les techniciens. Par contre, on constate chez les agents de maîtrise une différence sensible en faveur des entrées.

Entre 1977 et 1985, la mobilité en entrée s'est réduite légèrement pour les techniciens, et beaucoup plus pour les agents de maîtrise.

En sortie, la mobilité est stable dans le temps et de même importance pour les deux catégories (18 %).

La nature des catégories tant en entrée qu'en sortie pour les techniciens et les agents de maîtrise est peu différente sur l'enquête FQP ou sur l'enquête emploi.

Sur cent personnes devenant contremaîtres, quatre vingt cinq étaient ouvriers ; les autres étaient techniciens ou employés. La part des ouvriers se réduit entre 1977 et 1987 à six personnes sur dix, au profit des techniciens et des employés représentant respectivement trois sur vingt et un sur dix.

Changement de catégorie

Tableau n° 63

Tableau des entrées : origine en % l'année n - 5 des techniciens de l'année n (FQP) et l'année n - 1 des techniciens de l'année n (EE)

	F Q P		E E		
	N = 1977	N = 1985	N = 1985	N = 1986	N = 1987
Techniciens	78,0	81,0	93,1	93,3	93,5
Autres catégories	22,0	19,0	6,9	6,7	6,5
Dont :					
. Ouvriers	50,0	53,0	54,0	44,0	37,0
. Employés	14,0	22,0	13,0	21,0	23,0
. Agents de maîtrise	14,0	9,0	11,0	12,0	11,0
. Cadres supérieurs	5,0	2,0	6,0	8,0	7,0
. Cadres moyens sauf AM et AT	8,0	11,0	11,0	10,0	14,0
. Autres	9,0	3,0	5,0	5,0	8,0

EE - FQP (INSEE)

Tableau n° 64

Tableau des sorties : Destination l'année n des techniciens de l'année n - 5 (FQP) et l'année n des techniciens de l'année n - 1 (EE)

	F Q P		E E		
	N = 1977	N = 1985	N = 1985	N = 1986	N = 1987
Techniciens	83,0	82,0	93,6	92,8	93,7
Autres catégories	17,0	18,0	6,4	7,2	6,3
dont :					
. Artisans, commerçants, industriels	10,0	11,0	3,0	7,0	7,0
. Cadres supérieurs	32,0	38,0	35,0	30,0	27,0
. Cadres moyens sauf AM et AT	19,0	13,0	19,0	16,0	18,0
. Agents de maîtrise	11,0	22,0	19,0	24,0	19,0
. Employés	14,0	10,0	15,0	5,0	8,0
. Ouvriers	9,0	3,0	8,0	18,0	18,0
. Autres	5,0	3,0	1,0	-	3,0

EE - FQP (INSEE)

Tableau n° 65

Tableau des entrées : Origine l'année n - 5 des agents de maîtrise de l'année n (FQP) et l'année n - 1 des agents de maîtrise de n (EE)

	F Q P		E E		
	N = 1977	N = 1985	N = 1985	N = 1986	N = 1987
Agents de maîtrise	66,0	74,0	90,0	89,5	90,0
Autres catégories	34,0	26,0	10,0	10,5	10,0
Dont :					
. Ouvriers	84,0	62,0	62,0	54,0	59,0
. Employés	4,0	11,0	6,0	4,0	8,0
. Techniciens	6,0	17,0	16,0	23,0	16,0
. Autres	6,0	10,0	16,0	19,0	17,0

EE - FQP (INSEE)

Tableau n° 66

Tableau des sorties : Destination l'année n des agents de maîtrise de l'année n - 5 (FQP) et l'année n des agents de maîtrise de l'année n - 1 (EE)

	F Q P		E E		
	N = 1977	N = 1985	N = 1985	N = 1986	N = 1987
Agents de maîtrise	81,5	83,0	93,0	91,5	94,0
Autres catégories	18,5	17,0	7,0	8,5	6,0
dont :					
. Artisans, commerçants, industriels	20,0	24,0	12,0	11,0	11,0
. Cadres supérieurs	12,0	22,0	21,0	29,0	17,0
. Cadres moyens sauf AM et AT	11,0	17,0	19,0	7,0	15,0
. Techniciens	25,0	13,0	16,0	13,0	17,0
. Ouvriers	24,0	17,0	21,0	28,0	34,0
. Autres	8,0	7,0	11,0	12,0	6,0

EE - FQP (INSEE)

Quand les agents de maîtrise quittent leur catégorie, deux sur dix deviennent indépendants (Artisans, commerçants, petits industriels), trois sur dix deviennent cadres moyens (dont la moitié de techniciens). La destination à cadre supérieur est en augmentation (de un sur dix à deux sur dix) ainsi que celle des ouvriers (de deux sur dix à trois sur dix).

Pour les techniciens, l'origine est plus diverse. Les ouvriers représentent la catégorie la plus importante (un sur deux) mais elle est en baisse (actuellement un sur trois). Les autres catégories sont les employés (un sur cinq), les agents de maîtrise (un sur dix) et les autres cadres moyens (un sur dix).

Les techniciens quittant leur catégorie deviennent cadre supérieur (un sur trois), agent de maîtrise (un sur trois), autre cadre moyen (un sur trois) ou indépendant (un sur dix), employé (un sur dix) ou ouvrier (un sur dix).

Pour apprécier le taux réel de passage à cadre supérieur de chaque catégorie, il faut tenir compte de la proportion (toute relative) de ceux qui changent de catégorie par rapport aux effectifs totaux de la catégorie d'origine. En conséquence, le taux de promotion à cadre supérieur sur cinq ans (entre 1980 et 1985) est de 6,8 % pour les techniciens et de 3,8 % pour les agents de maîtrise.

III - CHANGEMENT D'ETABLISSEMENT OU D'ENTREPRISE

Selon l'enquête sur l'emploi, le nombre d'agents de maîtrise qui changent d'établissement ou d'entreprise est plus faible que celui de techniciens. La part qu'ils représentent dans l'ensemble des agents de maîtrise est aussi moins élevé que celle des techniciens.

Si le nombre de techniciens qui changent d'établissement ou d'entreprise augmente entre 1985 et 1987 (+ 8,5 %), celui des agents de maîtrise connaît une croissance plus forte (+ 24 %). Ainsi en 1985, cinquante six agents de maîtrise pour cent techniciens changeaient d'établissement ou d'entreprise. En 1987, ce rapport est de soixante quatre agents de maîtrise pour cent techniciens.

Les changements de catégorie sont beaucoup plus importants chez ceux qui changent d'établissement ou d'entreprise que chez ceux qui restent dans leur unité. Ceci est d'autant plus marquant chez les agents de maîtrise.

IV - CHANGEMENT DE SECTEUR

Nous apprécions le degré de stabilité sectorielle sur un an de chacune des catégories relevant du "personnel de production de type industriel" par le pourcentage d'individus qui restent dans le secteur selon l'enquête Emploi.

Les agents de maîtrise sont plus stables dans leur secteur que l'ensemble de la population active occupée ; les techniciens au contraire sont plus mobiles que la moyenne ; ils se rapprochent pour cette caractéristique des

ingénieurs (92,7 % en 1988) et des ouvriers non qualifiés (93,8 % en 1988). Les ouvriers qualifiés sont proches de la moyenne nationale.

L'évolution entre 1985 et 1988 va dans le sens d'un renforcement de la stabilité sectorielle sauf pour les ouvriers non qualifiés.

Si on fait le rapport entre le taux de stabilité de chaque catégorie et celui correspondant de la PAO, on obtient un "taux de stabilité sectorielle relative".

On constate un renforcement de cette stabilité relative pour chaque catégorie à l'exception des ouvriers non qualifiés.

L'observation des taux de stabilité sectorielle par secteur au niveau 4 entre 1983 et 1987 met en évidence le tassement des différences aussi bien entre techniciens et agents de maîtrise qu'entre industrie et secteur tertiaire tendant vers une stabilité absolue.

Changement d'entreprise ou d'établissement

Tableau n° 67
Techniciens qui étaient salariés l'année précédente

	1984		1985		1986		1987	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Changement Etab. ou ent. dont changement catégorie en %	69.058	10,0	76.736	10,4	81.965	10,9	74.972	10,5
	18 %		22 %		14 %		17 %	
Stable dans Etab. ou ent. dont changement catégorie en %	620.058	90,0	661.946	89,6	666.595	89,1	636.719	89,5
	10 %		8 %		11 %		10 %	
TOTAL	689.653	100,	738.682	100,0	748.560	100,0	711.691	100,0

EE (INSEE)

Tableau n° 68
Agents de maîtrise qui étaient salariés l'année précédente

	1984		1985		1986		1987	
	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%	Effectifs	%
Changement Etab. ou ent. dont changement catégorie en %	38.499	6,3	42.806	7,5	45.928	8,3	47.798	8,5
	40 %		23 %		26 %		32 %	
Stable dans Etab. ou ent. dont changement catégorie en %	574.738	93,7	529.689	92,5	510.721	91,7	511.593	91,5
	6 %		5 %		7 %		6 %	
TOTAL	613.237	100,0	572.495	100,0	556.649	100,0	559.391	100,0

EE (INSEE)

Tableau n° 69
Taux de stabilité sectorielle relative en 1983 et 1988

	A T	A M	Ingénieurs	O Q	O N Q
1983	97,8	101,8	97,5	99,4	98,6
1988	98,5	102,0	98,1	99,9	97,2
1988/1983	1,007	1,002	1,006	1,005	0,986

EE (INSEE)

Tableau n° 70
Tableau de stabilité des techniciens et agents de maîtrise
sur les secteurs (niveau 4°)

	P A O		Techniciens		Agents de maîtrise	
	1983	1988	1983	1988	1983	1988
Agriculture	98,0	98,2	93,4	87,7	92,8	100,0
Industrie	94,7	95,4	94,6	97,1	97,5	97,6
B T P	95,6	94,6	90,0	91,4	97,8	98,7
Tertiaire	95,0	95,5	91,6	96,2	96,2	97,3
Total	95,1	95,5	93,0	94,1	96,2	97,4

EE (INSEE)

Tableau n° 71
Taux de stabilité sectorielle en 1983 et 1988
Part des actifs occupés restés dans le secteur
par rapport à l'année précédente

	P A O		Agents techniques		Agents de maîtrise	
	1983	1988	1983	1988	1983	1988
Agriculture	98,0	98,2	93,4	87,7	92,8	100,0
I A A	94,3	93,9	100,0	92,4	91,9	100,0
Energie	91,9	97,4	94,0	100,0	97,2	99,2
Biens interméd.	95,4	95,5	97,5	95,2	98,0	99,2
Biens équipement	94,4	95,4	93,7	95,8	98,1	95,5
Biens de consom.	95,3	94,9	91,4	94,9	98,0	95,9
B T P	95,6	94,6	90,0	91,4	97,8	98,7
Commerce	93,8	94,4	85,6	91,7	97,6	100,0
Transport-télécom.	95,4	96,1	93,9	98,6	97,1	97,8
Services marchands	94,7	94,6	92,6	90,4	92,4	94,6
Immobilier - banques - assurances	94,3	95,7	82,1	96,5	100,0	100,0
Services non marchands	96,2	96,8	92,9	93,9	98,7	97,3
TOTAL	95,1	95,5	93,0	94,1	96,8	97,4

EE (INSEE)

PARTIE II

Les contenus d'activité des techniciens et de la maîtrise

Pour aborder les contenus d'activité de chaque catégorie socio-professionnelle de la population active occupée, on dispose de matériaux divers. Ces matériaux sont d'abord statistiques et issus d'enquêtes aux champs et degrés de couverture variables selon qu'il s'agit du Recensement ou d'une enquête particulière. Ils sont ordonnés selon des nomenclatures et des codes spécifiques à chaque enquête ou communs à plusieurs enquêtes pour caractériser les activités individuelles (ou emplois) et les individus qui les occupent.

Nous avons retenu deux séries d'enquêtes : les Recensements de 1975 et 1982, et les Enquêtes structure des emplois de 1984 et 1986.

En ce qui concerne les activités individuelles classées selon les postes du Code des métiers pour le Recensement, et selon la Nomenclature des emplois pour l'Enquête structure des emplois, et pour la période la plus récente, sur les deux enquêtes à la fois, selon les postes de la Nomenclature des professions et catégories socio-professionnelles (P.C.S.), on peut retenir deux dimensions significatives : la spécialité de l'emploi et la fonction.

La spécialité de l'emploi (électricité, électronique, mécanique, métallurgie, chimie, etc.) est large. Elle ne fait pas la distinction entre la nature des modes opératoires sur un processus de production impliquant la mise en oeuvre de connaissances particulières (en électricité, électronique, etc.) et la désignation très générale de la spécialité dominante sur une fonction ou un ensemble d'activités particulier d'un secteur.

La fonction (études, fabrication, maintenance, etc.) est aussi plus ou moins agrégée. De plus, un même individu peut intervenir sur plusieurs fonctions à la fois. Les entreprises définissent des profils individuels d'activité et répartissent une même fonction entre plusieurs profils avec des degrés de prérogatives ou des champs d'intervention différents pour chaque fonction. Or, les nomenclatures ne retiennent qu'une seule fonction par individu, qu'on peut considérer comme sa fonction principale.

Les caractéristiques individuelles que nous retiendrons sont en nombre limité (sexe, âge, niveau de diplôme).

Pour contrôler l'évolution des activités et des caractéristiques individuelles on rencontre des difficultés du fait d'un changement de code (par exemple celui du "Code diplôme" entre les Recensements de 1975 et 1982), ou d'un

changement de nomenclature des activités (comme la création de P.C.S. en 1983), ou encore, d'un changement de taux de couverture de champ d'enquête (entreprises de 10 salariés et plus, puis de 20 salariés et plus pour l'Enquête structure des emplois à partir de 1987).

Malgré ces difficultés, nous avons tenté de relever les associations les plus marquantes entre contenus d'activité et caractéristiques individuelles chez les techniciens et chez les agents de maîtrise. Nous avons aussi recherché les convergences entre techniciens et agents de maîtrise. Sur ce point, il nous a fallu jouer à la fois sur des comparaisons "diachroniques" et "synchroniques" selon les matériaux disponibles. Pour le Recensement l'approche comparative des contenus d'activité de techniciens et d'agents de maîtrise n'est possible que pour 1982. Elle ne concerne l'évolution que des seuls techniciens entre 1975 et 1982 du fait qu'avant P.C.S. le Code des métiers incluait la plupart des agents de maîtrise dans le groupe des ouvriers.

Une fois dégagés des standards statistiques, nous avons tenté leur mise en perspective avec différents matériaux d'enquêtes qualitatives et plus monographiques permettant une meilleure identification des unités et emplois, et de mieux maîtriser les relations entre modes opératoires ou spécialités d'emploi et processus, entre répartition des activités et procédures de gestion de main-d'oeuvre.

CHAPITRE I : L'APPROCHE STATISTIQUE DES CONTENUS D'ACTIVITE

Pour tester les spécialités d'emploi et les fonctions des techniciens et des agents de maîtrise, nous avons donc retenu le Recensement pour son exhaustivité. Nous avons préféré l'Enquête structure des emplois à l'Enquête emploi pour la période la plus récente, malgré son champ plus limité, parce que travaillant au niveau détaillé des professions par secteur d'activité (en 14 postes) les taux de sondage de l'Enquête emploi ne garantissaient pas une représentativité satisfaisante de toutes les spécialités et toutes les fonctions dans chaque secteur d'activité.

I - LES RECENSEMENTS DE LA POPULATION ACTIVE

1.1 - Contenus d'activité de technicien : leur évolution entre 1975 et 1982

Deux codes permettent une transition entre les deux derniers recensements, compte tenu du changement de nomenclature (P.C.S.) : le Code PR pour 1975 et le Code P75 pour 1982 ². L'un et l'autre classent les techniciens selon une série de professions détaillées qu'on peut distinguer selon plusieurs spécialités assez hétérogènes dans la mesure où les unes sont des ensembles de connaissances supposés correspondre à l'emploi ou l'activité, alors que les autres correspondent à une fonction.

² Issus l'un et l'autre du Code publication du Code des métiers.

Nous avons opéré plusieurs regroupements : dessinateurs, techniciens de l'agriculture, techniciens de l'électricité-électronique, techniciens de la métallurgie-mécanique, techniciens de la chimie, techniciens du BTP, informaticiens, techniciens de la gestion de production. Les autres professions ont été regroupées dans une rubrique "divers" (voir annexe 1.1) ³.

Trois professions détaillées se détachent chez les techniciens : les dessinateurs, les techniciens du bâtiment, les électriciens-électroniciens.

La répartition entre professions a peu changé entre 1975 et 1982. Toutefois, deux des professions les plus importantes sont en diminution (les dessinateurs et les techniciens du bâtiment). Deux professions ont la progression la plus forte : les informaticiens et les techniciens de la gestion de production.

Il faut souligner aussi la progression des techniciens de l'agriculture et des techniciens de l'électricité-électronique.

Tableau n° 72 : La structure des professions de technicien en 1975 et 1982

	RP 75		RP 82		Evolution 75-82 (en %)
	Effectifs	%	Effectifs	%	
Dessinateurs	142.480	(18)	133.960	(15)	- 6
Techniciens BTP	135.880	(18)	134.960	(15)	- 1
Techn. électricité, électronique	92.200	(12)	122.780	(13)	+ 33
Techn. métallurgie, mécanique	50.000	(6)	64.240	(7)	+ 28
Techniciens chimie	46.260	(6)	59.260	(6)	+ 28
Informaticiens	43.940	(6)	73.100	(8)	+ 66
Techn. gestion de production	32.960	(4)	47.020	(5)	+ 43
Techn. agriculture	11.080	(1)	14.920	(2)	+ 35
Divers	220.440	(29)	268.920	(29)	+ 22
Toutes professions	775.240	(100)	919.160	100)	+ 19

RP (INSEE)

³ Les annexes correspondant à chaque partie et sous-parties du chapitre 1 (1.1, 1.2.1, 1.2.2, II) sont regroupées en fin de chapitre.

La population des techniciens est peu féminisée. Le taux de féminisation est resté stable entre les deux recensements.

Deux professions sont les plus féminisées : les techniciens de la chimie, et les informaticiens. Les professions du bâtiment et de l'industrie sont les moins féminisées.

Pour les deux professions en diminution d'effectifs, les femmes accentuent le mouvement pour le BTP (- 6 %). Par contre elles progressent parmi les dessinateurs (+ 22 %).

Pour les deux professions qui ont la progression la plus forte, les femmes accentuent le mouvement pour les informaticiens (+ 114 %). Par contre elles progressent moins vite que les hommes dans la gestion de production (+ 24 % contre + 46 %).

Tableau n° 73

Taux de féminisation par profession de technicien en 1982
(taux en 1975) (en %)

1 - Techniciens de la chimie	35	(36)
2 - Informaticiens	23	(18)
3 - Divers	15	(17)
4 - Techniciens de la gestion de production	11	(13)
5 - Dessinateurs	9	(7)
6 - Techniciens de l'agriculture	7	(6)
7 - Techniciens électricité, électronique	4	(3)
8 - Techniciens métallurgie, mécanique	3	(3)
9 - Techniciens BTP	2	(2)
Toutes professions	11	(11)

RP(INSEE)

Après traitement des données par tranches d'âge quinquennales, nous avons opéré un regroupement de la population selon trois tranches d'âge (moins de 35 ans, 35-54 ans, 55 ans et plus)

Les techniciens forment une population jeune : 45 % d'entre eux sont âgés de moins de 35 ans (Recensement de 1982). Leur part est variable selon les professions. Dans quatre professions ils sont majoritaires : les informaticiens, les dessinateurs, les électriciens-électroniciens, les techniciens de l'agriculture. Les 35 - 54 ans sont majoritaires chez les techniciens de la métallurgie-mécanique, les techniciens du BTP, les techniciens de la gestion de production.

Tableau n° 74

La répartition de chaque profession de technicien
selon trois tranches d'âge en 1982 (en %)

	moins de 35 ans	35 - 54 ans	55 ans et plus	Tous âges
Informaticiens	62	36	2	100
Dessinateurs	58	38	4	100
Techn. électricité	54	41	5	100
Techn. agriculture	54	38	8	100
Techn. chimie	44	49	7	100
Techn. gestion de prod.	39	53	8	100
Techn. BTP	36	54	10	100
Techn. métaux	34	57	9	100
Divers	41	49	10	100
Toutes professions	45	47	8	100
Effectifs	422.080	428.880	68.200	919.160

RP (INSEE)

51 % des techniciens avaient moins de 35 ans en 1975. Leur part s'est réduite en 1982.

Le mouvement est le plus net dans les professions en diminution. Pour les professions dont les effectifs ont progressé, le différentiel de progression entre moins de 35 ans et 35 ans et plus est variable. Il ne suit pas forcément la progression générale des effectifs.

Tableau n° 75

Evolution des effectifs de chaque profession de technicien
par tranche d'âge entre 1975 et 1982 (en %)

	moins de 35 ans	35 - 54 ans	55 ans et plus	Tous âges
Informaticiens	+ 43	+ 126	+ 139	+ 66
Techn. agriculture	+ 31	+ 38	+ 45	+ 35
Techn. électricité	+ 27	+ 38	+ 77	+ 33
Techn. gestion de prod.	+ 27	+ 54	+ 63	+ 43
Techn. métaux	+ 11	+ 42	+ 27	+ 28
Techn. chimie	+ 2	+ 61	+ 63	+ 28
Techn. BTP	- 15	+ 9	+ 17	- 1
Dessinateurs	- 18	+ 14	+ 44	- 6
Divers	+ 12	+ 27	+ 50	+ 22
Toutes professions	+ 6	+ 31	+ 44	+ 19

RP (INSEE)

Pour déterminer la répartition des diplômes et son évolution entre 1975 et 1982 nous nous heurtons à un problème de nomenclature pour isoler les diplômes de niveau III (bac + 2). Le Code DIP du Recensement de 1975 isole les BTS et DUT, ainsi que les diplômes paramédicaux, mais il intègre les diplômes du premier cycle universitaire dans une rubrique "autres niveaux supérieurs au baccalauréat" (incluant les diplômes de second et troisième cycle). C'est pourquoi nous avons dû opérer un regroupement entre tous ces diplômes supérieurs au baccalauréat.

Toutefois nous avons isolé pour chaque recensement les diplômes supérieurs les plus nombreux (BTS et DUT) afin d'en déterminer l'évolution.

La répartition des techniciens entre cinq niveaux de diplôme montre que les deux groupes les plus importants sont les titulaires d'un baccalauréat et ceux d'un diplôme d'enseignement professionnel (CAP ou BEP)

55 % de techniciens ont un diplôme de niveau égal ou inférieur au CAP. Mais quatre professions ont une majorité de titulaires d'un diplôme égal ou supérieur au baccalauréat : les informaticiens (68 %), les chimistes (64 %), les techniciens de l'agriculture (65 %) et les électriciens-électroniciens (54 %). Les informaticiens, les techniciens de l'agriculture et les électriciens-électroniciens sont des professions dominées par la population âgée de moins de 35 ans.

Les techniciens du BTP et ceux des métaux ont les proportions les plus faibles de titulaires d'un diplôme égal ou supérieur au baccalauréat.

Tableau n° 76 : La répartition de chaque profession de technicien par niveau de diplôme en 1982 (en %)

	Aucun diplôme ou CEP	BEPC seul	CAP BEP	BAC.	SUP.	Tous niveaux
Informaticiens	10	9	13	30	38	100
Chimistes	16	6	14	28	36	100
Techn. agriculture	17	6	12	40	25	100
Techn. électricité	14	6	26	34	20	100
Techn. gestion	20	6	29	28	17	100
Techn. métaux	18	4	37	27	14	100
Dessinateurs	12	7	37	31	13	100
Techn. BTP	30	9	27	22	12	100
Divers	26	8	26	25	15	100
Toutes professions	20	8	27	28	17	100
Effectifs	184.960	68.980	244.980	253.140	167.100	919.160

RP (INSEE)

Entre les deux recensements ce sont les diplômés du supérieur qui ont la croissance la plus forte. Ils augmentent non seulement plus rapidement que les autres niveaux de diplômes dans les professions en expansion, mais aussi dans les professions qui sont en récession.

Tableau n° 77 : Evolution des effectifs de chaque profession de technicien par niveau de diplôme entre 1975 et 1982 (en %)

	Aucun diplôme ou CEP	BEPC seul	CAP BEP	BAC.	SUP.	Tous niveaux
Informaticiens	+ 59	+ 31	+ 23	+ 64	+ 108	+ 66
Chimistes	+ 23	+ 23	+ 44	+ 28	+ 26	+ 28
Techn. agriculture	- 2	+ 20	- 13	+ 69	+ 72	+ 35
Techn. électricité	+ 22	+ 18	+ 30	+ 35	+ 50	+ 33
Techn. gestion	+ 15	+ 5	+ 47	+ 46	+ 112	+ 43
Techn. métaux	+ 13	- 1	+ 37	+ 24	+ 52	+ 28
Dessinateurs	- 12	- 23	- 103	- 5	+ 38	- 6
Techn. BTP	- 13	- 14	+ 8	+ 6	+ 24	- 1
Divers	+ 2	+ 8	+ 22	+ 32	+ 67	+ 22
Toutes professions	+ 2	+ 1	+ 15	+ 24	+ 56	+ 19

RP (INSEE)

La plupart des diplômés de l'enseignement supérieur sont les titulaires d'un BTS ou d'un DUT (51 % en 1975 ; 75 % en 1982). Leur rythme de progression a été le plus élevé dans toutes les professions.

Tableau n° 78 : Les effectifs de BTS et DUT de chaque profession de technicien en 1975 et 1982

	RP 75	RP 82	Evolution 75 - 82 (en %)
Informaticiens	4.440	17.180	+ 287
Chimistes	6.640	14.560	+ 119
Techn. agriculture	1.160	2.880	+ 148
Techn. électricité	11.360	21.740	+ 91
Techn. gestion	2.080	6.500	+ 213
Techn. métaux	4.260	8.340	+ 96
Dessinateurs	7.540	14.400	+ 91
Techn. BTP	5.700	10.900	+ 91
Divers	11.580	29.400	+ 154
Toutes professions	54.760	125.900	+ 130

RP (INSEE)

55 % des techniciens occupent un emploi dans l'industrie et le BTP en 1982. Mais l'analyse de leur répartition entre quatre grands secteurs montre que le secteur tertiaire devance de peu l'industrie.

Tableau n° 79 : La répartition des professions de technicien par secteur d'activité (SECT. 4) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Techn. métaux		84	1	15	100
Techn. gestion		81	2	17	100
Techn. élect.		53	4	43	100
Techn. chimie		53	1	46	100
Dessinateurs		50	8	42	100
Techn. BTP		10	51	39	100
Informaticiens		34	1	65	100
Techn. agric.	24	11	2	63	100
Divers		45	5	50	100
Toutes prof.		44	11	45	100
Effectifs	4.520	411.980	100.660	402.000	919.160
Regroupements du code AE15	1	2 - 6	7	8 - 14	1 - 14

RP (INSEE)

L'industrie est l'activité principale de cinq professions : les techniciens des métaux, les techniciens de la gestion de production, les électriciens-électroniciens et les dessinateurs.

Le tertiaire est l'activité principale des informaticiens et, paradoxalement, des techniciens de l'agriculture.

Les techniciens du bâtiment sont concentrés dans ce secteur.

Une analyse plus fine en 14 secteurs (A.E. 15) permet une meilleure représentation de la répartition sectorielle de ces professions.

Par secteur détaillé les biens d'équipement sont le premier secteur d'emploi des techniciens. Parmi les professions à dominante industrielle, les techniciens des métaux et ceux de la gestion de production exercent le plus souvent leur activité dans ce secteur, ainsi que, mais dans une moindre mesure, les électriciens-électroniciens qu'on retrouve aussi dans les transports-télécommunications. Les chimistes se répartissent entre les biens intermédiaires et les services marchands (études, recherche). Enfin, les dessinateurs sont employés dans les biens d'équipement et les services marchands (bureaux d'études), mais aussi dans les biens intermédiaires et les services non marchands (secteur public).

Les informaticiens appartiennent aux services marchands, aux biens d'équipement, aux services non marchands. Une partie non négligeable des informaticiens se trouve dans les banques et assurances (incluses dans la rubrique "autres" du tableau suivant).

Les techniciens de l'agriculture exercent leur activité dans les services non marchands (secteur public) et dans l'agriculture, mais aussi dans le commerce.

Tableau n° 80
La répartition de plusieurs professions de technicien
par secteur d'activité (SECT. 14) en 1982 (en %)

	Agriculture	Energie	Biens intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	Commerce	Transports-télécommunications	Services marchands	Services non marchands	autres	Tous secteurs
Techniciens des métaux		1	23	60		2	4	5	4	1	100
Techniciens de la gestion		3	18	48	10	4	2	6	5	4	100
Techniciens électricité		11	4	37	1	8	21	9	5	4	100
Techniciens de la chimie		5	28	5	14	4		24	18	2	100
Dessinateurs		3	12	32	3	2	5	25	10	8	100
Informaticiens		2	6	19	5	10	4	26	14	14 ¹	100
Techniciens agriculture	24			2	2	15		9	39	9	100
Toutes professions		4	10	25	4	7	8	16	12	14	100
Effectifs	4.520	39.720	93.660	230.000	37.180	60.820	72.900	142.760	110.860	126.740	919.160

RP (INSEE)

1 - Dont banques et assurances

Les effectifs totaux ont diminué de - 17 % dans l'agriculture, de - 10 % dans l'industrie et de - 7 % dans le bâtiment entre 1975 et 1982. Ils ont progressé de + 15 % pour la même période dans le tertiaire. Or, l'évolution des techniciens n'est négative que dans le bâtiment. Elle est non seulement positive dans l'agriculture et l'industrie, mais deux fois plus rapide que la progression d'ensemble dans le tertiaire. Dans ce secteur les deux professions de technicien en diminution ont une croissance positive. Dans l'industrie, la progression d'ensemble des effectifs n'est positive que dans les industries agro-alimentaires (+ 2 %), soit + 25 % pour les techniciens. Ces derniers progressent le plus rapidement dans l'énergie (+ 38 %) alors que l'ensemble des effectifs y diminue de - 1 %.

