



**HAL**  
open science

# Les techniciens dans une entreprise spécialisée dans la conception et la fabrication de systèmes interface Homme/Machine

Anne-Marie Daune-Richard, Catherine Flament, Madeleine Lemaire

## ► To cite this version:

Anne-Marie Daune-Richard, Catherine Flament, Madeleine Lemaire. Les techniciens dans une entreprise spécialisée dans la conception et la fabrication de systèmes interface Homme/Machine : étude pour le CNRS et l'ANPE (Programme PIRTTEM). [Rapport de recherche] Laboratoire d'économie et de sociologie du travail (LEST). 1990, pp.35. halshs-03760732

**HAL Id: halshs-03760732**

**<https://shs.hal.science/halshs-03760732>**

Submitted on 25 Aug 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0  
International License

LEST - CNRS  
35, Avenue Jules FERRY  
13626 AIX-EN-PROVENCE

**LES TECHNICIENS DANS UNE ENTREPRISE SPECIALISEE  
DANS LA CONCEPTION ET LA FABRICATION DE SYSTEMES  
INTERFACE HOMME / MACHINE**

**Anne-Marie DAUNE-RICHARD,  
Catherine FLAMENT,  
Madeleine LEMAIRE**

Décembre 1990

*Etude réalisée avec l'aide financière du PIRTTEM (CNRS) et de l'ANPE*

1. The first part of the document is a list of names and titles.

2. The second part of the document is a list of names and titles.

3. The third part of the document is a list of names and titles.

4.

5.

6.

7.

8. The last part of the document is a list of names and titles.

## SOMMAIRE

<b>PRESENTATION DE L'ENTREPRISE</b>	<b>2</b>
<b>PREMIERE PARTIE</b>	
<b>CARACTERISTIQUES DES TECHNICIENS DE L'ETABLISSEMENT</b>	<b>6</b>
<b>I. NIVEAU DE FORMATION ET EXPERIENCE PROFESSIONNELLE LORS DU RECRUTEMENT.</b>	<b>6</b>
1. Le niveau de formation	6
2. L' expérience professionnelle à l'embauche	9
<b>II. CARACTERISTIQUES ACTUELLES</b>	<b>10</b>
1. Une pyramide des âges équilibrée	10
2. Une pyramide des coefficients équilibrée	13
<b>III. CARACTERISTIQUES DES TECHNICIENS PAR SERVICE</b>	<b>16</b>
1. Présentation des services	16
2. Caractéristiques des techniciens par services	18
3. Mobilité inter-services	22
<b>DEUXIEME PARTIE</b>	
<b>HISTOIRE DE L'ENTREPRISE ET EVOLUTION DES PROFILS DE RECRUTEMENT DES TECHNICIENS</b>	<b>24</b>
<b>I. LE GROUPE DES MUTES</b>	<b>24</b>
<b>II. LES TECHNICIENS RECRUTES DEPUIS 1984</b>	<b>25</b>
1. Elévation du niveau de formation	25
2. La formation continue demeure importante dans les profils de recrutement.	26
3. La part de l' expérience professionnelle demeure importante	26
4. insertion dans le bassin d'emploi régional	27

THE ...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

## PRESENTATION DE L'ENTREPRISE

L'établissement étudié fait partie d'une filiale d'un groupe français spécialisé dans le domaine de la haute technologie en environnement sévère (systèmes interface homme/machine).

Cette filiale, de création récente, est née du rachat par le groupe de deux sociétés ayant des spécifications et produits propres mais travaillant pour les mêmes clients (grands donneurs d'ordre public) :

- d'une part une société d'ingénierie et réalisations, spécialiste des systèmes d'acquisition numérique et de radio-navigation. Cette société parisienne, composée essentiellement d'ingénieurs, avait vu son activité et ses effectifs progresser fortement : créée en 1976 par deux ingénieurs venant d'un grand groupe électronique elle comprenait 23 personnes en 1981, 100 en 1983. Pour faire face à un accroissement considérable des demandes et continuer à se développer elle se met en quête d'un support financier et sollicite son rachat par le groupe en 1983.

- d'autre part une entreprise ancienne, créée en 1946 dans la banlieue lyonnaise et spécialisée dans la fabrication de petits matériels destiné au domaine des télécommunication. Cette entreprise constituait avant tout un cadre de production pour le groupe qui venait de la racheter en 1981.

En 1984 le groupe décide d'installer sa filiale en province, à la campagne, en construisant un nouveau centre de production et un nouveau centre de conception. L'emplacement choisi n'est pas inclus dans une zone industrielle mais se trouve néanmoins à proximité de multiples petites zones industrielles éparpillées dans la campagne environnante. Cette nouvelle implantation se situe en outre à 50 km environ d'un grand centre urbain.

La plupart des ingénieurs de la société, parisienne (70 environ) ont participé à la création de cette nouvelle société, ce qui n'a pas été le cas pour la société lyonnaise où la population dominante était constituée d'opérateurs.

En quelques années cette nouvelle société va connaître une expansion considérable ; l'importance de son savoir-faire va en faire un des pôles de développement du groupe. Les études engagées depuis 1984 débouchent sur des commandes amenant le groupe en 1988 à augmenter sa participation dans cette filiale (de 75 % à 97 %) et à recentrer sur celle-ci une partie de ses propres activités les plus porteuses. Un rapprochement est opéré (intégration de la recherche et du commercial) avec deux divisions du groupe travaillant pour l'aéronautique, la ferroviaire et les réseaux d'énergie. Ce rapprochement permet un élargissement et une diversification des marchés (réseaux clients) et des produits, grâce en particulier à des transferts de technologie d'un domaine d'activité à un autre (aéronautique vers ferroviaire par exemple). Il entraîne un développement des activités de recherche qui amène progressivement le groupe à concentrer l'ensemble de sa recherche sur cette filiale. Celle-ci continue à se développer en s'ouvrant sur les marchés étrangers (Europe, Amérique du Nord et, dernièrement, Extrême Orient). Elle a créé une filiale avec une société étrangère européenne et a signé des accords techniques et commerciaux avec des sociétés étrangères intéressées par les mêmes marchés.

Au moment de l'enquête (1989) cette société comprenait environ 600 salariés répartis dans trois établissements ; son chiffre d'affaire était de 256 MF en 1988.

L'établissement qui nous intéresse est localisé sur le site initial de création de la société en 1984. Il est à la fois un centre de conception, un centre de production et le siège de la direction générale de la société. Il est spécialisé dans la conception et la fabrication d'équipements et systèmes professionnels (télé-conduite, télé-information, capteurs etc... pour des systèmes de haute sécurité) ; il est rattaché à la branche de fabrication de matériel électronique.

Remarque : juste après l'enquête, fin 1990, une restructuration de l'ensemble du groupe a eu lieu entraînant un éclatement de la filiale. La "direction technique" devient une société autonome, filiale à part entière du groupe (ce qui lui permet de valoriser à l'extérieur ses moyens d'études <sup>1</sup>) tandis que les autres directions fusionnent avec la maison mère.

Ces restructurations ont eu des incidences importantes sur le volume des emplois dans l'établissement étudié. Les effectifs ont triplé en 6 ans, passant de 70 personnes en 1984 à 260 en 1987 et 330 en 1989. Cette extension se poursuit : une centaine d'ingénieurs vient d'être recruté fin 1990.

A la date de recueil des données (février 1990) le personnel comprenait 328 salariés, (dont 60 contrats à durée déterminée, forme systématique de "pré-embauche") : 36 % étaient des cadres, 29 % des techniciens, 13 % des administratifs, 2 % des agent de maîtrise et 20 % des opérateurs. Un peu plus du quart du personnel était féminin (29 %) principalement dans la catégorie des administratifs et ouvriers <sup>2</sup>, caractéristiques proches de celles de la branche "construction de matériel électronique"<sup>3</sup>. Du point de vue de la structure des emplois l'établissement étudié s'~~en~~ éloigne ~~par couche~~ <sup>de celle de la branche</sup> sensiblement : les cadres et les techniciens constituent ici la population majoritaire <sup>4</sup>, deux fois plus, représentée qu'elle ne l'est parmi les salariés de la branche.

<sup>1</sup> Tous se passe en fait comme si on revenait ici aux "origines" de cette filiale : la société d'ingénierie parisienne, avec les mêmes "pères fondateurs" mais des moyens (matériels, financiers, humains et en marchés) considérablement élargis, avec en particulier une interaction entre la recherche-développement et l'industrialisation, lui permettant d'être un interlocuteur à part entière pour les grands donneurs d'ordre.

<sup>2</sup> Le personnel féminin représentait 73 % des administratifs, 57 % des ouvriers, 10,5 % des techniciens et 8,5 % des cadres.

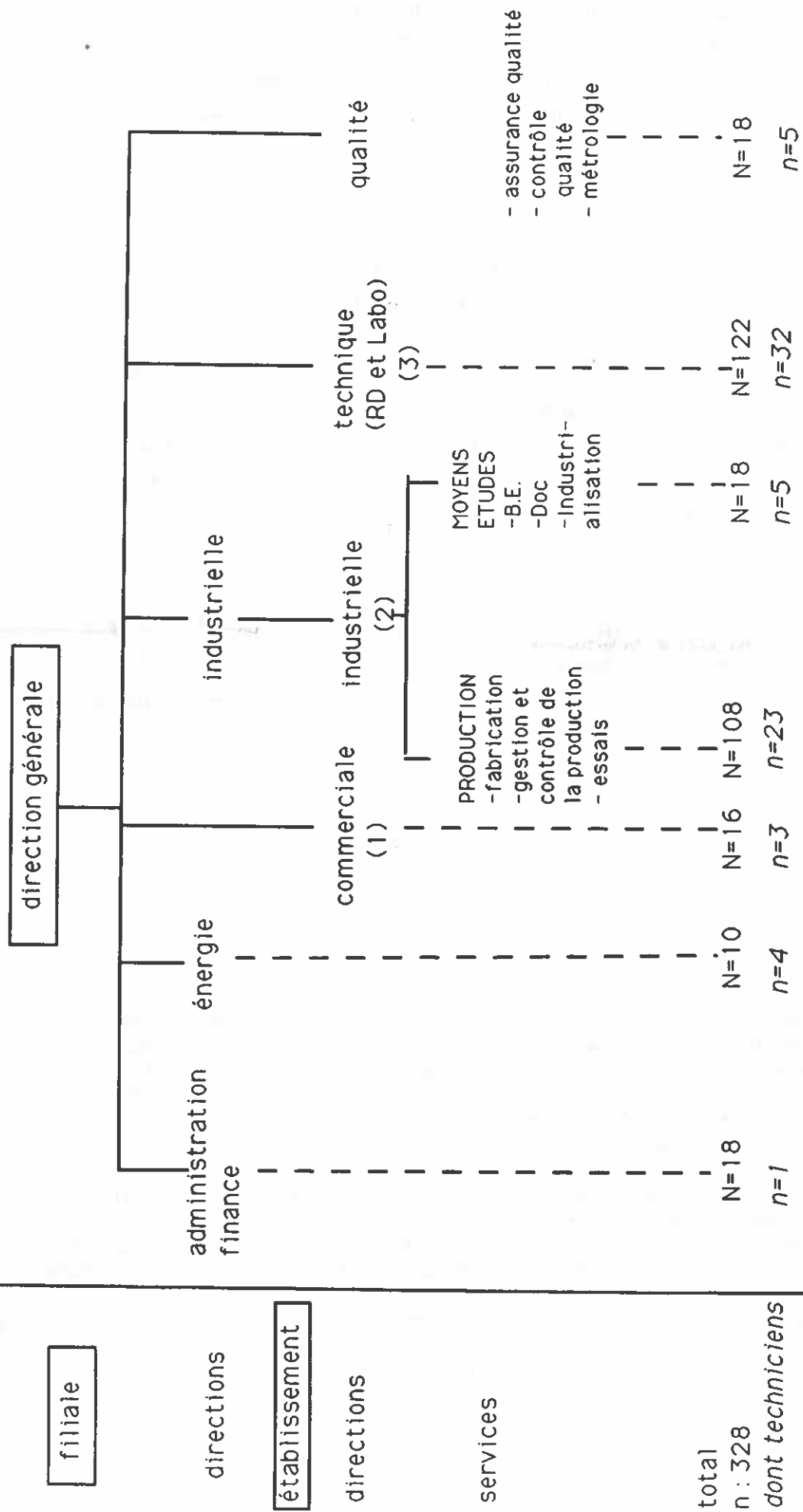
<sup>3</sup> Les salariés femmes dans la branche de la construction de matériel électronique représentaient, en décembre 1987, 33,3 % de l'ensemble des salariés, 7,3 % des salariés chefs d'entreprise, 9,4 % des cadres, 19,5 % des professions intermédiaires, 77,5 % des employés, 25,2 % des OP, 69,2 % des OS (collection INSEE résultats, Emplois-Revenus n° 8, fév. 90. Structure des emplois au 31 décembre 87).

