HAL open science

# Les techniciens dans un établissement d'une grande société de micro-électronique

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

## To cite this version:

Anne-Marie Daune-Richard, Catherine Flament, Madeleine Lemaire. Les techniciens dans un établissement d'une grande société de micro-électronique. [Rapport de recherche] Laboratoire d'économie et sociologie du travail (LEST). 1990, pp.36. halshs-03263340v2

**HAL Id: halshs-03263340**

**https://shs.hal.science/halshs-03263340v2**

Submitted on 29 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

CENTRE NATIONAL
DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

# LES TECHNICIENS DANS UN ETABLISSEMENT D'UNE GRANDE SOCIETE DE MICRO-ELECTRONIQUE.

Anne-Marie DAUNE-RICHARD - Catherine FLAMENT
Madeleine LEMAIRE

Etude réalisée avec l'aide financière du PIRTTEM et de l'ANPE.

**Septembre 1990**

LABORATOIRE D'ECONOMIE ET DE SOCIOLOGIE DU TRAVAIL
35, AVENUE JULES-FERRY - 13626 AIX-EN-PROVENCE CEDEX

# LES TECHNICIENS DANS UN ETABLISSEMENT D'UNE GRANDE SOCIETE DE MICRO-ELECTRONIQUE.

Anne-Marie DAUNE-RICHARD - Catherine FLAMENT
Madeleine LEMAIRE

Etude réalisée avec l'aide financière du PIRTTEM et de l'ANPE.

Bibliothèque - LEST
35, Avenue Jules Ferry
13626 Aix-en-Provence Cx
Tél. 04 42 37 85 01
INV : 14104
COTE : 4-2174

**Septembre 1990**

# SOMMAIRE

**Présentation de l'entreprise.** ..... 6

**PREMIERE PARTIE :**
**LA POPULATION DES TECHNICIENS :**
**CARACTERISTIQUES ET TRAJECTOIRES.** ..... 10

**I. LA POPULATION DES TECHNICIENS :**
**données générales.** ..... 11
1. Profil de cette population lors de son recrutement ..... 12
2. Types de carrière ..... 16
3. A tous les niveaux : une population jeune. ..... 19

**II. DEUX SOUS-POPULATIONS : les "techniciens promus"**
**et les "assimilés-cadres".** ..... 20
1. Les techniciens recrutés comme opérateurs ..... 20
2. Les assimilés-cadres ..... 22

**III. LA REPARTITION ET LA MOBILITE DES TECHNICIENS**
**dans les services et filières de métier.** ..... 22
1. Les techniciens se répartissent différemment dans les services selon leur formation à l'embauche ..... 24
2. Les techniciens se répartissent différemment dans les services selon leurs coefficients ..... 26
3. Les techniciens se répartissent différemment dans les services selon leur sexe ..... 29
4. Une faible mobilité inter services. ..... 30

**DEUXIEME PARTIE :**
**LA FORMATION CONTINUE DES TECHNICIENS.** ..... 34

**I. REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON** ..... 35
1. Les catégories sous-représentées ..... 35
2. Les catégories sur-représentées ..... 37
3. Les (non) réponses au questionnaire et

les perspectives de carrière des techniciens. ..... 39

**II. LA FORMATION QUALIFIANTE suivie par les techniciens depuis leur entrée dans l'entreprise**..... 40

1. Les types de formation..... 40
2. La place de la formation continue qualifiante dans les trajectoires professionnelles ..... 44
3. La place de la formation continue qualifiante dans les trajectoires familiales..... 47

**III. LES REPRESENTATIONS DE L'AVENIR ET LES TRAJECTOIRES**..... 48

1. Absence de perspectives dans l'entreprise..... 49
2. Mobilité hors entreprise..... 51
3. Evolution dans l'entreprise. ..... 50

**En conclusion : La gestion des techniciens et les contraintes de l'entreprise.** ..... 54

**ANNEXE I** : Les différences hommes-femmes chez les techniciens de l'établissement. ..... 59

**ANNEXE II** : Tableaux annexes. ..... 64

# LISTE DES FIGURES

Pages

**Figure I :** Ancienneté des techniciens en 1988 ..... 11

**Figure II :** Niveau de formation des techniciens lors de leur embauche ..... 12

**Figure III :** Part des diplômes inférieurs à BAC+2 et spécialités des DUT-BTS ..... 12

**Figure IV :** Répartition des techniciens selon le type de BAC obtenu ..... 13

**Figure V :** Part des diplômes inférieurs à BAC+2 et spécialités des DUT-BTS selon le sexe ..... 14

**Figure VI :** Répartition des techniciens selon le type de BAC obtenu, par sexe ..... 15

**Figure VII :** Expérience professionnelle à l'embauche selon le niveau de formation ..... 16

**Figure VIII:** Répartition des techniciens selon leur coefficient d'embauche ..... 17

**Figure IX :** Formation initiale des techniciens recrutés comme opérateurs ..... 21

**Figure X :** Répartition des techniciens dans les services ..... 23

**Figure XI :** Répartition des techniciens par service selon leur niveau de formation à l'embauche ..... 25

**Figure XII :** Répartition des techniciens par service selon leur coefficient d'embauche ..... 27

**Figure XIII:** Répartition des techniciens selon le sexe par service ..... 29

**Figure XIV:** Part des hommes et des femmes dans chaque service ..... 30

**Figure IA :** Répartition des techniciens selon leur coefficient actuel en fonction du coefficient d'embauche et de l'ancienneté ..... 65