Dans le tertiaire la progression d'ensemble des effectifs est la plus élevée dans les services marchands (+ 27 %) et dans les location et crédit bail immobiliers (+ 23 %). Là aussi les taux de progression des techniciens sont plus élevés (respectivement + 33 % et + 32 %).

Mais les progressions les plus fortes en techniciens concernent les services financiers (+ 58 %) et les assurances (+ 55 %). Ensuite viennent les transports-télécommunications (+ 47 %), le commerce (+ 41 %).

Parmi les professions à dominante industrielle, les techniciens de la gestion de production ont la croissance la plus forte, et surtout dans les secteurs où ils sont moins nombreux (+ 210 % dans l'énergie, + 100 % dans le BTP et les transports-télécommunications).

Les électriciens-électroniciens croissent au même rythme dans les trois grands secteurs (tertiaire, BTP, industrie), avec deux taux élevés dans l'énergie (+ 69 %) et dans les transports-télécommunications (+ 51 %), alors que les effectifs globaux diminuent dans l'énergie (- 1 %) et ne progressent que de + 7 % dans les transports-télécommunications.

Les techniciens des métaux progressent le plus dans deux secteurs tertiaires : les services marchands (+ 68 %) et les transports-télécommunications (+ 62 %). Ils augmentent aussi plus rapidement dans les biens d'équipement et les biens intermédiaires (respectivement + 27 %) alors que l'ensemble des techniciens y progresse respectivement de + 15 % et de + 5 %, et surtout l'ensemble des catégories y diminue respectivement de - 8 % et de - 16 %.

Les chimistes augmentent le plus dans des secteurs où ils sont peu nombreux (+ 85 % dans le BTP, et + 51 % dans le commerce). Ils progressent aussi plus rapidement dans les biens intermédiaires (+ 35 %), alors que l'ensemble des techniciens n'y augmente que de + 5 % et que l'ensemble des effectifs diminue de - 16 %.

Enfin les dessinateurs diminuent le plus dans le BTP (- 28 %) et dans l'industrie (- 10 %), surtout dans les biens d'équipement (- 14 %). Ils diminuent dans la même proportion que les autres catégories dans l'industrie, mais plus rapidement dans les biens d'équipement et le BTP. Par contre, ils augmentent dans les services marchands et l'énergie (+ 8 %).

Les informaticiens, qui ont de toutes les professions de techniciens la croissance la plus forte, augmentent le plus dans le tertiaire (+ 85 %) et

notamment dans les transports-télécommunications (+ 117 %) et les services marchands (+ 115 %). Ils progressent aussi fortement dans les biens d'équipement (+ 139 %). Ils constituent aussi l'essentiel de la progression des effectifs de techniciens des services financiers et des assurances.

Tableau n° 81
Evolution des effectifs de chaque profession de technicien par secteur d'activité (SECT. 4) entre 1975 et 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Techn. métaux		+ 26	+ 22	+ 43	+ 28
Techn. gestion		+ 39	+ 100	+ 58	+ 43
Techn. élect.		+ 32	+ 33	+ 35	+ 33
Techn. chimie		+ 29	+ 85	+ 26	+ 28
Dessinateurs		- 10	- 28	+ 7	- 6
Techn. BTP		- 6	- 7	+ 11	- 1
Informaticiens		+ 42	+ 20	+ 85	+ 66
Techn. agric.	+ 65	+ 8	+ 140	+ 30	+ 35
Divers		+ 9	+ 44	+ 35	+ 22
Toutes prof. de techniciens	+ 18	+ 15	- 3	+ 30	+ 19
Ens. des prof. du secteur	- 17	- 10	- 7	+ 15	+ 2

RP (INSEE)

Tableau n° 82
Evolution des effectifs de plusieurs professions de technicien par secteur d'activité (SECT. 14) entre 1975 et 1982 (en %)

	Industries agro-alimentaires	Energie	Biens Intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	B T P	Commerce	Transports - télécommunications	Services marchands	Organismes financiers	Services non marchands	Tous secteurs
Techniciens de gestion de production	+ 78	+ 210	+ 27	+ 35	+ 51	+ 100	+ 56	+ 100	+ 81		+ 36	+ 43
Techniciens d'électricité	+ 82	+ 69	+ 25	+ 25	+ 22	+ 33	+ 10	+ 51	+ 34		+ 28	+ 33
Techniciens des métaux		+ 19	+ 27	+ 27	- 17	+ 22	+ 27	+ 62	+ 68		+ 19	+ 28
Techniciens de la chimie	+ 31	+ 19	+ 35	+ 16	+ 27	+ 85	+ 51	+ 43	+ 23		+ 27	+ 28
Dessinateurs	- 7	+ 8	- 10	- 14	- 12	- 28	+ 6	+ 3	+ 8		+ 4	- 6
Informaticiens	- 8	+ 49	+ 28	+ 139	+ 39	+ 20	+ 85	+ 117	+ 115	+ 62	+ 56	+ 66
Toutes professions de technicien	+ 25	+ 38	+ 5	+ 15	+ 15	- 3	+ 41	+ 47	+ 33	+ 58	+ 13	+ 19
Ensemble des professions du secteur	+ 2	- 1	- 16	- 8	- 12	- 7	+ .8	+ 7	+ 27	+ 14	+ 11	+ 2

RP (INSEE)

La lecture des données sur l'évolution des contenus d'activité de technicien et de plusieurs caractéristiques individuelles permet de distinguer plusieurs ensembles relativement contrastés.

Plusieurs professions sont en augmentation.

Les informaticiens et les techniciens de l'agriculture travaillent dans le tertiaire. Il s'agit d'une population jeune et diplômée (baccalauréat ou enseignement supérieur) qui se féminise.

Les autres professions en augmentation sont industrielles. Les électriciens-électroniciens sont aussi une population jeune qui se féminise mais qui est moins diplômée (baccalauréat ou CAP - BEP). Les gestionnaires de production et les techniciens des métaux sont plus âgés, à dominante masculine, et plutôt moins diplômés (CAP - BEP ou baccalauréat). Enfin les chimistes sont aussi plus âgés, mais plus féminisés et plus diplômés (supérieur ou baccalauréat).

Pour les deux professions en diminution la situation est aussi contrastée. Les dessinateurs sont plus féminisés et diplômés (CAP - BEP ou baccalauréat) que les techniciens du bâtiment les moins féminisés et les moins diplômés (aucun diplôme ou CAP - BEP).

1.2 - Contenus d'activité de technicien et d'agent de maîtrise au Recensement de 1982

Nous comparerons les contenus d'activité à partir de deux sortes de regroupements opérés pour chaque catégorie sur les professions détaillées de la nomenclature PCS : des regroupements par spécialité d'emploi et par fonction.

1.2.1 - Spécialités d'emploi

Les regroupements des codes PCS par spécialité que nous avons opérés sont plus sélectifs que les regroupements des codes PR et P 75.

Pour les techniciens nous avons privilégié plusieurs ensembles de spécialité (mécanique - chaudronnerie, électricité-électronique, BTP). Nous avons réparti les dessinateurs dans chaque ensemble. Disposant par ailleurs de regroupements par fonctions, nous avons classé les intitulés de fonctions sans aucune mention de spécialité dans une rubrique "autres" (ainsi que les intitulés sectoriels sans aucune mention de spécialité).

Nous avons essayé d'ajuster les spécialités des agents de maîtrise à celles des techniciens (voir annexe 1.2.1).

On observe d'abord que le changement de nomenclature (PCS se substituant au Code des métiers) a pour effet de réduire l'effectif des techniciens occupant un emploi. Une comparaison terme à terme sur le Recensement de 1982 entre les effectifs recueillis selon les codes de P 75 (Code des métiers) et ceux de PCS montre un écart important entre les effectifs des "divers" de P 75 et des "autres" de PCS. Plusieurs professions détaillées comme les surveillants de travaux du BTP ou certains chimistes ont été transférés dans PCS vers les agents de maîtrise. De même certains techniciens de la gestion de production du Code des métiers ont été classés dans les professions intermédiaires administratives et commerciales d'entreprise, nouvelle catégorie de PCS. Une partie des informaticiens (salariés de la fonction publique) est exclue des deux professions détaillées de technicien de l'informatique (voir annexe 1.2.1).

Trois spécialités regroupent la majorité des techniciens et des agents de maîtrise : l'électricité-électronique, la mécanique et le BTP. Les électriciens électroniciens sont la spécialité dominante des techniciens. Alors que ce sont les mécaniciens pour la maîtrise.

Tableau n° 83
La répartition des techniciens
et agents de maîtrise par spécialité en 1982

	Techniciens		Agents de maîtrise	
	Effectifs	%	Effectifs	%
Electricité-électronique	212.020	(32)	70.000	(12)
Mécanique	129.480	(20)	136.520	(25)
BTP	105.160	(16)	119.600	(22)
Informatique	47.900	(7)	-	-
Chimie	34.280	(5)	53.280	(10)
Agriculture	24.480	(4)	10.440	(2)
Autres	102.420	(16)	160.020	(29)
Toutes spécialités	655.740	(100)	549.860	(100)

RP (INSEE)

La population des agents de maîtrise est encore moins féminisée que celle des techniciens. La chimie est la spécialité la plus féminisée pour l'une et l'autre catégorie. Les taux sont les mêmes pour les mécaniciens et les électriciens-électroniciens, deux spécialités parmi les moins féminisées. Les femmes sont le moins représentées chez les agents de maîtrise du BTP.

Tableau n° 84
Taux de féminisation par spécialité de technicien
et d'agent de maîtrise en 1982 (en %)

	Techniciens	Agents de maîtrise
Chimie	23	12
Informatique	22	-
Agriculture	8	4
BTP	7	
Electricité-électronique	5	5
Mécanique	3	3
Autres	15	10
Toutes spécialités	9	6

RP (INSEE)

Les techniciens sont plus jeunes que les agents de maîtrise. La moitié des techniciens ont moins de 35 ans (pour 24 % chez les agents de maîtrise).

Pour les techniciens les données confirment la plus grande jeunesse des informaticiens et, à l'inverse, l'âge plus élevé des mécaniciens.

Tableau n° 85
La répartition des spécialités de technicien
selon deux tranches d'âge en 1982 (en %)

	moins de 35 ans	35 ans et plus	Tous âges
Informatique	67	33	100
BTP	56	44	100
Electricité-électronique	54	46	100
Agriculture	53	47	100
Chimie	44	56	100
Mécanique	41	59	100
Autres	38	62	100
Toutes spécialités	50	50	100
Effectifs	326.180	329.560	655.740

RP (INSEE)

La majorité des agents de maîtrise ont 40 ans et plus. Les électriciens-électroniciens sont les moins âgés. Les mécaniciens sont les plus âgés.

Tableau n° 86
La répartition des spécialités d'agent de maîtrise
selon deux tranches d'âge en 1982 (en %)

	moins de 40 ans	40 ans et plus	Tous âges
Electricité-électronique	45	55	100
BTP	43	57	100
Chimie	40	60	100
Agriculture	40	60	100
Mécanique	39	61	100
Autres	38	62	100
Toutes spécialités	40	60	100
Effectifs	221.580	328.280	549.860

RP (INSEE)

On retrouve donc des ressemblances entre techniciens et agents de maîtrise pour la plus grande jeunesse des électriciens-électroniciens et professions du BTP, et pour l'âge plus avancé des mécaniciens.

La répartition des techniciens et des agents de maîtrise par spécialité entre six niveaux de diplôme montre que les techniciens sont nettement plus diplômés que les agents de maîtrise, quelle que soit la spécialité.

48 % des techniciens ont un diplôme égal ou supérieur au baccalauréat pour 19 % seulement chez les agents de maîtrise. La part qu'y prennent les diplômés supérieurs est aussi plus élevée chez les premiers (38 %) que chez les seconds (25 %), mais avec un écart réduit. La hiérarchie entre les spécialités selon l'importance des diplômes égaux ou supérieurs au baccalauréat avantage pour chaque catégorie socio-professionnelle, la chimie, l'agriculture et dans une moindre mesure, l'électricité-électronique. Elle désavantage le BTP et la mécanique.

Tableau n° 87
La répartition des spécialités de technicien
par niveau de diplôme en 1982 (en %)

	Aucun diplôme ou CEP	BEPC seul	CAP BEP	Baccalauréat	Bac. + 2 ans	Bac. + 3 ans et plus	Total Bac. et plus	Tous niveaux
Chimie	15	7	16	30	28	4	(62)	100
Agriculture	22	5	15	33	19	4	(58)	100
Informatique	15	15	19	29	20	4	(53)	100
Electricité-électronique	15	6	28	32	18	1	(51)	100
Mécanique	15	4	38	28	14	1	(43)	100
BTP	17	11	32	28	10	2	(40)	100
Autres	19	7	25	29	16	4	(49)	100
Toutes spécialités	17	7	28	30	16	2	(48)	100
Effectifs	107.300	46.960	185.760	196.580	104.840	14.300	(315.720)	635.740

RP (INSEE)

Tableau n° 88
La répartition des spécialités d'agent de maîtrise
par niveau de diplôme en 1982 (en %)

	Aucun diplôme ou CEP	BEPC seul	CAP BEP	Baccalauréat	Bac. + 2 ans	Bac. + 3 ans et plus	Total Bac. et plus	Tous niveaux
Agriculture	49	4	19	15	5	8	(28)	100
Chimie	44	6	24	16	8	2	(26)	100
Electricité-électronique	29	6	40	19	5	1	(25)	100
BTP	46	6	29	14	4	1	(19)	100
Mécanique	39	4	42	13	2		(15)	100
Autres	46	5	32	13	3	1	(16)	100
Toutes spécialités	42	5	34	14	4	1	(19)	100
Effectifs	231.740	27.760	186.400	78.020	21.580	4.360	(103.960)	549.860

RP (INSEE)

Si l'on croise pour chaque spécialité les niveaux de diplôme les plus élevés (diplôme équivalent ou supérieur au baccalauréat) et la population la plus jeune (moins de 35 ans pour les techniciens, moins de 40 ans pour la maîtrise), on a la confirmation d'une élévation du niveau de diplôme chez les plus jeunes.

Toutes les spécialités de technicien sont touchées, mise à part la chimie où dominent les 35 ans et plus avec le taux le plus élevé de diplômés bac. et plus. L'écart entre les taux de la population de moins de 35 ans et de tous âges est le plus important chez les techniciens du BTP.

Tableau n° 89 : La part des titulaires d'un diplôme équivalent ou supérieur au baccalauréat chez les techniciens de chaque spécialité âgés de moins de 35 ans en 1982 (en %)

	Part des diplômés bac et plus		Part des moins de 35 ans dans la spécialité
	Chez les moins de 35 ans	Ensemble de la spécialité	
BTP	78	40	56
Agriculture	73	58	53
Electricité-électro.	64	51	54
Informatique	59	53	67
Mécanique	56	43	41
Chimie	44	62	44

RP (INSEE)

Pour la maîtrise, où les moins de 40 ans ne sont majoritaires dans aucune spécialité, on retrouve la même hiérarchisation entre spécialités chez les moins de 40 ans et sur l'ensemble de la population.

Tableau n° 90 : La part des titulaires d'un diplôme équivalent ou supérieur au baccalauréat chez les agents de maîtrise de chaque spécialité âgés de moins de 40 ans en 1982 (en %)

	Part des diplômés bac et plus		Part des moins de 40 ans dans la spécialité
	Chez les moins de 40 ans	Ensemble de la spécialité	
Agriculture	48	28	40
Chimie	39	26	40
Electricité-électro.	33	25	45
BTP	30	19	43
Mécanique	22	15	39

RP (INSEE)

La répartition des techniciens obtenue par secteur selon la Nomenclature PCS, sans remettre en cause les résultats obtenus selon le Code des métiers accentue la part de l'industrie au détriment de celle du BTP. Il y a vraisemblablement un effet du transfert de certains techniciens de chantier vers les appellations de la maîtrise. L'industrie emploie la plupart des mécaniciens et des chimistes, mais la moitié seulement des électriciens-électroniciens.

Le secteur tertiaire emploie la majorité des techniciens de trois spécialités : agriculture, informatique, et BTP.

Tableau n° 91
La répartition des spécialités de technicien
par secteur d'activité (SECT. 4) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Mécanique		87		13	100
Chimie		79		21	100
Electricité- électronique		50	3	47	100
BTP		9	31	60	100
Informatique		37	1	62	100
Agriculture	24	8	4	64	100
Autres		52	2	46	100
Toutes spécia- lités	1	50	6	43	100
Effectifs	6.320	327.980	42.560	278.880	655.740
Regroupements du code AE 15	1	2 - 6	7	8 - 14	1 - 14

RP (INSEE)

Les agents de maîtrise sont encore plus concentrés dans l'industrie. Et ceux des deux spécialités non industrielles (agriculture, BTP) le sont aussi davantage dans le secteur de production correspondant.

Tableau n° 92
La répartition des spécialités d'agent de maîtrise
par secteur d'activité (SECT. 4) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Chimie		92		8	100
Electricité- électronique		81	7	12	100
Mécanique		68	2	30	100
BTP		11	63	26	100
Agriculture	69	4	2	25	100
Autres		58	4	38	100
Toutes spécia- lités	1	56	16	27	100
Effectifs	7.800	304.560	89.280	148.220	549.860
Regroupements du code AE 15	1	2 - 6	7	8 - 14	1 - 14

RP (INSEE)

La représentation plus forte des techniciens dans le tertiaire incombe surtout à deux spécialités communes avec celles des agents de maîtrise (électricité-électronique, BTP), plus qu'à l'informatique. La proportion de dessinateurs chez les techniciens spécialistes du BTP contribue sans doute à leur tertiarisation.

Par secteur plus détaillé (AE 15), les biens d'équipement sont de loin le premier secteur d'emploi des techniciens. Alors que les agents de maîtrise se répartissent à parts égales dans trois secteurs : les biens intermédiaires, les biens d'équipement et le BTP. Ils sont aussi moins représentés que les techniciens dans les services marchands et non marchands.

Par spécialité, les mécaniciens des deux catégories travaillent surtout dans les biens d'équipement. Par contre, les techniciens de l'électricité-électronique sont les plus nombreux dans les biens d'équipement et les télécommunications. La maîtrise de l'électricité-électronique est plus représentée dans l'énergie que dans les biens d'équipement.

Les techniciens chimistes comme la maîtrise de cette spécialité sont concentrés dans les biens intermédiaires.

Enfin, les techniciens du bâtiment se répartissent entre les services marchands et le BTP. La maîtrise du BTP est concentrée dans ce secteur.

Tableau n° 93
La répartition des spécialités de technicien
par secteur d'activité (SECT. 14) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industries agro-alimentaires	Energie	Biens intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	BTP	Commerce	Transports-télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Autres	Tous secteurs
Mécanique			1	15	69	1		2	3	6	2	1	100
Chimie		11	6	42	3	17		2		9	10	-	100
Electricité-Electronique			8	3	38	1	3	9	20	11	7	-	100
BTP			4	4	1	1	31	2	4	32	20	1	100
Informatique		3	3	8	19	5	1	15	5	27	7	11	100
Agriculture	24	7					4	13		10	39	3	100
Autres			2	20	17	13	2	3	2	17	24	-	100
Toutes spécialités	1	1	4	11	30	4	6	6	8	15	12	2	100
Effectifs	6.320	8.740	26.120	69.880	197.840	25.400	42.560	31.160	53.620	101.220	78.920	7.960	653.740

RP (INSEE)

1 - Dont banques et Assurances

Tableau n° 94
La répartition des spécialités d'agent de maîtrise
par secteur d'activité (SECT. 14) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industries agro-alimentaires	Energie	Biens intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	BTP	Commerce	Transports-télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Autres	Tous secteurs
Chimie		27	3	44		15		6		1	1	1	100
Electricité-Electronique		1	39	6	33	1	7	2	5	3	2	1	100
Mécanique		1	1	19	43	3	2	7	7	12	4	1	100
BTP			5	5	1		63	1	9	3	13	-	100
Agriculture	69	3	-		1		2	6	10	2	6	1	100
Autres		2	3	25	5	24	4	12	6	14	5	-	100
Toutes spécialités	1	3	8	18	17	9	16	7	6	8	6	1	100
Effectifs	7.800	19.040	41.900	99.680	91.900	52.040	89.280	35.860	34.800	43.880	31.340	2.340	349.860

RP (INSEE)

Le rapport entre techniciens et agents de maîtrise de chaque spécialité est variable.

Tableau n° 95
Les effectifs de techniciens et agents de maîtrise de trois spécialités industrielles en 1982

	Techniciens	Maîtrise	Total	% maîtrise
Electriciens- électro.	212.020	70.000	282.020	25
Mécaniciens	129.480	136.520	266.000	51
Chimistes	34.280	53.280	87.560	61

RP (INSEE)

Il varie aussi à l'intérieur de chaque secteur.

Dans les secteurs où les techniciens sont plus nombreux que les agents de maîtrise, ils le sont soit pour toutes les spécialités dans les biens d'équipement, soit pour la plupart des spécialités dans les services marchands, soit pour la seule spécialité dominante (électricité-électronique) dans les transports-télécommunications.

Dans les autres secteurs, où la maîtrise l'emporte sur les techniciens, la maîtrise domine pour toutes les spécialités dans l'énergie, pour les principales spécialités (mécanique, chimie) dans les biens intermédiaires, et pour la seule spécialité dominante, le BTP, dans ce secteur.

Tableau n° 96
Les effectifs de techniciens et agents de maîtrise de trois spécialités industrielles par secteur d'activité en 1982

	IAA	Energie	Biens intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	BTP	Transports-télécom.	Services marchands
Electriciens-électroniciens								
- A.T.	820	16.160	7.300	79.680	1.860	6.480	42.360	22.760
- A.M.	580	27.480	8.000	23.160	1.040	5.140	3.560	1.780
Mécaniciens								
- A.T.	420	1.100	19.360	89.880	1.260		3.660	8.140
- A.M.	1.160	1.200	26.540	58.900	4.680	2.620	10.160	15.900
Chimistes								
- A.T.	3.880	1.880	14.760	860	5.800			2.900
- A.M.	14.280	2.620	23.680		7.740			680
Autres								
- A.T.	3.620	6.980	28.460	27.420	16.480	36.080	7.600	67.420
- A.M.	3.020	10.600	45.460	9.840	38.580	81.520	21.080	25.520
Toutes spécialités								
- A.T.	8.740	26.120	69.880	197.840	25.400	42.560	53.620	101.220
- A.M.	19.040	41.900	99.680	91.900	52.040	89.280	34.800	43.880

RP (INSEE)

Les données comparées par spécialité entre techniciens et maîtrise confirment les écarts qui existent entre ces deux catégories du point de vue de leurs caractéristiques individuelles (âge, et niveau de diplôme) et de leur représentativité par secteur d'activité. Toutefois, on peut relever certains traits communs entre plusieurs spécialités industrielles. Deux de ces spécialités sont dominées par la maîtrise :

- les mécaniciens sont toujours les plus âgés et parmi les moins diplômés. Ils travaillent surtout dans les biens d'équipement (où le rapport entre effectifs de techniciens et de maîtrise est favorable aux techniciens), et dans une moindre mesure dans les biens intermédiaires (où c'est l'inverse).
- les chimistes un peu moins âgés, sont nettement plus diplômés (et aussi plus féminisés). Ils travaillent dans des secteurs de process où les agents de maîtrise sont plus nombreux que les techniciens.

Les électriciens-électroniciens nettement plus jeunes sont aussi plus diplômés. Ce sont surtout des techniciens. Ils travaillent dans les biens d'équipement, mais aussi dans une moindre mesure dans les transports-télécommunications et dans l'énergie (secteur où les agents de maîtrise sont plus nombreux que les techniciens). Dans l'énergie, où les effectifs globaux ont diminué de - 1 % entre 1975 et 1982, les techniciens électriciens-électroniciens progressent de + 69 % sur la même période.

Même si les techniciens et agents de maîtrise spécialistes du BTP ont en commun d'être pour la plupart les moins diplômés après les mécaniciens, ils ne travaillent pas dans les mêmes secteurs d'activité : les premiers travaillent dans les services, les seconds dans le secteur du BTP.

1.2.2 - Fonctions

Les intitulés des fonctions de technicien sont plus diversifiés que ceux des fonctions d'agent de maîtrise. Cela résulte de l'état des appellations en vigueur dans les entreprises mais aussi du choix des critères de la nomenclature PCS. Plusieurs rubriques des professions de technicien décomposent les fonctions en différentes sous-fonctions, ou précisent pour certains intitulés de spécialités ou sectoriels (chimistes, métallurgistes, industries légères, édition-imprimerie) le contenu des activités ou des tâches qui permet de les affecter à une fonction (essais-contrôle, ordonnancement-lancement, fabrication-installation). Par contre les rubriques des professions de la maîtrise ne distinguent que trois fonctions : fabrication, entretien, magasinage. Elles précisent néanmoins aussi le niveau de classification ou de responsabilité (chef d'atelier, chef de section, chef d'équipe) et plusieurs modes d'intervention (programmation ou répartition du travail, coordination de réalisation des travaux, gestion administrative, organisation technique, contrôle de l'exécution) qui ne peuvent constituer des ensembles homogènes de fonctions mais qui peuvent permettre de nuancer le seul constat opéré à partir des trois fonctions de la maîtrise (voir annexe 1.2.2).

Pour les techniciens nous avons cherché à distinguer les fonctions d'études des autres fonctions, et parmi ces dernières, les fonctions de la réalisation de production (fabrication-installation, ou maintenance), d'une part, et les fonctions de préparation-suivi de ces opérations (gestion de production, essais-contrôle), d'autre part ⁴.

Pour les agents de maîtrise, nous avons distingué les fonctions de fabrication, construction, exploitation, d'une part, et les fonctions d'entretien, travaux neufs, d'autre part.

Ne pouvant constituer un ensemble homogène de gestion de production pour les agents de maîtrise, nous avons tenté d'apprécier globalement leur participation à cette fonction, par rapport à une hypothèse de notre démarche sur la recombinaison des fonctions, et pour certaines d'entre elles, sur un rapprochement entre profils d'activité de technicien et d'agent de maîtrise. Nous avons opéré une distinction entre maîtrise du premier et du second degré. Cette dernière, selon les rubriques de la nomenclature, intervient davantage que la première dans la gestion de production (voir annexe 1.2.2).

La répartition des techniciens et celle des agents de maîtrise sont différentes. 90 % des agents de maîtrise travaillent dans la réalisation de production pour 32 % des techniciens seulement. On peut cependant nuancer ce constat si l'on regroupe pour les techniciens la réalisation et la préparation-suivi de production (dans celle-ci une partie des fonctions d'essais-contrôle touche

⁴ L'ensemble essais, contrôle peut recouper certaines plages d'activités d'études. Les techniciens en métallurgie et matériaux (4761) ont été classés en essais-contrôle par assimilation au classement des techniciens d'études, essais, contrôles en électricité-électronique (4713).

assez directement la fabrication) : 57 % des techniciens contribuent à la production.

Par ailleurs chez les techniciens les fonctions de dessin restent de loin la principale fonction d'études.

Tableau n° 97
La répartition des techniciens par fonction en 1982

	Effectifs	%
Fonctions d'études	199.800	30
dont : Dessinateurs	145.920	(22)
Autres	53.880	(8)
Préparation-suivi de production	161.980	25
dont : M.P.O.L. ⁵	62.020	(10)
Essais-contrôles	99.960	(15)
Réalisation de production	209.140	32
dont : Fabrication-installation	121.440	(19)
Maintenance	87.700	(13)
Informatique	47.900	7
Divers	36.920	6
Toutes fonctions	655.740	100

RP (INSEE)

Tableau n° 98
La répartition des agents de maîtrise par fonction en 1982

	Effectifs	%
Fabrication, construction, exploitation	403.340	(73)
Entretien, travaux neufs	91.760	(17)
Entrepôt, magasin	31.500	(6)
Divers	23.260	(4)
Toutes fonctions	549.860	100

RP (INSEE)

⁵ Méthodes, planning, ordonnancement, lancement.

En ce qui concerne les activités de gestion de la production, 10 % des techniciens l'assument comme fonction principale. Il faudrait y ajouter une proportion de techniciens d'autres fonctions ayant des activités de coordination du travail. La répartition des agents de maîtrise par classifications montre que 21 % d'entre eux sont du second niveau et participent plus directement que les autres à la gestion de production. Leur proportion est plus élevée dans l'entretien (33 % pour 21 % dans la fabrication).

Tableau n° 99
La répartition des fonctions d'agent de maîtrise
par niveau de classification en 1982 (en %)

	Premier niveau	Second niveau	Tous niveaux
Fabrication, construction, exploitation	318.740 (79)	84.600 (21)	403.340 (100)
Entretien, travaux neufs	61.820 (67)	29.940 (33)	91.760 (100)
Autres	54.760 (100)	- -	54.760 (100)
Toutes fonctions	435.320 (79)	114.540 (21)	549.860 (100)

RP (INSEE)

Les fonctions les plus féminisées chez les techniciens sont l'informatique (22 %) et dans une moindre mesure les études et les essais-contrôles (respectivement 13 et 12 %). L'entretien et la fabrication sont les moins féminisés (2 % et 4 %).

Les fonctions de la maîtrise sont encore moins féminisées : 11 % pour la fonction entrepôt, 6 % pour la fonction fabrication et 1 % seulement pour la fonction entretien.

La maîtrise du second niveau est encore moins féminisée (4 %) que la maîtrise du premier niveau (6 %).

Si on reprend les deux tranches d'âge déjà utilisées pour chaque catégorie, on retrouve chez les techniciens la plus grande jeunesse des informaticiens, mais aussi des techniciens d'études et de maintenance, mais peu de différence par fonction ou classification chez les agents de maîtrise.