<sup>4</sup> Parmi l'ensemble des salariés de la branche de la construction de matériel électronique 18,6% occupent une fonction de cadre, 16,7% sont techniciens, 16,2% administratifs, 4,3% agents de maîtrise et 44,2% ouvriers (INSEE résultats, op. cité).



niveaux

ORGANIGRAMME DU SITE



total  
 n : 328  
 dont techniciens

- 1 - On a ici des "binômes technico-commerciaux" qui s'occupent des relations "techniques" avec les clients
- 2 - Le responsable de la division "Industrie" est en même temps responsable du site et responsable d'un autre établissement de la filiale.
- 3 - Ancienne direction Recherche-Développement est en train de devenir une Société Indépendante. C'est elle qui s'occupe de la gestion-promotion des techniciens, des cadres et des relations extérieures.

## PREMIERE PARTIE

CARACTERISTIQUES DES TECHNICIENS DE  
L'ETABLISSEMENT

En mars 1990, l'entreprise comptait 89 techniciens sur 300 salariés, dont 10 femmes (11%).

I. NIVEAU DE FORMATION ET EXPERIENCE PROFESSIONNELLE LORS  
DU RECRUTEMENT.

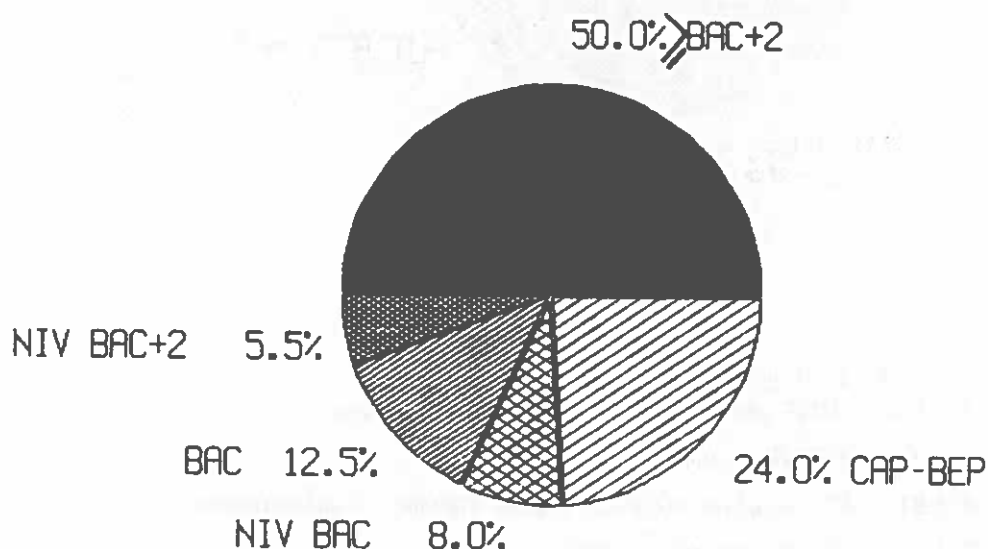
## 1. Le niveau de formation :

Une part non négligeable de techniciens ayant obtenu leur diplôme BAC+2 en formation continue, nous avons analysé séparément la formation initiale et la formation à l'embauche.

## 1.1 La formation initiale

FIGURE 1

La formation initiale (en %, n = 89)



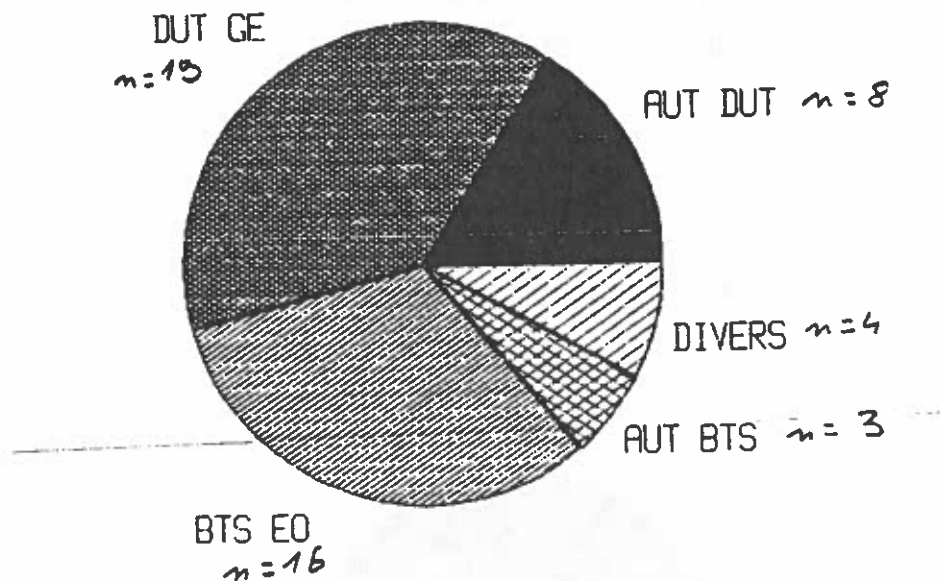
- . 50% ont un BTS-DUT ou plus (n= 45)
- . 18% ont le BAC ou n'ont pas obtenu le diplôme BAC+2 (n= 16)
- . 32% n'ont pas le BAC ( sans diplôme-CAP—BEP-niveau BAC) ( n= 28)

• La spécialité des BAC :

Deux filières sont représentées : les BACS scientifiques généraux (C et D, soit 32 % des techniciens ayant obtenu le BAC, n = 22/68) et la filière technique (E et F soit 56 % , n = 38/68), dont plus particulièrement le BAC F2 (électronique, 22%) et le BAC F3 (électrotechnique, 16%).

• La spécialité des BAC+2 en formation initiale: <sup>5</sup>

**FIGURE 2**  
Répartition des techniciens selon la spécialité des BAC + 2  
(En nombre, n = 50,)



- <sup>5</sup> Légende : DUT GE : DUT génie électrique  
 AU DUT : DUT génie mécanique, et DUT informatique.  
 BTS EO : BTS électronique.  
 AU BTS : BTS assistant ingénieur, bureau d'étude, maintenance.  
 DIVERS : DEUG scientifique, droit,

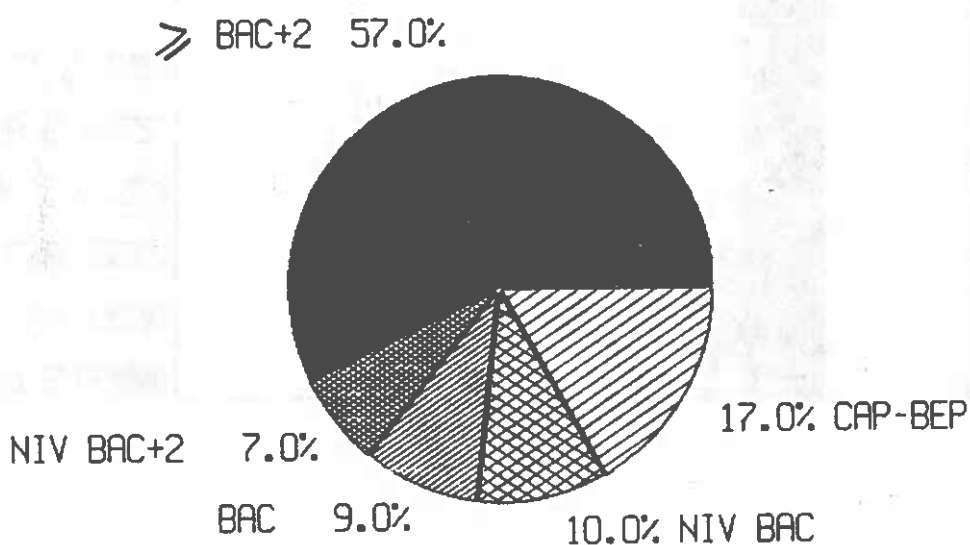
Nous avons pris en compte les personnes ayant un diplôme ou un niveau BAC + 2.

Les DUT Génie Electrique et BTS Electronique sont les deux filières dominantes. Elles représentent les 3/4 des techniciens ayant obtenu un niveau BAC+2 en formation initiale (n= 35 /50 des BAC+2, soit 70%).

### 1.2 Le niveau de formation à l'embauche :

Un peu plus du tiers des techniciens a suivi une formation continue avant l'embauche dans l'établissement (n = 33, 37%), ce qui a pour conséquence d'élever légèrement le niveau de formation à l'embauche par rapport à la formation initiale.

**FIGURE 3**  
Répartition des techniciens selon la formation à l'embauche  
(en %, n = 89)



A l'embauche :

57% ont un DUT-BTS ou plus (n = 51).

15% ont le BAC ou le niveau BAC+2 (n = 14).