**Figure IIA :** Spécialités des BAC+2 par service ..... 66

**Figure IIIA:** Répartition des techniciens par type d'horaires selon le service ..... 67

**Figure IVA:** Coefficients actuels des techniciens recrutés aux coefficients 255/270 et ayant 4 ans et plus d'ancienneté, par service ..... 67

## LISTE DES TABLEAUX

**TABLEAU I :** Répartition des coefficients actuels des techniciens par service ..... 26

**TABLEAU II :** Les "avances" et les "retards", relativement carrières-types des techniciens BAC+2, par type de diplômes ..... 28

**TABLEAU III :** Les "retards" et les "avances" par services pour les techniciens BAC+2 ..... 28

**TABLEAU IV :** Formation initiale des techniciens ..... 35

**TABLEAU V :** Répartition des techniciens en fonction du coefficient d'embauche ..... 36

**TABLEAU VI :** Répartition des techniciens en fonction du service actuel ..... 37

**TABLEAU VII :** Répartion des diplômes BAC+2 selon l'ancienneté des techniciens ..... 38

**TABLEAU VIII:** Réponses des techniciens au questionnaire "Formation continue" selon leur carrière ..... 39

**TABLEAU IX :** Nombre de techniciens ayant suivi une formation DFCSS-Ingénieur selon le service ..... 46

**TABLEAU X :** Nombre de techniciens ayant suivi une formation DFCSS ou Ingénieur selon la spécialité BAC+2 ..... 46

## PRESENTATION DE L'ENTREPRISE.

L'entreprise présentée ici, spécialisée dans la fabrication de composants électroniques (fabrication de mémoires et de microprocesseurs), appartient à la branche des semi-conducteurs. De taille importante, près de 1000 salariés en décembre 1988[1], elle est implantée en province dans une zone industrielle en pleine expansion, située à 30 kilomètres environ d'un grand centre urbain.

L'entreprise, de création récente, a connu en 10 ans quatre restructurations qui ont profondément marqué son histoire, lui permettant de se doter d'un potentiel financier et d'accroître ses moyens de production et de recherche afin de faire face à la concurrence internationale.

Dans le cadre du plan "circuits intégrés" français, un accord de coopération industrielle entre un groupe français et un groupe américain donne naissance à une société anonyme en 1979. La production démarre fin 1980 avec 200 salariés. Dès 1983, elle connaît un changement d'actionnariat qui en fait une filiale d'un grand groupe de l'électronique française. Ceci lui permet, en 1984, d'accroître sa capacité productive, en installant une deuxième zone de fabrication plus performante que la première ; une vague d'embauche importante marque cette étape (l'entreprise passe de 500 salariés en 1983 à 887 en 1984).

En 1985 et 1986 le groupe connaît des restructurations internes ; l'entreprise est absorbée et devient un établissement d'une des sociétés du groupe.

En 1987 cette société fusionne avec la filiale d'un groupe européen spécialisée également dans la fabrication de composants électroniques. La nouvelle société ainsi créée comprend aujourd'hui (1988) 18 usines de production : 5 en France, 13 à l'étranger (Europe, USA, Asie du sud-est,

---

[1] 981 y compris les contrats à durée déterminée.

Maghreb). Avec un chiffre d'affaire de 1,22 milliards de dollars en 1988, elle se situe au 13e rang dans le classement mondial de l'industrie des semi-conducteurs et au 2e rang européen.

Nécessaire pour faire face à la concurrence internationale, cette dernière restructuration a provoqué des bouleversements importants, sensibles sur le site étudié : transferts de technologie et de production d'un pays à l'autre, division du travail entre pays. La conception et la fabrication des produits se font en Europe et aux USA, l'assemblage et le montage dans les pays du tiers monde ; chaque site est spécialisé dans un type de produit. Mais certains -dont celui qui nous intéresse- sont polyvalents ( "multi-technologies") constituant des "sites deuxième source" ou "sites relais". Cette division internationale du travail semble actuellement se renforcer avec un transfert de la fabrication des produits simples et stabilisés vers les pays du tiers monde, l'Europe et les USA se spécialisant davantage dans la fabrication des produits complexes et nouveaux.