Tableau n° 100

La répartition des fonctions de technicien
selon deux tranches d'âge en 1982 (en %)

	moins de 35 ans	35 ans et plus	Tous âges
Dessinateurs	56	44	100
Autres techn. d'études	50	50	100
M.P.O.L.	43	57	100
Essais-contrôle	47	53	100
Fabrication	41	59	100
Maintenance	55	45	100
Informatique	67	33	100
Divers	39	61	100
Toutes fonctions	50	50	100

RP (INSEE)

Tableau n° 101

La répartition des fonctions d'agent de maîtrise
selon deux tranches d'âge en 1982 (en %)

	moins de 40 ans	40 ans et plus	Tous âges
Fabrication	40	60	100
Entretien	38	62	100
Entrepôt	42	58	100
Divers	54	46	100
Toutes fonctions	40	60	100

RP (INSEE)

Par niveau de diplôme plusieurs fonctions de technicien ont une majorité de titulaires d'un diplôme égal ou supérieur au baccalauréat : les essais-contrôle (55 %), les autres techniciens d'études (54 %), les informaticiens (53 %) et dans une certaine mesure les techniciens de maintenance (50 %).

Chez les agents de maîtrise, ce sont les agents d'entretien qui sont les plus diplômés (bac et plus). Par classification, ceux du second niveau sont aussi nettement plus diplômés.

La part des diplômés bac et plus est plus élevée chez les techniciens de moins de 35 ans dans toutes les fonctions. Les écarts entre taux de la population de moins de 35 ans et de tous âges sont les plus importants dans les essais-contrôle, la fabrication et la gestion de production (M.P.O.L.).

Tableau n° 102
La répartition des fonctions de technicien
par niveau de diplôme en 1982 (en %)

	Aucun diplôme ou CEP	BEPC seul	CAP BEP	Baccalauréat	Bac. + 2 ans	Bac. + 3 ans et plus	Total bac. et plus	Tous niveaux
Dessinateurs	13	7	35	31	13	1	(45)	100
Autres techniciens d'études	18	9	19	30	18	6	(54)	100
M.P.O.L.	19	8	31	29	12	1	(42)	100
Essais-contrôle	16	7	22	29	24	2	(55)	100
Fabrication	20	5	33	30	11	1	(42)	100
Maintenance	14	5	31	31	18	1	(50)	100
Informatique	15	13	19	29	20	4	(53)	100
Divers	18	10	19	30	16	7	(53)	100
Toutes fonctions	17	7	28	30	16	2	(48)	100

RP (INSEE)

Tableau n° 103
La répartition des fonctions d'agent de maîtrise
par niveau de diplôme en 1982 (en %)

	Aucun diplôme ou CEP	BEPC seul	CAP BEP	Baccalauréat	Bac. + 2 ans	Bac. + 3 ans et plus	Total bac. et plus	Tous niveaux
Fabrication	44	5	32	14	4	1	(19)	100
Entretien	31	3	44	17	5		(22)	100
Entrepôt	53	10	24	10	2	1	(13)	100
Divers	43	4	42	10	1		(11)	100
Toutes fonctions	42	5	34	14	4	1	(19)	100
Niveau de classification								
- 1er niveau	45	5	35	12	3		(15)	100
- 2ème niveau	32	5	31	21	8	2	(31)	100

RP (INSEE)

Tableau n° 104

La part des titulaires d'un diplôme équivalent ou supérieur au baccalauréat chez les techniciens de chaque fonction âgés de moins de 35 ans en 1982 (en %)

	Part des diplômés bac et plus		Part des moins de 35 ans dans la fonction
	chez les moins de 35 ans	ensemble de la fonction	
Essais-contrôle	71	55	47
Autres études	62	54	50
Maintenance	59	50	55
Informatique	59	53	67
Fabrication	58	42	41
M.P.O.L.	55	42	43
Dessinateurs	48	45	56

RP (INSEE)

Chez les agents de maîtrise la part des diplômés bac et plus est aussi plus élevée chez les moins de 40 ans de toutes les fonctions. L'écart le plus important concerne aussi la fabrication.

Tableau n° 105

La part des titulaires d'un diplôme équivalent ou supérieur au baccalauréat chez les agents de maîtrise de chaque fonction âgés de moins de 40 ans en 1982 (en %)

	Part des diplômés bac et plus		Part des moins de 40 ans dans la fonction
	chez les moins de 40 ans	ensemble de la fonction	
Entretien	30	22	38
Fabrication	30	19	40
Entrepôt	19	13	42

RP (INSEE)

Pour traiter les fonctions de technicien et d'agent de maîtrise par secteur, nous examinerons leur répartition entre les secteurs ainsi que leur structure à l'intérieur de chaque secteur.

La répartition des fonctions par grands secteurs montre que la plupart des fonctions sont à dominante industrielle, mais que plusieurs fonctions peuvent être à dominante tertiaire.

Chez les techniciens, les fonctions les plus industrielles sont les essais-contrôle, la fabrication et dans une moindre mesure, la maintenance. Les techniciens d'études et les informaticiens sont des tertiaires.

Chez les agents de maîtrise, seule la fonction d'entrepôt est à dominante tertiaire.

Tableau n° 106
La répartition des fonctions de technicien
par secteur d'activité (SECT. 4) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Dessinateurs		44	8	48	100
Autres techn. d'études	6	3	6	85	100
M.P.O.L.		44	34	22	100
Essais-contrôle	3	83		14	100
Fabrication		68		32	100
Maintenance		50	4	46	100
Informatique		37	1	62	100
Divers		22	4	74	100
Toutes fonctions	1	50	6	43	100

RP (INSEE)

Tableau n° 107
La répartition des fonctions d'agent de maîtrise
par secteur d'activité (SECT. 4) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Fabrication	2	62	20	16	100
Entretien		48	9	43	100
Entrepôt	1	27	3	69	100
Divers		11	1	88	100
Toutes fonctions	1	56	16	27	100
Niveau de classification :					
- 1er niveau		55	17	28	100
- 2ème niveau	7	52	14	27	100

RP (INSEE)

Chaque grand secteur présente une structure fonctionnelle différente pour les techniciens.

L'agriculture et le tertiaire privilégient les fonctions techniques d'études. L'industrie et le BTP développent au contraire les fonctions techniques de production. Le BTP accentue la place des fonctions de la gestion de production.

Il y a moins de différence pour la maîtrise. Seul le tertiaire développe plus la maîtrise d'entretien et d'entrepôt.

La plupart des agents de maîtrise du secteur agricole (personnels de direction ou d'encadrement d'exploitation) sont du second niveau.

Tableau n° 108
La structure des fonctions de technicien
de chaque secteur d'activité (SECT. 4) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Fonctions d'études	52	21	35	41	30
Préparation - suivi de production	45	33	51	11	25
Réalisation de production	2	39	10	27	32
Informatique	-	5	1	11	17
Divers	1	2	3	10	6
Toutes fonctions	100	100	100	100	100

RP (INSEE)

Tableau n° 109

La structure des fonctions d'agent de maîtrise
par secteur d'activité (SECT. 4) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Fabrication	97	82	90	45	73
Entretien	1	14	9	27	17
Entrepôt	2	3	1	14	6
Divers		1		14	4
Toutes fonctions	100	100	100	100	100
% maîtrise de 2ème niveau	93	20	17	21	21

RP (INSEE)

Par secteur plus détaillé, la répartition des fonctions de technicien selon PCS confirme pour les dessinateurs et les informaticiens la répartition selon le Code des métiers : biens d'équipement et services marchands pour les premiers, services marchands et biens d'équipement pour les seconds. Par contre, pour la gestion de production (M.P.O.L.), le BTP devance nettement les biens d'équipement. Le poids dominant des biens d'équipement apparaît dans la répartition sectorielle des techniciens de fabrication, d'essais-contrôle et de maintenance.

Tableau n° 110

La répartition des fonctions de technicien
par secteur d'activité (SECT. 14) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industries agro- alimentaires	Energie	Biens Intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	BTP	Commerce	Transports- télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Autres	Tous secteurs
Dessinateurs			5	9	29	1	8	4	5	25	13	1	100
Autres techniciens d'études	6	1	1	1			6	5	1	19	60	-	100
M.P.O.L.	-	-	4	6	26	8	34	3	2	11	5	1	100
Essais-contrôle	3	5	4	29	39	6		2		5	6	1	100
Fabrication			1	9	51	6		2	26	3	2	-	100
Maintenance		1	9	7	32	2	4	17	11	12	5	-	100
Informatique		3	3	8	19	5	1	13	3	27	7	11	100
Divers		1	5	8	3	5	4	5	4	42	23	-	100
Toutes fonctions	1	1	4	11	30	4	6	6	8	15	12	2	100

RP (INSEE)

La répartition des fonctions de maîtrise est moins polarisée sur un secteur, sauf la fonction entrepôt sur le commerce. La maîtrise de fabrication se répartit entre plusieurs secteurs industriels, la maîtrise d'entretien entre plusieurs secteurs industriels et tertiaires

Tableau n° 111
La répartition des fonctions d'agent de maîtrise
par secteur d'activité (SECT. 14) en 1982 (en %)

	Agriculture	Industries agro-alimentaires	Energie	Biens Intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	BTP	Commerce	Transports-télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Autres	Tous secteurs
Fabrication	2	4	8	20	19	11	20	4	4	3	3		100
Entretien		2	11	17	14	3	9	3	13	17	7		100
Entrepôt	1	3	1	6	10	6	3	46	4	13	3		100
Diverses		2	1	3	3	2	1	9	17	32	10		100
Toutes fonctions	1	3	8	18	17	9	16	7	6	8	6	1	100
Niveaux de classification													
- 1er niveau	-	4	8	18	17	10	17	7	6	8	3	-	100
- 2ème niveau	7	3	5	19	17	8	14	3	7	7	7	1	100

RP (INSEE)

Si on compare la structure fonctionnelle de plusieurs secteurs industriels à celle de l'ensemble de l'industrie, et la structure de plusieurs secteurs tertiaires à celle de l'ensemble du tertiaire, on relève plusieurs différences significatives.

Pour les techniciens de l'industrie, le poids des fonctions d'études est plus important dans l'énergie. Celui des fonctions de préparation-suivi de la production l'est dans les industries de process (IAA, biens intermédiaires, et industries de biens de consommation).

Pour les techniciens du tertiaire, les fonctions d'études dominent la structure des services non marchands. La réalisation de production (installation) domine la structure des transports-télécommunications.

Tableau n° 112
La structure des fonctions de technicien
de plusieurs secteurs industriels ou tertiaires en 1982 (en %)

	Industries agro-alimentaires	Energie	Biens Intermediaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	Toutes Industries	Commerce	Transports Télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Tous secteurs tertiaires
Fonctions d'études	11	31	19	21	5	21	24	15	46	65	41
Préparation - suivi de production	60	23	46	28	42	33	10	3	12	12	11
Réalisation de production	10	34	26	45	36	39	44	76	14	9	27
Informatique	14	5	5	5	10	5	17	3	13	4	11
Divers	5	7	4	1	7	2	5	3	15	10	10
Toutes fonctions	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

RP (INSEE)

Une comparaison du poids de chaque fonction dans la structure fonctionnelle des techniciens de chaque secteur montre que les fonctions techniques d'études sont les plus développées dans les services, les fonctions techniques de préparation-suivi de production dans les IAA et le BTP, les fonctions techniques de réalisation (et installation) dans les transports-télécommunications, les fonctions techniques d'informatique dans le commerce et les IAA.

Pour les agents de maîtrise de l'industrie, l'entretien est plus important dans l'énergie. Dans le tertiaire le poids de la fabrication est le plus important dans les services non marchands. Celui de l'entretien l'est dans les transports-télécommunications et les services marchands. La fonction d'entrepôt est la plus importante dans le commerce.

La part des agents de maîtrise du second niveau est plus élevée dans les biens intermédiaires pour l'industrie. Dans le tertiaire elle est la plus élevée dans les services non marchands et les transports-télécommunications.

Tableau n° 113
La structure des fonctions d'agent de maîtrise
de plusieurs secteurs industriels ou tertiaires en 1982 (en %)

	Industries agro-alimentaires	Energie	Biens Intermediaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	Toutes Industries	Commerce	Transports Télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Tous secteurs tertiaires
Fabrication	78	75	82	82	87	82	40	49	28	67	45
Entretien	11	24	19	14	8	14	14	35	35	20	27
Entrepôt	8	1	2	3	4	3	40	4	9	5	14
Divers	5		1	1	1	1	6	12	28	8	14
Toutes fonctions	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
% 2ème niveau	18	15	22	21	19	20	15	24	19	26	21

RP (INSEE)

La maîtrise de fabrication est donc la plus développée dans l'agriculture et l'industrie des biens de consommation. Celle d'entretien l'est dans les transports-télécommunications et les services marchands. La maîtrise d'entrepôt est la plus développée dans le commerce. La maîtrise du second niveau (gestionnaire) est la plus développée dans l'agriculture et les services non marchands.

La plupart des fonctions de technicien sont concentrées dans les entreprises de 500 personnes et plus, surtout les fonctions de production.

Tableau n° 114
La répartition des fonctions de technicien
par taille d'entreprise en 1982 (en %)

	moins de 10 pers.	10 - 49 pers.	50 - 499 pers.	500 pers. et plus	Toutes tailles
Fonctions d'études	13	16	26	45	100
Préparation-suivi de production	5	10	21	64	100
Réalisation de production	6	9	20	65	100
Informatique	7	12	27	54	100
Divers	22	11	27	40	100
Toutes fonctions	9	11	23	57	100

RP (INSEE)
(73 % de la population concernée)

Les fonctions d'agent de maîtrise sont moins concentrées dans les plus grosses entreprises, sauf la fonction d'entretien. La plupart des agents de maîtrise de fabrication travaillent dans une PME.

Tableau n° 115
La répartition des fonctions d'agent de maîtrise
par taille d'entreprise en 1982 (en %)

	moins de 10 pers.	10 - 49 pers.	50 - 499 pers.	500 pers. et plus	Toutes tailles
Fabrication	6	16	31	47	100
Entretien	6	12	24	58	100
Entrepôt	10	25	36	29	100
Divers	16	19	28	37	100
Toutes fonctions	6	16	30	48	100

RP (INSEE)
(76 % de la population concernée)

La structure des fonctions de technicien des PME privilégie les fonctions d'études. La part des informaticiens est équivalente pour chaque taille d'entreprise.

Tableau n° 116
La structure des fonctions de technicien
de chaque taille d'entreprise en 1982 (en %)

	moins de 10 pers.	10 - 49 pers.	50 - 499 pers.	500 pers. et plus	Toutes tailles
Fonctions d'études	44	41	33	24	29
Préparation-suivi de production	17	22	25	30	27
Réalisation de production	21	25	28	36	32
Informatique	6	8	9	7	8
Divers	12	4	5	3	4
Toutes fonctions	100	100	100	100	100

RP (INSEE)
 (73 % de la population concernée)

La structure des fonctions d'agent de maîtrise est la même, quelle que soit la taille de l'entreprise.

Tableau n° 117
La structure des fonctions d'agent de maîtrise
de chaque taille d'entreprise en 1982 (en %)

	moins de 10 pers.	10 - 49 pers.	50 - 499 pers.	500 pers. et plus	Toutes tailles
Fabrication	69	74	76	73	74
Entretien	14	13	14	20	17
Entrepôt	9	9	7	4	6
Divers	8	4	3	3	3
Toutes fonctions	100	100	100	100	100
% 2ème niveau	20	18	19	22	20

RP (INSEE)
 (76 % de la population concernée)

La comparaison des fonctions de technicien et de maîtrise, au-delà des différences, montre des convergences pour trois fonctions comparables : fabrication, entretien et gestion de production (M.P.O.L. pour les techniciens, maîtrise de second niveau).

Les agents de maîtrise dominant numériquement les techniciens sur ces trois fonctions. Ils dominant moins les techniciens pour l'entretien.

Tableau n° 118
Effectifs de techniciens et agents de maîtrise
de trois fonctions de production en 1982

	Techniciens	Maîtrise	Total	% maîtrise
Fabrication	121.440	403.340	524.780	77
Entretien	87.700	91.760	179.460	51
Ensemble réalisation de production	209.140	495.100	704.240	70
Gestion production	62.020	114.540	176.560	65

RP (INSFEE)

La fonction d'entretien est chez les techniciens et agents de maîtrise la fonction la moins féminisée, et dont la part des titulaires d'un diplôme bac et plus est la plus importante chez les agents de maîtrise. Elle est exercée surtout par les techniciens des biens d'équipement et la maîtrise des biens intermédiaires, ainsi que par les techniciens du commerce et la maîtrise des services marchands.

La fonction de fabrication (et construction) est peu féminisée, plus âgée et peu diplômée. Elle est exercée surtout par les agents de maîtrise des industries de process et du bâtiment, ainsi que par les techniciens des biens d'équipement. On y retrouve tant chez les techniciens que chez les agents de maîtrise l'écart le plus important entre la représentation des titulaires d'un diplôme égal ou supérieur au baccalauréat chez les plus jeunes et cette représentation chez les moins jeunes.

Enfin, les techniciens et la maîtrise de la gestion de production comptent très peu de femmes. Les techniciens sont les moins diplômés avec ceux de fabrication, alors que la maîtrise de gestion (second niveau) est la plus diplômée. Les techniciens de M.P.O.L. sont particulièrement nombreux dans le BTP et les biens d'équipement. La maîtrise de second niveau est plus nombreuse dans les biens intermédiaires et les biens d'équipement.

1.2.3 - Une concentration sectorielle des fonctions et spécialités de production

Il est impossible d'opérer pour ces deux catégories un croisement systématique et général entre fonctions et spécialités.

Si PCS distingue entre les électriciens-électroniciens et les mécaniciens pour les agents de maîtrise de fabrication, ce n'est pas le cas pour l'entretien.

Pour les techniciens ces mêmes spécialités ne sont distinguées que chez les techniciens d'études.

La recherche des données complémentaires bibliographiques permettant de comparer les contenus d'activité de technicien et de maîtrise doit s'appuyer sur les enseignements de l'analyse statistique.

Elle doit s'orienter vers les secteurs dominants de ces deux catégories en privilégiant les seules fonctions communes aux deux catégories (fabrication, entretien, gestion de production) ainsi que les deux spécialités dominantes (électricité-électronique, mécanique).

Les principaux secteurs d'emploi des techniciens et agents de maîtrise de ces trois fonctions de production sont les biens d'équipement (24 %), les biens intermédiaires (16 %), le BTP (15 %), les transports-télécommunications (9 %), les biens de consommations (8 %) et l'énergie (7 %). La majorité des activités de ces fonctions relève donc de trois secteurs.

Tableau n° 119
La structure des fonctions de production de technicien
et d'agent de maîtrise des principaux secteurs d'activité
(SECT. 14) en 1982

	Industries agro-alimentaires	Energie	Biens intermédiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation	BTP	Commerce	Transports-télécommunications	Services marchands	Services non marchands	Divers	Tous secteurs
1 - Fabrication												
- A.T.	280	920	11.500	61.960	7.400	460	1.920	31.080	3.460	2.340		121.440
- A.M.	14.800	31.560	81.900	75.240	45.500	80.380	14.220	17.200	12.320	21.140		403.340
TOTAL	15.080	32.480	93.400	137.200	52.900	80.840	16.140	48.280	15.780	23.480	9.200	524.780
(%)	(70)	(55)	(67)	(65)	(72)	(63)	(37)	(61)	(28)	(52)	(47)	(60)
2 - Entretien												
- A.T.	620	7.880	6.220	27.700	1.700	3.880	14.600	9.660	10.600	4.500		87.700
- A.M.	2.180	9.980	15.200	12.720	4.220	7.800	5.000	12.200	15.300	6.320		91.760
TOTAL	2.800	17.860	21.420	40.420	5.920	11.600	19.600	21.860	25.900	10.820	1.260	179.460
(%)	(13)	(31)	(15)	(19)	(18)	(9)	(45)	(27)	(46)	(24)	(6)	(20)
3 - Gestion de production												
- A.T. M.P.O.L.	260	2.180	3.820	16.340	4.780	21.120	2.060	1.100	6.520	2.920		62.020
- A.M. 2ème niveau	3.520	6.160	22.000	19.000	9.640	15.540	5.420	8.260	8.400	8.260		114.540
TOTAL	3.780	8.340	25.820	35.340	14.420	36.660	7.480	9.360	14.920	11.180	9.260	176.560
(%)	(17)	(14)	(18)	(16)	(20)	(28)	(18)	(12)	(26)	(24)	(47)	(20)
Ensemble 1 + 2 + 3												
- A.T.	1.160	10.980	21.540	106.000	13.880	25.460	18.580	41.840	20.580	9.760		271.160
(1) - A.M.	20.500	47.700	119.100	106.960	59.360	103.720	24.640	37.660	36.020	35.720		609.640
(2) TOTAL	21.660	58.680	140.640	212.960	73.240	129.180	43.220	79.500	56.600	45.480	19.720	880.800
(%)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
Répartition (en %)	3	7	16	24	8	15	5	9	6	5	2	100

(1) (2) Les AM du 2ème niveau d'entretien et de fabrication sont comptabilisés deux fois.

Le poids respectif de chaque catégorie dans l'une de ces fonctions varie selon les secteurs. Pour apprécier leur poids sur l'ensemble des fonctions de production, nous nous heurtons au fait que la maîtrise de second niveau est comptabilisée deux fois en fabrication ou entretien, et en gestion de production et surtout qu'il faudrait intégrer les effectifs de techniciens d'une fonction qui leur est spécifique, les essais-contrôle, et qui contribue à la production.

Si on compare pour les principaux secteurs d'activité de ces catégories les effectifs de techniciens et d'agents de maîtrise de toutes ces fonctions dont la représentation est supérieure à la représentation moyenne sur l'ensemble des secteurs, on peut distinguer plusieurs situations.

Tableau n° 120

Les fonctions de production les plus représentatives chez les techniciens et agents de maîtrise dans les principaux secteurs d'activité en effectifs et % sur la structure de chaque catégorie

		Biens intermédiaires	Biens de consommation	Biens d'équipement	Energie	Transports télécommunication	BTP
Techniciens	Fabrication	11.900 (16)	7.400 (29)	61.960 (31)			460 (27)
	Essais-contrôle	28.620 (41)	5.820 (23)	39.480 (20)			
	Entretien				7.880 (30)	9.660 (18)	
	Gestion de production						21.120 (50)
Agents de maîtrise	Fabrication	81.900 (82)	45.900 (87)	75.240 (82)			80.380 (90)
	Entretien				9.980 (24)	12.200 (35)	
	Gestion de production (2ème niveau)						15.540 (17)

RP (INSEE)

- 1 - Trois secteurs développent la fabrication avec une forte activité d'essais-contrôle : d'abord les biens intermédiaires, ensuite les biens de consommation et les biens d'équipement.

La fabrication est dominée par la maîtrise dans les deux premiers secteurs, alors qu'elle emploie davantage de techniciens dans les biens d'équipement (où les techniciens l'emportent sur l'ensemble des fonctions).

Les mécaniciens sont la principale spécialité dans les biens d'équipement et les biens intermédiaires.

- 2 - L'énergie et les transports-télécommunications (dans une moindre mesure) accentuent le poids de la fonction d'entretien. C'est la maîtrise (électrique-électronique) qui y domine.

3 - Enfin le BTP où domine la maîtrise de chantiers développe la gestion de production plutôt technicienne.

Nous situerons nos interrogations des travaux d'enquête qualitative par rapport à ce constat statistique.

Se pose un problème méthodologique de raccordement. Les données statistiques privilégient des contenus individuels d'activité monofonctionnels sans cadrer le système de production correspondant. On peut néanmoins comparer le poids respectif de ces contenus d'un secteur à l'autre.

Les matériaux qualitatifs reposent sur une approche monographique. Ils décrivent les contenus individuels mais aussi collectifs d'activité plurifonctionnels en insistant sur les procédures et les réseaux. Ils font référence au système de production de l'unité enquêtée. Par contre, leur mise en perspective d'un secteur à l'autre reste délicate à cause de cette hétérogénéité de cadrage.

C'est pourquoi nous tenterons cet exercice en privilégiant des travaux qualitatifs concernant des secteurs importants statistiquement pour ces catégories et en retenant plusieurs thèmes d'interrogation en rapport avec notre hypothèse de départ sur un rapprochement entre contenus d'activité de technicien et de maîtrise.

Nous disposons de statistiques qui pondèrent le poids de chaque fonction de production (fabrication, entretien, essais-contrôle, gestion de la production) pour un ensemble de fonctions partagées par les techniciens et la maîtrise. Bien sûr cette pondération est relativement grossière dans la mesure où plusieurs rubriques de PCS pour les techniciens et agents de maîtrise retiennent des appellations par rapport à une fonction et soulignent leur participation à une autre fonction (par exemple, agents de maîtrise de fabrication faisant de la gestion de production), alors que d'autres rubriques ne les classant pas en termes de fonction énoncent des modes d'intervention ou un noyau d'appellations dont il faut déduire une fonction principale (techniciens chimistes surtout d'essais-contrôle, techniciens en mécanique et chaudronnerie participant au lancement mais plutôt de fabrication).

Pour les spécialités d'emploi les affectations sont également délicates comme le montre l'importance des effectifs de techniciens et surtout d'agents de maîtrise sans aucune mention de spécialité.

Pour interroger les enquêtes qualitatives on privilégiera la situation "1" précédemment décrite et les deux principaux secteurs industriels employeurs des agents techniques et agents de maîtrise de production (équipement et intermédiaires). On y rencontre une forte activité de mise au point et de mise en route d'équipements d'atelier assurée tantôt principalement par la maîtrise, tantôt conjointement par la maîtrise et par les techniciens. S'y greffe une activité technicienne d'essais-contrôle surtout dans les biens intermédiaires (process).

Des questions se posent sur :

le degré de décentralisation de la gestion de la production dans les ateliers ; le rapprochement entre les fonctions de fabrication et d'entretien, cette dernière fonction (en tant que fonction principale) concernant en plus grand nombre soit les agents de maîtrise, soit les agents techniques.

II - LES ENQUETES SUR LA STRUCTURE DES EMPLOIS

L'Enquête sur la structure des emplois (ESE) menée auprès des employeurs couvre les entreprises de 10 salariés et plus. Traitée jusqu'en 1981 avec les codes de l'ancienne Nomenclature des emplois, elle utilise depuis 1983 les codes de PCS. C'est pourquoi nous avons repris les mêmes codes de spécialités et de fonctions, avec toutefois quelques aménagements de détail pour les codes de spécialités des techniciens qui ne remettent pas en cause l'économie générale de leur classement (voir annexe II).

Nous avons retenu deux années postérieures au Recensement de 1982 (1984 et 1986) pour tester les rapports entre spécialités et entre fonctions. Jusqu'en 1986 le champ de couverture de l'enquête reste constant. A partir de 1987, il ne retient plus que les entreprises de 20 salariés et plus.

L'Enquête structure des emplois garantit une meilleure couverture de l'industrie que du tertiaire ou du BTP. En effet, elle exclut l'administration du secteur tertiaire ; c'est pourquoi certains taux de couverture sont très faibles comme, par exemple, celui des télécommunications (1 %) ou celui des services non marchands (15 %). Les entreprises de taille inférieure à 10 salariés étant exclues, le taux de couverture du BTP n'est que de 55 %.

2.1 - Les données de 1984

Nous présentons à part ces données afin d'en tester les écarts avec celles du Recensement de 1982, compte tenu de la différence de champ que nous venons d'évoquer.

Les effectifs de techniciens et agents de maîtrise de l'ESE 84 sont moindres de ceux enregistrés par le Recensement. Leur répartition par secteur (SECT. 4) accentue la part de l'industrie par rapport à celle du tertiaire tant pour les techniciens que pour les agents de maîtrise. Par contre l'écart de représentation constaté dans le BTP entre techniciens et agents de maîtrise reste le même que celui du Recensement.

Tableau n° 121
La répartition des techniciens et agents de maîtrise
par secteur d'activité (SECT. 4) en 1984

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Techniciens					
Effectifs	3.915	276.605	27.277	104.190	411.987
%	1	67	7	25	100
Agents de maîtrise					
Effectifs	2.013	247.462	53.845	83.137	386.457
%	1	64	14	21	100

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Pour les deux catégories la ventilation par spécialité accroît la part des "divers". Pour les techniciens, l'ordre de classement entre spécialités est le même avec cependant une réduction de la part de l'électricité-électronique et du BTP, deux spécialités fortement représentées dans le tertiaire.

On trouve aussi une hiérarchisation comparable à celle du Recensement pour les agents de maîtrise. Par contre, les mécaniciens ont un poids réduit (30 % d'entre eux travaillent dans le tertiaire selon le Recensement) et surtout ceux de spécialité du BTP.

Tableau n° 122
La répartition des techniciens
et agents de maîtrise par spécialité en 1984

	Techniciens		Maîtrise	
	Effectifs	%	Effectifs	%
Electricité-électronique	112.629	(27)	58.504	(15)
Mécanique	77.978	(19)	71.763	(19)
Informatique	48.004	(12)		
BTP	41.054	(10)	58.876	(15)
Chimie	25.657	(6)	35.359	(9)
Agriculture	12.251	(3)	3.283	(1)
Divers	94.414	(23)	158.672	(41)
Toutes spécialités	411.987	(100)	386.457	(100)

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

La répartition des fonctions de technicien accentue le poids des fonctions de préparation-suivi de production dont on sait qu'elles sont plus développées dans les entreprises de 500 salariés et plus et dans l'industrie. On retrouve aussi sans doute un effet de la montée des équipements ou produits électroniques, dénominateur commun de trois intitulés de ces emplois de la nomenclature PCS ESE (voir annexe 2).

Tableau n° 123

La répartition des techniciens par fonction en 1984

	Effectifs	%
Fonction d'études	84.346	20
dont : - dessinateurs	73.957	18
- autres	10.389	2
Préparation-suivi de production	181.901	44
dont : - M.P.O.L.	82.749	20
- Essais-contrôle	99.152	24
Réalisation de production	87.255	21
dont : - Fabrication, installation	50.789	12
- Maintenance	36.466	9
Informatique	48.004	12
Divers	10.481	3
Toutes fonctions	411.987	100

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

La répartition des agents de maîtrise par fonction est beaucoup plus proche de celle du Recensement.