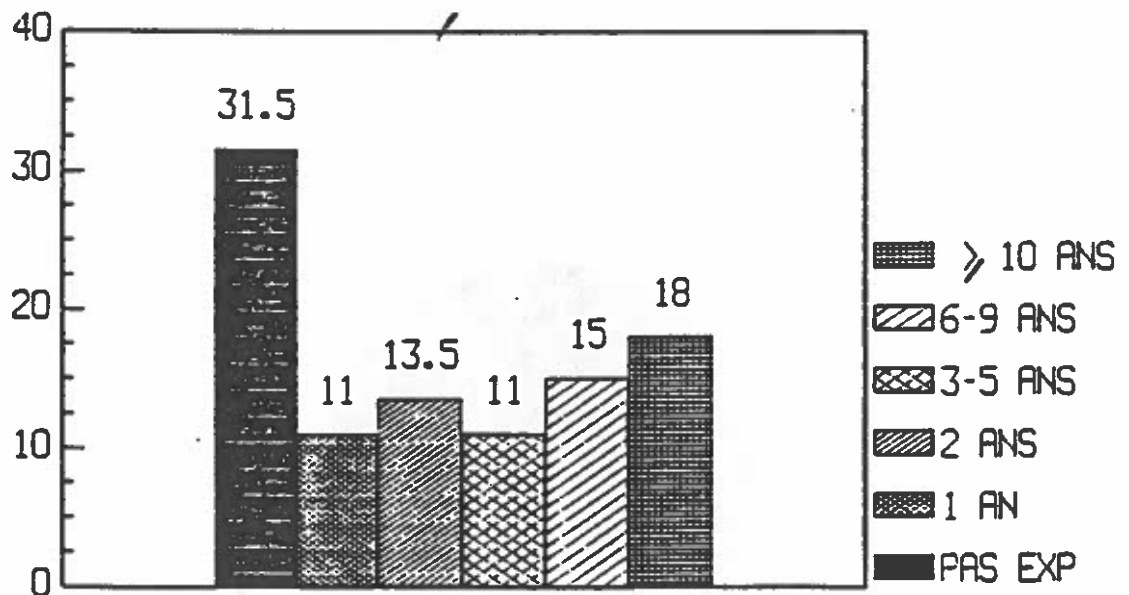
27% n'ont pas le BAC (n = 24).

## 2. L'expérience professionnelle à l'embauche.

FIGURE 4

Répartition des techniciens selon la durée de l'expérience professionnelle antérieure

(en %, n = 89)



Plus des 2/3 des techniciens avaient déjà une expérience professionnelle au moment du recrutement (n= 61), dont 55% avaient exercé deux emplois ou plus (n= 33/61), ou encore 63% avaient eu plus de 2 ans d'expérience (n= 38/61), et près de la moitié plus de 5 ans (n= 29/61).

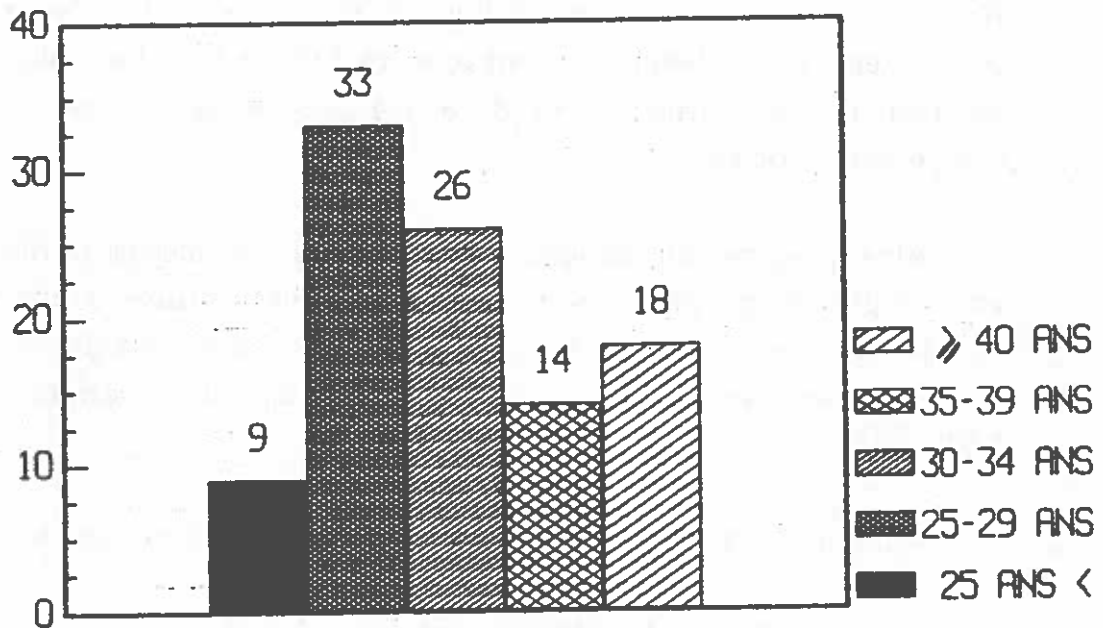
## II. CARACTERISTIQUES ACTUELLES

### 1. Une pyramide des âges équilibrée :

FIGURE 5

Répartition des techniciens selon leur âge en mars 1990

(en %, n = 89)



2/5 ont moins de 30 ans (42%, n= 37).

2/5 ont entre 30-39 ans (39%, n= 35).

18% ont 40 ans et plus (n= 17).

Cette dispersion relative des âges est liée d'une part à l'ancienneté, et d'autre part à la dispersion des âges à l'embauche.

• l'ancienneté :

22% sont des techniciens mutés de LYON ou PARIS vers la province au moment de la création de l'entreprise : ils ont donc plus de 6 ans d'ancienneté (n=20).

34% ont été recrutés lors de l'installation (mois d'octobre à décembre 1983 et l'année 1984, n= 30).

44% ont été recrutés entre 1985 et 1990 (n=39), spécialement au cours des deux dernières années ( n= 29, soit 33% de l'ensemble des techniciens).

Le turn-over étant faible (4 départs environ par an), les embauches récentes correspondent à une politique de recrutement : 13 à 14 techniciens par an (en 1988 et 1989). Par contre, entre 1985 et 1987 les embauches de techniciens ont tourné autour de 3 à 4 par an, ce qui ne faisait que compenser les départs.

Ainsi pour ce qui concerne l'ancienneté, les techniciens se répartissent en trois grands groupes : les mutés, les personnes recrutées au moment du démarrage de l'entreprise, (ayant donc 6 ans d'ancienneté dans l'établissement) et les nouveaux embauchés des deux dernières années (1988/1989).

Au total, 59 % des techniciens ont plus de 4 ans d'ancienneté.

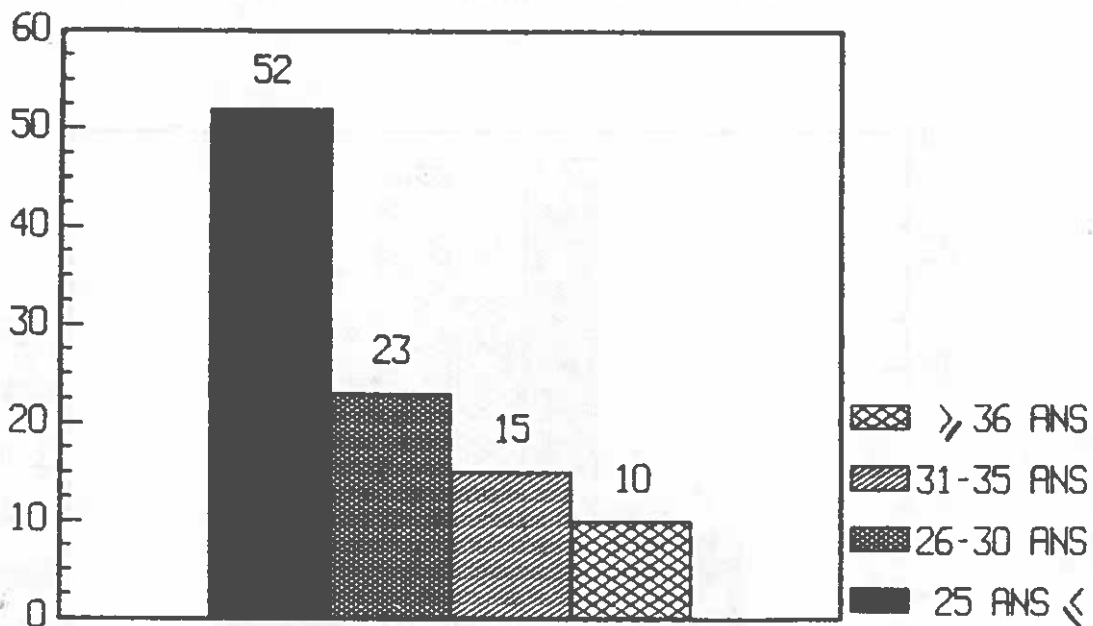
• dispersion des âges à l'embauche :

. la moitié des techniciens a 25 ans ou moins lors du recrutement, (52%, n= 46 ).

. le quart a entre 26 ans et 30 ans (23%, n= 21)

. le quart a plus de 30 ans (25%, n= 22).

**FIGURE 6**  
**Répartition des techniciens selon leur âge à l'embauche**  
 (en %, n = 89)



Cette dispersion des âges à l'embauche renvoie à la diversité des profils de recrutement :

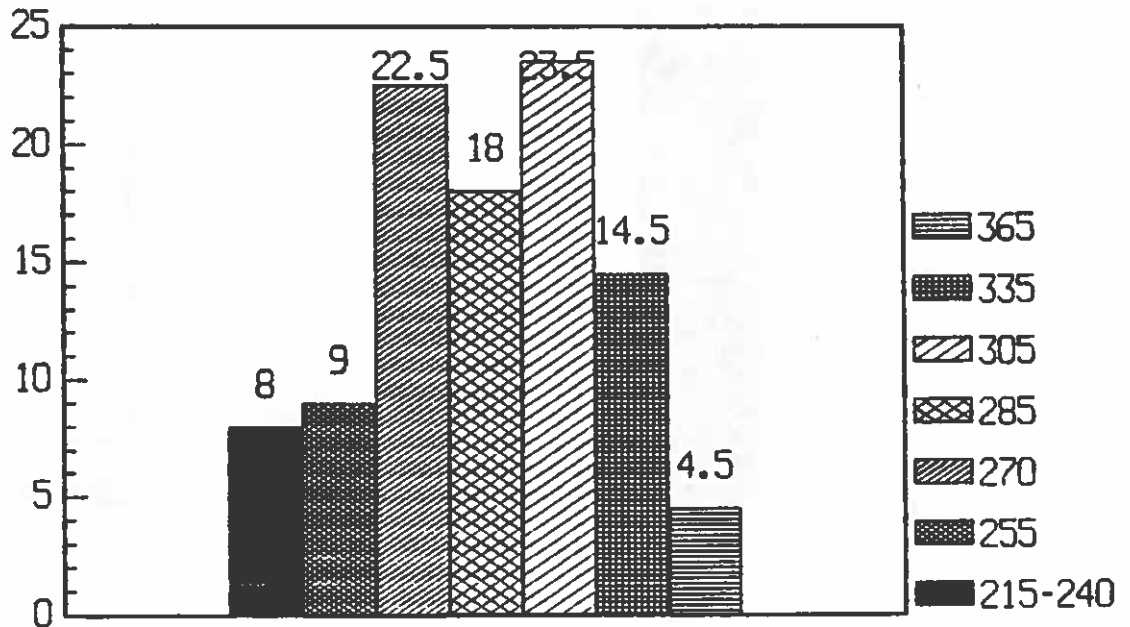
- diversité des niveaux de formation initiale : les techniciens ayant un niveau de formation équivalent à BAC+2 sont recrutés jeunes, alors que les techniciens de niveau inférieur au bac sont âgés lors de leur embauche par l'établissement : 65% des techniciens ayant 25 ans ou moins ont un niveau de formation initiale BAC+2 ; par contre , 87% des plus de 30 ans à l'embauche ont un niveau de formation initiale inférieur à BAC+2, spécialement CAP/BEP.