Ces restructurations ont eu des incidences sur la gestion du personnel (mutations) et le volume des emplois qui, ces dernières années, a subi des variations en dents de scie avec des phases d'embauches fortes suivies de phases de ralentissement, voire d'incitation au départ volontaire. L'établissement, concerné par cette étude, est principalement un centre de production, avec deux zones de fabrication. Il assure aussi une fonction de conception en liaison avec le centre de recherche-développement d'un autre établissement français de la société, et il a conservé la phase de contrôle des produits finis. En outre cet établissement est le siège de la division dont il dépend et de la société française qui assure la gestion administrative et du personnel pour la partie française de cette société internationale.

A la date arrêtée pour le recueil des données (décembre 1988) le personnel de l'établissement comprend 40% d'opérateurs, 22,5 % de cadres, 19,5 % de techniciens, 6 % d'agents de maîtrise, et 11,5 % d'administratifs. C'est un personnel jeune dont la moitié (53%) a 30 ans et près des trois quart (73,5%) ne dépasse pas 35 ans. Le tiers du personnel est féminin,

principalement dans la catégorie des administratifs et celle des opérateurs[1]. Ces caractéristiques sont très proches de celles de la branche, tant du point de vue de la féminisation[2] que de la structure globale de l'emploi[3].

Nous présentons ci-dessous un organigramme de l'établissement. Celui-ci fait apparaître les différents services présents sur le site, dont on remarquera que certains relèvent de la direction du groupe et d'autres de la division dont l'établissement constitue une usine de production.

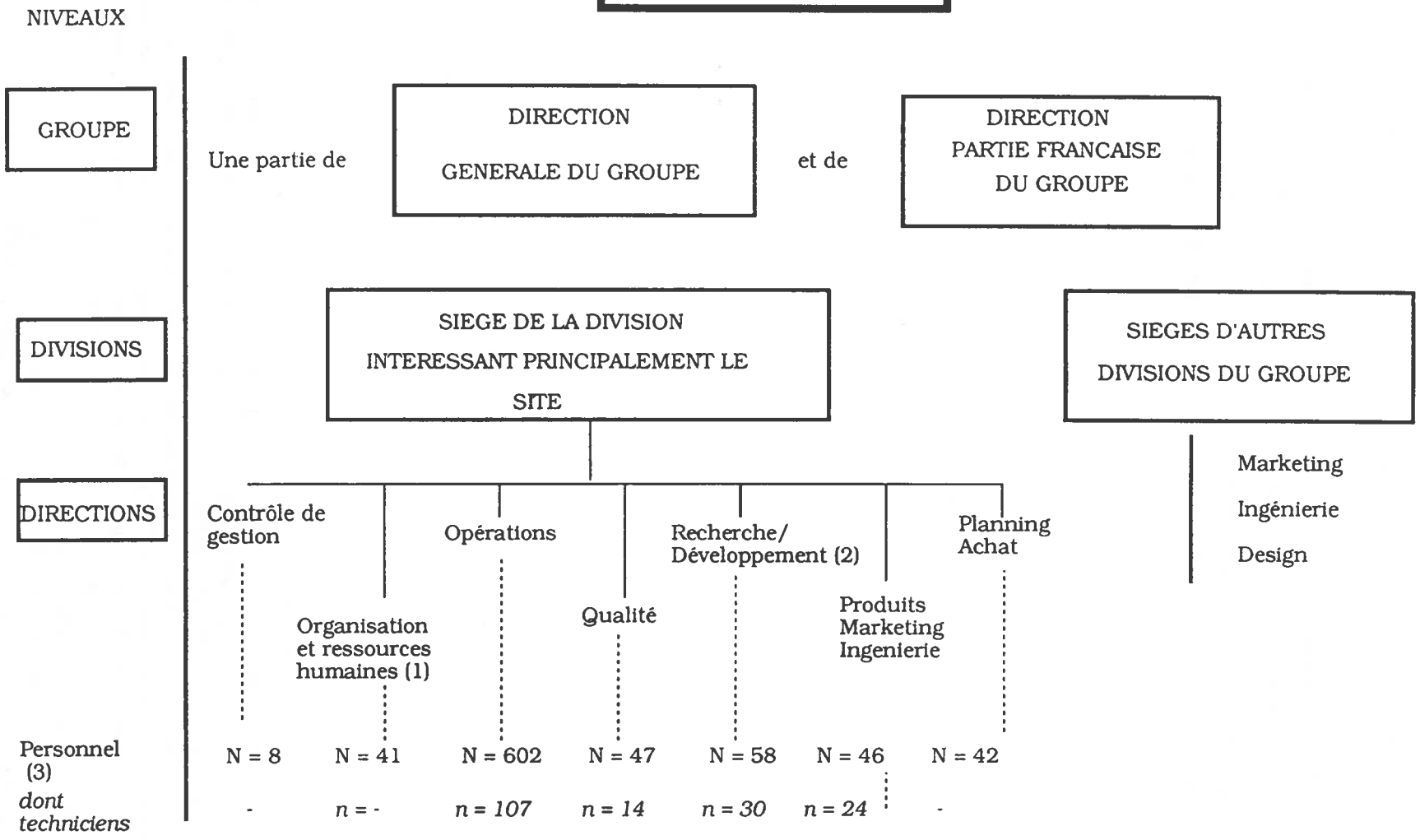
---

[1] *L'enquête s'est déroulée en 1989 et début 1990. Le personnel féminin représente 66,3% des administratifs, 45,5% des opérateurs, 15,7% des techniciens, 26,3% des agents de maîtrise, et 7% des cadres.*