Tableau n° 124

La répartition des agents de maîtrise par fonction en 1984

	Effectifs	%
Fabrication construction, exploitation	260.171	67
Entretien, travaux neufs	67.927	18
Entrepôt, magasin	30.093	8
Divers	28.266	7
Toutes fonctions	386.457	100

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Les effets du poids de l'industrie dans le champ de l'enquête sont très sensibles dans la mesure où la répartition des fonctions de technicien ou d'agent de maîtrise de chaque secteur d'activité industrielle (SECT. 14) est plus proche de celle du Recensement, malgré la permanence d'un écart important pour les fonctions techniques de préparation-suivi. On peut faire aussi l'hypothèse d'une différenciation dans l'affectation des fonctions selon les interlocuteurs interrogés de chaque enquête : les individus dans le Recensement, leur employeur dans l'Enquête structure.

Tableau n° 125
La structure des fonctions de technicien
des secteurs industriels en 1984

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation
Fonction d'études	18	20	18	20	6
dont Dessinateurs	6	18	17	20	5
Autres	12	2	1	-	1
Préparation-suivi	51	32	54	51	53
dont M.P.O.L.	10	23	21	23	27
Essais-contrôle	41	9	33	28	26
Réalisation/production	10	30	18	23	29
dont fabrication-inst.	3	5	12	16	25
Maintenance	7	25	6	7	4
Informatique	20	10	7	5	12
Divers	1	8	3	1	-
Toutes fonctions	100	100	100	100	100

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Tableau n° 126
 La structure des fonctions d'agent de maîtrise
 des secteurs industriels en 1984

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation
Fabrication, construction, exploitation	64	76	75	82	80
Entretien, travaux neufs	17	22	17	10	7
Entrepôt, magasin	10	2	5	5	6
Divers	9	-	3	3	7
Toutes fonctions	100	100	100	100	100

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Le rapport global entre maîtrise et techniciens reste relativement constant dans chaque secteur industriel entre les données du Recensement de 1982 et les données de l'Enquête structure des emplois de 1984. Les techniciens ne dominent les agents de maîtrise que dans les biens d'équipement.

Par spécialité industrielle, les agents de maîtrise confirment leur domination dans tous les secteurs de process pour les chimistes. Ils sont encore dominants pour la mécanique dans quatre secteurs sur cinq, mais semble-t-il de moins en moins dominants.

Tableau n° 127 : Comparaison du rapport agent de maîtrise / agent technique par secteur d'activité et spécialité industriels en 1982 et 1984

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équi-pement	Biens de consom-mation
Toutes spécialités					
RP 82	2,1	1,6	1,4	0,4	2,0
ESE 84	2,6	2,5	1,3	0,4	1,7
Electriciens-électroniciens					
RP 82	0,7	1,7	0,5	0,3	0,6
ESE 84	1,4	3,8	0,8	0,2	0,9
Mécaniciens					
RP 82	2,8	1,1	1,4	0,7	3,7
ESE 84	2,3	1,0	1,1	0,8	1,1
Chimistes					
RP 82	3,7	1,4	1,6	-	1,3
ESE 84	5,6	2,6	1,5	0,5	0,8

RP (INSEE) - ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Tableau n° 128 : Les effectifs de techniciens et agents de maîtrise par secteur d'activité et spécialité industriels en 1984

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équi-pement	Biens de consom-mation
Toutes spécialités	24.113	53.934	133.857	248.643	63.520
dont A.T.	6.583	15.492	56.753	174.805	22.972
A.M.	17.530	38.442	77.104	73.838	40.548
Electriciens - Electroniciens	1.494	32.957	11.667	82.440	2.442
dont A.T.	612	6.818	6.511	67.207	1.311
A.M.	882	26.139	5.156	15.233	1.131
Mécaniciens	1.160	1.103	27.183	87.225	2.480
dont A.T.	346	554	13.188	49.180	1.175
A.M.	814	549	13.995	39.045	1.305
Chimistes	12.166	3.042	25.063	1.926	10.069
dont A.T.	1.850	843	10.167	1.314	5.504
A.M.	10.316	2.199	14.896	612	4.565

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi: SES)

La répartition des fonctions de production que partagent techniciens et agents de maîtrise dans chaque secteur donne des proportions beaucoup plus élevées de fonctions de gestion de production par rapport à celles du Recensement de 1982. Ces proportions concernent non seulement les techniciens de M.P.O.L. mais aussi les agents de maîtrise du second niveau dont l'importance par secteur est deux fois plus élevée que celle recueillie dans le Recensement de 1982 ⁶.

Tableau n° 129

La part des agents de maîtrise de second niveau
dans l'ensemble de la population maîtrise par secteur
en 1982 et 1984 (en %)

	I.A.A.	Energie	Biens inter- médiaires	Biens d'équi- pement	Biens de consom- mation
RP 82	18	15	22	21	19
ESE 84	38	18	40	46	40

RP (INSEE)

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

⁶ La part relative des agents de maîtrise de second niveau était un peu plus élevée non seulement dans les entreprises de 500 personnes et plus mais aussi de moins de 10 personnes.

Tableau n° 130 : La structure des fonctions de production de technicien et d'agent de maîtrise des secteurs industriels d'activité (SECT. 14) en 1984

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation
1 - Fabrication					
A.T.	212	794	7.022	27.535	5.705
A.M.	11.269	29.065	57.850	60.226	32.268
TOTAL	11.481	29.859	64.872	87.761	37.973
(%)	(52)	(56)	(52)	(48)	(59)
2 - Entretien					
A.T.	428	3.875	3.408	12.648	814
A.M.	2.916	8.510	12.779	7.300	3.011
TOTAL	3.344	12.385	16.187	19.948	3.825
(%)	(15)	(23)	(13)	(11)	(6)
3 - Gestion de production					
A.T. M.P.O.L.	630	3.633	12.102	39.395	6.240
A.M. 2ème niveau	6.743	7.030	31.014	34.229	16.253
TOTAL	7.373	10.663	43.116	73.624	22.493
(%)	(33)	(31)	(35)	(41)	(35)
Ensemble (1 + 2 + 3)					
A.T.	1.270	8.302	22.532	79.578	12.759
(1) A.M.	20.928	44.605	101.643	101.755	51.532
(2) TOTAL	22.198	52.907	124.175	181.333	64.291
(%)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

(1) (2) Les A.M. du 2ème niveau d'entretien et de fabrication sont comptabilisés deux fois.

Le rapport A.M./A.T. varie selon les secteurs et à l'intérieur de chaque fonction. Dans les secteurs industriels les A.M. confirment avec les données de 1984 leur domination dans la fabrication et l'entretien, sauf dans les biens d'équipement pour cette seconde fonction. Excepté le secteur des biens de consommation ils semblent partout en recul pour la gestion de production.

Tableau n° 131
Comparaison du rapport A.M./A.T. par fonction de production
et secteur d'activité industriel (RP 82 et ESE 84)

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation
Fabrication					
RP 82	52,8	34,3	7,1	1,2	6,1
ESE 84	53,1	36,6	8,2	2,2	5,7
Entretien					
RP 82	3,5	1,3	2,4	0,5	2,5
ESE 84	6,8	2,2	3,7	0,6	3,7
Gestion de la production					
RP 82	13,5	2,8	5,8	1,2	2,0
ESE 84	10,7	1,9	2,6	0,9	2,6

2.2 - Les données de 1986 et leur comparaison avec les données de 1984

Les données recueillies par la même enquête en 1986 montrent que comparativement à 1984 les techniciens progressent fortement dans le tertiaire faiblement dans l'industrie ou le BTP, alors que les agents de maîtrise y reculent, surtout dans le BTP ou l'industrie.

Tableau n° 132
La répartition des techniciens et agents de maîtrise
par secteur d'activité (SECT. 4) en 1986

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Techniciens					
Effectifs	3.644	278.431	25.579	117.009	426.663
%	1	65	6	28	100
Agents de maîtrise					
Effectifs	1.850	239.056	51.695	82.753	375.354
%		64	14	22	100

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Tableau n° 133
Evolution entre 1984 et 1986 des techniciens
et agents de maîtrise par secteur d'activité (en %)

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
Techniciens	- 7	+ 1	+ 1	+ 12	+ 4
Maîtrise	- 1	- 3	- 4	0	- 3

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Les données recueillies par spécialité montrent une progression très forte de l'informatique chez les techniciens, une progression de l'électricité-électronique tant chez les techniciens que chez les agents de maîtrise, et un recul de la mécanique et du BTP chez ces deux catégories.

Tableau n° 134
La répartition des techniciens et agents de maîtrise
par spécialité en 1986 (taux d'évolution entre 1984 et 1986)

	Techniciens			Maîtrise		
	Effectifs	%	Evol. 84/86	Effectifs	%	Evol. 84/86
Electricité- Electronique	117.121	27	(+ 4)	61.951	16	(+ 6)
Mécanique	76.825	18	(- 1)	67.301	18	(- 6)
Informatique	53.558	13	(+ 12)	-	-	-
BTP	39.264	9	(- 4)	55.118	15	(- 6)
Chimie	26.361	6	(+ 3)	35.385	9	(0)
Agriculture	12.486	3	(+ 2)	3.008	1	(- 8)
Divers	101.048	24	(+ 7)	152.591	41	(- 4)
Toutes spécialités	426.663	100	(+ 4)	373.354	100	(- 3)

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

La répartition des techniciens par fonction et son évolution entre 1984 et 1986 confirment la diminution continue des dessinateurs (accompagnée d'une recomposition interne à la fonction études au profit des autres emplois d'études). Elles montrent un tassement des fonctions de préparation-suivi du fait de la diminution des emplois de M.P.O.L. La réalisation de production augmente surtout en maintenance. L'informatique a toujours un taux de croissance élevé.

Tableau n° 135
La répartition des techniciens par fonction en 1986
(taux d'évolution entre 1984 et 1986)

	Effectifs	%	Evolution 84/86
Fonctions d'études	88.904	21	(+ 5)
dont Dessinateurs	72.231	17	(- 2)
Autres	16.673	4	(+ 60)
Préparation-suivi de production	182.586	43	(0)
dont M.P.O.L.	81.333	19	(- 2)
Essais-contrôle	101.253	24	(+ 2)
Réalisation de production	89.968	21	(+ 3)
dont Fabrication-installation	50.915	12	(0)
Maintenance	39.053	9	(+ 7)
Informatique	53.558	13	(+ 12)
Divers	11.647	2	(+ 11)
Toutes spécialités	426.663	100	(+ 4)

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

La répartition des agents de maîtrise par fonction est très stable malgré leur diminution. Les effectifs de la maintenance sont les seuls à progresser et encore très faiblement.

Tableau n° 136
La répartition des agents de maîtrise par fonction en 1986
(taux d'évolution entre 1984 et 1986)

	Effectifs	%	Evolution 84/86
Fabrication, comptabilité, exploitation	251.193	67	- 3
Entretien, travaux neufs	68.418	18	+ 1
Entrepôt, magasin	29.442	8	- 2
Divers	26.301	7	- 7
Toutes fonctions	375.354	100	- 3

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

L'évolution des techniciens et agents de maîtrise de chaque secteur d'activité par spécialité industrielle contribue à nuancer l'image que donnent les taux d'évolution pour l'ensemble de l'industrie.

Dans les secteurs dont l'ensemble des effectifs reculent le plus, les techniciens baissent plus faiblement ou même progressent, alors que les agents de maîtrise peuvent accentuer la baisse générale des effectifs. Par spécialité les agents de maîtrise électriciens-électroniciens progressent dans les biens de consommation contrairement aux techniciens de la même spécialité. Mais à l'inverse, ils diminuent dans les biens intermédiaires alors que les techniciens électriciens-électroniciens y progressent fortement. Dans ces mêmes secteurs, les mécaniciens sont en recul, sauf les techniciens mécaniciens des biens de consommation. Les techniciens chimistes progressent partout sauf dans les IAA.

Dans les IAA, secteur dont les effectifs globaux sont en diminution plus faible que ceux des secteurs précédents, les techniciens mécaniciens et les agents de maîtrise électriciens-électroniciens progressent.

Dans l'énergie, seul secteur dont les effectifs augmentent, les techniciens et les agents de maîtrise électriciens-électroniciens progressent alors que leurs homologues mécaniciens diminuent.

Tableau n° 137

Evolution des effectifs de techniciens et d'agents de maîtrise par secteur d'activité et spécialité industriels entre 1984 et 1986 (en %)

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équi-pement	Biens de consom-mation
Toutes spécialités	+ 1	+ 8	- 2	- 3	- 2
dont A.T.	+ 2	+ 5	+ 3	- 1	+ 2
A.M.	+ 1	+ 9	- 6	- 8	- 5
Electriciens-électroniciens	+ 10	+ 11	+ 6	- 2	- 4
dont A.T.	0	+ 6	+ 13	- 1	- 11
A.M.	+ 16	+ 13	- 3	- 5	+ 4
Mécaniciens	- 3	- 17	- 5	- 5	- 1
dont A.T.	+ 16	- 20	- 4	- 3	+ 7
A.M.	- 10	- 9	- 6	- 9	- 6
Chimistes	+ 2	+ 3	+ 3	+ 9	0
dont A.T.	- 2	+ 15	+ 10	+ 12	+ 2
A.M.	+ 3	- 1	- 2	+ 3	- 2
Ensemble des salariés	- 2	+ 6	- 7	- 7	- 4

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Dans les secteurs en diminution d'effectifs, les emplois de technicien et d'agent de maîtrise de production diminuent aussi sauf les techniciens d'entretien des biens intermédiaires et des biens d'équipement.

Dans les IAA, les emplois de technicien et de maîtrise de production progressent plus dans la fabrication que dans l'entretien ou la gestion de production.

Dans l'énergie, ils ont la plus forte progression et particulièrement dans l'entretien.

Par rapport à ces fonctions de production partagées entre techniciens et maîtrise, les techniciens de contrôle-essais participant aussi à la production croissent dans quatre secteurs sur cinq : énergie (+ 15 %), biens intermédiaires (+ 9 % de consommation (+ 3 %), IAA (+ 1 %). Par contre, ils reculent dans les biens d'équipement (- 2 %).

Tableau n° 138

Evolution des effectifs de techniciens et d'agents de maîtrise des fonctions de production des secteurs industriels d'activité entre 1984 et 1986 (en %)

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation
1 - Fabrication					
A.T.	+ 11	- 8	- 1	- 2	- 1
A.M.	+ 3	+ 9	- 6	- 8	- 5
TOTAL	+ 3	+ 9	- 5	- 6	- 5
2 - Entretien					
A.T.	0	+ 11	+ 22	+ 6	- 22
A.M.	+ 2	+ 10	- 4	- 5	- 1
TOTAL	+ 2	+ 10	+ 1	+ 2	- 6
3 - Gestion de production					
A.T. M.P.O.L.	+ 2	+ 11	- 4	- 3	0
A.M. 2ème niv.	+ 1	+ 7	- 7	- 8	- 5
TOTAL	+ 1	+ 9	- 6	- 5	- 3
Ensemble 1 + 2 + 3					
A.T.	+ 3	+ 9	+ 1	- 1	- 2
(1) A.M.	+ 2	+ 9	- 6	- 8	- 5
(2) TOTAL	+ 2	+ 9	- 5	- 5	- 4

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

(1) (2) Les A.M. du 2ème niveau d'entretien et de fabrication sont comptabilisés deux fois.

La comparaison des rapports A.M./A.T. tant par spécialité que par fonction de production sur deux années de l'ESE ne montre pas de bouleversements mais quand même quelques évolutions significatives : une réduction des écarts entre A.M. et A.T. dans les biens intermédiaires et ceux de consommation ; un accroissement dans l'énergie.

La situation est plus contrastée pour l'électricité-électronique que pour la mécanique où partout, sauf dans l'énergie, les écarts diminuent.

Tableau n° 139 : Comparaison du rapport A.M./A.T. par secteur d'activité et spécialité industriels en 1984 et 1986

	I.A.A..	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation
Toutes spécialités					
ESE 84	2,6	2,5	1,3	0,4	1,7
ESE 86	2,6	2,6	1,2	0,4	1,6
Electriciens-électroniciens					
ESE 84	1,4	3,8	0,8	0,2	0,9
ESE 86	1,7	4,0	0,6	0,2	1,0
Mécaniciens					
ESE 84	2,3	1,0	1,1	0,8	1,1
ESE 86	1,8	1,1	1,0	0,7	1,0
Chimistes					
ESE 84	5,6	2,6	1,5	0,5	0,8
ESE 86	5,8	2,3	1,3	0,4	0,8

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Par fonction l'écart entre A.M. et A.T. diminue partout, sauf dans l'énergie, et de façon sensible pour la fabrication et la gestion de production. Pour l'entretien, les mouvements sont plus contradictoires entre les secteurs.

Tableau n° 140 : Comparaison du rapport A.M./A.T. par fonction de production et secteur d'activité industriels en 1984 et 1986

	I.A.A.	Energie	Biens inter-médiaires	Biens d'équipement	Biens de consommation
Fabrication					
ESE 84	53,1	36,6	8,2	2,2	5,7
ESE 86	49,2	43,3	7,8	2,0	5,4
Entretien					
ESE 84	6,8	2,2	3,7	0,6	3,7
ESE 86	7,0	2,2	3,0	0,5	4,7
Gestion de production					
ESE 84	10,7	1,9	2,6	0,9	2,6
ESE 86	10,6	1,9	2,5	0,8	2,5

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Plusieurs contrôles opérés sur l'Enquête emploi de 1984 et 1986 donnent des répartitions convergentes avec celles du dernier Recensement, et d'autres plus proches de celles de l'Enquête sur la structure des emplois.

Les convergences avec le Recensement concernent la répartition globale des techniciens et agents de maîtrise entre les quatre secteurs d'activité. Par contre, pour la répartition de ces catégories entre les spécialités et entre les fonctions, on trouve des points convergents avec l'Enquête structure des emplois :

- part relative des principales spécialités de chaque catégorie ;
- part plus importante des fonctions de préparation-suivi de la production (avec un certain recul des méthodes - planning - ordonnancement-lancement (M.P.O.L.)) ou de réalisation de production chez les techniciens ; le recul de la fabrication pour la maîtrise.

Par contre par secteur industriel plus détaillé (SECT. 14) la répartition de chaque catégorie par fonctions est plus délicate à comparer.

III - ELEMENTS DE CONCLUSION : DES INDICES SUR UN RAPPROCHEMENT ENTRE CONTENUS D'ACTIVITE DE TECHNICIEN ET D'AGENT DE MAITRISE

Quels sont les enseignements que l'on peut tirer des statistiques sur l'évolution des contenus d'activité du Recensement de 1982 et des Enquêtes structure des emplois de 1984 et 1986 ? On observe à la fois des différences et des ressemblances entre les caractéristiques individuelles et les activités de ces deux catégories. Compte tenu des matériaux d'enquête marqués par certaines ruptures, on peut souligner plus l'amorce d'une dynamique de rapprochement qu'un bouleversement des contenus d'activité de technicien et d'agent de maîtrise.

Les statistiques recueillies sur la population active occupée des techniciens et agents de maîtrise montrent que les techniciens dominent les agents de maîtrise dans trois secteurs sur quatre.

Tableau n° 141 : Comparaison du rapport A.M./A.T. par secteur d'activité (SECT. 4) en 1982, 1984, et 1986

	Agriculture	Industrie	BTP	Tertiaire	Tous secteurs
RP 82	1,2	0,9	2,0	0,5	0,8
ESE 84	0,5	0,9	2,0	0,8	0,9
ESE 86	0,5	0,9	2,0	0,7	0,9

RP (INSEE)

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Les techniciens progressent dans chaque secteur, sauf l'agriculture. La maîtrise régresse dans tous ces secteurs. Les techniciens dominent les agents de maîtrise sur l'ensemble de l'industrie, mais ce sont les agents de maîtrise qui y dominent pour les fonctions de production. Dans le BTP c'est la situation inverse, mais les agents de maîtrise ne dominent que deux fonctions sur trois (la gestion de production l'étant par les techniciens). Dans ces deux secteurs le rapport global entre les effectifs de ces deux catégories reste stable. Mais des écarts existent entre les fonctions et les secteurs plus détaillés de l'industrie.

Les techniciens et les agents de maîtrise présentent un certain nombre de différences qu'il convient de rappeler.

Les premiers sont plus jeunes que les seconds. Ils sont aussi plus diplômés ; on a pu constater chez les techniciens une forte poussée des BTS et DUT entre 1975 et 1982 (selon le Recensement) amplifiée entre 1982 et 1987 (selon l'Enquête Emploi. Les techniciens sont plutôt des électriciens-électroniciens et les agents de maîtrise des mécaniciens. Une minorité de techniciens travaille encore dans la réalisation de production, alors que presque tous les agents de maîtrise sont dans cette fonction.

Les biens d'équipement sont de loin le principal secteur des techniciens, alors qu'il cède (de peu) la première place aux biens intermédiaires, ou est suivi de près par le BTP pour les agents de maîtrise.

Les techniciens assurent leur domination sur la maîtrise dans l'industrie par leur représentation dans les biens d'équipement et, dans ce secteur comme dans celui des biens intermédiaires, par une fonction importante qu'ils ne partagent pas avec la maîtrise : les essais-contrôles. Ils dominent surtout la maîtrise dans le tertiaire où ils progressent le plus, et non seulement à cause de spécialités ou fonctions qu'ils n'ont pas en commun avec la maîtrise (informatique, études), mais surtout à cause de spécialités ou fonctions comparables (électricité-électronique, BTP, maintenance).

Derrière ces différences on trouve certaines ressemblances entre plusieurs caractéristiques individuelles des techniciens et agents de maîtrise de plusieurs spécialités industrielles ou fonctions de production. Ainsi par spécialité les mécaniciens sont les plus âgés et les moins diplômés ; les électriciens-électroniciens sont plus jeunes et plus diplômés. Par fonction, les agents de fabrication sont les plus âgés et les moins diplômés. Il y a aussi moins d'écart de formation entre les techniciens de gestion de production (les moins diplômés avec ceux de fabrication) et la maîtrise de deuxième niveau (de loin la plus diplômée).

La comparaison entre les données des recensements de 1975 et 1982, les données des enquêtes structure des emplois de 1984 et 1986 et l'exploitation par tranche d'âge (pour les plus jeunes) des données du Recensement de 1982, dégagent des indices d'une dynamique de rapprochement entre les caractéristiques individuelles et certains contenus d'activité de technicien et d'agent de maîtrise.

Dans toutes les fonctions, on constate une élévation du niveau de diplôme chez les plus jeunes.

La part des fonctions de production est croissante chez les techniciens. La gestion de production a connu une forte progression entre 1975 et 1982. Il semble qu'elle marque actuellement le pas. C'est la *maintenance* qui augmente le plus chez les techniciens pour les fonctions de production, seule fonction à progresser aussi chez les agents de maîtrise entre 1984 et 1986. La maîtrise de fabrication diminue. Et à part l'énergie, l'écart avec les techniciens de fabrication se réduit dans tous les secteurs industriels.

Tant chez les techniciens que chez les agents de maîtrise on relève une montée par spécialité de l'*électricité-électronique* accompagnée par le recul des spécialités de mécanique et du BTP.

Si le rapport global entre effectifs de maîtrise et de techniciens reste stable dans l'industrie et le bâtiment, on assiste à une certaine réduction des écarts entre les effectifs de ces deux catégories dans la plupart des secteurs industriels pour les *mécaniciens, la fabrication et la gestion de production*, les techniciens progressant ou diminuant moins que les agents de maîtrise de cette spécialité et de ces fonctions.

A N N E X E S

CHAPITRE I

ANNEXE 1.1

Extrait de l'index analytique du Code des métiers - 1975

GROUPE 75

DESSINATEURS

75.14 DESSINATEUR INDUSTRIEL [75.01]

Chef de bureau de dessin (...).
Dessinateur d'études ([S.N.C.F.]).
Dessinateur industriel.
Dessinateur (d'étude, d'exécution, projeteur, chef de groupe, ... ou s.a.i.) (mécanique, construction
métallique, électricité, électromécanique).
Dessinateur projeteur ([S.N.C.F.]).

75.15 DESSINATEUR CARTOGRAPHE, PHOTOGRAMMÈTRE [75.01]

Cartographe (dessinateur, ...).
Dessinateur de cartes géographiques.
Dessinateur cartographe.
Photogrammètre.
Restituteur (...).

75.02 DESSINATEUR EN BÂTIMENT [75.02]

Commis d'architecte.
Dessinateur d'architecture.
Dessinateur (d'étude, d'exécution, projeteur, chef de groupe, ... ou s.a.i.) ([Bâtiment, travaux publics,
architecture]).

75.03 DESSINATEUR (n.d.a. ou s.a.i.) [75.03]

Dessinateur (d'étude, d'exécution, projeteur, chef de groupe, ... ou s.a.i.) :
— spécialité non précisée ou non prévue dans les trois postes précédents;
et
— activité économique différente de [Bâtiment, travaux publics, architecture].
Esquisseur.

GROUPE 76
AGENTS TECHNIQUES ET TECHNICIENS

**76.01 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN DE L'AGRICULTURE,
DE L'ÉLEVAGE ET DU GÉNIE RURAL [76.01]**

Agent de maîtrise d'exploitation forestière.
Expert (agricole).
Expert foncier.
Technicien (agricole).
Agent technique ([Agriculture, élevage, forêts]).
Technicien ([Agriculture, élevage, forêts]).
Vulgarisateur ([Agriculture]).

**76.14 ARPENTEUR, MÊTREUR, AGENT TECHNIQUE DU B.T.P.,
OPÉRATEUR TOPOGRAPHE [76.02]**

Agent technique ([Bâtiment travaux publics, Ponts et Chaussées, topographie, maçonnerie, génie civil]).
Arpenteur.
Commis de chantier ([Bâtiment. travaux publics]).
Commis d'entreprise ([Travaux publics, maçonnerie]).
Commis du bâtiment.
Conducteur de centrale ([Bâtiment, travaux publics]).
Mètreur (...).
Niveleur.
Opérateur topographe.
Piqueur ([Travaux publics, maçonnerie, béton]).
Technicien du bâtiment.
Technicien (en air conditionné, climatisation).
Technicien (en chauffage central).
Technicien en génie civil.
Technicien ([Bâtiment, travaux publics, Ponts et Chaussées, topographie, maçonnerie, génie civil]).
Topographe.
Vérificateur ([Bâtiment, travaux publics]).

76.15 SURVEILLANT DE TRAVAUX (B.T.P.) [76.02]

Chef de chantier ([Bâtiment, travaux publics]).
Conducteur de travaux ([Bâtiment. travaux publics, Ponts et Chaussées, topographie, maçonnerie]).
Conducteur de la voie ([S.N.C.F.]).
Piqueur (travaux) ([S.N.C.F.]).
Surveillant de travaux ([Bâtiment, travaux publics]).
Surveillant (principal) de travaux ([S.N.C.F.]).

76.16 GÉOMÈTRE [76.02]

Expert géomètre.
Géomètre.
Opérateur géomètre.

**76.03 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN SPÉCIALISTE DE LA GÉOLOGIE,
DES MINES ET DES CARRIÈRES [76.03]**

Agent technique ([Géologie, mines, carrières, extraction de pétrole, de gaz]).
Technicien ([Géologie, mines, carrières, extraction de pétrole, de gaz]).

**76.04 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN SPÉCIALISTE DE LA MÉTALLURGIE,
DE LA SIDÉRURGIE, DE L'INDUSTRIE MÉCANIQUE [76.04]**

Agent de contrôle énergétique ([Sidérurgie]).
Agent technique ([Métallurgie, sidérurgie, fonderie, mécanique, constructions navales et aéronautiques, travail des matières plastiques]).
Contrôleur signalisation mécanique (S. M.) ([S.N.C.F.]).
Hydraulicien (sauf ouvrier).
Métrologue (sauf ingénieur).
Sous-chef d'atelier ([S.N.C.F.]).
Technicien mécanicien.
Technicien ([Métallurgie, sidérurgie, fonderie, mécanique, constructions navales et aéronautiques, travail des matières plastiques]).
Vérificateur ([Construction mécanique]).
Visiteur ([Mécanique]).

76.05 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN SPÉCIALISTE DE L'ÉLECTRONIQUE [76.05]

Agent technique ([Électronique, radioélectricité, télécommunications]).
Technicien en électronique.
Technicien ([Électronique, radioélectricité, télécommunications]).
Technicien télévision.

**76.06 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN SPÉCIALISTE DE L'ÉLECTRICITÉ,
DE L'ÉLECTRO-MÉCANIQUE ET DE L'ÉLECTRO-TECHNIQUE [76.06]**

Agent technique ([Métallurgie, sidérurgie, mécanique]).
Chef de centre de transit ([S.N.C.F.]).
Chef de circonscription ([S.N.C.F.]).
Contrôleur S. E., S.E.S., C. et L. T. ([S.N.C.F.]).
Dispatcher ([E.D.F.]).
Électro-technicien.
Préparateur de fabrication ([Électrotechnique]).
Technicien électricien.
Technicien ([en électro-ménager]).
Technicien ([Électricité, électro-mécanique, électro-technique]).

**76.17 AGENT TECHNIQUE
ET TECHNICIEN DE LA CHIMIE ET DE LA PÉTROCHIMIE [76.07]**

Aide-physicien.
Biochimiste ([Laboratoire, analyses médicales]).
Biologiste ([Laboratoire, analyses médicales]).
Chimiste (de laboratoire).
Instrumentiste de raffinerie ([Pétrole]).
Technicien chimiste.
Technicien de laboratoire.
Agent technique
Contrôleur de laboratoire
Préparateur de fabrication
Technicien

} ([Chimie, pétrochimie, biochimie, génie chimique, fabrication de textiles artificiels, de matières plastiques et produits pharmaceutiques; sauf chimie alimentaire]).

76.18 AUTRE CHIMISTE [76.07]

Chimiste (sauf de laboratoire).
Opérateur spécialisé ([Fabrication de caoutchouc, de papier photo]).

76.08 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN SPÉCIALISTE DES INDUSTRIES AGRICOLES ET ALIMENTAIRES [76.08]

Dégustateur en vins et alcools.
Diététicien.
Agent technique } ([Industries agricoles et alimentaires : huilerie, conserverie, travail des boissons,
Technicien } brasserie, meunerie, laiterie, sucrerie, pâtes alimentaires]).