- importance de l'expérience professionnelle antérieure : 93% des techniciens âgés de 26 ans ou plus lors de leur embauche, ont eu une expérience professionnelle (n=40/43). 20/22 des techniciens âgés (31 ans ou plus ) avaient même eu plus de 5 ans d'expérience.



## 2. Une pyramide des coefficients équilibrée :

**FIGURE 7**  
Répartition des techniciens selon leur coefficient actuel  
(en %, n = 89)



80% des coefficients actuels se situent entre 270 et 335.

Deux facteurs contribuent à équilibrer cette répartition : l'ancienneté d'une part, le coefficient d'embauche d'autre part.

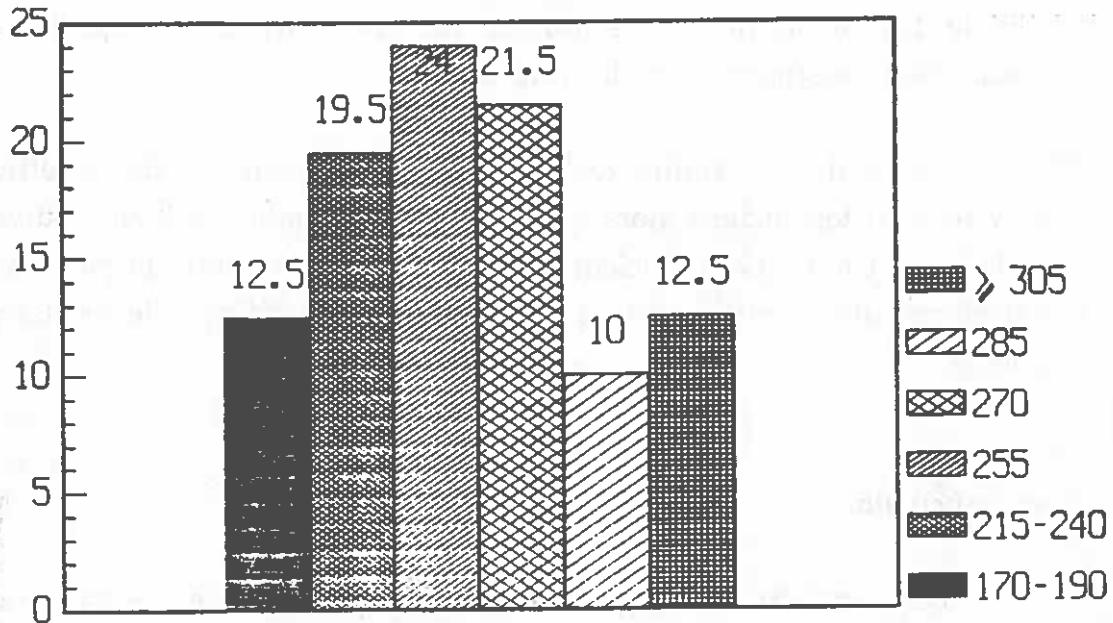
- l'ancienneté : les 3/4 des coefficients actuels élevés (335-365) sont le fait de techniciens ayant 6 ans et plus d'ancienneté (n= 13/17 techniciens aux coefficients 335, 365).

- le coefficient d'embauche :

FIGURE 8

## Répartition des techniciens selon leur coefficient d'embauche

(en %, n = 89)



On observe une grande diversité des coefficients d'embauche ce qui reflète la variété des niveaux de formation à l'embauche et de l'expérience professionnelle antérieure :

- les embauches à des coefficients ouvriers (170-190), techniciens (215-240) et techniciens supérieurs débutants (255-270) sont massivement corrélés avec le niveau de formation des techniciens :

. 82% des techniciens recrutés à des coefficients ouvriers n'ont pas le bac.

. 65% des techniciens recrutés à des coefficients techniciens n'ont pas de diplôme BAC+2.

. 80% des techniciens recrutés aux coefficients 255 ou 270 ont une formation équivalente à BAC+ 2 (32/40).

- par contre les coefficients d'embauche plus élevés (285 et plus ) reflètent plutôt l'expérience professionnelle acquise antérieurement.

Tous ont eu une expérience professionnelle et la moitié d'entre eux n'ont pas le niveau BAC+2. Pour ces derniers, la forte expérience compense le manque de diplôme : 9/10 ont exercé 10 ans ou plus et ont acquis ainsi, sur le tas, le statut de technicien supérieur avec une spécialisation (technicien dessinateur ou électronicien).

- cependant certains techniciens sont recrutés à des coefficients ouvriers ou techniciens alors qu'ils ont une formation initiale équivalente à BAC + 2 ( n=8). Le coefficient d'embauche peut être infléchi par le service où est recruté le technicien : 6 de ces 8 cas, l'ont été dans le service plateforme.

#### **en conclusion :**

Les caractéristiques globales de la population des techniciens font apparaître un remarquable équilibre des pyramides des âges et des coefficients.

On peut ainsi identifier dans cette population quatre sous groupes, qui ont été mis en évidence dans une analyse factorielle (cf annexe 1) :

- . les techniciens recrutés comme ouvriers jeunes et sans expérience professionnelle.
- . les techniciens recrutés âgés, avec des niveaux de formation inférieurs au BAC mais une forte expérience professionnelle antérieure.
- . les techniciens supérieurs, diplômés BAC+2 en formation initiale, recrutés et sans expérience, jeunes.
- . Les techniciens supérieurs recrutés plus âgés, possédant un diplôme de niveau BAC+2, souvent obtenu en formation continue, et une expérience professionnelle.

Ces variables : niveau de formation, expérience, âge à l'embauche, se combinent de multiples façons et viennent différencier les populations de techniciens dans chaque service.

### III. CARACTERISTIQUES DES TECHNICIENS PAR SERVICE

#### 1. Présentation des services:

Nous avons à partir de l'organigramme de l'entreprise, procédé à des regroupements à partir desquels nous avons distingué 8 "services" dans lesquels se répartissent les techniciens :

. le service "**Laboratoire**" (LABO) regroupe les techniciens des études (appelés aussi techniciens "labo") de la Direction recherche (appelée aussi Direction technique). Ces techniciens réalisent les maquettes à partir des schémas élaborés par les ingénieurs du service, puis fabriquent les prototypes avec le concours d'ouvriers hautement qualifiés de l'atelier de montage-câblage. Ces techniciens ont une grande autonomie dans leur travail et doivent faire preuve d'un esprit inventif. Nous avons regroupé dans ce service "laboratoire" tous les laboratoires d'études de la Direction technique (Recherche-Développement).

. le service "**Bureau d'étude**" ( BE) regroupe, dans une même salle, les dessinateurs. Ces techniciens élaborent les dossiers de spécification ; ils travaillent presque exclusivement en DAO.

. le service "**Documentation**" (DOC), a la charge de constituer les notices du matériel fabriqué .

Ces deux services, BE et DOC, sont rattachés au département "Moyens d'études" de la Direction Industrielle.

. le service "**Plate-forme**" regroupe les techniciens essais. Ces techniciens s'occupent de l'assemblage final du matériel fabriqué, ils sont en contact fréquent avec les techniciens du LABO, mais ont moins d'autonomie dans leur travail : ils appliquent les procédures. Ce service est rattaché à la Direction Production. (appartenant à la Direction Industrielle)

. Le service "**Qualité**" regroupe les techniciens s'occupant soit de l'assurance qualité soit du contrôle qualité dépendant de la Direction Qualité. et du contrôle production qui dépend de la Direction Production

. Le service "**Bureau des méthodes**" (BM) : nous avons regroupé sous cette dénomination les services dépendant directement de la Gestion de la Production (Direction Production) les services "méthodes" et "achat-reception". On trouve ici des techniciens achat, ordonnancement, lancement.

. Le service "**Service après vente**" (SAV), est rattaché à la Direction Commerciale.

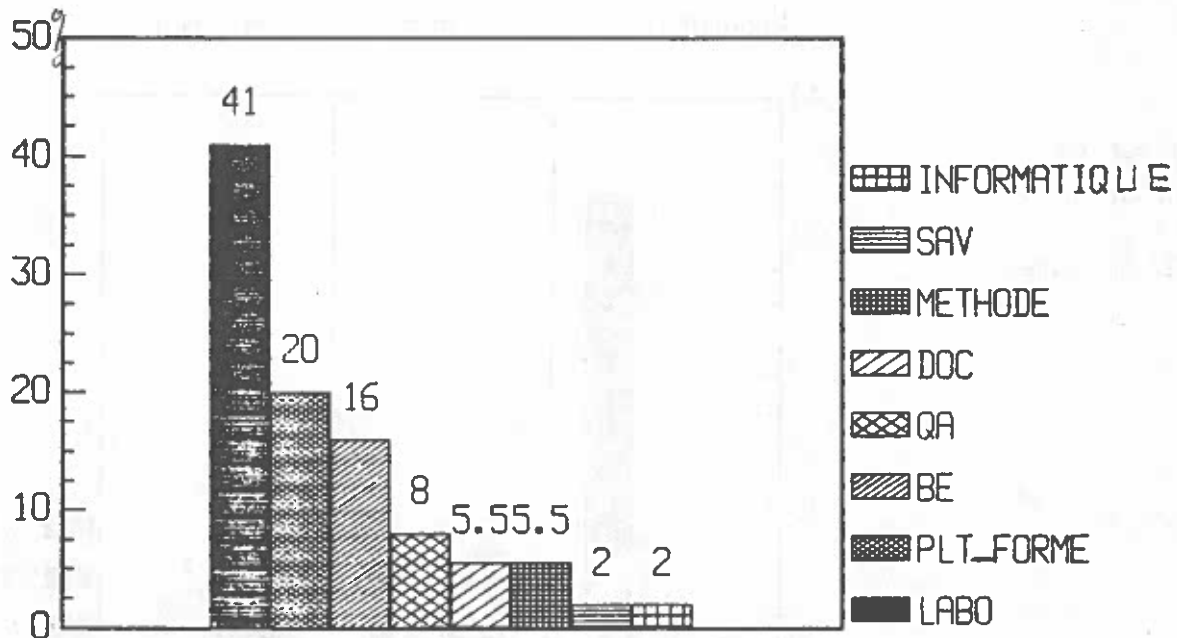
. Le service "**Informatique**" regroupe l'informatique de gestion et le chiffreage industriel.