[2] *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).*

[3] *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).*

# ORGANIGRAMME DU SITE




(1) Le directeur des ressources humaines de la division est en même temps directeur du site
(2) Une partie de la recherche (49 personnes) est située dans un autre établissement français
(3) Chiffres tirés d'un document interne daté de mai 1989 (total 844 : ne précise pas s'il s'agit uniquement du personnel permanent).

# PREMIERE PARTIE

## LA POPULATION DES TECHNICIENS : CARACTERISTIQUES ET TRAJECTOIRES.

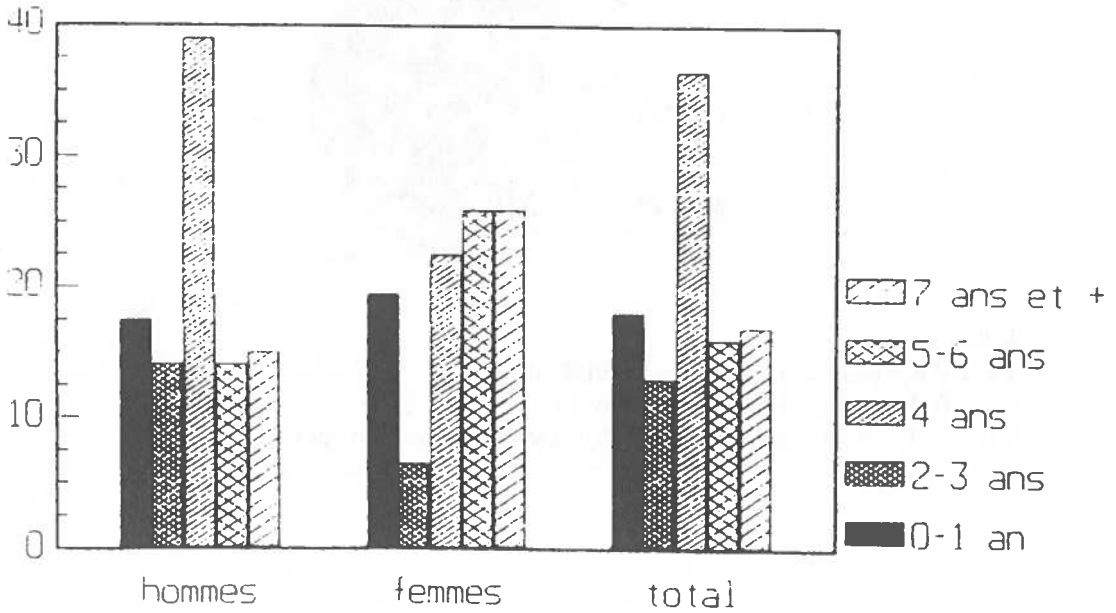
Les analyses présentées dans cette partie portent sur les données fournies par la direction du personnel concernant tant les caractéristiques individuelles des techniciens que l'organisation du travail et des compétences touchant cette catégorie de personnel.

## I. LA POPULATION DES TECHNICIENS : DONNEES GENERALES

En novembre 1988, l'établissement comptait 182 techniciens et assimilés cadres sur 981 salariés (ou 762 si l'on ne tient compte que des effectifs permanents). Les données analysées ici portent sur 179 techniciens (3 personnes, pour lesquelles les non-réponses étaient importantes, ont été sorties du fichier).

Ces techniciens sont majoritairement des hommes (**148 hommes** et **31 femmes** soit 17%), ils sont **jeunes (66% ont moins de 30 ans)**, et ont une **ancienneté moyenne** dans l'établissement de **4 ans**. Plus précisément, 30% ont moins de 4 ans d'ancienneté, un tiers a plus de 5 ans; 36% d'entre eux ont été recrutés en 1984. Les femmes ont davantage d'ancienneté que les hommes (52% des femmes ont plus de 5 ans pour 29% des hommes) sans être plus âgées.