76.09 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN SPÉCIALISTE DE L'ORGANISATION DU TRAVAIL ET DE LA GESTION DE LA PRODUCTION [76.09]

Agent d'étude du travail.
Agent de mesure du travail.
Chronoanalyseur.
Préparateur de fabrication (autre ou s.a.i.).
Préparateur en méthodes de contrôle.
Agent technique } (de planning, de lancement, d'ordonnancement, d'étude de prix).
Technicien }
Agent technique. } (spécialiste des méthodes de fabrication, de contrôle).
Technicien. }
Agent technique } (organisation du travail, gestion de la production.)
Technicien }

76.10 ANALYSTE [76.10]

Analyste ([Informatique ou s.a.i.]).
Instructeur ([Informatique]).

76.11 PROGRAMMEUR ET ANALYSTE-PROGRAMMEUR [76.11]

Analyste-programmeur.
Informaticien.
Programmeur (...).
Technicien ([Informatique]).

76.21 EXPERT (n.d.a.) [76.12]

Expert en automobiles ([Assurances]).
Expert ([Assurances]).
Expert ([Autres ou s.a.i.]).
Gemmologue.

76.22 AGENT TECHNIQUE ET TECHNICIEN (n.d.a. ou s.a.i.) [76.12]

Agent technico-commercial.
Assistant technique ([s.a.i.]).
Assistant technique d'ingénieur ([s.a.i.]).

Chef de district ([S.N.C.F. ou s.a.i.]).
Chef d'entretien (...).
Chef de quai de messageries ([S.N.C.F.]).
Chef d'équipe vérificateur ([P.T.T.]).
Chef réceptionnaire ([sauf hôtellerie et lingerie]).
Choisisseur ([Textiles ou s.a.i.]).
Classeur-trieur ([Textiles, cuirs et peaux, bois]).
Conditionneur ([Textiles]).
Contrôleur de l'I.N.S.E.E.
Contrôleur (fabrication).
Contrôleur (matériel, transport, mouvement, V. B., transport traction) ([S.N.C.F.]).
Étalonneur (de compteurs).
Essayeur (autre ou s.a.i.).
Facteur ([Bonneterie, dentelle, tissage]).
Prospecteur (sauf commercial et de publicité).
Réceptionnaire ([sauf hôtellerie, lingerie et transports]).
Technicien d'exploitation (spécialité non précisée) ([O.R.T.F., P.T.T., R.A.T.P., S.N.C.F., Administrations et Services Publics]).
Agent technique }
Technicien } ([n.d.a. ou s.a.i.]).
Trieur (réceptionnaire).

Code : CDM 75 TECH-SPE

Regroupement des techniciens par spécialité à partir du code PR du recensement de 1975

	CODE PR	INTITULE
11	7501	Dessinateur industriel, Dessinateur cartographe
12	7502	Dessinateur en bâtiment
13	7503	Dessinateur (n.d. a ou s.a.i)
10	7501 + 7502 + 7503	Ensemble des dessinateurs
20	7601	Agent technique et technicien de l'agriculture, l'élevage et du génie rural
31	7605	A.T et techn. spécialiste de l'électronique
32	7606	A.T. et techn. spécialiste de l'électricité, l'électronique et l'électrotechnique
30	7605 + 7606	Ensemble des techn. de l'électricité et l'électronique
40	7604	A.T et techn. spécialiste de la métallurgie, sidérurgie et de l'industrie mécanique
50	7607	A.T et techn. spécialiste de la chimie
60	7602	A.T et techn. du B.T.P.
71	7610	Analyste
72	7611	Programmeur et analyste programmeur
70	7610 + 7611	Ensemble des informaticiens
80	7609	A.T et techn. spécialiste de l'organisation du travail et de la gestion de la production
91	7603	A.T et techn. en géologie, mines et carrières
92	7608	AT et techn. des IAA
93	7612	Expert n.d.a. et techn. (n.d.a. et s.a.i.)
90	7603 + 7608 + 7612	Ensemble des techniciens divers
T	TOTAL	Ensemble des techniciens

Code : CDH 82 TECH-SPE

Regroupement des techniciens par spécialité à partir du code P75 du recensement de 1982'

	CODE PR	INTITULE
11	7514	Dessinateur industriel,
12	7502	Dessinateur en bâtiment
13	7503	Dessinateur (n.d. a ou s.a.i)
14	7515	Dessinateur cartographe
10	7514+7502+7503+7515	Ensemble des dessinateurs
20	7601	Agent technique et technicien de l'agriculture, l'élevage et du génie rural
31	7605	A.T et techn. spécialiste de l'électronique
32	7606	A.T. et techn. spécialiste de l'électricité, l'électronique et l'électrotechnique
30	7605 + 7606	Ensemble des techn. de l'électricité et l'électronique
40	7604	A.T et techn. spécialiste de la métallurgie, sidérurgie et de l'industrie mécanique
51	7617	A.T et techn. spécialiste de la chimie
52	7618	Autre chimiste
50	7607	A.T et techn. spécialiste de la chimie
61	7614	Arpenteur, métreur, A.T du BTP
62	7615	Surveillant de travaux (BTP)
63	7616	Géomètre
60	7614+7615+7616	A.T et techn. du B.T.P.
71	7610	Analyste
72	7611	Programmeur et analyste programmeur
70	7610 + 7611	Ensemble des informaticiens
80	7609	A.T et techn. spécialiste de l'organisation du travail et de la gestion de la production
91	7603	A.T et techn. en géologie, mines et carrières
92	7608	AT et techn. des IAA
93	7621	Expert n.d.a.
94	7622	A.T et techn. (n.d.a et s.a.i)
90	7603+7608+7621+7622	Ensemble des techniciens divers
T	TOTAL	Ensemble des techniciens

ANNEXE 1.2.1

Codes PCS

47 TECHNICIENS (sauf techniciens tertiaires)

Agriculture, eaux et forêts

- 4701 Techniciens d'études, développement de l'agriculture et des eaux et forêts
- 4702 Contrôleurs laitiers, inséminateurs et autres agents techniques agricoles

Électricité, électronique

- 4711 Dessinateurs projeteurs en électricité, électronique
- 4712 Dessinateurs d'études en électricité, électronique
- 4713 Techniciens d'études, essais, contrôle en électricité, électronique
 - 4714 *Techniciens de recherche, études, essais, installation en électronique*
 - 4715 *Techniciens de recherche, études, essais, installation en électricité, électromécanique*
 - 4716 *Techniciens de contrôle qualité en matériel électrique, électronique*
- 4717 Techniciens de maintenance, dépannage en électricité, électronique, automatisme
- 4718 Techniciens des télécommunications

Mécanique

- 4721 Dessinateurs projeteurs en construction mécanique et chaudronnerie
- 4722 Dessinateurs d'études en construction mécanique et chaudronnerie
- 4723 Techniciens en mécanique et chaudronnerie

Bâtiment, travaux publics

- 4731 Dessinateurs projeteurs en bâtiment, travaux publics
- 4732 Dessinateurs d'études en bâtiment, travaux publics
- 4733 Géomètres, topographes
- 4734 Techniciens des travaux publics de l'État et des collectivités locales
- 4735 Métreurs et techniciens divers du bâtiment et des travaux publics

Chimie, agro-alimentaire

- 4751 Techniciens chimistes, biologistes

Autres industries

- 4761 Techniciens en métallurgie et matériaux
- 4771 Assistants techniques de l'imprimerie et de l'édition
- 4772 Techniciens des industries légères

Fonctions connexes de la production

- 4781 Préparateurs de méthodes
- 4782 Techniciens de planning, ordonnancement, lancement

Autres

- 4791 Pupitreurs, chefs de salle en informatique (hors fonction publique)
- 4792 Programmeurs, préparateurs de travaux en informatique (hors fonction publique)
- 4793 Techniciens des laboratoires de recherche publique ou d'enseignement
- 4794 Techniciens divers
- 4795 Experts indépendants de niveau technicien

* Certaines rubriques du niveau 455 ont été décomposées dans un niveau plus fin (489) destiné à des utilisations particulières, niveau qui ne peut être chiffré dans les Enquêtes sur l'emploi et dans le Recensement. Ce niveau est indiqué, dans la liste des rubriques en caractères italiques.

48 CONTREMAÎTRES, AGENTS DE MAÎTRISE
(maîtrise administrative exclue)

AGENTS DE MAÎTRISE EN FABRICATION, CONSTRUCTION, EXPLOITATION

Agriculture, pêche

- 4801 Personnel de direction et d'encadrement des exploitations agricoles ou forestières
- 4802 Maîtres d'équipage (pêche, marine marchande)

Électricité, électronique

- 4811 Agents de maîtrise 2^e niveau en fabrication de matériel électrique, électronique
- 4812 Agents de maîtrise 1^{er} niveau en fabrication de matériel électrique, électronique

Travail des métaux, mécanique

- 4821 Agents de maîtrise 2^e niveau en fabrication mécanique
- 4822 Agents de maîtrise 1^{er} niveau en fabrication mécanique

Bâtiment, travaux publics

- 4831 Conducteurs de travaux non cadres en bâtiment, travaux publics
- 4832 Chefs de chantier du bâtiment et des travaux publics

Chimie, agro-alimentaire

- 4851 Agents de maîtrise 2^e niveau en fabrication chimique ou agro-alimentaire
- 4852 Agents de maîtrise 1^{er} niveau en fabrication chimique ou agro-alimentaire

Autres

- 4861 Agents de maîtrise 2^e niveau en fabrication en métallurgie et matériaux
- 4862 Agents de maîtrise 1^{er} niveau en fabrication en métallurgie et matériaux
- 4871 Agents de maîtrise et techniciens de la production et de la distribution d'électricité, gaz, eau, chauffage, énergie
- 4873 Agents de maîtrise 2^e niveau en fabrication en industrie légère
- 4874 Agents de maîtrise 1^{er} niveau en fabrication en industrie légère

AGENTS DE MAÎTRISE EN ENTRETIEN, TRAVAUX NEUFS

- 4881 Agents de maîtrise 2^e niveau en entretien, installation
- 4882 Agents de maîtrise 1^{er} niveau en entretien, installation électromécanique ou électronique
- 4883 Agents de maîtrise 1^{er} niveau en entretien, installation mécanique
- 4884 Agents de maîtrise d'entretien général

AGENTS DE MAÎTRISE DIVERS

- 4891 Responsables d'entrepôt, de magasinage
- 4892 Responsables de manutention
- 4893 Maîtrise de restauration et de cuisine

PCS 82 - TECHN. SPE

Regroupement des techniciens par spécialité partir du code PCS

	PCS	INTITULE
11	4701	Techn. d'études et de développement de l'agriculture
12	4702	Contrôleur laitier, Inséminateur et autre AT de l'agriculture
10	4701 + 4702	Techn. "Agriculture"
21	4711	Dessinateur projeteur en électricité électronique
22	4712	Dessinateur d'études en électricité électronique
23	4713	AT d'études, essais contrôle en élec. électronique
24	4717	Techn. en maintenance, dépannage, élec. électron. automatisme
25	4718	Techn. des télécommunications
20	4711 à 4718	Ensemble des tochn. "Electricité-Electronique"
31	4721	Dessinateur projeteur en mécanique et chaudronnerie
32	4722	Dessinateur d'études en mécanique et chaudronnerie
33	4723	Techn. en mécanique et chaudronnerie
30	4721 à 4723	Ensemble des Techn. "Travail des métaux, Mécanique"
41	4731	Dessinateur projeteur en BTP
42	4732	Dessinateur d'études en BTP
43	4733	Géomètre - topographe
44	4734	AT des travaux publics de l'Etat et des collectivités locales
45	4735	Métreur BTP
40	4731 à 4735	Ensemble des techniciens "BTP"
50	4751	Technicien chimiste et biologiste
61	4791	Pupitreux, chef de salle
62	4792	Programmeur
60	4791 + 4792	Technicien "Informatique"
71	4761	Technicien en métallurgie et matériaux
72	4771	Assalant technique édition-imprimerie
73	4772	Techn. des Industries légères
74	4781	Préparateur de méthodes
75	4782	Techn. de planning ordonnancement - lancement
76	4793	Techn. des laboratoires de recherche publique ou d'enseignement
77	4794	Techniciens divers
78	4795	Experts indépendants de niveau technicien
70	4761 à 4782 4793 à 4795	Technicien "divers"
T	TOTAL	Ensemble des techniciens

PCS 82 - AM - SPE

**Regroupement des Agents de Maîtrise par spécialité à partir
du Code PCS**

	PCS	INTITULE
11	4801	Personnel d'encadrement des exploitations agricoles
12	4802	Maître d'équipage (pêche, marine marchande)
10	(11 + 12)	AM "agriculture-pêche"
21	4811	AM (2ème niveau) en fab. de mat. élec. électronique
22	4812	AM (1er niveau) en fab. de mat. élec. électronique
23	4871	AM prod. distribution énergie
24	4882	AM (1er niveau) en entretien, installation élect. mécanique et électronique
20	(21 à 24)	AM "électricité-électronique"
31	4821	AM (2ème niveau) en fabrication mécanique
32	4822	AM (1er niveau) en fabrication mécanique
33	4883	AM (1er niveau) en entretien, installation mécanique
30	(31 à 33)	AM "mécanique"
41	4851	AM (2ème niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
42	4852	AM (1er niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
40	(41 + 42)	AM "chimie, IAA"
51	4831	Conducteur de travaux non cadre en BTP
52	4832	Chef de chantier du BTP
50	(51 + 52)	AM "BTP"
61	4861	AM (2ème niveau) fab. en métallurgie et matériaux
62	4862	AM (1er niveau) fab. en métallurgie et matériaux
63	4873	AM (2ème niveau) en fab. en Industries légères
64	4874	AM (1er niveau) en fab. en Industries légères
65	4881	AM (2ème niveau) en entretien, instal. élect. élect. mécaniques et mécanique
66	4884	AM d'entretien général
67	4891	Responsables d'entrepôt, de magasinage
68	4892	Responsable de manutention
69	4893	Responsable de restauration et de cuisine
60	(61 à 69)	AM "divers"
T	TOTAL	Ensemble des agents de maîtrise

ANNEXE 1.2.2

Rubriques des codes PCS détaillés

4701 - TECHNICIENS D'ETUDES, DEVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE ET EAUX ET FORETS

Techniciens du public ou du privé qui, en général sous la responsabilité d'un ingénieur, se consacrent à des activités de conseil ou d'étude dans le domaine de l'agriculture et de l'économie agricole, ou bien gèrent un secteur forestier.

4702 - CONTROLEURS LAITIERS, INSEMINATEURS ET AUTRES AGENTS TECHNIQUES AGRICOLES

Techniciens effectuant des opérations directement liées à la production agricole ou à son contrôle.

4711 - DESSINATEURS PROJETEURS EN ELECTRICITE, ELECTRONIQUE

Techniciens qui élaborent les schémas d'ensemble de matériel électronique, d'automatismes, d'installations d'alimentation, à partir des indications fournies par les services de recherche ou d'études ou les services commerciaux. Ils dirigent et coordonnent le travail des dessinateurs afin d'élaborer le dossier complet d'exécution, en respectant les normes techniques et de prix de revient. Parfois, ils suivent l'installation ou la fabrication comme conseiller technique.

4712 - DESSINATEURS D'ETUDES EN ELECTRICITE, ELECTRONIQUE

Techniciens qui exécutent le dossier de réalisation de matériels électriques, électroniques, électromécaniques, ou d'installations d'alimentation électrique. Ils dessinent les plans d'ensemble ou de détail conçus par le projeteur, établissent les nomenclatures de montage ou d'installation, effectuent les modifications éventuelles en vue de la réalisation du projet.

4713 - TECHNICIENS D'ETUDES, ESSAIS, CONTROLES, EN ELECTRICITE, ELECTRONIQUE

Techniciens qui participent :

- soit à la recherche de nouvelles technologies ou de nouveaux produits dans le domaine de l'électronique ;
- soit à l'étude, aux essais et à la mise au point de nouveaux produits ou équipements dans le domaine de l'électricité ou de l'électromécanique.

4717 - TECHNICIENS DE MAINTENANCE, DEPANNAGE, EN ELECTRICITE, ELECTRONIQUE, AUTOMATISME

Techniciens chargés d'identifier les causes des pannes des systèmes de contrôle, de régulation, de traitement de l'information ou de télécommunication et des appareils de mesure non intégrés dans ces systèmes. Ils font les dépannages d'urgence, réparent en atelier les éléments défectueux, règlent et étalonnent les systèmes et appareils de mesure. Ils font aussi des inspections préventives.

4718 - TECHNICIENS DES TELECOMMUNICATIONS

Techniciens du secteur (NAP 75)

4721 - DESSINATEURS PROJETEURS EN CONSTRUCTION MECANIQUE ET CHAUDRONNERIE

Techniciens qui élaborent les schémas d'ensemble de matériels mécaniques à partir d'indications fournies par le demandeur. Ils dirigent et coordonnent le travail des dessinateurs afin d'élaborer le dossier complet d'exécution, en respectant les normes techniques.

4722 - DESSINATEURS D'ETUDES EN CONSTRUCTION MECANIQUE ET CHAUDRONNERIE

Techniciens qui, dans les domaines cités, réalisent des plans d'ensemble ou de détail avec cotes, notes et spécifications nécessaires pour la fabrication et le montage.

4723 - TECHNICIENS EN MECANIQUE ET CHAUDRONNERIE

Techniciens effectuant, dans le domaine de la mécanique, les expérimentations et la mise au point de nouveaux produits ou matériels, ou participant à l'installation de nouveaux matériels et à leur mise en route.

4731 - DESSINATEURS PROJETEURS EN BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS

Techniciens chargés d'élaborer le plan d'ensemble d'une construction à partir du dossier établi par le bureau d'études. Ils dirigent et coordonnent les dessinateurs pour la réalisation des plans détaillés de l'ouvrage en respectant les normes techniques et de prix de revient.

4732 - DESSINATEURS D'ETUDES EN BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS

Techniciens réalisant les plans détaillés et cotés d'une partie des ouvrages.

4733 - GEOMETRES, TOPOGRAPHES

Techniciens effectuant des relevés topographiques pour établir des plans, cartes ou autres documents décrivant les formes et les dimensions du terrain.

4734 - TECHNICIENS DES TRAVAUX PUBLICS DE L'ETAT ET DES COLLECTIVITES LOCALES

NOYAU

- Adjoint de section des collectivités locales
- Adjoint technique tpe
- Technicien tpe

4735 - METREURS ET TECHNICIENS DIVERS DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Techniciens chargés d'établir le prix de revient des ouvrages à partir de plans détaillés fournis par le bureau d'études, ou leur coût estimatif à partir du plan de masse et de quelques indications fournies par l'architecte ou le client ou relevées sur place. Ils peuvent intervenir dans la définition des méthodes ou dans la facturation définitive des travaux.

4751 - TECHNICIENS CHIMISTES, BIOLOGISTES

Techniciens qui, hors des laboratoires des établissements de recherche publique ou d'enseignement, font, d'après les directives d'un ingénieur, des expériences, essais, analyses et contrôles, en vue d'étudier les phénomènes chimiques et biologiques et leurs applications industrielles. Ils dirigent parfois des aides.

NOYAU

- Technicien chimiste, biologiste
- Technicien des industries alimentaires
- Technicien laitier

4761 - TECHNICIENS EN METALLURGIE ET MATERIAUX

Techniciens assistant un ingénieur dans des travaux de recherche ou d'études portant sur le domaine de la métallurgie (production et première transformation des métaux, fonderie) ou des matériaux (verre, matériaux de construction, céramique, placages et panneaux de particules, papiers et cartons), à l'exception des techniciens travaillant dans un laboratoire d'un établissement de recherche publique ou d'enseignement.

NOYAU

- Technicien en céramique
- Technicien en sidérurgie
- Technicien en verrerie

4771 - ASSISTANTS TECHNIQUES DE L'EDITION ET DE L'IMPRIMERIE

Techniciens préparant ou contrôlant la photogravure, la composition ou l'impression ; ou bien analysant les commandes de produits de ces industries pour définir les moyens nécessaires à leur exécution et établir des devis.

NOYAU

- Correcteur d'imprimerie
- Deviseur

4772 - TECHNICIENS DES INDUSTRIES LEGERES

Techniciens qui assistent des ingénieurs dans les domaines du textile, du cuir, de l'habillement, de la transformation du bois (sauf fabrication de placages et de panneaux de particules) et de la menuiserie industrielle, du façonnage du papier-carton ou des industries diverses.

NOYAU

- Patronnier modeliste en chaussures

ASSIMULES

- Chef de bureau d'études (Textile, habillement, cuir)
- Essayeur, retoucheur en haute couture
- Modiste
- Retoucheuse de vêtements
- Technicien (Textile, habillement, cuir)
- Technicien (Bois, ameublement)
- Technicien (Façonnage du papier-carton)

4781 - PREPARATEURS DE METHODES

Techniciens chargés, dans la construction mécanique ou électrique, de définir, à partir de dossiers techniques, les méthodes de fabrication, les modes opératoires (gammes) et les moyens de production à utiliser. Ils participent au lancement et au suivi de la fabrication.

4782 - TECHNICIENS DE PLANNING, ORDONNANCEMENT, LANCEMENT

Spécialistes salariés, non classés cadres, qui contribuent à la détermination et à la programmation du plan de production d'une usine. Ils analysent les commandes, déterminent les intrants nécessaires, gèrent les stocks, suivent la production, ou répartissent le travail entre les unités. Les deviseurs de l'imprimerie sont exclus de cette rubrique.

4791 - PUPITREURS, CHEFS DE SALLE EN INFORMATIQUE (HORS FONCTION PUBLIQUE)

Salariés du secteur privé de niveau technicien, contribuant au bon fonctionnement d'un ordinateur. Les pupitreurs conduisent et surveillent l'ordinateur. Ils sont responsables de la bonne marche de la machine. En cas d'anomalie ou d'incident, ils doivent en déterminer l'origine et prendre les dispositions prévues. Les chefs de salle organisent le travail de l'équipe d'exploitation de l'ordinateur, et en assurent l'encadrement et la gestion.

4792 - PROGRAMMEURS, PREPARATEURS DE TRAVAUX EN INFORMATIQUE (HORS FONCTION PUBLIQUE)

Cette rubrique comprend les salariés du secteur privé :

- soit chargés, à partir d'un dossier d'analyse, de traduire dans un langage compréhensible par un ordinateur la suite des opérations prévues ;
- soit responsables des enchaînements de programmes et chargés de mettre en oeuvre leur exploitation et d'en assurer le suivi.

4793 - TECHNICIENS DES LABORATOIRES DE RECHERCHE PUBLIQUE OU D'ENSEIGNEMENT

NOYAU

- Technicien de laboratoire : (Enseignement, Recherche publique)

4794 - TECHNICIENS DIVERS

ASSIMILES

- Contrôleur en prévention
- Expert d'assurance (sauf automobile)
- Expert immobilier
- Expert technique
- Hydrographe
- Météorologiste (sauf Etat)
- Technicien conseil
- Technicien en métrologie
- Technicien géologue

4795 - EXPERTS INDEPENDANTS DE NIVEAU TECHNICIEN

Cette rubrique rassemble les professionnels de niveau technicien qui travaillent sous le statut libéral, seuls ou au sein d'un cabinet.

NOYAU

- Expert d'assurance (sauf automobile)
- Expert en automobile
- Géomètre
- Métreur en bâtiment
- Projeteur en construction électrique

4801 - PERSONNELS DE DIRECTION ET D'ENCADREMENT DES EXPLOITATIONS AGRICOLES OU FORESTIERES

Salariés qui, selon des directives reçues périodiquement, organisent et contrôlent l'ensemble des travaux sur tout ou partie d'une exploitation agricole. Ils participent à la gestion de l'exploitation, dont ils doivent rendre compte.

4802 - MAITRES D'EQUIPAGE (PECHE, MARINE MARCHANDE)

Professionnels chargés, à bord des bateaux de pêche ou de commerce, de transmettre à l'équipage les ordres des officiers, de répartir le travail entre les membres d'une équipe de matelots, et d'en contrôler l'exécution.

4811 - AGENTS DE MAITRISE 2ème NIVEAU EN FABRICATION DE MATERIEL ELECTRIQUE, ELECTRONIQUE

Agents de maîtrise ayant autorité sur d'autres agents de maîtrise dans les ateliers de fabrication de matériel électrique ou électronique. Ils interviennent dans la programmation de la production, la répartition du travail, la coordination avec les autres services, la gestion comptable, l'administration du personnel.

4812 - AGENTS DE MAITRISE 1er NIVEAU EN FABRICATION DE MATERIEL ELECTRIQUE, ELECTRONIQUE

Agents de maîtrise exerçant une autorité directe sur des ouvriers dans les ateliers de fabrication ou de montage de matériel électrique ou électronique. Ils assurent la mise en route de la production, conseillent sur les méthodes opératoires, éventuellement interviennent directement dans la production.

NOYAU

- Agent de maîtrise de fabrication
- Chef de section de fabrication
- Contremaître de fabrication en électricité-électronique

4821 - AGENTS DE MAITRISE 2ème NIVEAU EN FABRICATION MECANIQUE

Agents de maîtrise ayant autorité sur d'autres agents de maîtrise dans les ateliers de fabrication mécanique. Ils interviennent dans la programmation de la production, la répartition du travail, la coordination avec les autres services, la gestion comptable, l'administration du personnel.

NOYAU

- Chef d'atelier de chaudronnerie
- Chef d'atelier de fabrication
- Chef de fabrication

4822 - AGENTS DE MAITRISE 1er NIVEAU EN FABRICATION MECANIQUE

Agents de maîtrise exerçant une autorité directe sur des ouvriers dans les ateliers de fabrication mécanique. Ils assurent la mise en route de la production, conseillent sur les méthodes opératoires, éventuellement interviennent directement dans la production.

NOYAU

- Agent de maîtrise de fabrication
- Contremaître de fabrication

4831 - CONDUCTEURS DE TRAVAUX NON CADRES EN BATIMENT, TRAVAUX PUBLICS

Ils assurent la gestion technique et administrative d'un ou plusieurs chantiers, passent les commandes auprès des fournisseurs, représentent leur entreprise vis-à-vis de l'architecte ou du client.

NOYAU

- Chef porion
- Conducteur de travaux

4832 - CHEFS DE CHANTIER DU BATIMENT ET DES TRAVAUX PUBLICS

Ils assurent l'organisation technique du chantier. Ils prévoient les besoins en main-d'oeuvre et en matériel et organisent le travail en équipe. Ils dirigent le personnel. Ils veillent à la conformité des travaux par rapport aux plans et aux normes techniques prévues.

NOYAU

- Chef de chantier
- Porion
- Surveillant de travaux

**4851 - AGENTS DE MAITRISE 2ème NIVEAU EN FABRICATION CHIMIQUE
OU AGRO-ALIMENTAIRE**

Agents de maîtrise ayant autorité sur d'autres agents de maîtrise dans un atelier de fabrication de produits chimiques ou agro-alimentaires. Ils participent à la définition du programme de fabrication, planifient le travail au sein de l'unité ou du secteur d'activité dont ils ont la charge, en répartissent et en contrôlent l'exécution.

NOYAU

- Chef d'atelier de production
- Chef de fabrication

**4852 - AGENTS DE MAITRISE 1er NIVEAU EN FABRICATION CHIMIQUE OU
AGRO-ALIMENTAIRE**

Agents de maîtrise exerçant une autorité directe sur des ouvriers dans un atelier de fabrication de produits chimiques ou agro-alimentaires. Ils répartissent le travail au sein de l'unité dont ils ont la charge et en contrôlent l'exécution.

NOYAU

- Agent de maîtrise de production
- maître de chai

**4861 - AGENTS DE MAITRISE 2ème NIVEAU EN FABRICATION EN METAL-
LURGIE ET MATERIAUX**

Agents de maîtrise ayant autorité sur d'autres agents de maîtrise dans les ateliers de production ou de première transformation des métaux, de fonderie, de fabrication de verre, matériaux de construction, céramique, placages et panneaux de particules, papiers et cartons. Ils coordonnent les activités au sein de l'unité dont ils ont la charge.

NOYAU

- Chef d'atelier de production
- Chef de fabrication
- Chef de fabrication

**4862 - AGENTS DE MAITRISE 1er NIVEAU EN FABRICATION EN METAL-
LURGIE ET MATERIAUX**

Agents de maîtrise exerçant une autorité directe sur des ouvriers dans les ateliers de production ou de première transformation des métaux, de fonderie, de fabrication de verre, matériaux de construction, céramique, placages et panneaux de particules, papiers et cartons. Ils assurent la mise en route et le suivi de la production réalisée par une équipe pour faire respecter en quantité et en qualité le programme qui leur a été défini.

NOYAU

- Agent de maîtrise de production
- Agent de maîtrise en sidérurgie
- Contremaître en moulage, noyautage

4871 - AGENTS DE MAITRISE, ET TECHNICIENS DE LA PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'ELECTRICITE, GAZ, EAU, CHAUFFAGE; ENERGIE

Personnels non cadres assurant des fonctions d'encadrement de la production, ou des fonctions techniques ou technico-commerciales dans les domaines cités.

NOYAU

- Agent d'exploitation du service des eaux
- Agent de maîtrise de production, de distribution d'énergie, gaz, eaux
- Agent technique d'exploitation EDF, GDF
- Contremaître d'exploitation EDF, GDF, chauffage, eau

4873 - AGENTS DE MAITRISE 2ème NIVEAU EN FABRICATION EN INDUSTRIES LEGERES

Agents de maîtrise ayant autorité sur d'autres agents de maîtrise dans les ateliers de fabrication en textile, cuir, habillement, industrie du bois (sauf fabrication de placages et de panneaux de particules), façonnage du papier-carton, industries diverses.

NOYAU

- Chef d'atelier de menuiserie
- Chef de fabrication (autres bois et papier-carton, ind. divers)
- Chef de fabrication (ameublement, menuiserie industrielle)
- Chef de fabrication (textile, habillement, cuir)

4874 - AGENTS DE MAITRISE 1er NIVEAU EN FABRICATION EN INDUSTRIES LEGERES

Agents de maîtrise exerçant une autorité directe sur des ouvriers dans les ateliers de fabrication en textile, cuir, habillement, industrie du bois (sauf fabrication de placages et de panneaux de particules), façonnage du papier-carton, industries diverses. Ils contrôlent le travail des membres d'une équipe et apportent éventuellement leur assistance pour des réglages, dépannages, travaux particuliers...