Ces services sont localisés dans des bâtiments séparés :

- les services Plate-Forme, Qualité et Bureau des Méthodes se trouvent dans le bâtiment réservé aux ateliers de fabrication (Direction Industrielle).

- les services Laboratoire, Bureau d'Etude, Documentation et Informatique ainsi que le service après vente sont situés dans un bâtiment distinct qui regroupe la Direction Technique (ou Direction Recherche-Développement), la Direction générale et la Direction administrative.

**FIGURE 9**  
**Répartition des techniciens dans les différents services**  
 (en %, n = 89)



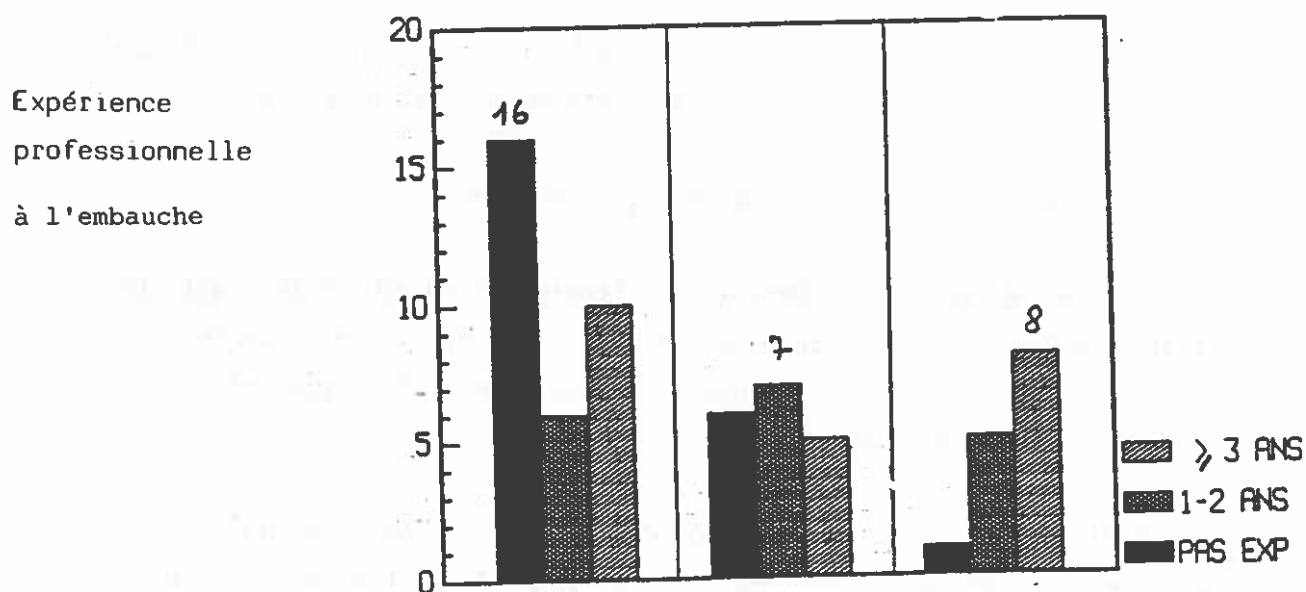
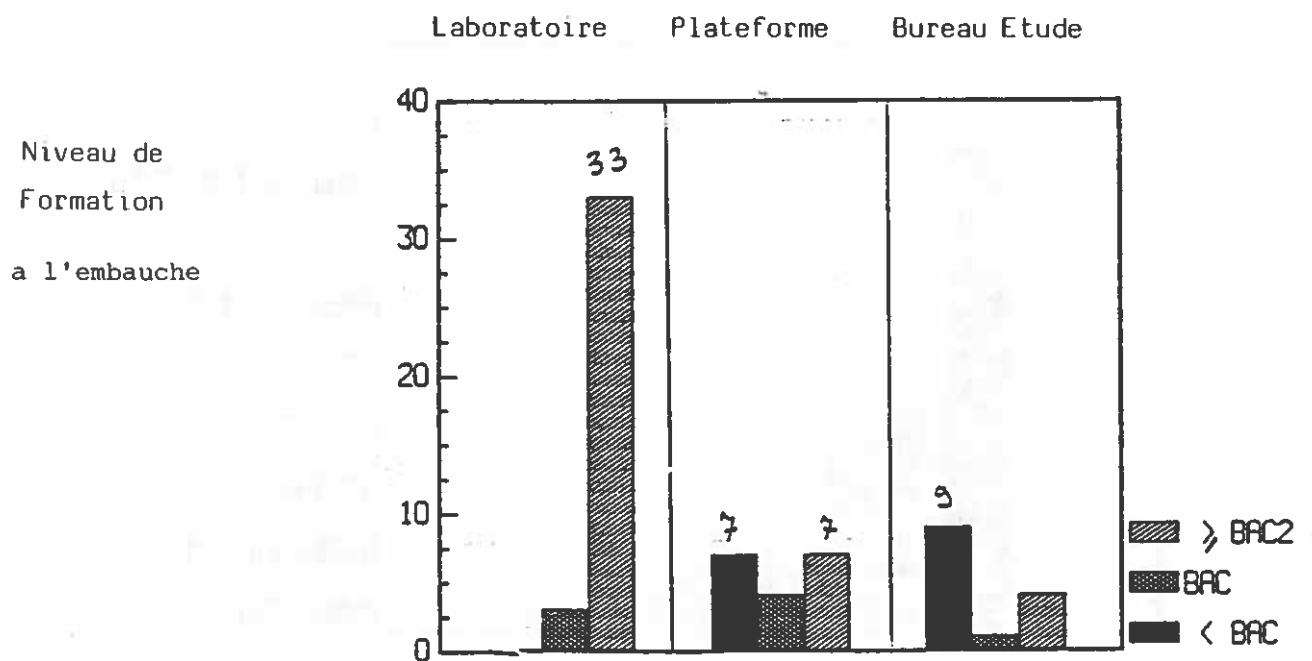
Les services "Laboratoire", "Plate-Forme", et "Bureau d'Etude" rassemblent les 3/4 des techniciens de l'établissement (76%, n= 68 ).

## 2. Caractéristiques des techniciens par services

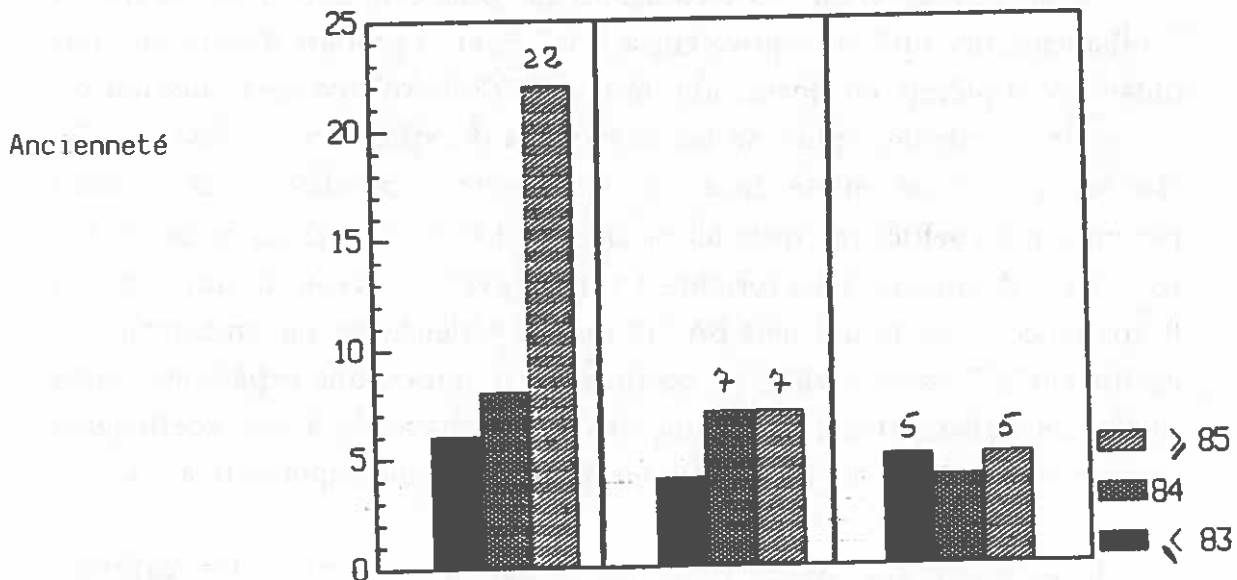
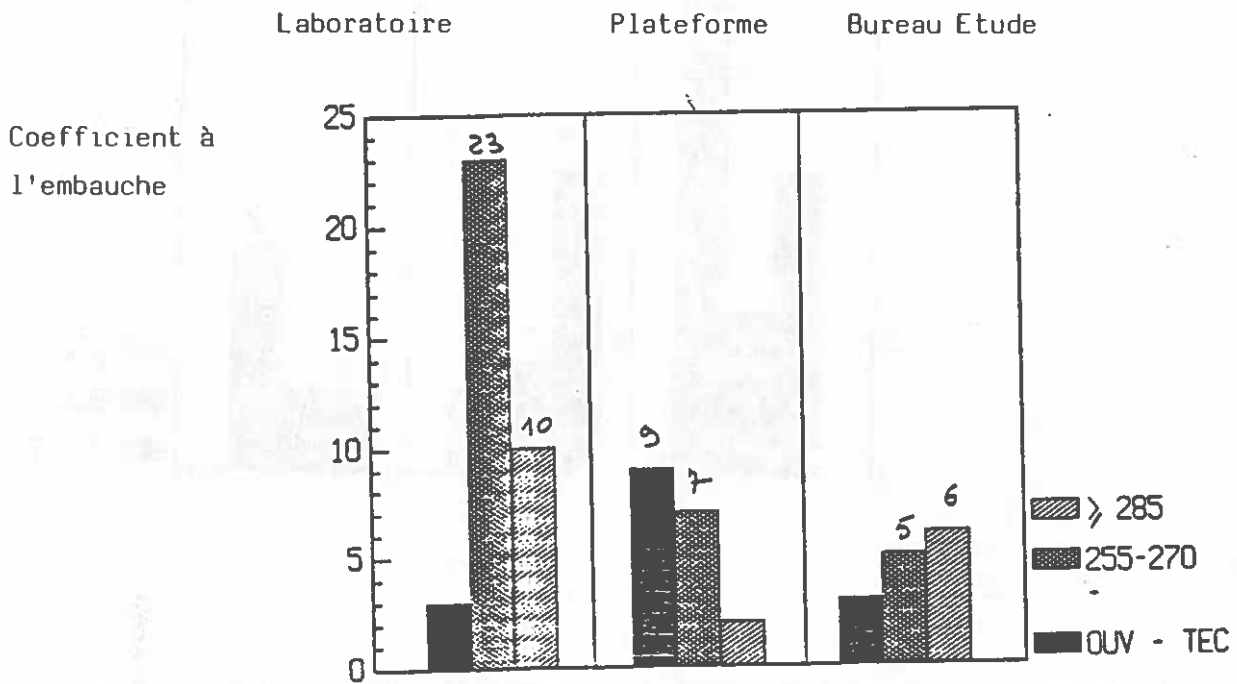
Chaque service se différencie fortement selon plusieurs variables, notamment le niveau de formation à l'embauche, l'expérience professionnelle (d'où une variation des coefficients à l'embauche), mais aussi l'ancienneté des techniciens.