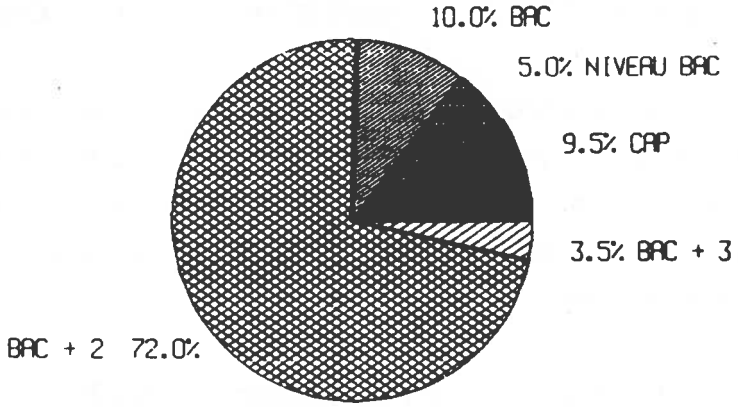
**FIGURE 1**
Ancienneté des techniciens en 1988
(en %)



## 1. Profil de cette population lors de son recrutement

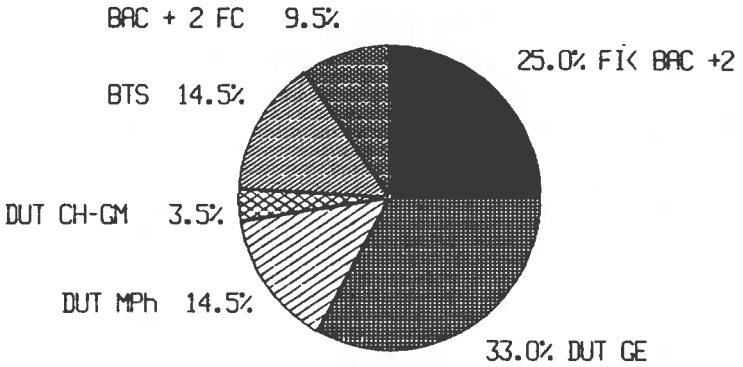
### - Formation initiale -

**FIGURE II**
Niveau de formation des techniciens
lors de leur embauche




Les trois quart des techniciens (72%) ont un diplôme de niveau "BAC+2" (et 3,5% de niveau BAC+3). Ce sont majoritairement des DUT, Génie électrique (33%) et Mesures physiques (15%), et secondairement des BTS (15%).

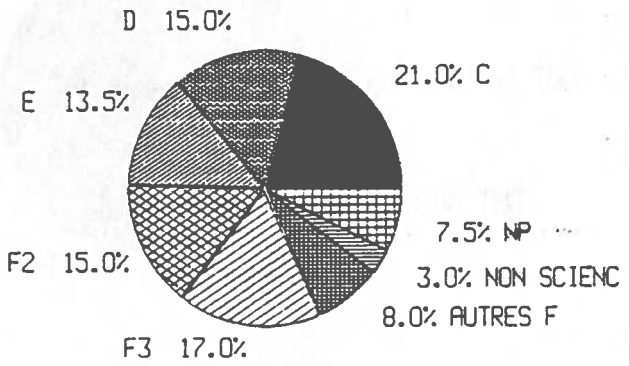
**FIGURE-III**
Part des diplômes inférieurs à BAC + 2
et spécialités des DUT-BTS




**LEGENDE :**
**DUT GE** = DUT Génie électrique. **DUT M Ph** = DUT Mesures physiques.
**DUT CH-GM** = DUT Chimie et DUT Génie mécanique.
**BAC+2 FC** = équivalent DUT-BTS obtenu en formation continue.
**BTS** : spécialité dominante : électronique - électrotechnique.

Seulement 15% des techniciens n'ont pas le Bac. Parmi ceux qui ont précisé la spécialité de leur Bac, 58% ont un Bac technique E ou F (68% des hommes), 39% un Bac scientifique C ou D.

**FIGURE IV**
Répartition des techniciens selon le type de BAC obtenu
(% calculé sur le nombre de techniciens ayant le BAC n=148)



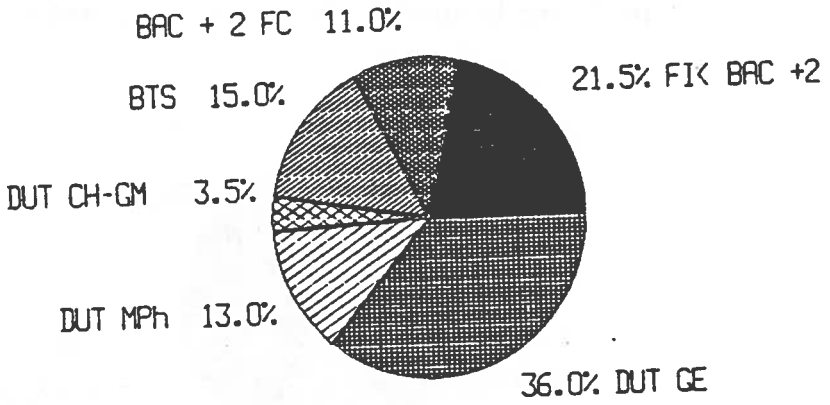

**LEGENDE :**

| | | |
|---|---|---|
| NON SCIENT | = | BAC non scientifique |
| AUTRES F | = | BAC F autres que F2 F3 (électronique, électrochnique) |
| NP | = | BAC non précisé. |