NOYAU

- Agent de maîtrise de l'imprimerie et de l'édition
- Agent de maîtrise en papeterie (sauf fabrication de papier : NAP 5001, 5002)
- Contremaître en confection
- Contremaître en imprimerie, édition
- Contremaître en menuiserie

4881 - AGENTS DE MAITRISE 2ème NIVEAU EN ENTRETIEN, INSTALLATION

Agents de maîtrise ayant autorité sur d'autres agents de maîtrise dans un service "entretien", "installation" de matériel électrique, électronique, mécanique. Ils interviennent dans la programmation des interventions, la répartition du travail, la coordination avec les autres services, la gestion comptable et l'administration du personnel.

NOYAU

- Chef d'atelier d'entretien électromécanique
- Chef d'atelier d'entretien mécanique
- Chef d'atelier d'entretien
- Chef d'atelier d'entretien électrique, électronique
- Chef d'atelier d'outillage
- Chef d'atelier de mécanique (sauf secteur mécanique)

4882 - AGENTS DE MAITRISE 1er NIVEAU EN ENTRETIEN, INSTALLATION ELECTROMECHANIQUE OU ELECTRONIQUE

Agents de maîtrise encadrant une équipe d'ouvriers chargée de l'entretien ou de l'installation d'équipements électromécaniques, électriques ou électroniques. Ils sont chargés de répartir les tâches entre les membres de l'équipe et d'apporter une assistance technique aux ouvriers dans les cas difficiles.

NOYAU

- Agent de maîtrise d'entretien en électromécanique
- Chef de section d'entretien
- Contremaître d'entretien en électricité-électronique
- Contremaître électromécanicien

4883 - AGENTS DE MAITRISE 1er NIVEAU EN ENTRETIEN, INSTALLATION MECANIQUE

Agents de maîtrise encadrant une équipe d'ouvriers en entretien, travaux neufs, installation de matériel mécanique. Ils sont chargés de répartir les tâches entre les membres de l'équipe et d'apporter une assistance technique aux ouvriers dans les cas difficiles.

NOYAU

- Agent de maîtrise d'entretien en mécanique
- Agent de maîtrise en outillage
- Agent de maîtrise en réparation automobile
- Agent de maîtrise en tôlerie-carrosserie
- Contremaître d'entretien mécanique
- Contremaître en entretien mécanique
- Contremaître en réparation automobile

4884 - AGENTS DE MAITRISE D'ENTRETIEN GENERAL

NOYAU

- Chef d'atelier d'entretien (sauf industrie mécanique, électricité)

4891 - RESPONSABLES D'ENTREPOT, DE MAGASINAGE

Salariés chargés d'organiser la réception et la distribution de produits (souvent, ils contribuent eux-mêmes à ces opérations) et de tenir à jour un état des stocks.

NOYAU

- Chef d'entrepôt
- Chef de stock
- Chef (de groupe, d'équipe)

4892 - RESPONSABLES DE MANUTENTION

Salariés chargés d'organiser les opérations de manutention ou d'emballage. Souvent, ils y participent eux-mêmes.

NOYAU

- Chef d'arrivage
- Chef d'expédition
- Chef de groupage
- Chef de quai

4893 - MAITRISE DE RESTAURATION ET DE CUISINE

Professionnels de niveau maîtrise chargés de gérer la totalité ou une partie de la cuisine d'un restaurant. Ils y organisent et contrôlent le travail, auquel ils participent parfois eux-mêmes. Souvent, ils gèrent aussi les achats de marchandises. Ils peuvent participer au recrutement et à la formation du personnel.

NOYAU

- Chef de cuisine
- Chef de partie
- Chef pâtissier (hôtel, restaurant)

PCS 82 - TECHN. FONC

Regroupement des techniciens par fonctions à partir du code PCS

	PCS	INTITULE
111	4711	Dessinateur projeteur en électricité électronique
112	4712	Dessinateur d'études en électricité électronique
113	4721	Dessinateur projeteur en mécanique et chaudronnerie
114	4722	Dessinateur d'études en mécanique et chaudronnerie
116	4731	Dessinateur projeteur en BTP
116	4732	Dessinateur d'études en BTP
110	(111 à 116)	Ensemble des dessinateurs
121	4733	Géomètre - topographe
122	4734	AT des travaux publics de l'Etat et des collectivités locales
123	4793	Techn. des laboratoires de recherche publique ou d'enseignement
124	4701	Techn. d'études et de développement de l'agriculture
120	(121 à 124)	Ensemble des techn. d'études sauf dessinateurs
100	110 + 120	Ensemble des techn. "études - recherche"
210	4781	Préparateur de méthodes
220	4782	Techn. de planning ordonnancement - lancement
230	4736	Métreur BTP
240	4771	Assistant technique édition-imprimerie
200	(210 à 240)	Ensemble de technicien "Méthodes, planning, ordonnancement-lancement"
310	4702	Contrôleur laitier, Inséminateur et autre AT de l'agriculture
320	4713	AT d'études, essais contrôle en élec. électronique
330	4751	Technicien chimiste et biologiste
340	4761	Technicien en métallurgie et matériaux
300		Ensemble des techniciens "essais-contrôle"
410	4791	Pupitreux, chef de salle
420	4792	Programmeur
400	(410 + 420)	Technicien "Informatique"
500	4717	Techn. en maintenance, dépannage, élec. électron. automatismes
610	4718	Techn. des télécommunications
620	4723	Techn. en mécanique et chaudronnerie
630	4772	Techn. des industries légères
600	(610 à 630)	Techn. en "fabrication-installation"
710	4794	Techniciens divers
720	4796	Experts indépendants de niveau technicien
700	(710 à 720)	Technicien "divers"
T	TOTAL	Ensemble des techniciens

PCS 82 - AM - FONC

Regroupement des Agents de Maîtrise par fonctions à partir du Code PCS

	PCS	INTITULE
101	4801	Personnel d'encadrement des exploitations agricoles
102	4802	Maître d'équipage (pêche, marine marchande)
103	4811	AM (2ème niveau) en fab. de mat. élec. électronique
104	4812	AM (1er niveau) en fab. de mat. élec. électronique
105	4821	AM (2ème niveau) en fabrication mécanique
106	4822	AM (1er niveau) en fabrication mécanique
107	4801	Conducteur de travaux non cadre en DTP
108	4832	Chef de chantier du DTP
109	4861	AM (2ème niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
110	4862	AM (1er niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
111	4861	AM (2ème niveau) fab. en métallurgie et matériaux
112	4862	AM (1er niveau) fab. en métallurgie et matériaux
113	4871	AM prod. distribution énergie
114	4873	AM (2ème niveau) en fab. en Industries légères
115	4874	AM (1er niveau) en fab. en Industries légères
100	4801 à 4874	AM "Fabrication, construction, exploitation"
201	4881	AM (2ème niveau) en entretien, instal. élect. élect. mécaniques
202	4882	AM (1er niveau) en entretien, installation élect. mécanique et électronique
203	4883	AM (1er niveau) en entretien, installation mécanique
204	4884	AM d'entretien général
200	4881 à 4884	AM "Entretien, Travaux neufs"
300	4891	Responsables d'entrepôt, de magasinage
401	4892	Responsable de manutention
402	4893	Responsable de restauration et de cuisine
400	4892 et 4893	AM "divers"
T	TOTAL	Ensemble des agents de maîtrise

PCS 82 - AM - CLAS.

Regroupement des Agents de Maîtrise par classification à partir du Code PCS

	PCS	INTITULE
101	4801	Personnel d'encadrement des exploitations agricoles
102	4802	Maître d'équipage (pêche, marine marchande)
103	4811	AM (2ème niveau) en fab. de mat. élec. électronique
104	4821	AM (2ème niveau) en fabrication mécanique
105	4831	Conducteur de travaux non cadre en BTP
106	4861	AM (2ème niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
107	4861	AM (2ème niveau) fab. en métallurgie et matériaux
108	4873	AM (2ème niveau) en fab. en industries légères
109	4881	AM (2ème niveau) en entretien, instal. élect. élect. mécaniques
110	4884	AM d'entretien général
100	101 à 110	2ème Niveau et assimilés (Atelier, chantier)
201	4812	AM (1er niveau) en fab. de mat. élec. électronique
202	4822	AM (1er niveau) en fabrication mécanique
203	4832	Chef de chantier du BTP
204	4852	AM (1er niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
205	4862	AM (1er niveau) fab. en métallurgie et matériaux
206	4871	AM prod. distribution énergie
207	4874	AM (1er niveau) en fab. en industries légères
208	4882	AM (1er niveau) en entretien, installation élect. mécanique et électronique
209	4883	AM (1er niveau) en entretien, installation mécanique
210	4891	Responsables d'entrepot, de magasinage
211	4892	Responsable de manutention
212	4893	Responsable de restauration et de cuisine
200	201 à 212	1er niveau et assimilés (Equipe)
T	TOTAL	Ensemble des agents de maîtrise

ANNEXE II

PCS ESE 82 - TECHN. SPE

Regroupement des techniciens par spécialité à partir du code PCS ESE

	PCS	INTITULE
11	4701	Technicien d'études et de dévelop. de l'agriculture
12	4702	Contrôleur laitier, inséminateur et autre AT de l'agriculture
10	4701+4702	Technicien "agriculture"
21	4711	Dessinateur projeteur en électricité électronique
22	4712	Dessinateur d'études en électricité électronique
23	4714	Techn. de recherche, études, essais, instal. en électronique
24	4715	Techn. de recherche, études, essais, instal. en électricité-électromécanique
25	4716	Techn. de contrôle qualité en matériel électrique-électronique
26	4717	Techn. en maintenance, dépannage, élec. électron. automatisme
27	4718	Techn. de télécommunications
20	4711 à 4718	Ensemble des techn. "électricité-électronique"
31	4721	Dessinateur projeteur en mécanique et chaudronnerie
32	4722	Dessinateur d'études en mécanique et chaudronnerie
33	4723	Techn. en mécanique et chaudronnerie
30	4721 à 4723	Ensemble des techn. "travail des métaux, mécanique"
41	4731	Dessinateur projeteur en BTP
42	4732	Dessinateur d'études en BTP
43	4733	Géomètre - topographe
44	4735	Mètreur BTP
40	4731 à 4735	Ensemble des techniciens "BTP"
50	4751	Technicien chimiste et biologiste
61	4791	Pupitreur, chef de salle
62	4792	Programmeur
60	4791+4792	Technicien "informatique"
71	4761	Technicien en métallurgie et matériaux
72	4771	Assistant technique édition-imprimerie
73	4772	Technicien des industries légères
74	4781	Préparateur de méthodes
76	4782	Techn. de planning ordonnancement-lancement
76	4793	Techn. des laboratoires de recherche publique ou d'enseignement
77	4794	Techniciens divers
70	4761 à 4782 4793 à 4794	Techniciens "divers"
T	TOTAL	Ensemble des techniciens

PCS ESE 82 - TECHN. FONC

Regroupement des techniciens par fonctions à partir du code PCS ESE

	PCS	INTITULE
111	4711	Dessinateur projeteur en électricité électronique
112	4712	Dessinateur d'études en électricité électronique
113	4721	Dessinateur projeteur en mécanique et chaudronnerie
114	4722	Dessinateur d'études en mécanique et chaudronnerie
115	4731	Dessinateur projeteur en BTP
116	4732	Dessinateur d'études en BTP
110	(111 à 116)	Ensemble des dessinateurs
121	4733	Géomètre - topographe
122	4793	Techn. des laboratoires de recherche publique ou d'enseignement
123	4701	Techn. d'études et de développement de l'agriculture
120	(121 à 123)	Ensemble des techn. d'études sauf dessinateurs
100	110 + 120	Ensemble des techn. "études - recherche"
210	4781	Préparateur de méthodes
220	4782	Techn. de planning ordonnancement - lancement
230	4735	Métreur BTP
240	4771	Assistant technique édition-imprimerie
200	(210 à 240)	Ensemble de technicien "Méthodes, planning, ordonnancement-lancement"
310	4702	Contrôleur laitier, Inséminateur et autre AT de l'agriculture
320	4714	Technicien de recherche, étude, essais, installation en électronique
330	4716	Technicien de recherche, étude, essais, installation en électricité, électromécanique
340	4716	Technicien de contrôle-qualité en mat. électrique, électronique
350	4751	Technicien chimiste et biologiste
360	4761	Technicien en métallurgie et matériaux
300	310 à 360	Ensemble des techniciens "essais-contrôle"
410	4791	Pupitreux, chef de salle
420	4792	Programmeur
400	(410 + 420)	Technicien "informatique"
600	4717	Techn. en maintenance, dépannage, élec. électron. automatismes
810	4718	Techn. des télécommunications
620	4723	Techn. en mécanique et chaudronnerie
630	4772	Techn. des industries légères
600	(610 à 630)	Techn. en "fabrication-installation"
700	4794	Techniciens divers
T	TOTAL	Ensemble des techniciens

PCS 82 - AM - SPE

Regroupement des Agents de Maîtrise par spécialité à partir
du Code PCS

	PCS	INTITULE
11	4801	Personnel d'encadrement des exploitations agricoles
12	4802	Maître d'équipage (pêche, marine marchande)
10	(11 + 12)	AM "agriculture-pêche"
21	4811	AM (2ème niveau) en fab. de mat. élec. électronique
22	4812	AM (1er niveau) en fab. de mat. élec. électronique
23	4871	AM prod. distribution énergie
24	4882	AM (1er niveau) en entretien, installation élect. mécanique et électronique
20	(21 à 24)	AM "électricité-électronique"
31	4821	AM (2ème niveau) en fabrication mécanique
32	4822	AM (1er niveau) en fabrication mécanique
33	4883	AM (1er niveau) en entretien, installation mécanique
30	(31 à 33)	AM "mécanique"
41	4851	AM (2ème niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
42	4852	AM (1er niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
40	(41 + 42)	AM "chimie, IAA"
51	4831	Conducteur de travaux non cadre en BTP
52	4832	Chef de chantier du BTP
50	(51 + 52)	AM "BTP"
61	4861	AM (2ème niveau) fab. en métallurgie et matériaux
62	4862	AM (1er niveau) fab. en métallurgie et matériaux
63	4873	AM (2ème niveau) en fab. en industries légères
64	4874	AM (1er niveau) en fab. en industries légères
65	4881	AM (2ème niveau) en entretien, instal. élect. élect. mécaniques et mécanique
66	4884	AM d'entretien général
67	4891	Responsables d'entrepôt, de magasinage
68	4892	Responsable de manutention
69	4893	Responsable de restauration et de cuisine
60	(61 à 69)	AM "divers"
T	TOTAL	Ensemble des agents de maîtrise

PCS 82 - AM - FONC

Regroupement des Agents de Maîtrise par fonctions à partir du Code PCS

	PCS	INTITULE
101	4801	Personnel d'encadrement des exploitations agricoles
102	4802	Maître d'équipage (pêche, marine marchande)
103	4811	AM (2ème niveau) en fab. de mat. élec. électronique
104	4812	AM (1er niveau) en fab. de mat. élec. électronique
105	4821	AM (2ème niveau) en fabrication mécanique
106	4822	AM (1er niveau) en fabrication mécanique
107	4831	Conducteur de travaux non cadre en DTP
108	4832	Chef de chantier du DTP
109	4851	AM (2ème niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
110	4852	AM (1er niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
111	4861	AM (2ème niveau) fab. en métallurgie et matériaux
112	4862	AM (1er niveau) fab. en métallurgie et matériaux
113	4871	AM prod. distribution énergie
114	4873	AM (2ème niveau) en fab. en industries légères
115	4874	AM (1er niveau) en fab. en industries légères
100	4801 à 4874	AM "Fabrication, construction, exploitation"
201	4881	AM (2ème niveau) en entretien, instal. élect. élect. mécaniques et mécanique
202	4882	AM (1er niveau) en entretien, installation élect. mécanique et électronique
203	4883	AM (1er niveau) en entretien, installation mécanique
204	4884	AM d'entretien général
200	4881 à 4884	AM "Entretien, Travaux neufs"
300	4891	Responsables d'entrepôt, de magasinage
401	4892	Responsable de maintenance
402	4893	Responsable de restauration et de cuisine
400	4892 et 4893	AM "divers"
T	TOTAL	Ensemble des agents de maîtrise

PCS 82 - AM - CLAS.

Regroupement des Agents de Maîtrise par classification à partir du Code PCS

	PCS	INTITULE
101	4801	Personnel d'encadrement des exploitations agricoles
102	4802	Maître d'équipage (pêche, marine marchande)
103	4811	AM (2ème niveau) en fab. de mat. élec. électronique
104	4821	AM (2ème niveau) en fabrication mécanique
105	4831	Conducteur de travaux non cadre en BTP
106	4851	AM (2ème niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
107	4861	AM (2ème niveau) fab. en métallurgie et matériaux
108	4873	AM (2ème niveau) en fab. en industries légères
109	4881	AM (2ème niveau) en entretien, instal. élect. élect. mécaniques et mécanique
110	4884	AM d'entretien général
100	101 à 110	2ème niveau et assimilés (Atelier, chantier)
201	4812	AM (1er niveau) en fab. de mat. élec. électronique
202	4822	AM (1er niveau) en fabrication mécanique
203	4832	Chef de chantier du BTP
204	4852	AM (1er niveau) en fab. chimique ou agro-alimentaire
205	4862	AM (1er niveau) fab. en métallurgie et matériaux
206	4871	AM prod. distribution énergie
207	4874	AM (1er niveau) en fab. en industries légères
208	4882	AM (1er niveau) en entretien, installation élect. mécanique et électronique
209	4883	AM (1er niveau) en entretien, installation mécanique
210	4891	Responsables d'entrepot. de magasinage
211	4892	Responsable de manutention
212	4893	Responsable de restauration et de cuisine
200	201 à 212	1er niveau et assimilés (Equipe)
T	TOTAL	Ensemble des agents de maîtrise

CHAPITRE II : UNE MISE EN PERSPECTIVE DES DONNEES D'ENQUETES STATISTIQUES ET QUALITATIVES SUR LES TECHNICIENS ET LA MAITRISE DE PRODUCTION

Le CEREQ dispose d'un stock de descriptions de contenus et structures d'activité dans ses études sur l'emploi, dont les objets et les problématiques sont divers, et qu'il convient de préciser.

Ces études concernent différents secteurs, différentes fonctions ou spécialités d'emploi. Dans l'industrie les emplois privilégiés par ces approches sont ceux de deux catégories socio-professionnelles (CSP) : ouvriers et techniciens.

Le recueil des contenus d'activité, mené par interviews auprès des responsables d'unités et des titulaires d'emploi des entreprises, répond à plusieurs questions sur les relations entre l'emploi et la formation : apprécier les qualifications et les filières professionnelles ; recenser les besoins de formation. L'intérêt porté aux qualités ou aux savoirs mobilisés peut être variable d'une étude à l'autre. Mais un dénominateur commun est l'approche des effets du changement technologique sur chaque contenu individuel d'activité et sur plusieurs contenus individuels d'activité. Pour un processus technique de production, situé selon le degré d'informatisation des opérations, on recense les emplois avec pour chacun d'entre eux son appellation, ses fonctions, ses relations avec d'autres emplois, les profils des titulaires d'emploi. Les combinaisons de fonctions de chaque emploi et entre plusieurs emplois sont considérées comme une structure d'organisation. Ces travaux cherchent ainsi à tester empiriquement la validité d'une hypothèse récurrente : celle de la correspondance entre système technique, structure d'organisation, et structure d'emploi.

Certains travaux abordent plus spécifiquement les classifications d'emploi et posent la question de l'impact du changement technologique et organisationnel sur les catégories d'emploi existantes. Ils peuvent aborder l'émergence de nouveaux groupes professionnels et leur rapport avec les CSP existantes.

Nous avons donc retenu un échantillon de travaux du CEREQ conduits entre 1983 et 1986 dans des entreprises des principaux secteurs d'emploi des agents techniques et des agents de maîtrise des fonctions de production des biens d'équipement et des biens intermédiaires. Dans plusieurs cas, nous avons introduit les données d'autres enquêtes qualitatives que celles du CEREQ.

Nous avons comparé leurs données sur les contenus et structures d'activité avec celles des enquêtes statistiques pour les trois fonctions de production qu'ont en commun les agents techniques et les agents de maîtrise, en intégrant aussi la fonction essais-contrôle des agents techniques, pour mieux couvrir le champ des fonctions de production.

A titre d'expérimentation, nous avons situé cette comparaison au niveau des partitions de la nomenclature des activités en trente neuf secteurs (AE 40 pour le Recensement de 1982 et APE 40 pour les enquêtes sur la structure des emplois, de 1984 et 1986). Dans l'ensemble, l'hétérogénéité relative des entrées des enquêtes qualitatives (secteur et/ou spécialité d'emploi) ne permet pas une comparaison des données à un niveau stable et plus fin de la nomenclature des activités économiques.

Nous avons aussi rencontré des problèmes pour affecter certaines descriptions d'emploi selon l'activité dominante de chaque établissement ou site enquêté lorsqu'elle n'est pas précisée. Et dans plusieurs secteurs pour mieux situer les rapports de chaque CSP aux fonctions de production, nous avons dû tenir compte de la diversité des produits ou des phases de chaque processus de production.

Toutes ces enquêtes ont été conduites dans de grandes entreprises dont on sait d'après les résultats du RP 82 qu'elles rassemblent une part importante des effectifs de CSP intermédiaires de production.

I - TECHNICIENS ET AGENTS DE MAÎTRISE DE PRODUCTION DES BIENS D'EQUIPEMENT

Les biens d'équipement ont une structure d'emploi comprenant moins d'ouvriers et d'agents de maîtrise, et davantage de techniciens et d'ingénieurs que la structure de l'ensemble du secteur secondaire -BTP inclus (recensement de 1982).

Selon les enquêtes sur la structure des emplois (ESE) de 1984 et 1986, le poids des ingénieurs et techniciens continue de progresser ; celui des ouvriers régresse et celui des agents de maîtrise reste stable.

Tableau n° 142
La part des CSP industrielles
dans les biens d'équipement en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	6,8	11,5	4,8	59,4
1986	7,6	12,4	4,8	57,8

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Selon la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs a reculé de 7 % (8 % pour les agents de maîtrise, 1 % pour les techniciens).

Les biens d'équipement sont le plus gros employeur de techniciens et d'agents de maîtrise de production. La fonction de fabrication (dominante) est en recul (ESE 84 - 86) au profit de la fonction d'entretien.

Selon le Recensement de 1982, deux secteurs des biens d'équipement se détachent comme principaux employeurs des techniciens et agents de maîtrise de production : la Construction mécanique et la Construction automobile. Le troisième secteur est la Construction des matériels électriques, électroniques professionnels.

Tableau n° 143

La structure des fonctions de production de technicien
et d'agent de maîtrise des biens d'équipement au recensement de 1982

	Construction mécanique - 14	Matériels électriques électroniques - 15 A	Equipements ménagers 15 B	Automobile - 16	Construction navale aéronautique - 17	Ensemble des biens d'équipement (AE 15)
1 - Fabrication						
. Agents techniques	16.620	1.880	160	20.220	23.080	61.960
. Agents de maîtrise	25.020	17.740	2.640	20.380	9.460	75.240
TOTAL	41.640	19.620	2.800	40.600	32.540	137.200
(%)	(72)	(41)	(61)	(71)	(71)	(65)
2 - Entretien						
. Agents techniques	3.960	15.980	620	1.700	5.440	27.700
. Agents de maîtrise	3.200	3.500	220	4.240	1.560	12.720
TOTAL	7.160	19.480	840	5.940	7.000	40.420
(%)	(12)	(40)	(18)	(11)	(15)	(19)
3 - Gestion de production						
. Agents techniques M.P.O.L.	3.520	4.000	620	5.580	2.620	16.340
. Agents de maîtrise 2ème niveau	5.260	5.340	360	4.680	3.360	19.000
TOTAL	8.780	9.340	980	10.260	5.980	35.340
(%)	(16)	(19)	(21)	(18)	(14)	(16)
Ensemble 1 + 2 + 3						
. Agents techniques	24.100	21.860	1.400	27.500	31.140	106.000
. Agents de maîtrise (1)	33.480	26.580	3.220	29.300	14.380	106.960
TOTAL (2)	57.580	48.440	4.620	56.800	45.520	212.960
(%)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
Répartition en %	27	23	2	27	21	100

(1) - (2) Les agents de maîtrise du 2ème niveau d'entretien et de fabrication sont comptabilisés deux fois.

Les biens d'équipement sont aussi le principal employeur des techniciens d'essais-contrôle. Ces derniers sont très fortement concentrés dans les matériels électriques et électroniques (36.040 sur 39.480 selon le RP 82) qui ont aussi une proportion plus élevée de maîtrise au second niveau (20 % de la maîtrise pour 16 % respectivement dans la construction mécanique et la construction automobile, et 18 % pour l'ensemble des biens d'équipement).

1.1 - Techniciens et agents de maîtrise de production de la construction mécanique

La Construction mécanique désigne les activités de production de machines agricoles, de machines-outils, et d'équipements ou matériels industriels, de matériels de précision. Sa structure d'emploi comprend moins d'ingénieurs et de techniciens et davantage d'ouvriers et d'agents de maîtrise que la structure de l'ensemble des biens d'équipement (Recensement de 1982).

Selon les données ESE de 1984 et 1986, le poids des ingénieurs et techniciens progresse ; celui des ouvriers régresse et celui des agents de maîtrise reste stable.

Tableau n° 144
La part des CSP industrielles
dans la Construction mécanique en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	5,4	8,3	5,6	60,9
1986	5,7	8,5	5,7	60,4

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Selon la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs a reculé de 7 % (- 7 % pour les agents de maîtrise, - 5 % pour les techniciens). La diminution des effectifs correspond à celle de l'ensemble des biens d'équipement. Elle est plus élevée pour les techniciens.

Selon le Recensement de 1982, les agents de maîtrise dominent les techniciens pour la fabrication et la gestion de production. Pour l'entretien (moins développé que dans l'ensemble des biens d'équipement) ce sont les techniciens qui dominent.

Certains écarts apparaissent entre ces données et celles de l'Enquête structure des emplois qui traduisent des effectifs plus importants de gestion de production et d'essais-contrôle, ainsi qu'une domination des agents de maîtrise sur les techniciens pour les trois fonctions de production (moins forte pour l'entretien).

Entre 1984 et 1986 l'entretien est la seule fonction de production à progresser et pour les seuls techniciens. La gestion de production a la diminution la plus forte.

Tableau n° 145
Effectifs des fonctions de production
de technicien et d'agent de maîtrise
de la Construction mécanique en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Fabrication			
Agents techniques	7.828	7.516	- 4
Agents de maîtrise	18.393	17.083	- 7
Total	26.221	24.599	- 6
Entretien			
Agents techniques	1.146	1.229	+ 7
Agents de maîtrise	1.832	1.810	- 1
Total	2.978	3.039	+ 2
Gestion de production			
Agents techniques MPOL	7.047	6.432	- 9
Agents de maîtrise 2e niveau	10.187	9.187	- 10
Total	17.234	15.619	- 9
Essais-contrôle			
Agents techniques	3.851	3.529	- 8

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Une étude est consacrée à une partie seulement du secteur de la construction mécanique, la machine-outil, dont la structure d'emploi est comparable. Cette étude aborde pour un échantillon d'entreprises l'évolution des activités de production en décrivant les fonctions et les spécialités d'emploi dont une partie concerne les techniciens et les agents de maîtrise ⁷.

Les enquêtes ont été menées en 1983 (après la mise en place du plan machine-outil de 1981) dans une douzaine d'entreprises de 200 à 700 personnes.

L'étude distingue d'abord deux profils d'organisation du travail et de structures d'emploi selon le type de produit dominant. Les entreprises de "machines spéciales" (à la demande) développent davantage les fonctions d'études et la fonction commerciale. Les entreprises de "machines catalogue" en série développent plus que les autres les fonctions de préparation-suivi de la production (gestion de production, méthodes, contrôles).

⁷ B. HILLAU, G. PODEVIN : l'industrie française des machines-outils à métaux. L'emploi et les qualifications au coeur des restructurations, CEREQ (Collection des études n° 20), décembre 1985.

Dans les premières, les ingénieurs et techniciens sont plus nombreux, surtout les ingénieurs. Les techniciens d'études dominent les autres techniciens.

Dans les secondes, où les ingénieurs et techniciens sont moins nombreux, ce sont les techniciens qui l'emportent sur les ingénieurs, et surtout les techniciens de fabrication.

Les auteurs recensent d'autre part plusieurs changements d'organisation du travail qui modifient les contenus d'activité des techniciens et de la maîtrise de ce secteur. La volonté des employeurs d'améliorer la qualité des produits conduit à regrouper toutes les activités de contrôlé (matières premières, opérations d'usinage et de montage, essais, contrôles finaux) autour de pôles fonctionnels (pôles de qualité). La gestion de production s'informatise pour mieux intégrer les fonctions d'approvisionnement, d'ordonnancement, de lancement et de gestion des stocks. D'où la réduction des effectifs de ces fonctions comme le montrent les données ESE sur l'ensemble du secteur.

L'automatisation croissante des équipements d'usinage et leur regroupement par famille de pièces à usiner conduisent les directions à intégrer les équipes d'entretien dans les ateliers d'usinage avec un rôle prépondérant des techniciens (en effectif croissant selon ESE) et un profil plus technique de la maîtrise. Le montage est plus rarement automatisé.

La multiplication des logiciels de commande à incorporer dans les produits (machines-outils à commande numérique) valorise le rôle des techniciens de méthodes et d'essais-contrôle dont les effectifs sont en diminution globale sur l'ensemble du secteur selon ESE. Pour ces deux fonctions, on recrute surtout des titulaires d'un BTS. Et la spécialité d'emploi dominante reste la mécanique dans la mesure où elle intègre aussi les automatismes. On retrouve dans les données ESE l'écart entre les effectifs de mécaniciens et d'électroniciens (tant pour les agents de maîtrise que pour les techniciens), mais aussi une certaine progression des informaticiens.