Nous présentons dans le tableau ci-dessous, la physionomie de chaque variable dans les trois services les plus importants (Laboratoire, Plate-Forme, Bureau Etude).

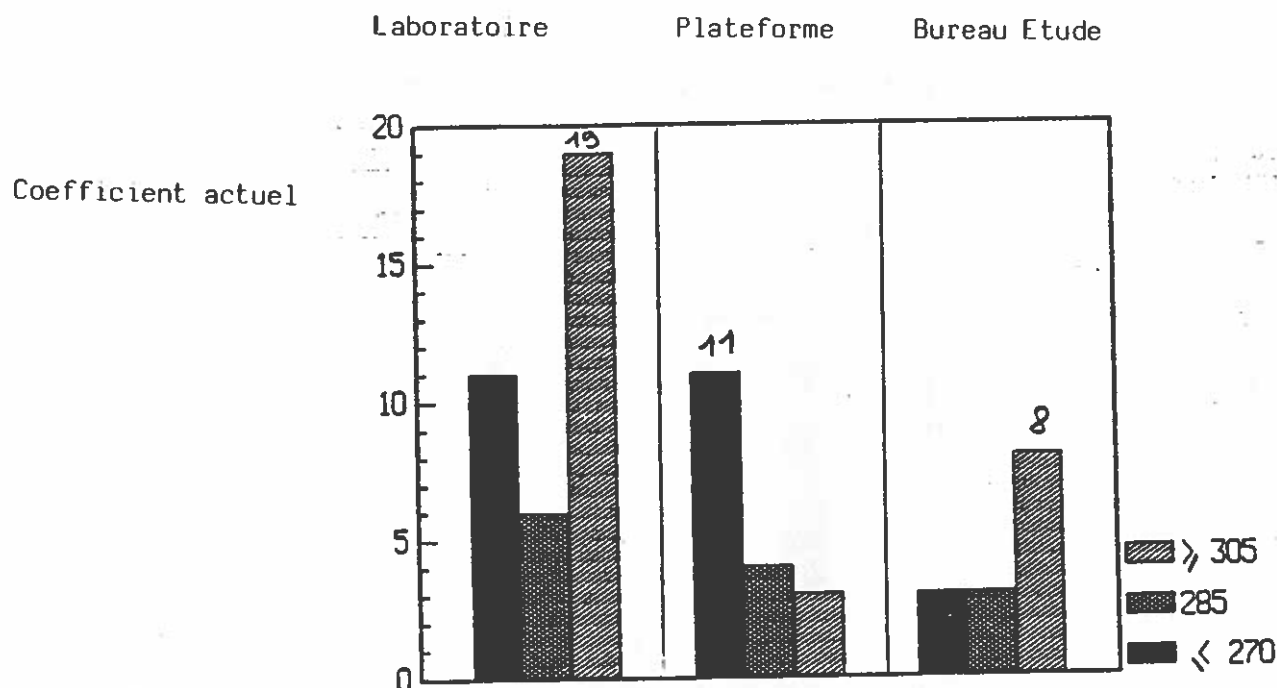
**FIGURE 10**  
**Caractéristiques des techniciens, par service**  
 (en nombre)



**FIGURE 10**  
**Caractéristiques des techniciens, par service**  
 (en nombre)







Concernant les caractéristiques des techniciens <sup>6</sup>, chaque service présente une configuration particulière,

- Le LABORATOIRE (n=36)

Ce service accueille les techniciens les plus diplômés : 33/36 ont, à l'embauche, un diplôme équivalent à BAC+2, et la plupart d'entre eux ont obtenu ce diplôme en formation initiale (29/33). Relativement aux autres, ce service accueille, plus de techniciens sans expérience professionnelle (16/36), ce qui se reflète dans les coefficients d'embauche : 23/36 sont recrutés aux coefficients techniciens débutant (255-270). Dans ce service le coefficient d'embauche est fortement corrélé avec le niveau de formation et l'expérience : les techniciens BAC+2 sans expérience ont été embauchés au coefficient 255, ceux recrutés au coefficient 270 ont eu une expérience d'une durée comprise entre 1 à 2 ans, et ceux embauchés à des coefficients supérieurs à 270 ont eu une expérience professionnelle supérieure à 2 ans.

Il se distingue aussi des autres par la diversité des origines géographiques des techniciens recrutés : parmi les techniciens recrutés depuis 1984, 12/30 n'habitaient pas la région.

<sup>6</sup> Les différences observées entre les services sont significatives, test à 0.05.

Enfin ce service a fortement recruté ces dernières années , 22 techniciens (sur 36) ont été embauchés depuis 85, dont 15 depuis 88.

En résumé : le "labo" comprend une population de techniciens fortement diplômée, BAC+2, mais qui se diversifie par l'expérience professionnelle. Le Labo comprend d'une part des techniciens jeunes, sortant du système scolaire, sans expérience professionnelle, et d'autre part des techniciens expérimentés , ayant suivi, avant leur entrée dans l'entreprise, un ou plusieurs cycles de formation continue et recrutés en grande partie hors du bassin d'emploi régional.

• PLATE-FORME (n=18)

Ce service accueille une population de techniciens plus diversifiée quant à son niveau de formation : des techniciens peu diplômés, (7/18 ont un niveau CAP/BEP) d'une part, des techniciens diplômés BAC+2 (7/18) d'autre part.

Les coefficients d'embauche, relativement aux autres services, sont peu élevés : 255 ou moins pour 16 techniciens sur 18. De plus ces coefficients ne sont pas toujours corrélés avec le niveau de formation et l'expérience, spécialement pour les techniciens de niveau BAC+2 : leur coefficient d'embauche ne dépasse pas 255 alors que la quasi totalité d'entre eux ont eu une expérience professionnelle (6/7). Comme si les techniciens BAC+2 étaient ici recrutés sur les mêmes bases que les techniciens de niveau inférieur à BAC+2, majoritaires dans ce service, (11/18).

En résumé : ce service accueille une population de techniciens majoritairement expérimentés (12/18) mais qui se diversifie par le niveau de formation. Le service plate-forme comprend d'une part des techniciens de niveau inférieur à BAC+2, recrutés aussi bien dans la région qu'au dehors, et des techniciens diplômés BAC+2, recrutés exclusivement dans la région.

Remarque : Différence entre les deux services dans le type de formation des BAC+2.

Le Labo accueille principalement des DUT Génie Electrique et Informatique (20/33), le service Plate-Forme recrutant plus des BTS

Electronique (5/7). Corrélativement à ces spécialités de BAC + 2 les techniciens Labo ont plus suivi les filières C, D, et F3 (Electrotechnique) (26/36 des techniciens qui ont obtenu le bac), les techniciens Plate-forme étant plus issus de la filière F2 (Electronique) (8/11).

Dans ces deux services la même proportion de techniciens a suivi une formation continue, mais une différence existe dans le type de formation poursuivie : au Laboratoire 6 techniciens sur les 13 concernés ont été, ou sont encore, dans un cycle de formation d'ingénieur du CNAM et 4 ont atteint le niveau BAC+2. Par contre les techniciens Plate-forme rattrapent plutôt le niveau BAC.

- Le BUREAU D'ETUDE ( n = 14 ) :

Ce service apparait comme un service à part . C'est un service où le niveau de formation à l'embauche des techniciens est faible : 2/3 des techniciens ont des diplômes équivalents au niveau CAP—BEP ( 9/14 ). Peu ont suivi un cycle de formation permanente ( 4/14 ). Mais le faible niveau de formation est compensé par l'expérience professionnelle : la quasi totalité des techniciens du BE ont eu avant leur embauche (13/14) une expérience professionnelle qui a été relativement longue (8/13 ont eu 6 ans ou plus pour 8/13 d'entre eux).

Ce service semble accueillir des personnes qui avant leur entrée dans l'entreprise ont fait une carrière leur ayant permis d'accéder au statut de technicien, souvent de dessinateur. Cette forte expérience explique leur embauche à des coefficients élevés (285 et plus).

Ces techniciens, en dehors des mutés, sont tous recrutés dans la région.

### 3. Mobilité inter-services :

17 techniciens (sur 89) ont changé de service depuis leur entrée dans l'entreprise.

La mobilité horizontale croit avec l'ancienneté : le tiers des techniciens embauchés en 1984, ou avant (17 /50) ont changé de service contre le quart de ceux recrutés depuis 1985 (8/39).

Les mouvements de mobilité sont pour une part (plus de la moitié) très concentrés sur certains services et pour une autre part très dispersés.

Certains services sont centripètes, d'autres centrifuges.

- **La Plate-forme** est un service "centrifuge" : 10/27 embauchés dans ce service en sont partis. La mobilité semble ici fortement liée au niveau de formation à l'embauche. En effet, parmi les dix techniciens ayant quitté ce service, 8 ont un niveau de formation BAC+2. Pour ces derniers ce service ne serait qu'un passage vers d'autres services, notamment le Laboratoire

- **Le service Laboratoire**, à l'inverse, est un service centripète : 9/17 des techniciens qui ont changé de services sont actuellement au Labo ( 7 venant de la Plate-forme et 2 de la Documentation).

Cette mobilité du service Plate-forme vers le Laboratoire a été facilitée par l'importance de son développement au cours de ces dernières années.

- **Le service Bureau d'étude** est isolé, ni centrifuge ni centripète : sur 14 techniciens un seul est venu d'un autre service, et aucun technicien embauché au BE n'en est parti. Ce service paraît fonctionner de façon relativement autarcique du point de vue de la mobilité interne des techniciens.

## DEUXIEME PARTIE

### HISTOIRE DE L'ENTREPRISE ET EVOLUTION DES PROFILS DE RECRUTEMENT DES TECHNICIENS

Une périodisation apparaît dans les profils des techniciens recrutés depuis l'implantation de l'entreprise. Il nous a paru intéressant de nous y attarder afin d'une part de comprendre à quoi tient le remarquable équilibre de la pyramide des âges et des coefficients et d'autre part de saisir l'effet de l'offre de travail régionale sur la politique de recrutement propre à l'entreprise.

Nous avons distingué deux périodes correspondant

- au groupe des techniciens mutés (recrutés avant septembre 1983).
- au groupe des techniciens recrutés depuis l'installation de l'entreprise dans la région.