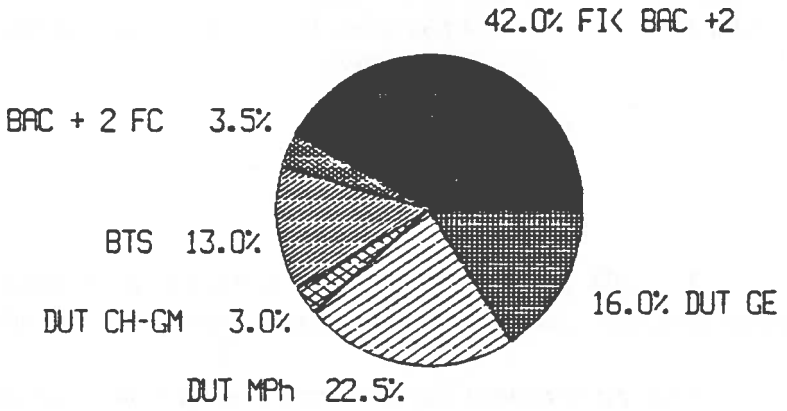
Au-delà de ces données de cadrage, on remarque que la formation initiale des techniciens présente des différences considérables selon le sexe :

• si, au moment de leur recrutement, la plupart des hommes ont un niveau BAC+2 (78,5%) c'est beaucoup moins vrai pour les femmes (58%) ; de plus, lorsqu'elles ont des diplômes de niveau BAC+2, elles ont nettement moins souvent un DUT GE (le plus fréquent) et plus souvent un DUT Mesures physiques (figure V).

**FIGURE V**
Part des diplômes inférieurs à BAC + 2
et spécialités des DUT-BTS selon le sexe



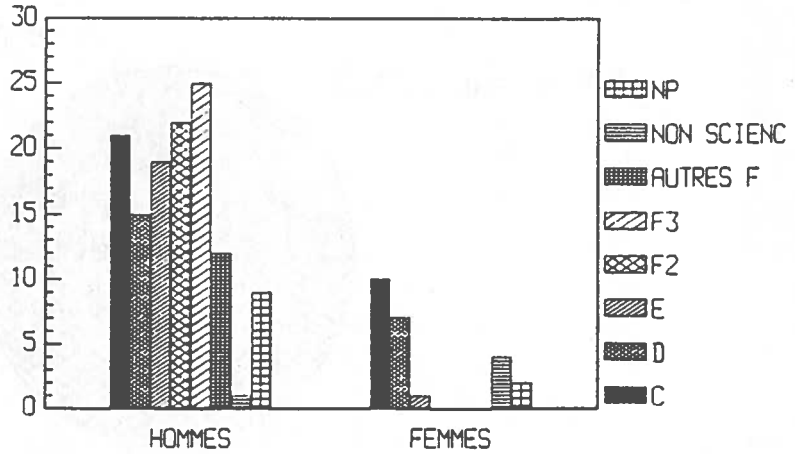

HOMMES




FEMMES

• Ces différences de filières de formation se notent si l'on compare, chez les techniciens qui ont un Bac, la spécialité de celui-ci : la plupart des hommes ont un Bac technique, E ou F, la plupart des femmes un Bac scientifique "général", C ou D (15/18 contre 29% des hommes) (Figure VI).

**FIGURE VI**
Répartition des techniciens selon le type de BAC obtenu, par sexe (en nombre)




Total 124 24

**LEGENDE :**

| | | |
|---|---|---|
| NON SCIENT | = | BAC non scientifique |
| AUTRES F | = | BAC F autres que F2 F3 (électronique, électrochnique) |
| NP | = | BAC non précisé. |