Tableau n° 146
Effectifs de trois spécialités de technicien
et d'agent de maîtrise de la Construction mécanique
en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Electricité-électronique			
Agents techniques	4.126	3.965	- 4
Agents de maîtrise	986	890	- 10
Total	5.112	4.855	- 5
Mécanique			
Agents techniques	17.911	17.196	- 4
Agents de maîtrise	12.777	12.050	- 6
Total	30.688	29.246	- 5
Informatique			
Agents techniques	1.248	1.323	+ 6

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

En définitive dans un contexte drastique de réduction des effectifs du secteur, seuls les techniciens d'entretien et les informaticiens parmi les agents intermédiaires de la production sont en augmentation.

1.2 - Techniciens et agents de maîtrise de production de l'industrie automobile

La Construction automobile et des autres matériels de transports terrestres a une structure d'emploi qui comprend moins d'ingénieurs et de techniciens, autant d'agents de maîtrise et davantage d'ouvriers que la structure de l'ensemble des biens d'équipement (recensement de 1982).

Selon les données ESE de 1984 et 1986, le poids des ingénieurs et techniciens progresse ; celui des ouvriers régresse et celui des agents de maîtrise reste stable.

Tableau n° 147
La part des CSP industrielles dans
la Construction automobile en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	2,4	7,8	4,7	72,9
1986	2,6	8,5	4,7	72,0

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Selon la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs a reculé de 13 % (- 13 % pour les agents de maîtrise, - 5 % pour les techniciens). La réduction des effectifs est plus forte que celle des effectifs de l'ensemble des biens d'équipement, de même pour les agents de maîtrise et les techniciens.

Selon le Recensement de 1982, les techniciens sont aussi nombreux que les agents de maîtrise pour la fabrication. Ils dominent pour la gestion de production. Pour l'entretien (moins développé que dans l'ensemble des biens d'équipement) ce sont les agents de maîtrise qui dominent.

Les données ESE sont différentes. Elles donnent plus de poids à la gestion de production et, dans la fabrication, aux agents de maîtrise.

Entre 1984 et 1986, toutes les fonctions ont diminué sauf les essais-contrôle. Dans l'entretien, les techniciens ont la progression la plus forte et la maîtrise, la diminution la plus forte.

Tableau n° 148
Effectifs des fonctions de production de technicien
et d'agent de maîtrise de l'Automobile en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Fabrication			
Agents techniques	5.862	5.296	- 10
Agents de maîtrise	16.666	14.716	- 12
Total	22.528	20.012	- 11
Entretien			
Agents techniques	662	772	+ 17
Agents de maîtrise	2.178	1.719	- 21
Total	2.840	2.491	- 12
Gestion de production			
Agents techniques MPOL	14.877	13.798	- 7
Agents de maîtrise 2e niveau	7.810	6.818	- 13
Total	22.687	20.616	- 9
Essais-contrôle			
Agents techniques	2.509	2.607	+ 4

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Plusieurs enquêtes abordent l'impact des mutations technologiques sur les activités de production de ce secteur. Les contenus d'activité privilégiés par ces études sont les contenus ouvriers. Les données sur l'activité des techniciens et de la maîtrise ne viennent qu'en complément. Dans la mesure où ces approches restent centrées sur les opérations de réalisation de la production, on doit tenir compte de la diversité des phases du processus, selon qu'il

s'agit de la fabrication ou du montage des pièces ou sous-ensembles des moteurs (organes de transmissions, blocs cylindres, carters), des châssis (amortisseurs, essieux)-, ou des carrosseries.

Deux objets fédèrent les descriptions des contenus d'activité de l'automobile : l'informatisation des activités de montage, d'usinage et de préparation-suivi ; l'aménagement de l'échelle des classifications ouvrières avec la mise en place d'une nouvelle appellation des ouvriers qualifiés (conducteur d'installation automatisée) et le prolongement de la grille ouvrière par la classification de technicien d'atelier (filrière de transition vers la maîtrise).

Nous avons distingué deux ensembles d'observations des contenus d'activité selon qu'elles portent sur les unités de presses ou de tôlerie, ou sur les unités d'usinage.

Pour les unités de presses et de tôlerie, une enquête récente du CEREQ concerne deux unités d'un établissement de construction automobile ⁸. Une unité de presse des rouleaux de tôle découpée comprend plusieurs lignes automatisées. Chaque ligne est dirigée par un agent de maîtrise (chef de secteur) qui a sous ses ordres un conducteur d'installation (metteur au point ou régleur) assisté d'un aide et d'un cariste. L'autre unité réalise l'assemblage et la soudure automatique. Plusieurs techniciens sous les ordres du chef de fabrication contrôlent les délais et la qualité des produits. Ils peuvent aussi intervenir pour certains dépannages. L'entretien est assuré par une équipe de techniciens en rapport avec le bureau des méthodes pour optimiser les rendements et la qualité. Les techniciens sont de plus en plus souvent des électriciens et non des mécaniciens.

Une étude antérieure (menée en 1983) sur les activités de plusieurs unités de presse, d'emboutissage et d'assemblage d'une même entreprise ⁹ constatait :

- un resserrement des liens entre fabrication et entretien pour les dépannages et la mise au point des équipements ;
- une certaine déconcentration des méthodes d'équipement vers la fabrication pour mieux assurer l'entretien préventif ;
- l'importance du suivi de la qualité ;
- un partage des tâches de planning entre la maîtrise et certains ouvriers qualifiés.

Malgré la réduction des effectifs et l'informatisation des procédés, les effectifs de fabrication sont toujours plus nombreux que ceux d'entretien. Et

⁸ R. BERCOT : Mode de constitution, gestion des professionnalités et transformation des groupes professionnels, CEREQ (Ouvriers qualifiés, maîtrise et techniciens de production dans les industries en cours d'automatisation, Collection des Etudes n° 43, volume II) - avril 1989.

⁹ JP. DURAND, J. DURAND, J. LOJKINE, C. MAHIEU : L'enjeu informatique. Former pour changer l'entreprise. Paris, Méridiens, 1986.

les techniciens sont de plus en plus représentés dans la programmation des opérations robotisées de fabrication et dans les interventions d'entretien. Les électriciens ou automaticiens remplacent les mécaniciens.

Les autres unités enquêtées sont celles qui usinent des pièces ou éléments de moteurs, comme les boîtes de vitesse. Elles développent aussi des lignes automatisées de fabrication avec dans la plupart des cas la disparition des stocks tampons. Les mouvements des pièces et des outils d'usinage sont régulés par des automates programmables.

Les nouvelles générations de machines-outils à commande numérique du fait de leur capacité de programmation réduisent le champ d'intervention du bureau des méthodes. Dans les ateliers d'usinage, la maîtrise est chargée de coordonner le travail des réglieurs. Les techniciens d'entretien sont en situation concurrentielle avec la maîtrise à cause du caractère déterminant de leurs interventions ¹⁰.

Une autre étude du CEREQ sur les unités d'usinage automatisées de deux établissements d'un même groupe ¹¹ montre qu'il peut exister deux types d'organisation et de structure des emplois pour le même système technique automatisé. Le premier comprend trois niveaux ouvriers sous les ordres de la maîtrise, soit par ordre décroissant : réglieur, Pl et agent de production. Le second n'en comprend que deux seulement : agent technique de production (chef d'équipe) et conducteur confirmé d'unité automatisée (CCUA). Dans le premier système les dépannages élémentaires et les contrôles sont intégrés à chaque niveau en fonction du degré de complexité des réglages et des changements d'outils. Dans le second système, les réglages sont confiés exclusivement au CCUA. Et le chef d'équipe est seul à intervenir pour diagnostiquer les pannes. Il y a aussi en parallèle un poste de contrôleur.

L'évolution de la structure d'emploi de la production automobile ne correspond donc pas terme à terme au degré d'automatisation de chaque phase du processus.

La réduction des effectifs du secteur n'épargne ni les agents de maîtrise ni les techniciens de fabrication et de gestion de production. C'est l'augmentation des techniciens d'essais-contrôle et d'entretien, ainsi que celle des techniciens électriciens-électroniciens et des informaticiens, qui témoigne de la mise en place d'un nouveau modèle d'animation de la production pour les catégories intermédiaires. Les effets sur la population ouvrière (avec notamment le développement de nouvelles classifications) sont sans doute plus évidents.

¹⁰ JP. DURAND et alii : étude citée.

¹¹ G. de BONNAFOS : Automatisation et nouvelles formes d'organisation du travail dans l'industrie automobile, Formation Emploi n° 8, octobre-décembre 1984.

Tableau n° 149
Effectifs de trois spécialités de technicien
et d'agent de maîtrise de l'Automobile en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Electricité-électronique			
Agents techniques	2.576	2.741	+ 6
Agents de maîtrise	914	562	- 39
Total	3.490	3.303	- 5
Mécanique			
Agents techniques	11.125	10.149	- 9
Agents de maîtrise	15.632	13.775	- 12
Total	26.757	23.924	- 11
Informatique			
Agents techniques	2.034	2.122	+ 4

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

1.3 - Techniciens et agents de maîtrise de production des matériels électriques et électroniques professionnels.

La Construction de matériels électriques et électroniques professionnels couvre tous les matériels de traitement de l'information, les matériels électriques de puissance, les automatismes industriels, les appareils d'installation électrique ou téléphonique, et tous les composants. Sa structure d'emploi comprend moins d'ouvriers et d'agents de maîtrise et davantage d'ingénieurs et de techniciens que la structure de l'ensemble des biens d'équipement (Recensement de 1982).

Selon les données ESE de 1984 et 1986, le poids des ingénieurs et techniciens progresse ; celui des ouvriers régresse et celui des agents de maîtrise reste stable.

Tableau n° 150
La part des CSP industrielles dans les matériels
électriques et électroniques professionnels en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	11,6	15,7	4,4	47,4
1986	13,0	16,2	4,4	45,4

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Selon la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs a reculé de 2 % (- 2 % pour les agents de maîtrise, mais + 1 % pour les techniciens). La situation du secteur est plus favorable que celle de l'ensemble des biens d'équipement.

Selon le Recensement de 1982, les agents de maîtrise dominent les techniciens pour la fabrication qui est nettement moins développée que dans les autres secteurs des biens d'équipement. Pour l'entretien, beaucoup plus développé que dans les autres secteurs, ce sont les techniciens qui dominent. Il faut rappeler aussi la forte représentation des techniciens d'essais-contrôle (48 % des techniciens contre 20 % seulement sur l'ensemble des biens d'équipement).

Les données ESE enregistrent des rapports comparables entre fonctions et entre catégories. Elles font apparaître deux fonctions qui progressent entre 1984 et 1986 (l'entretien et dans une moindre mesure la gestion de production) ; une fonction stable (essais-contrôle) et une fonction qui diminue (la fabrication).

Tableau n° 151
Effectifs des fonctions de production de technicien
et d'agent de maîtrise des matériels électriques
et électroniques professionnels en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Fabrication			
Agents techniques	4.072	3.918	- 4
Agents de maîtrise	15.242	14.644	- 4
Total	19.314	18.562	- 4
Entretien			
Agents techniques	9.778	10.546	+ 8
Agents de maîtrise	2.705	2.839	+ 5
Total	12.483	13.385	+ 7
Gestion de production			
Agents techniques MPOL	8.553	9.178	+ 7
Agents de maîtrise 2e niveau	10.031	9.749	- 3
Total	18.584	18.927	+ 2
Essais-contrôle			
Agents techniques	32.490	32.378	0

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

La Construction des matériels électriques et électroniques professionnels concerne des activités diverses correspondant à des productions aux séries de

longueurs différentes, et pour lesquelles les niveaux d'automatisation peuvent également varier d'une phase de production à l'autre.

Différentes enquêtes sur ce secteur ont abordé les contenus d'activité des ouvriers et des techniciens dans le cadre d'une réflexion sur l'évolution des fonctions et des classifications de production.

Une étude du CEREQ classe les contenus d'activité de production en électronique ¹² selon la nature des processus à partir des travaux du Répertoire français des emplois et d'une enquête menée en 1983 par la Délégation à l'Emploi ¹³.

On peut distinguer ainsi trois types de processus.

Le premier correspond à la production des matériels de télécommunication, détection et instrumentation, le plus souvent en petite série. La première phase (gravure des circuits imprimés) est accomplie sur des équipements semi-automatiques nécessitant certains réglages. La seconde (implantation des composants) est plus diversifiée et combine des interventions manuelles ou automatisées pour les soudures, le câblage et les contrôles. Enfin, la dernière phase (montage des sous-ensembles et essais-contrôle) est de plus en plus automatisée pour l'assemblage et le câblage des cartes sur châssis, et surtout les opérations d'essais-contrôle en plate-forme. C'est la phase qui exige le plus de connaissances en électronique et informatique industrielle, étant donnée la diffusion de la micro-électronique et des microprocesseurs.

Le second processus ou production des centraux téléphoniques est caractérisé par l'automatisation croissante de l'assemblage des composants électroniques (et non plus électromécaniques).

Enfin, le troisième processus ou fabrication des composants (tubes et semi-conducteurs) est entièrement automatisé, correspondant notamment à un processus d'opérations physico-chimiques pour la fabrication des composants à base de silicium.

D'une façon générale, la diffusion des réglages et étalonnages sur microprocesseurs, et, en conséquence, la diffusion des tâches de programmation et de contrôle, ainsi que la montée de nouvelles tâches d'entretien sont autant de facteurs qui renforcent la place des techniciens, comme le montre une autre

¹² J. MERCHIERS : L'évolution du travail de fabrication en électronique. in Dossier Formation et Emploi. Les emplois de l'électricité et de l'électronique, CEREQ (Collection des Etudes n° 25), juin 1986.

¹³ JL. MALGRANGE, P. MARECHAL : Rapport du groupe interministériel d'évaluation des besoins de formation de la filière électronique. Paris, Ministère de l'Education nationale, 1984.

étude du CEREQ sur la fabrication des composants électriques et électroniques ¹⁴.

Les données sur les contenus d'activité de la maîtrise sont plus rares. Une enquête consacrée à l'approche des classifications dans le cadre d'un dossier du CEREQ sur l'électronique professionnelle aborde cette catégorie ¹⁵. Conduite par entretiens auprès des directions du personnel d'une dizaine d'entreprises, l'enquête apporte des données de cadrage sur l'évolution du rôle de la maîtrise de production. Les entreprises ont tendance à déléguer certaines responsabilités de répartition du travail à des groupes ouvriers très qualifiés dans les productions les plus automatisées ; les techniciens intervenant toujours pour les fonctions les plus techniques (maintenance, contrôle de qualité, ingénierie) . Et dans certains cas, ces techniciens peuvent se substituer complètement aux agents de maîtrise pour animer la production. Alors que dans d'autres cas, on cherche à maintenir le rôle de la maîtrise, en faisant évoluer son profil, soit par adjonction d'une maîtrise technicienne aux côtés de la maîtrise hiérarchique, soit par un remplacement brutal de la seconde par la première. Les BTS et les DUT sont un vivier pour cette maîtrise technicienne.

L'enquête souligne les difficultés que rencontrent les employeurs pour gérer cette évolution par rapport à la séparation entre les deux filières catégorielles, si bien que certains techniciens ont des fonctions de maîtrise sans en avoir le statut.

En ce qui concerne l'évolution récente des spécialités d'emploi du secteur, il n'y a pas de progression spectaculaire de l'électricité-électronique, mais plutôt le maintien de la domination sur la mécanique. La maîtrise mécanicienne et les informaticiens progressent parmi les spécialités d'emploi de ces catégories intermédiaires de production.

¹⁴ J. MERCHIERS : L'automatisation dans les industries de biens d'équipement. L'automatisation des fabrications de série, CEREQ (Collection des Etudes n° 6.4), mars 1984.

¹⁵ A. LEROLLE : Les classifications conventionnelles in Le secteur de l'électronique professionnelle : entreprises et emplois. CEREQ (Dossier sectoriel n° 3), mai 1987.

Tableau n° 152
Effectifs de trois spécialités de technicien
et d'agent de maîtrise des matériels électriques
et électroniques professionnels en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Electricité-électronique			
Agents techniques	50.319	50.363	0
Agents de maîtrise	11.748	11.419	- 3
Total	62.067	61.782	0
Mécanique			
Agents techniques	4.660	4.525	- 3
Agents de maîtrise	2.602	2.679	+ 3
Total	7.262	7.204	0
Informatique			
Agents techniques	4.267	4.409	+ 3

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Les observations des enquêtes qualitatives illustrent donc les constats statistiques sur le maintien ou le développement (selon les fonctions) des techniciens comme catégorie charnière de la production au dépens de la maîtrise, notamment à cause de l'évolution des produits, de leurs normes, et des conditions de leur production. Les techniciens ont la croissance la plus forte pour deux fonctions-clefs des processus de production : l'entretien d'un nombre croissant de machines automatiques intégrant l'informatique industrielle, et les méthodes-ordonnancement-lancement-planning assurant l'organisation du travail, la préparation et l'industrialisation de process gérés par de nombreux logiciels.

II - TECHNICIENS ET AGENTS DE MAITRISE DE PRODUCTION DES BIENS INTERMEDIAIRES

Les biens intermédiaires ont une structure d'emploi comprenant moins d'ingénieurs et de techniciens, autant d'ouvriers, et davantage d'agents de maîtrise que la structure de l'ensemble du secteur secondaire -BTP inclus (Recensement de 1982).

Selon les données ESE de 1984, le poids des ingénieurs et techniciens continue de progresser ; celui des ouvriers régresse et celui des agents de maîtrise reste stable.

Tableau n° 153
La part des CSP industrielles dans
les biens intermédiaires en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	3,1	4,9	6,7	69,0
1986	3,4	5,5	6,8	67,9

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Selon la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs a reculé de 7 % (6 % pour les agents de maîtrise, les techniciens augmentant de 3 %).

La fonction de fabrication domine les fonctions de techniciens et agents de maîtrise de production. Elle recule (ESE 84 - 86) au profit de la fonction d'entretien.

Selon le Recensement de 1982, un secteur se détache comme principal employeur des techniciens et agents de maîtrise de production : la Fonderie. On trouve ensuite deux secteurs : la Chimie et la Sidérurgie.

Les biens intermédiaires sont aussi un gros employeur de techniciens d'essais-contrôle. Ces derniers sont assez largement répartis entre les différents secteurs. Ils occupent d'autre part une part plus importante dans les fonctions des techniciens (41 % sur l'ensemble du secteur) que celle qu'ils ont sur la répartition des fonctions des techniciens des biens d'équipement (20 %).

Les proportions de maîtrise du second niveau sont aussi plus élevées que dans les biens d'équipement (22 % de la maîtrise contre 18 %). Et ces proportions atteignent 29 % dans la Chimie et 25 % dans la Sidérurgie.

2.1 - Techniciens et agents de maîtrise de production de la Fonderie et du Travail des métaux

La Fonderie et le travail des métaux désignent les activités de production de tous les produits moulés en fonte, de la mise ne forme des tôles, du traitement thermique des métaux, de la construction métallique et la fabrication des moules. La structure d'emploi comprend moins d'ingénieurs et d'agents de maîtrise, autant de techniciens et davantage d'ouvriers que la structure de l'ensemble des biens intermédiaires (Recensement de 1982).

Selon les données ESE de 1984 et 1986, le poids des ingénieurs et techniciens progresse ; celui des ouvriers et des agents de maîtrise reste stable.

Tableau n° 154

La structure des fonctions de production de technicien
et d'agent de maîtrise des biens intermédiaires au Recensement de 1982

	Métaux ferreux Acier - 07	Métaux non ferreux - 08	Matériaux de construction - 09	Verre - 10	Chimie - 11	Fonderie - 13	Papier carton - 21	Caoutchouc - 23	Ensemble des biens intermédiaires (AE 15)
1 - Fabrication									
. Agents techniques	520	400	100	40	540	7.760	1.380	760	11.500
. Agents de maîtrise	11.800	4.620	9.580	3.000	13.260	24.380	4.540	10.720	81.900
TOTAL	12.320	5.020	9.680	3.040	13.800	32.140	5.920	11.480	93.400
(%)	(57)	(57)	(67)	(64)	(62)	(74)	(74)	(66)	(67)
2 - Entretien									
. Agents techniques	1.240	1.080	180	120	860	1.240	240	1.260	6.220
. Agents de maîtrise	3.740	1.220	1.720	540	2.680	3.040	760	1.500	15.200
TOTAL	4.980	2.300	1.900	660	3.540	4.280	1.000	2.760	21.420
(%)	(23)	(26)	(13)	(14)	(16)	(10)	(13)	(16)	(15)
3 - Gestion de production									
. Agents techniques M.P.O.L.	320	300	520	160	140	1.600	160	620	3.820
. Agents de maîtrise 2ème niveau	3.920	1.140	2.360	860	4.680	5.580	840	2.620	22.000
TOTAL	4.240	1.440	2.880	1.020	4.820	7.180	1.000	3.240	25.820
(%)	(20)	(17)	(20)	(22)	(22)	(16)	(13)	(18)	(18)
Ensemble 1 + 2 + 3									
. Agents techniques	2.080	1.780	800	320	1.540	10.600	1.780	2.640	21.540
. Agents de maîtrise (1)	19.460	6.980	13.660	4.400	20.620	33.000	6.140	14.840	119.100
TOTAL (2)	21.540	8.760	14.460	4.720	22.160	43.600	7.940	17.480	140.640
(%)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)	(100)
Répartition en %	15	6	10	4	16	31	6	12	100

(1) - (2) Les agents de maîtrise du 2ème niveau d'entretien et de fabrication sont comptabilisés deux fois.

Tableau n° 155
 La part des CSP industrielles dans
 la Fonderie et le travail des métaux en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	3,0	4,0	5,8	72,3
1986	3,2	4,2	5,8	72,2

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Seion la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs a recueilli de 8 % (- 9 % pour les agents de maîtrise et - 4 % pour les techniciens). Ces chiffres sont légèrement supérieurs à ceux de l'ensemble des biens intermédiaires.

Seion le Recensement de 1982, les agents de maîtrise dominent les techniciens pour les trois fonctions de production. L'entretien est nettement moins développé que dans l'ensemble des biens intermédiaires ; ainsi que la part des essais-contrôle chez les techniciens (11 % au lieu de 41 % sur l'ensemble des biens intermédiaires).

Tableau n°156
 Effectifs des fonctions de production de technicien
 et d'agent de maîtrise de la Fonderie - travail des métaux
 en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Fabrication			
Agents techniques	2.484	2.375	- 4
Agents de maîtrise	16.929	15.540	- 8
Total	19.413	17.915	- 8
Entretien			
Agents techniques	485	498	+ 3
Agents de maîtrise	1.649	1.423	- 14
Total	2.134	1.921	- 10
Gestion de production			
Agents techniques MPOL	3.902	3.697	- 5
Agents de maîtrise 2e niveau	8.817	7.979	- 10
Total	12.719	11.676	- 8
Essais-contrôle			
Agents techniques	1.979	1.883	- 5

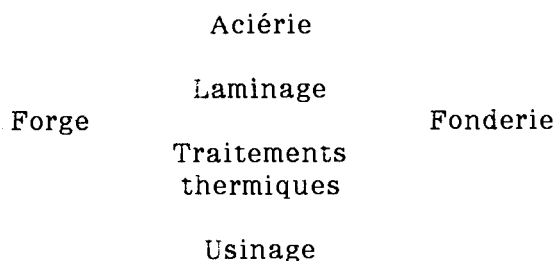
ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Les données ESE enregistrent des rapports comparables entre fonctions et catégories. Entre 1984 et 1986, toutes les fonctions diminuent. Les agents de maîtrise reculent plus fortement que les techniciens. Seuls les techniciens d'entretien (peu nombreux) progressent.

Nous ne disposons pas de résultats d'enquête qualitative sectorielle, mais d'enquêtes sur les parties d'activité de fonderie de deux secteurs différents : l'Automobile et la Sidérurgie. Ces enquêtes privilégient l'approche des procédés de fabrication et de leur intégration.

La description du système technique et des contenus d'activité d'une unité de fonderie d'un établissement de construction automobile ¹⁶ fait apparaître la robotisation de l'alimentation en fonte, ainsi que la régulation des cycles de moulage par des automates programmables. Les techniciens d'entretien assurent la maintenance des équipements et modifient les programmes de chaque automate. Ils réalisent ces fonctions en relation avec les techniciens des méthodes. Les profils individuels sont principalement des électriciens-électroniciens.

Une autre étude ¹⁷ porte sur le processus de la sidérurgie fine (aciers spéciaux) caractérisé par une multiplicité de phases de transformation du métal comportant elles-mêmes une diversité de procédés, depuis la production de l'acier jusqu'à l'usinage des pièces de fonderie.



Les activités de fonderie proprement dites n'y occupent qu'une place relative (la fabrication des pièces moulées et des moules). Elles concernent des productions en plus petite série que celles des pièces destinées à l'Automobile. Le système technique y est aussi moins automatisé.

Les degrés variables d'automatisation dans ce secteur expliquent sans doute que, malgré la réduction forte des effectifs, les catégories intermédiaires de production soient encore les plus nombreuses dans la fabrication, que les

¹⁶ J. MERCHERS : L'automatisation dans les industries de biens d'équipement. L'automatisation des fabrications de série. CEREQ (Collection des Etudes n° 6.4), mars 1984.

¹⁷ C. PEYRARD : Lignées techniques, filières de production et savoir-faire en sidérurgie fine. Université de Lyon II (Doctorat de troisième cycle) juin 1984.

agents de maîtrise l'emportent très largement sur les techniciens et que les techniciens de production soient surtout des techniciens de MPOL.

Par spécialité, ce sont toujours les mécaniciens qui dominent les électriciens-électroniciens.

Tableau n° 157

Effectifs de trois spécialité de technicien
et d'agent de maîtrise de la Fonderie - Travail des métaux en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Electricité-électronique			
Agents techniques	961	976	+ 1
Agents de maîtrise	579	559	- 3
Total	1.540	1.535	0
Mécanique			
Agents techniques	5.844	5.465	- 7
Agents de maîtrise	9.348	8.849	- 5
Total	15.192	14.314	- 6
Informatique			
Agents techniques	725	762	+ 5

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

2.2 - Techniciens et agents de maîtrise de production des industries chimiques

La Chimie représente 95 % des effectifs de la Chimie de base, fils et fibres artificiels et synthétiques. La structure d'emploi de cet ensemble d'activités comprend nettement moins d'ouvriers et davantage d'agents de maîtrise, de techniciens et d'ingénieurs que la structure de l'ensemble des biens intermédiaires (Recensement de 1982).

Selon les données ESE de 1984 et 1986, le poids des trois catégories non ouvrières progresse, alors que celui des ouvriers diminue.

Tableau n° 158

La part des CSP industrielles dans
la Chimie en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	5,5	7,8	9,6	53,9
1986	6,1	8,9	9,8	52,5

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Selon la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs n'a reculé que de 1 %. Les agents de maîtrise sont restés stables et les techniciens ont même progressé de 13 %. La situation du secteur est donc très nettement favorable par rapport à celle des biens intermédiaires.

Selon le Recensement de 1982, les agents de maîtrise dominent les techniciens pour les trois fonctions de production. La gestion de production est plus représentée que sur l'ensemble des biens intermédiaires. Et la maîtrise du second niveau totalise près d'un tiers des agents de maîtrise. Les techniciens d'essais-contrôle sont nombreux (7.200 personnes, soit 65 % de l'ensemble des techniciens).

Les données ESE enregistrent des rapports comparables entre fonctions et catégories. Entre 1984 et 1986, la gestion de production et la fabrication reculent, tandis que les essais-contrôle et l'entretien progressent.

Tableau n° 159
Effectifs des fonctions de production de technicien
et d'agent de maîtrise de la Chimie en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Fabrication			
Agents techniques	746	682	- 9
Agents de maîtrise	7.968	7.978	0
Total	8.714	8.660	- 1
Entretien			
Agents techniques	669	706	+ 6
Agents de maîtrise	2.924	2.928	0
Total	3.593	3.634	+ 1
Gestion de production			
Agents techniques MPOL	841	809	- 3
Agents de maîtrise 2e niveau	4.879	4.719	- 3
Total	5.720	5.528	- 3
Essais-contrôle			
Agents techniques	5.443	6.658	+ 22

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Le CEREQ dispose de plusieurs enquêtes sur les systèmes techniques de production et les contenus d'activité des catégories ouvrières et intermédiaires du secteur. Les enquêtes sur le terrain échelonnées entre 1983 et 1986-1987 permettent de suivre le processus de généralisation de la micro-électronique et le renforcement de l'intégration des process.

Une étude consacrée à l'évolution des qualifications et des formations conduite en 1983 sur plusieurs sites d'un même groupe ¹⁸ permet de situer à cette date le niveau d'automatisation de la production, ainsi que les structures d'emploi de chaque site. Les activités du groupe étudiées concernent la chimie de base et la chimie fine. La stratégie de la firme vise à moderniser les équipements des productions déficitaires et à s'orienter vers les procédés de synthèse à plus forte valeur ajoutée (développement de la chimie fine). Par rapport à des process pour lesquels l'alimentation en matières et les opérations de transformation (physico-chimiques) sont automatisées, les efforts d'informatisation portent sur la phase de conduite et surveillance opérée en salle de contrôle, afin d'améliorer la qualité des informations de production et la rapidité de transmission des consignes aux ouvriers d'installations. On met en place des systèmes d'automates-programmables ; chacun d'entre eux commande une opération et permettant d'en signaler les anomalies.

L'observation des activités de plusieurs ateliers dégage deux cas de structure d'activité. Dans un atelier de chimie fine (produits organiques) chaque équipe est animée par un chef de poste (agent de maîtrise) assisté de trois surveillants opérateurs (ou tableautistes) hiérarchisés selon le nombre d'équipements dont ils ont la charge, et d'un conducteur d'appareil (ou rondier).

Tous ces opérateurs sont affectés par rotation à un poste couvrant un ensemble d'opérations (ou zone). S'ils interviennent pour les premiers diagnostics de pannes, ce sont les instrumentistes (ouvriers hors-échelle ayant des coefficients de technicien) qui réalisent les réparations.