#### I. LE GROUPE DES MUTES (n = 20).

Il se caractérise par une forte proportion de CAP/BEP, (n=12/20, 60%) et un faible taux de BAC+2 (n=7/20, 35%).

Parmi les CAP/BEP, 9/12 sont entrés à des coefficients ouvriers et ont fait carrière dans l'entreprise. Ce profil spécifique participe sans doute de l'attachement à l'entreprise de ces anciens salariés qui ont accepté leur mutation au Puy st Réparate.

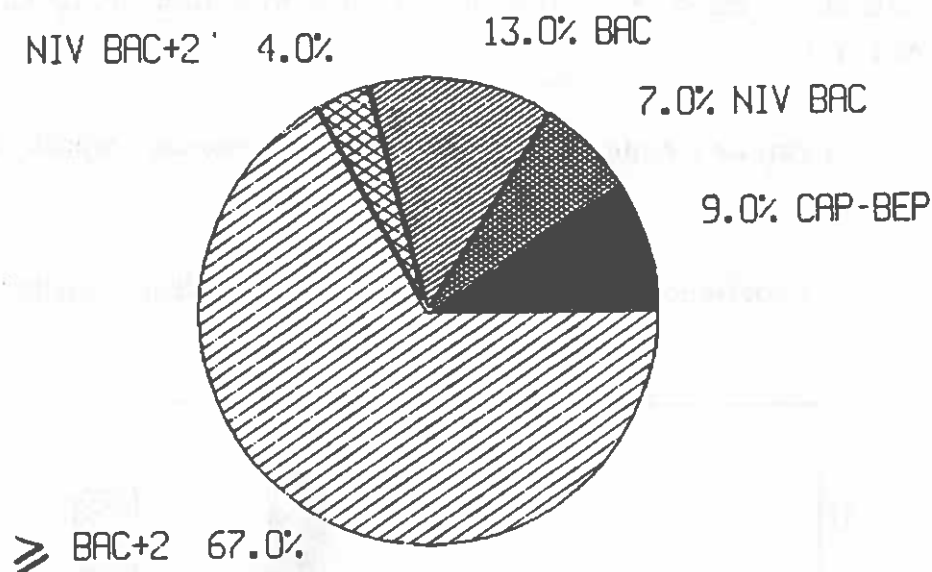
La diversité des profils des techniciens actuels tiendrait donc en partie à l'histoire de l'entreprise, à travers la présence de ce groupe des mutés.

## II. LES TECHNICIENS RECRUTES DEPUIS 1984 (n = 69)

### 1. Elévation du niveau de formation

FIGURE 11

Formation à l'embauche pour les techniciens recrutés à partir de 1984  
(en %, n = 69)



Depuis 1984 l'entreprise recrute principalement des techniciens de niveau BAC+2 (n=44/69, 64 %), et diminue les embauches de techniciens ayant des niveaux inférieurs au BAC (n=12/69 soit 17 %). Aucun technicien de niveau de formation inférieur au BAC n'a été recruté directement à la sortie de la formation initiale, comme c'était le cas avant 1984 : par contre presque tous (10/12) justifient d'une forte expérience professionnelle (6 ans ou plus).

De plus à partir de 1988 les embauches de BAC+2 ne concernent que des techniciens supérieurs ayant obtenu leur diplôme en formation initiale (19/19).

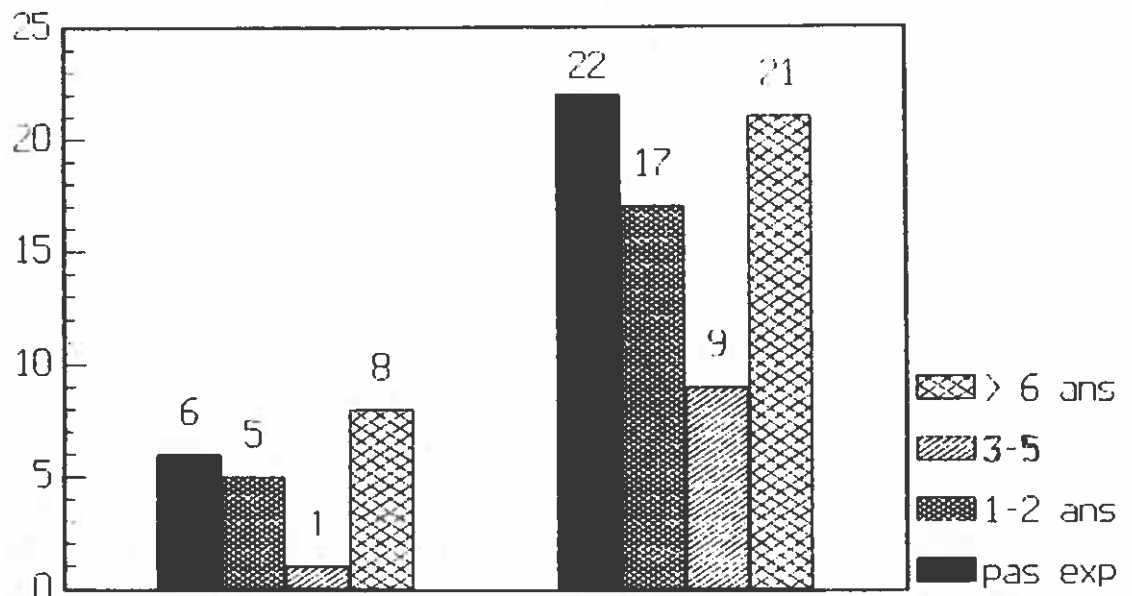
Ce changement dans le profil de recrutement entraîne un glissement des coefficients d'embauche : les coefficients ouvriers et techniciens diminuent au profit des coefficients de techniciens supérieurs (255 et plus).

## 2. La formation continue demeure importante dans les profils de recrutement.

En effet, 39% des techniciens recrutés depuis 1984 ont suivi une formation continue avant leur entrée dans l'entreprise (27/69). Mais depuis 1988 on assiste à un changement dans la nature des formations. Avant 1988 la formation continue est utilisée pour rattraper un niveau BAC, ou BAC+2. A partir de 1988 il s'agit davantage pour les BAC+2 d'une spécialisation ou d'une poursuite vers une formation d'ingénieur par le CNAM (5/10).

## 3. La part de l'expérience professionnelle demeure importante

**FIGURE 12**  
Expérience professionnelle selon l'année d'embauche  
(en nombre, n = 89)



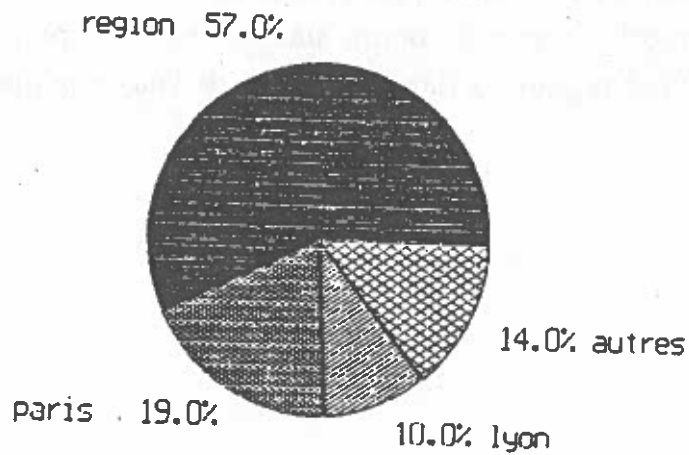
Légende :      anciens : recrutés avant 1984  
                  nouveaux : recrutés depuis 1984

68% des techniciens recrutés depuis 1984 avaient une expérience professionnelle (49/69), et cela quelque soit le niveau de formation. La part des techniciens BAC+2 expérimentés reste, en effet, importante (27/44). On observe même, depuis 88, un accroissement des techniciens BAC+2 très expérimentés (11/12 ont eu plus de 2 ans d'expérience).

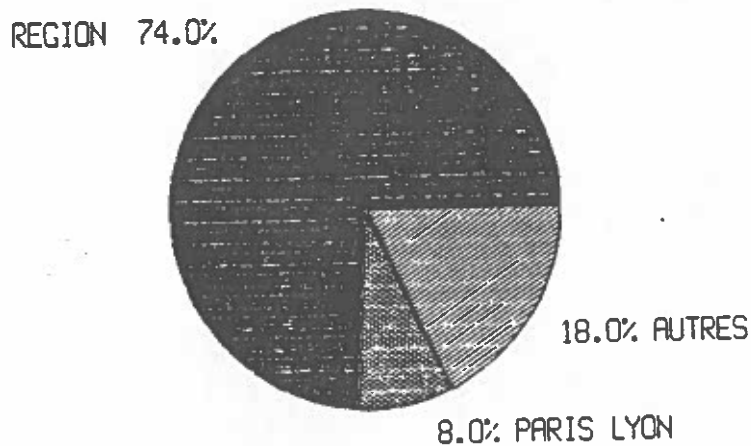
#### 4. insertion dans le bassin d'emploi régional

Actuellement l'origine géographique de l'ensemble des techniciens (mutés compris) est diversifiée.

**FIGURE 13 a**  
**Répartition des techniciens selon leur département de résidence**  
**au recrutement**  
(total n=89)



**FIGURE 13 b**  
**Répartition des techniciens selon leur département de résidence**  
**au recrutement**  
(recrutés depuis 1984, n=69)