**- Expérience professionnelle à l'embauche[1].**

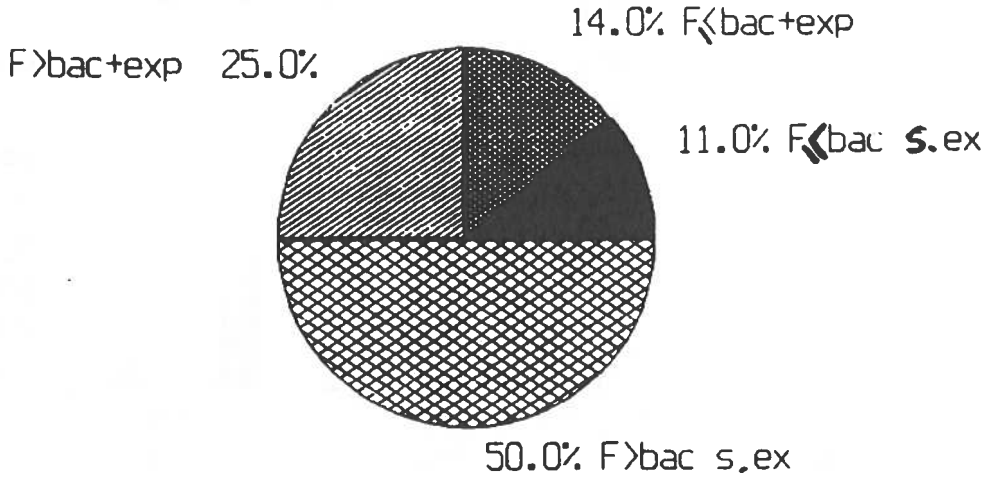
61% des techniciens actuellement salariés de l'établissement avaient peu ou pas d'expérience (un an au plus) lors de leur embauche. Parmi ceux qui étaient expérimentés, il s'agit pour les 2/3 d'une expérience d'une durée au moins égale à 4 ans.

L'expérience professionnelle est pour partie corrélée avec le niveau de formation initiale. Ainsi les 2/3 des titulaires de DUT-BTS ont été recrutés sans expérience et sont plus jeunes (les 2/3 avaient moins de 24 ans ) ; par contre, les 2/3 des techniciens de niveau Bac (F), CAP, ou BAC+2 obtenu en formation continue possédaient une expérience professionnelle lors de leur recrutement.

---

[1] 14 des 15 techniciens mutés d'autres établissements du groupe ont été inclus dans notre catégorie, l'expérience acquise dans le groupe ayant été comptée comme expérience professionnelle.

**FIGURE VII**
Expérience professionnelle à l'embauche
selon le niveau de formation

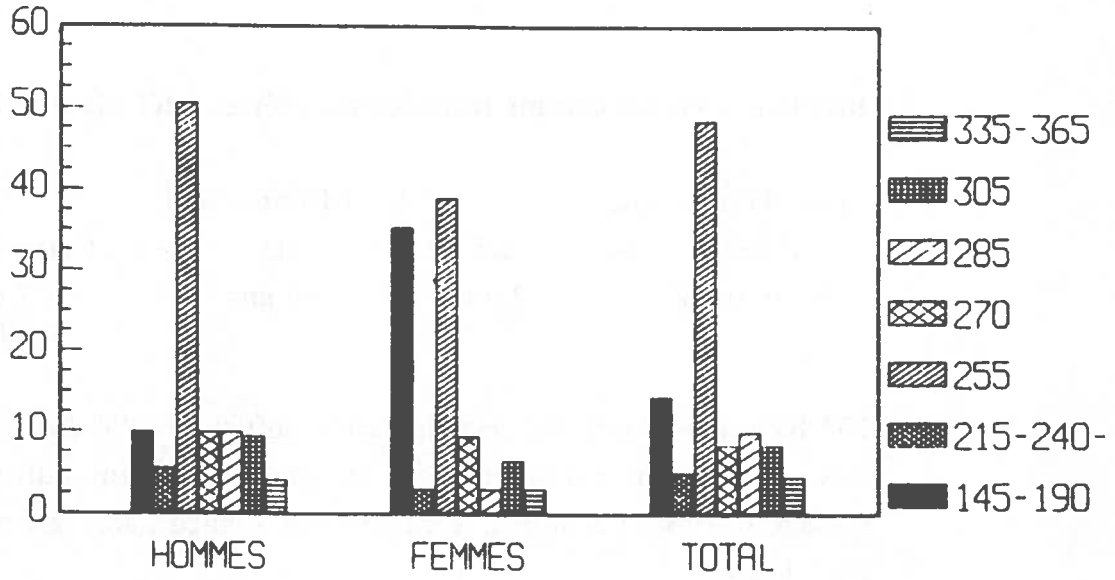



LEGENDE :
**EXP** = techniciens ayant, avant l'embauche sur le site, une expérience profesionnelle supérieure à un an.
**S.EX.** = techniciens n'ayant pas d'expérience professionnelle avant leur entrée dans l'entreprise ou une expérience d'une année seulement.
F = Niveau Formation Initiale

## 2. Types de carrières.

La majorité des techniciens sont recrutés au coefficient 255 (57%), celui-ci correspondant au coefficient d'embauche des techniciens de niveau BAC+2 dans la grille de la Métallurgie. On constate cependant une nette différence hommes-femmes qui s'explique par le fait que 42% des femmes (contre 21% des hommes) sont recrutées avec un niveau de formation initiale inférieur à BAC+2.

**FIGURE VIII**
Répartition des techniciens selon leur coefficient d'embauche
(en %)




Des profils-types de carrière se dégagent, en fonction du coefficient d'embauche[1] (celui-ci synthétisant, sauf exception, expérience et diplôme) et de l'ancienneté dans l'établissement. Ces profils sont construits à partir du coefficient auquel se trouve la majorité des techniciens ayant la même ancienneté et recrutés au même coefficient[2]. Ce sont donc des profils modaux c'est-à-dire qu'ils regroupent pour des classes d'ancienneté et de coefficients, le "gros du peloton" des techniciens.