Dans un autre atelier de compression du chlore (chimie de base), pour lequel la salle de contrôle couvre 25 zones de fabrication, chaque équipe est aussi animée par un chef de poste. Ce dernier est assisté par un seul lecteur polyvalent (tableautiste) et trois conducteurs d'appareils (ou rondiers). Ces derniers interviennent moins que le lecteur sur les diagnostics d'entretien. Un technicien intervient pour les pannes d'automates-programmables. Il peut être en concurrence avec le chef de poste (maîtrise) responsable des délais et de la qualité de la production. L'auteur souligne la part croissante des BTS tant pour les agents de maîtrise (de spécialité chimique) que pour les techniciens (de contrôle-régulation).

Deux études plus récentes permettent de tester l'évolution des process et des contenus d'activité précédemment décrits.

La première fait état d'une accélération de l'informatisation de la fabrication de son extension à d'autres fonctions, et d'une recomposition des fonctions

¹⁸ N. THOUNY : Nouvelles qualifications et formations dans les industries chimiques, Institut d'Etudes Politiques (mémoire de DESS) septembre 1984.

de production ¹⁹. On passe d'un système automatisé de commande et contrôle centralisés (sur tableaux synoptiques) à un système plus souple de postes de conduite assistée par ordinateur (sur console) intégrant les contrôles de chaque zone et permettant une coordination entre zones. On met aussi en place des systèmes informatisés de gestion de production traitant à la fois les données techniques et les données économiques de chaque produit. On développe enfin les diagnostics de process en fabrication. Ces changements ont pour effet de modifier ou développer certains contenus d'activité. Une partie des prérogatives des chefs de postes est désormais entre les mains des nouveaux conducteurs sur console. De nouveaux techniciens de contrôle apparaissent en ligne de fabrication sur les équipements numérisés. Enfin, on assiste à une extension des "instrumentistes" pour la maintenance des boucles de régulation et des logiciels d'exploitation des équipements.

La seconde étude confirme le constat sur la généralisation du recours à la micro-électronique, sur l'intégration des procédés de mesure, de régulation plus rétroactifs ²⁰. Les opérateurs interviennent sur des zones plus globales. La maîtrise (chef d'équipe) coordonne les activités de plusieurs zones. Les chefs d'atelier sont responsables de l'organisation de plusieurs équipes. Les techniciens de production ont un profil d'activité plus technique.

On cherche à développer les relations entre techniciens de fabrication et techniciens d'entretien. En amont, on développe les études d'entretien (préventif) pour les équipements de contrôle et régulation. On remarque une part croissante des BTS et DUT dans les recrutements de la maîtrise et des techniciens. En termes de spécialité, les besoins sont croissants pour l'électronique, les automatismes et le génie chimique. Les statistiques montrent une progression de l'électricité-électronique pour les deux catégories, avec aussi une croissance des chimistes et des informaticiens chez les techniciens.

¹⁹ B. HILLAU : L'émergence de nouvelles fonctions professionnelles dans l'industrie chimique. in Dossier Formation et Emploi. Qualification et formation dans les industries chimiques et de process, CEREQ (Collection des études n° 33), janvier 1988.

²⁰ P. MOUY : L'organisation de la fonction de vigilance dans la chimie : un modèle pour l'économie de la fluidité ? CEREQ (Ouvriers qualifiés, maîtrise et techniciens de production dans les industries en cours d'automatisation, Collection des études n° 43, volume II) avril 1989.

Tableau n° 160
Effectifs de plusieurs spécialités de technicien
et d'agent de maîtrise de la Chimie en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Electricité-électronique			
Agents techniques	1.271	1.442	+ 13
Agents de maîtrise	1.334	1.421	+ 7
Total	2.605	2.863	+ 10
Mécanique			
Agents techniques	1.441	1.290	- 10
Agents de maîtrise	750	716	- 5
Total	2.191	2.006	- 8
Chimie			
Agents techniques	4.943	6.031	+ 22
Agents de maîtrise	7.028	6.971	- 1
Total	11.971	13.002	+ 9
Informatique			
Agents techniques	554	661	+ 19

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Les enquêtes qualitatives apportent plusieurs éclairages sur une situation dans laquelle la maîtrise de production reste stable et les techniciens de deux fonctions (essais-contrôle, entretien) progressent. Il n'y a donc pas déclin de la maîtrise mais transformation dans une situation où la spécialité d'électricité-électronique progresse tant pour les techniciens que pour la maîtrise.

2.3 - Techniciens et agents de maîtrise de production de la Sidérurgie

Les minerais et métaux ferreux, la première transformation de l'acier désignent des activités de production de produits sidérurgiques divers tels que les tôles laminées, les feuillets, les barres et profilés, les fils tréfilés et les tubes. La structure d'emploi de cet ensemble comprend moins d'ouvriers et d'ingénieurs, davantage d'agents de maîtrise et de techniciens que la structure de l'ensemble des biens intermédiaires (Recensement de 1982).

Selon les données ESE de 1984 et 1986, le poids des trois catégories non ouvrières progresse, alors que celui des ouvriers diminue.

Tableau n° 161
La part des CSP industrielles dans la Sidérurgie
en 1984 et 1986 (en %)

	Ingénieurs	Techniciens	Maîtrise	Ouvriers
1984	2,3	7,9	9,1	66,0
1986	2,6	9,9	9,8	62,6

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Selon la même source et pour la même période, l'ensemble des effectifs a reculé de 11 %. Or, les agents de maîtrise n'ont reculé que de 5 % ; et surtout, les techniciens ont progressé de 11 %. Dans une situation globale d'emploi nettement plus défavorable que celle des biens intermédiaires, les agents de maîtrise et surtout les techniciens occupent une meilleure position.

Selon le Recensement de 1982, les agents de maîtrise dominent les techniciens pour les trois fonctions de production. L'entretien est plus représenté que sur l'ensemble des biens intermédiaires, ainsi que la gestion de production. La part de maîtrise du second niveau dans la maîtrise est relativement élevée (25 % pour 22 % en moyenne sur l'ensemble des biens intermédiaires). Les techniciens d'essais-contrôle sont aussi largement représentés (6.320 personnes soit 59 % des techniciens).

ESE confirme la domination des agents de maîtrise dans chaque fonction, ainsi que l'importance des essais-contrôle. Progressent : l'entretien et les essais-contrôle entre 1984 et 1986. Reculent : la fabrication et la gestion de production. Et dans chaque fonction de production les techniciens sont en progression.

Tableau n° 162 : Effectifs des fonctions de production de technicien et d'agent de maîtrise de la Sidérurgie en 1984 et 1986

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Fabrication			
Agents techniques	1.036	1.272	+ 23
Agents de maîtrise	8.728	8.160	- 7
Total	9.860	9.432	- 4
Entretien			
Agents techniques	892	1.379	+ 55
Agents de maîtrise	3.286	3.240	- 1
Total	4.178	4.619	+ 11
Gestion de production			
Agents techniques MPOL	2.766	2.810	+ 2
Agents de maîtrise 2e niveau	5.573	5.360	- 4
Total	8.339	8.170	- 2
Essais-contrôle			
Agents techniques	4.007	4.584	+ 14

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

Le CEREQ a mené une série d'enquêtes en 1983 et 1984, sur plusieurs sites de deux groupes sidérurgiques couvrant les grandes étapes du processus (élaboration de la fonte et de l'acier dans les hauts fourneaux, laminage à chaud ou à froid pour la production de produits plats et profilés). Chaque étape met en oeuvre des procédés différents dont la continuité garantit la qualité des produits. Dans un contexte de forte réduction d'effectifs, ces enquêtes consignent plusieurs faits marquants de la transformation des emplois et les mesures adoptées par les entreprises en matière de mobilité et de formation ²¹. On observe un mouvement important de recomposition des fonctions de production correspondant à plusieurs objectifs qui tendent à renforcer ou à supprimer certaines activités des catégories ouvrières et intermédiaires de la production.

La fabrication fonctionne avec des systèmes d'informatique industrielle concernant :

- le réglage des outils (automates et microprocesseurs) ;
- la régulation et la commande centralisées des automatismes ;
- la surveillance et la supervision du process ;
- le suivi et la gestion des approvisionnements.

²¹ R. BERCOT, G. de BONNAFOS, E. KIRSCH, Ph. ZARIFIAN : Qualification et formation dans la sidérurgie, CEREQ (Rapport intermédiaire), janvier 1984.

Ces mêmes systèmes définis par les informaticiens industriels déterminent le travail des opérateurs ²². On constate un transfert de certains ouvriers des installations anciennes vers les salles de commande ou de contrôle.

La fabrication intègre aussi plus d'activités de maintenance. Elle assure les premiers dépannages correspondant aux changements d'éléments mécaniques. Tandis que la maintenance se charge des automatismes. Les techniciens prennent une part croissante dans les équipes d'électroniciens ou d'automaticiens de maintenance.

L'évolution coordonnée de la fabrication et de la maintenance contribue à transformer la maîtrise en maîtrise technique.

En amont on multiplie les études de procédés intégrant notamment les objectifs de réduction de consommation de matières premières et d'énergie. Dans certains cas, les techniciens des bureaux techniques ou de méthodes sont affectés à l'entretien des installations les plus modernes.

Enfin, les techniciens des contrôles de qualité, déjà nombreux, sont en augmentation.

Ces transformations renforcent le poids des électriciens-électroniciens et des informaticiens.

Tableau n° 163
Effectifs de trois spécialités de technicien
et d'agent de maîtrise de la Sidérurgie en 1984 et 1986 (ESE)

	1984	1986	Evolution 1984 - 1986 (en %)
Electricité-électronique			
Agents techniques	1.495	2.027	+ 36
Agents de maîtrise	1.451	1.299	- 10
Total	2.946	3.326	+ 13
Mécanique			
Agents techniques	1.770	1.922	+ 9
Agents de maîtrise	1.753	1.616	- 8
Total	3.523	3.538	0
Informatique			
Agents techniques	1.075	1.111	+ 3

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

²² Ph. ZARIFIAN : La définition de l'activité de l'opérateur par les informaticiens dans la sidérurgie lourde, Formation-emploi n° 11, juillet - septembre 1985.

D'autre part, chez les techniciens d'entretien et ceux des services techniques, on peut constater un changement de profil pour les recrutements, comme le montre une autre étude consacrée aux titulaires d'un BTS ou DUT d'une entreprise sidérurgique ²³. Sur un échantillon d'une centaine de BTS ou DUT, la plupart avaient des fonctions d'études ou des fonctions techniques concentrées dans les services d'entretien, de production et l'informatique. Une minorité avait des fonctions de maîtrise. Les électroniciens l'emportaient sur les mécaniciens. Les auteurs faisaient l'hypothèse qu'avec la montée des techniciens on assistait à l'amorce d'une substitution progressive de la maîtrise au profit d'une nouvelle catégorie plus technicienne.

Les enquêtes qualitatives rejoignent les constats statistiques sur la progression des techniciens dans les deux fonctions de réalisation de la production : entretien et fabrication. Elles permettent aussi de décrire l'ampleur de l'informatisation des process et de la gestion de production favorisant les techniciens électroniciens et les informaticiens industriels.

III - ELEMENTS DE CONCLUSION : UNE TECHNICISATION DES EMPLOIS INTERMEDIAIRES DE LA PRODUCTION

Nous avons tenté de rapprocher pour plusieurs secteurs d'activité les données statistiques avec les observations d'enquêtes qualitatives sur l'évolution des fonctions de production des catégories intermédiaires compte tenu de l'évolution des effectifs de chaque secteur et des caractéristiques de chaque processus.

Les données statistiques sur les réductions sectorielles d'effectifs montrent que ces dernières sont particulièrement fortes dans l'Automobile, la Fonderie-Travail des métaux et la Sidérurgie, et faibles dans la Chimie et l'Electricité-Electronique professionnelles. Les agents de maîtrise suivent plus étroitement que les techniciens la tendance globale de réduction sectorielle des effectifs.

²³

H. FOSSATI, G. SAID : La restructuration industrielle. Enjeux d'une qualification. L'exemple des détenteurs de BTS - DUT de Solmer, Aix-Marseille II (mémoire de DEA), octobre 1983.

Tableau n° 164
Evolution des effectifs de chaque secteur
(dont AT et AM) entre 1984 et 1986 (en %)

	Toutes CSP	Agents de maîtrise	Agents techniques
Biens d'équipement	- 7	- 8	- 1
Mécanique	- 7	- 7	- 5
Automobile	- 13	- 13	- 5
Electri. Electron. prof.	- 2	- 2	+ 1
Biens intermédiaires	- 7	- 6	+ 3
Fonderie-Travail des métaux	- 8	- 9	- 4
Chimie	- 1	0	- 13
Sidérurgie	- 11	- 5	+ 11

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

L'évolution des effectifs de chaque fonction varie selon les secteurs et la catégorie. Certaines fonctions ont une évolution plus homogène que d'autres.

L'évolution des effectifs des deux fonctions de réalisation de production est contrastée : négative pour la fabrication, davantage positive pour l'entretien.

Partout les effectifs de la *fabrication* sont en baisse. Les réductions les plus fortes sont celles de l'Automobile et de la Fonderie-Travail des métaux. Les techniciens reculent moins que les agents de maîtrise. Ils sont même en progrès dans la Sidérurgie. Seuls les agents de maîtrise de la Chimie restent stables.

Les effectifs de l'*entretien* sont en hausse, sauf dans l'Automobile et la Fonderie-Travail des métaux. Les techniciens progressent partout. Les agents de maîtrise ne progressent que dans l'Electricité-Electronique professionnelle et sont stables dans la Chimie.

Tableau n° 165
Evolution des effectifs des fonctions de réalisation
de production par catégorie dans chaque secteur
entre 1984 et 1986 (en %)

	Fabrication			Entretien		
	A M	A T	Total	A M	A T	Total
Mécanique	- 7	- 4	- 6	- 1	+ 7	+ 2
Automobile	- 12	- 10	- 11	- 21	+ 17	- 12
Electri. Electron. professionnelle	- 4	- 4	- 4	+ 5	+ 8	+ 7
Fonderie-Travail des métaux	- 8	- 4	- 8	- 14	+ 3	- 10
Chimie	0	- 9	- 1	0	+ 6	+ 1
Sidérurgie	- 7	+ 23	- 4	- 1	+ 55	+ 11

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

L'évolution des effectifs des fonctions intermédiaires de réalisation de production suit donc l'ampleur des réductions d'effectifs de chaque secteur, en même temps qu'elle varie selon le degré d'informatisation et d'automatisation des équipements ou des produits ainsi que le montre la variation des taux de progression des techniciens d'entretien.

Il est difficile de contrôler l'évolution statistique des emplois intermédiaires de la *gestion de production* partiellement couverts. Les emplois retenus sont partout en recul, sauf dans l'Electricité-électronique professionnelle. Leur recul est le plus important dans les secteurs où la réduction globale des effectifs est la plus forte. Les techniciens reculent moins que les agents de maîtrise. Ils progressent même dans l'Electricité-électronique professionnelle et la Sidérurgie. Là où les techniciens de méthodes diminuent le plus, il s'agit aussi de secteurs où existaient traditionnellement d'importants bureaux des méthodes (mécanique, automobile).

L'évolution de la maîtrise de second niveau suit l'évolution d'ensemble de la CSP : forte réduction dans l'Automobile, la Fonderie-Travail des métaux et la Mécanique ; stabilité dans la Chimie (caractérisée aussi par un taux de maîtrise de second niveau plus élevé).

Tableau n° 166
Evolution des effectifs des fonctions de gestion
de production par catégorie dans chaque secteur
entre 1984 et 1986 (en %)

	A M 2ème niveau	A T M P O L	TOTAL
Mécanique	- 10	- 9	- 9
Automobile	- 13	- 7	- 9
Electri. Electron. prof.	- 3	+ 7	+ 2
Fonderie-Travail des métaux	- 10	- 5	- 8
Chimie	- 3	- 3	- 3
Sidérurgie	- 4	+ 2	- 2

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

L'ampleur de la réduction des effectifs des catégories intermédiaires de production (fabrication, entretien et gestion de production) traduit sans doute la distance à combler entre les anciens systèmes de production et les nouveaux systèmes plus informatisés et plus intégrés, distance variable selon les secteurs. Ces systèmes concernent à la fois la diffusion des logiciels de régulation des processus et celle des logiciels de gestion.

Les informaticiens croissent dans tous ces secteurs, et semble-t-il plus fortement dans les secteurs où leur part dans la structure des fonctions de technicien est moindre.

Tableau n° 167
Données sur les techniciens informaticiens
de chaque secteur

	Part des informaticiens dans la structure des fonctions des AT en 1986 (en %)	Evolution des effectifs entre 1984 - 1986 (en %)
Sidérurgie	9,0	+ 3
Automobile	6,6	+ 4
Electri. Electron.	6,2	+ 3
Chimie	6,1	+ 9
Fonderie	5,7	+ 5
Mécanique	4,2	+ 6

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

La dernière fonction de production évoquée à part, parce que non partagée par les techniciens avec les agents de maîtrise, sont les *essais-contrôle*. Elle associe certains contrôles de régulation de process et de fiabilité aux contrôles de qualité des produits. Elle progresse fortement dans les industries de process.

Dans le secteur où elle est la plus développée, l'Electricité-Electronique professionnelle, ses effectifs sont stables. La fonction essais-contrôle diminue dans la Construction mécanique et la Fonderie-Travail des métaux.

Tableau n° 168
Evolution des effectifs de techniciens d'essais-contrôle
par secteur entre 1984 et 1986 (en %)

Mécanique	- 8
Automobile	+ 4
Electricité-Electronique prof.	0
Fonderie-Travail des métaux	- 5
Chimie	+22
Sidérurgie	+ 14

ESE (Ministère des affaires sociales et de l'emploi : SES)

La confrontation entre ces données statistiques et les données d'enquêtes qualitatives dégage des convergences quant au constat de plusieurs évolutions transectorielles et de certaines situations spécifiques d'un secteur.

Enquêtes qualitatives et enquêtes statistiques se rejoignent pour souligner dans tous les secteurs :

- le développement des techniciens d'entretien, des électroniciens ou automaticiens, des informaticiens ;
- le recul des agents de maîtrise.

Elle convergent aussi pour expliquer les situations particulières de plusieurs secteurs :

- l'importance des techniciens d'essais-contrôle ainsi que la progression des techniciens des méthodes dans l'Electricité-Electronique professionnelle correspondent à plusieurs caractéristiques de la production (prototypes et petites séries, multiplicité de composants et sous-ensembles) ;
- la croissance des techniciens d'essais-contrôle plutôt sur les équipements numérisés et le maintien de la catégorie des agents de maîtrise dans la Chimie ;
- la croissance des techniciens d'essais-contrôle, et des méthodes d'entretien dans la Sidérurgie.

Mais pour certaines fonctions on constate un décalage entre les données statistiques et les données qualitatives. C'est en recherchant dans les

enquêtes qualitatives les mouvements entre fonctions qu'on peut résoudre certaines contradictions.

L'observation statistique marque le recul des techniciens et agents de maîtrise de fabrication, alors que les enquêtes insistent sur un certain recentrage de l'organisation des entreprises industrielles sur la production dans de nombreux secteurs ²⁴. Ce mouvement intègre en fait plusieurs fonctions (préparation du travail, fabrication et lancement, entretien, qualité). Il ne peut être saisi par les catégories monofonctionnelles des nomenclatures.

On constate aussi statistiquement le recul des effectifs de gestion de la production. Le recul de la maîtrise de second niveau peut résulter dans une certaine mesure du transfert des activités de préparation du travail sur les tâches de programmation des opérations de fabrication qui suppriment le rôle intermédiaire de la maîtrise entre les méthodes et les ouvriers de fabrication dont les effectifs se réduisent avec l'informatisation. La chute des effectifs de techniciens des méthodes correspond aussi à un transfert de ces activités de la fabrication vers l'entretien où croissent les techniciens.

Une autre fonction est aussi très globalement appréhendée tant par les nomenclatures que par des descriptions d'activité peu sectorialisées : l'informatique. On ne dispose pas en l'état d'outils permettant de répartir en masses les techniciens en informatique industrielle et les informaticiens de gestion chez les constructeurs et les utilisateurs. Cette distinction est faite sur un plan transectoriel dans une étude consacrée aux descriptions des contenus d'activité de l'informatique ²⁵.

La réduction de l'écart entre les effectifs de la maîtrise et ceux des techniciens dans la fabrication et l'entretien, la montée des techniciens de plusieurs fonctions en relation avec l'informatisation sont deux phénomènes qui étayent la thèse d'une technicisation des activités de production. Seules les enquêtes qualitatives permettent de relever plusieurs cas de transformation des contenus d'activité de maîtrise en profils d'activité plus techniciens.

²⁴ Ouvrage collectif : Ouvriers qualifiés, maîtrise et techniciens de production dans les industries en cours d'automatisation. CEREQ (Collection des études n° 43, vol. 1) 1988.

²⁵ Dossier sectoriel : Les emplois de l'informatique, volume 1. ADI - ANPE - Centre INFO - CEREQ - ONISEP, juin 1986.

CONCLUSION GENERALE

De nouveaux espaces chez les catégories intermédiaires de production

L'évolution des rapports entre CSP, certains aménagement dans les classifications, l'évolution des caractéristiques individuelles et des contenus d'activité sont autant d'indices de la mutation des CSP intermédiaires de type industriel.

Dans les secteurs étudiés on constate une progression du poids des CSP intermédiaires de type industriel en relation avec l'importance de la progression des techniciens (plus élevée dans les secteurs de process). Ces derniers prennent une part croissante dans les fonctions de production. On constate des effets sur la gestion des classifications des agents de maîtrise (redéfinition des contenus d'activité de la grille maîtrise dans l'automobile, et l'électronique professionnelle ; nouvelle classification de chef de secteur de presse dans l'automobile).

Mais le mouvement de classification le plus important concerne la catégorie inférieure (les ouvriers) pour les emplois les plus polyvalents :

- prolongement de la grille ouvrière par plusieurs coefficients d'une nouvelle classification (technicien d'atelier) dans l'automobile ;
- attribution à certains OHQ (automaticiens avec un niveau de formation initiale équivalent au baccalauréat) de coefficients de technicien dans la chimie.

Certaines unités de process où la réorganisation du travail est la plus avancée substituent les techniciens aux ouvriers ²⁶.

L'évolution des profils individuels chez les techniciens et les agents de maîtrise, avec notamment la montée des diplômés bac et plus chez les plus jeunes (la part des diplômés bac et plus en 1987 est deux fois plus élevée chez les techniciens que chez les agents de maîtrise) contribue aussi à modifier l'espace des CSP intermédiaires de production.

Deux ensembles émergent à partir des données recueillies sur les niveaux de diplôme dominants (en stock au RP 82) de chaque fonction de production appréciée quantitativement (selon ESE).

Un premier ensemble regroupe les agents de fabrication et de Méthodes-planning - ordonnancement - lancement (MPOL), plutôt diplômés de niveau V et IV, dont les effectifs sont en recul (entre 1984 et 1986) et restent dominés par la maîtrise de fabrication.

L'autre ensemble regroupe les agents d'entretien, d'essais-contrôle et les informaticiens. Ils sont plutôt diplômés de niveau IV et III. Ils sont en augmentation. Le groupe dominant est celui des techniciens d'essais-contrôle. Au sein de l'entretien, la maîtrise devance encore les techniciens.

²⁶ F. EYRAUD, A. JOBERT, P. ROZENBLATT, M. TALLARD. Les classifications dans l'entreprise, CEE, LEST, IRIS, Travail et Société, octobre 1988.

Plusieurs études confirment le caractère spécifique de la gestion des CSP intermédiaires de type industriel titulaires d'un diplôme de niveau III ainsi que l'émergence de nouvelles fonctions d'animation, et de coordination de la production confiées à une partie des techniciens et de la maîtrise, sans qu'il y ait correspondance terme à terme entre les deux phénomènes ²⁷. On retrouve posée la question de l'identification des "techniciens supérieurs" et des niveaux d'emploi de la maîtrise correspondants.

"Technicien supérieur" (ou TS) est une appellation du système éducatif pour désigner les titulaires de formations techniques supérieures courtes qui bénéficient de seuils d'entrée minimaux dans les grilles de classification de technicien. C'est aussi une appellation d'emploi non officielle correspondant aux fonctions précitées qui sont plus accessibles aux titulaires de ces diplômes après une expérience professionnelle. C'est pourquoi l'usage de cette appellation TS est variable selon les branches.

Dans la chimie, elle désigne la partie d'échelle technicienne à partir du seuil d'accueil des diplômés de niveau III (soit sept échelons). Dans la métallurgie, elle désigne une sous-partie de l'échelle par assimilation avec les fonctions de maîtrise supérieure (soit les trois derniers échelons).

Pour apprécier l'importance dans l'industrie des catégories de TS et de maîtrise supérieure de production (non définies dans les nomenclatures) nous avons retenu les critères les plus larges :

- les titulaires d'un diplôme de niveau III et plus parmi les techniciens des fonctions de production de l'industrie.

Tableau n° 169
Evaluation des TS de production dans l'industrie en 1982

	Tous niveaux de diplôme	Dont niveau III et plus	%
MPOL	27.380	3.620	(13)
Essais-contrôle	82.760	21.920	(26)
Maintenance	44.120	9.360	(21)
Fabrication	82.060	11.640	(14)
Ensemble des fonctions de production	236.320	46.540	(20)

RP (INSEE)

Un technicien de production de l'industrie sur cinq est un TS. Par fonction la proportion la plus élevée concerne les essais-contrôle.

²⁷ F. EYRAUD et alii. op. cité.
R. GUILLON : Les techniciens supérieurs de l'industrie. Formation Emploi n° 20, octobre - décembre 1987.

Les titulaires d'un diplôme de niveau III et plus parmi la maîtrise de second degré (définie par PCS) : 6.380 agents de maîtrise supérieure sur 60.320 agents de maîtrise de second niveau dans l'industrie (soit 9 %), et sur 304.560 agents de maîtrise de l'industrie (soit 2 %).

Une diffusion des catégories intermédiaires de type industriel dans le secteur tertiaire

C'est l'autre phénomène important que l'on ne peut qu'appréhender statistiquement. Car les monographies consacrées à l'étude des contenus d'activité dans le secteur tertiaire abordent exclusivement les employés ou les Professions intermédiaires administratives et commerciales d'entreprise (PIACE).

On constate un mouvement général de diffusion des CSP de type industriel dans le tertiaire, soit par ordre décroissant de progression : les ingénieurs, les techniciens, les agents de maîtrise et les ouvriers. La progression de chacune de ces catégories est moins forte que celle de la catégorie de type tertiaire correspondante (cadres administratifs et ingénieurs, techniciens et PIACE, etc.).

Tableau n° 170
Taux de progression de plusieurs CSP entre 1982
et 1987 sur l'emploi tertiaire (en %)

Ingénieurs	13,4
Techniciens	8,3
Maîtrise	2,4
Ouvriers (non agricoles)	1,7
Cadres administratifs et commerciaux	20,2
PIACE	17,6
Employés	7,4
Toutes CSP (PAO)	7,9

Enquête emploi (INSEE)

Les techniciens se diffusent surtout dans le commerce et les services non marchands ; les agents de maîtrise dans les services non marchands, les services marchands et les transports.

Dès le Recensement de 1982, le tertiaire était le principal employeur de plusieurs spécialités ou fonctions des CSP intermédiaires de type industriel.

Chez les techniciens, il domine l'emploi des informaticiens, des techniciens du BTP ainsi que des techniciens d'études. Les techniciens d'entretien et d'électricité-électronique sont presque à égalité avec leurs homologues de l'industrie par leur progression dans le commerce (services après vente).

Chez les agents de maîtrise on relève surtout la diffusion des fonctions d'entrepôt et de magasinage, ainsi que certains mouvements particuliers

dans les services non marchands (installation et spécialité du BTP), les services marchands (entretien et spécialité de mécanique) et les transports (installation et spécialité de mécanique).

Les techniciens participent donc plus nettement que les agents de maîtrise au mouvement de transfert des compétences de type industriel hors de l'industrie. Ces compétences concerne d'abord des activités hors de la production (études, informatique), et dans une moindre mesure, la maintenance.

Les techniciens et les agents de maîtrise contribuent aussi à la féminisation de la population active. Dans le secteur tertiaire, le mouvement est le plus fort pour les techniciens. La féminisation des agents de maîtrise régresse.

Tableau n° 171 : Indices d'évolution entre 1982 et 1987 par secteur et par sexe des techniciens et des agents de maîtrise

	Tous secteurs			Tertiaire		
	Les 2 sexes	Hommes	Femmes	Les 2 sexes	Hommes	Femmes
Techniciens	105,9	105,1	113,4	108,3	106,9	116,7
Agents de maîtrise	87,8	86,7	105,3	102,4	103,5	89,0
Toutes CSP	100,0	97,4	104,0	107,9	105,5	110,2

Enquête emploi (INSEE) - Taux = 100 en 1982

L'informatique et les études sont les deux activités les plus féminisées chez les techniciens.

Le nombre de diplômés du supérieur progresse partout pour les techniciens mais moins rapidement chez les femmes et dans le secteur tertiaire. Il régresse pour les agents de maîtrise, et particulièrement chez les femmes du secteur tertiaire.

Tableau n° 172

Indices d'évolution entre 1982 et 1987 par secteur et sexe des diplômés de niveau III et plus chez les techniciens et les agents de maîtrise

	Tous secteurs			Tertiaire		
	Les 2 sexes	Hommes	Femmes	Les 2 sexes	Hommes	Femmes
Techniciens	132,8	133,3	129,8	124,1	124,9	121,5
Agents de maîtrise	86,2	85,3	102,5	93,4	96,9	71,2

Enquête emploi (INSEE) - Taux = 100 en 1982

On retrouve donc dans le secteur tertiaire l'effet cumulé des différences de fonctions, de niveaux de diplôme et de taux de féminisation entre techniciens et agents de maîtrise. Les fonctions que les techniciens ne partagent pas avec les agents de maîtrise (études, informatique) sont celles qui progressent le plus dans le tertiaire. Elles sont aussi les plus diplômées et les plus féminisées.

En définitive, le rapprochement entre techniciens et agents de maîtrise du point de vue des fonctions et des profils individuels se fait surtout dans l'industrie à l'occasion de la recomposition des activités de production.

Reproduction autorisée à la condition expresse
de mentionner la source



Centre d'Etudes
et de Recherches
sur les Qualifications

9, RUE SEXTIUS MICHEL, 75015 PARIS - Tél. : (1) 45.75.62.63