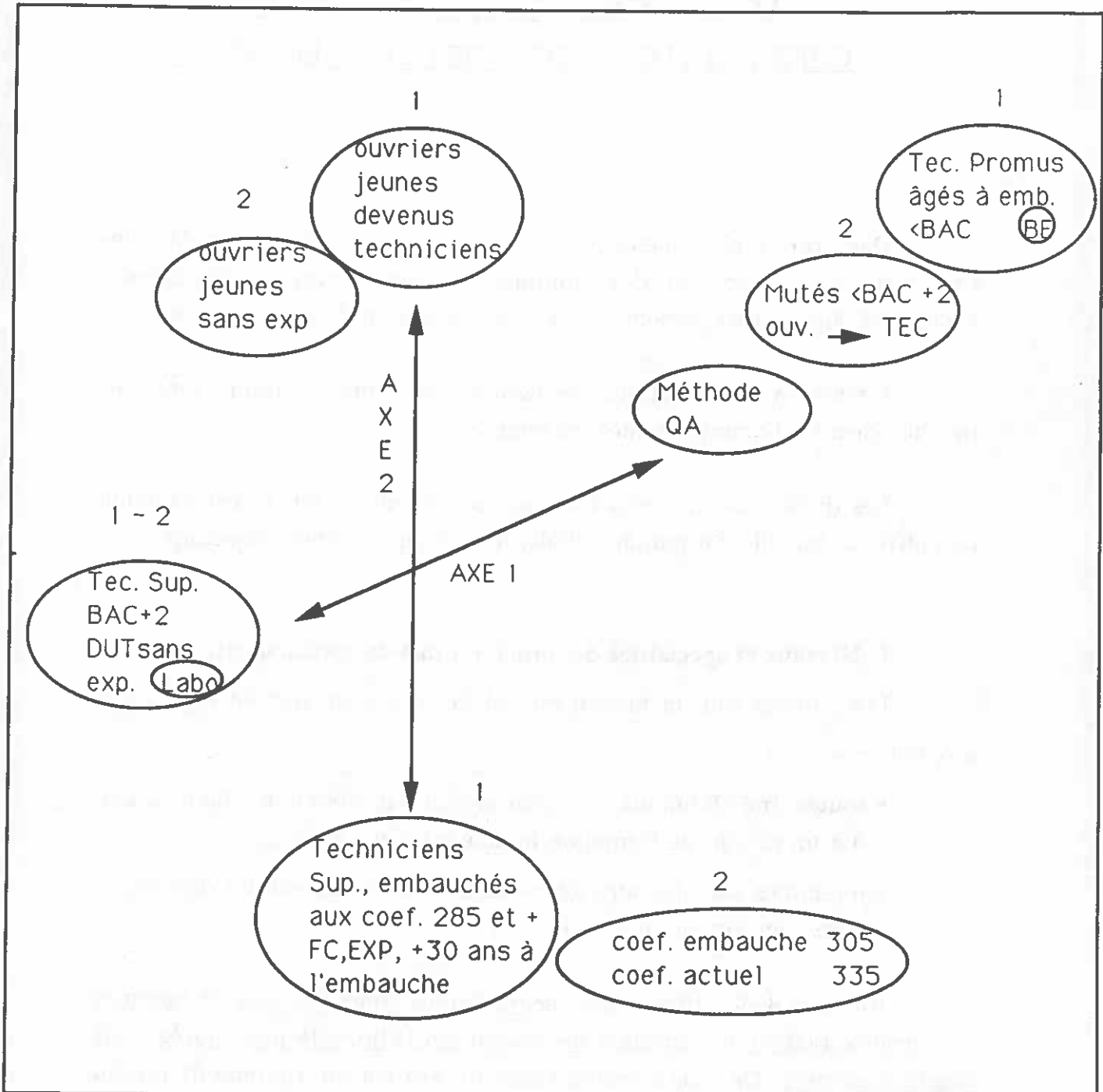
L'entreprise, depuis 84, s'est pour une large part insérée dans le bassin d'emploi régional. En effet, depuis cette date, les embauches sur la région concernent non seulement des jeunes sans expérience professionnelle, sortant du système scolaire régional (14/22 techniciens sans expérience), mais aussi des techniciens qui ont travaillé dans des entreprises locales (37/47 des techniciens ayant eu une expérience professionnelle).

La plupart des entreprises régionales dans lesquelles ont travaillé ces techniciens sont des entreprises appartenant au secteur de l'électronique (28/37 techniciens résidant dans la région).

L'entreprise apparaît comme une entreprise captatrice de compétences et savoir-faire régionaux dans le secteur de l'électronique.

## ANNEXE I

## Analyse factorielle pour les techniciens hommes



1 AFC 1 = Détail des niveaux de formation  
 2 AFC 2 = Formation regroupée en 3 niveaux

## ANNEXE II

**LES DIFFERENCES HOMMES-FEMMES**  
**CHEZ LES TECHNICIENS DE L'ETABLISSEMENT**

Dans cet établissement on trouve très peu de différences dans les caractéristiques d'emploi des hommes et des femmes techniciens : ancienneté, âge au recrutement, âge actuel, répartition dans les services<sup>7</sup>.

De même les situations de famille (nombre d'enfant) sont très proches chez les hommes et chez les femmes.

Les différences hommes-femmes concernent en fait la construction de l'offre de travail : formation initiale, formation continue, trajectoires.

**I. Niveaux et spécialités de formation lors du recrutement.**

Les femmes ont un niveau moyen de formation initiale supérieure aux hommes :

- toutes (n=10) ont au moins un niveau Bac alors que 1 homme sur 4 a un niveau de formation initiale inférieur au Bac.
- 6 femmes sur 10 contre un homme sur 2 ont obtenu un diplôme Bac+2 en formation initiale.

Au total 8 des 10 femmes techniciennes contre 43 des 79 hommes techniciens avaient un diplôme de niveau Bac+2 lors de leur entrée dans l'établissement<sup>8</sup>. De plus 2 femmes (sur 10) avaient un diplôme de niveau égal ou supérieur à Bac+3 contre 7% des hommes.

<sup>7</sup> *compte-tenu de la petitesse des effectifs des tests de significativité (chi 2) ont été systématiquement faits.*

<sup>8</sup> *2 femmes et 4 hommes ont obtenu un diplôme Bac+2 en formation continue avant leur entrée dans l'établissement.*

Les spécialités de formation suivies par les hommes et par les femmes présentent des différences notables :

- chez les titulaires du baccalauréat ou d'un niveau bac :
  - 6 femmes sur 10 ont suivi une filière C ou D contre 1 homme sur 4
  - 2 hommes sur 3 ont suivi une filière F contre 1 femme sur 5
  
- chez les titulaires d'une formation de niveau Bac+2 les femmes ont plus suivi des spécialités liées à l'informatique et à la gestion alors que, chez les hommes ce sont les spécialités liées à l'électronique et au Bureau d'étude qui sont les plus représentées : ainsi, la plupart des hommes (38 sur 43) contre seulement 3 femmes sur 8 ont obtenu un BTS Bureau d'étude, Maintenance, Electronique ou un DUT Génie électrique et Génie mécanique.

## II. La formation continue.

*Nous limitons ici -sauf mention explicite- la comparaisons aux techniciens ayant un niveau Bac+2 pour homogénéiser la population : c'est en effet le cas pour la majorité des femmes (8/10) mais seulement un peu plus de la moitié des hommes (44/79).*

Les femmes font aussi souvent que les hommes une formation continue (3 femmes sur 8, 15 hommes sur 43). Mais

- les femmes "rattrapent" un niveau Bac+2 (n=2) ou requalifient un diplôme Bac+2 après une longue période d'inactivité (n=1).
- les hommes poursuivent au-delà du niveau Bac+2, le plus souvent vers une formation d'ingénieur (n=8) ou bien en faisant une année de spécialisation (Bac+3, n=3). 4 d'entre eux seulement rattrapent un niveau Bac+2.

Tout se passe comme si les hommes ayant un niveau de formation initiale inférieur à Bac+2 s'engageaient moins que les femmes dans des formations continues destinées à acquérir ce niveau. Si l'on tient en compte les niveaux ou diplômes Bac (aucune femme n'ayant un niveau de

formation initiale inférieur) deux femmes sur quatre ont acquis un diplôme Bac+2 formation continue contre 4 hommes sur 19.

Une différence importante : le moment où prend place la formation continue dans la trajectoire professionnelle :

- chez les femmes, elle est liée à des périodes d'inactivité. Deux reprennent une formation après avoir élevé leurs enfants et la troisième obtient un DUT informatique après avoir dû démissionner suite à la mutation de son conjoint. Dans ces trois cas la formation continue est engagée longtemps après la fin de la formation initiale ; elle est utilisée pour retrouver un emploi. Notons qu'il en va de même dans les trajectoires des deux femmes n'ayant pas un niveau Bac+2 : toutes deux utilisent une période de chômage pour se qualifier en faisant des formations relativement longues (6 mois).
- chez les hommes, la formation continue prend place à des moments différents de la trajectoire selon le type de formation suivie. On trouve d'une part des formations qui se font très rapidement après la fin de la formation initiale et/ou l'entrée dans l'emploi. Ce sont des formations qui élèvent le niveau Bac+2 obtenu en formation initiale (6 des 8 techniciens faisant une formation CNAM et 2 des 3 techniciens faisant une année de spécialisation). La formation continue apparaît ici intégrée dans un projet professionnel construit avant l'entrée dans l'emploi. D'autre part, certains techniciens s'engagent dans une formation continue après une période plus ou moins longue d'activité professionnelle. Il s'agit pour eux de rattraper un niveau Bac+2 : ils font alors cette formation à temps plein [3 sur 4].

**Remarque :** tout se passe comme si les femmes ne faisaient pas de formations continues longues en particulier parce qu'elles ne s'y engagent pas assez tôt et/ou qu'elles ne font pas de projet déterminé à cet égard.

Autre différence : les hommes qui se (re) qualifient le font le plus souvent en cours d'emploi, alors que les femmes le font toutes aux

frontières de l'emploi dans des moments de passage de l'inactivité ou du chômage à l'emploi.

### **III. Les trajectoires des Bac+2**

(1) chez les femmes on peut distinguer 3 types de trajectoires :

- a) une entrée directe dans l'établissement après un diplôme Bac+2 en formation initiale (n=3). deux (24 et 28 ans) n'ont pas d'enfant, une a eu son premier enfant à 29 ans.
- b) un Bac ou un Bac+2 obtenus en formation initiale, un mariage précoce suivi d'une période longue d'inactivité pour élever des enfants. Puis accès à une formation continue relativement longue et entrée dans l'établissement (n=2).
- c) entrée dans l'établissement après une expérience antérieure (n=3). Ce sont des actives continues ayant un niveau Bac+2 (obtenu pour l'une en formation continue). Deux ont des enfants (32 ans toutes les deux), l'autre n'en a pas mais est plus jeune (26 ans).

En ce qui concerne les trajectoires familiales on remarque que les actives continues (groupe a et, potentiellement, b) tendent à avoir des enfants tard : premier enfant à 29 ans pour 2 sur 3 des femmes ayant plus de 29 ans, les 3 autres (24 à 25 ans) n'ayant pas d'enfant. La dernière a eu un enfant jeune (22 ans) puis a divorcé et eu un deuxième à 29 ans après avoir stagné professionnellement entre 20 et 24 ans.

Les deux actives discontinues ont leurs deux enfants avant 27 ans.

(2) L'articulation des trajectoires professionnelles et familiales des hommes est différente de celle des femmes.

Les hommes ont des enfants plus tard que les femmes mais surtout de façon plus groupée entre 26 et 28 ans. Les femmes par contre ont leurs enfants soit autour de 24 ans soit après 28 ans.

L'articulation charges familiales-engagement professionnel semble plus profitable aux hommes avec enfants qu'à ceux qui n'en ont pas : ces derniers s'engagent moins souvent dans une formation continue (5 sur 25 contre 8 sur 18) et semblent avoir des carrières moins rapides<sup>9</sup>, que les premiers. Ceci est sans doute à relier au fait qu'ils sont moins mobiles et accumulent moins des expériences diversifiées. Si l'on ajoute que la formation continue prend place, chez pratiquement tous les pères, avant la naissance des enfants on peut penser que les projets de paternité seraient corrélés avec une plus grande implication professionnelle.

---

<sup>9</sup> A 29 ans et plus (et à ancienneté égale dans l'entreprise) 1 homme avec enfants sur 2 est à un coefficient supérieur à 285 contre 1 femme sans enfant sur 4.