**A. Techniciens recrutés comme opérateurs (14%)**

| Coef. d'embauche | ----------> | Coef. actuel |
|---|---|---|
| 145 à 190 | | 240 |

Ils ont 4 ans et plus d'ancienneté, ce qui laisse supposer qu'ils ont mis 4 ans au minimum pour réaliser cette mobilité.

---

1 *coefficients qui suivent la convention de la Métallurgie.*

2 *Ainsi, les techniciens embauchés aux coefficients 255-270 et actuellement assimilés cadres (335) ont en majorité 6 à 7 ans d'ancienneté (cf. Annexe II Figure I.A).*

**B. Techniciens recrutés au niveau technicien (5%)**

| Coef. d'embauche | | Coef. actuel |
|---|---|---|
| 215 à 240 | ----------> | 285 |
| *Ancienneté* | | *4 ans et +* |

**C. Techniciens recrutés comme technicien supérieur débutant (57%)**

| Coef. d'embauche | | Coefficent actuel | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 255-270 | ------> | 285 | ------> | 305 | -----> | Cadre 335 (A.C) |
| *Ancienneté* | | *2 ans* | | *4-5 ans* | | *6-7 ans et plus* |

102 techniciens ont été recrutés aux coefficients 255-270. 56 d'entre eux se trouvent actuellement à un stade ou à un autre de cette trajectoire-type. Les autres sont soit "en avance", soit "en retard" (cf. plus loin)

**D. Techniciens recrutés comme technicien supérieur expérimenté (10%)**

| Coef. d'embauche | | Coef. actuel |
|---|---|---|
| 285 | ----------> | 305 |
| *Ancienneté* | | *2-3 ans* |

9/18 ont 4 ans et plus d'ancienneté : 2 seulement sont passés assimilés cadres, ce qui est insuffisant pour caractériser un temps modal de passage au coefficient 335.

**E. Techniciens recrutés directement à un coefficient élevé (305 ou assimilé cadre) : (13%)**

Ce sont principalement des mutations (11/23). Ils ont en majorité entre 3 ans et 6 ans d'ancienneté et la plupart sont toujours au même coefficient.

Au total le profil-type de carrière est donc celui de technicien supérieur, embauché comme débutant, et passant assimilé cadre au bout de 6-7 ans. 5% seulement des techniciens ont été recrutés au niveau bac, et il semble que, dans les trois dernières années, ce type d'embauche tende à disparaître.

### 3. A tous les niveaux : une population jeune

Ces techniciens sont encore massivement au début de leur vie active :

. 68% des assimilés cadres ont entre 28 et 34 ans,
. 60% des techniciens au coefficient 305 ont moins de 30 ans,
. 66% des techniciens au coefficient 285 ne dépassent pas 27 ans.

En outre, l'embauche massive de techniciens effectuée en 1984 se traduit aujourd'hui par une population, importante en nombre, ayant les mêmes caractéristiques d'âge, de diplôme et d'ancienneté[1].

On remarque ainsi qu'il existe deux seuils où des techniciens, en nombre non négligeable, attendent leur passage au coefficient supérieur :
- le passage à 305 : parmi les 73 techniciens embauchés à 255-270 et ayant quatre ans et plus d'ancienneté, 31 (soit 43%), sont actuellement au coefficient 285.
- le passage au coefficient 335 : sur 38 techniciens ayant une ancienneté égale ou supérieure à la moyenne à laquelle se fait le passage à assimilé cadre[2], 14 sont encore au coefficient 305 et 4 au coefficient 285. De plus, parmi les techniciens embauchés comme techniciens supérieurs (coefficient 255-270) 51 sont dans les coefficients 285 et 305 avec 4-5 ans d'ancienneté, et vont venir grossir incessamment ce "bourrelet" du passage à assimilé cadre.

**Remarque : ces seuils sont encore plus difficiles à franchir pour les femmes.**

---

[1] *Parmi les 65 techniciens ayant 4 ans d'ancienneté 44 ont été embauchés aux coefficients 255-70 : 37 ont entre 26 et 29 ans, et 40 ont un DUT ou un BTS.*

[2] *soit 6 ans pour les techniciens embauchés aux coefficients 255-270, 4 ans pour ceux embauchés à 285, 2 ans pour ceux embauchés à 305.*

Chez les techniciens recrutés au coefficient 255 (N=94), les femmes présentent des carrières manifestement ralenties par rapport à celles des hommes :

- elles ont de la difficulté à dépasser le coefficient 285 : à 5 ans et plus d'ancienneté, une femme sur quatre a atteint le coefficient 305 contre 9 hommes sur 10 ;
- les hommes passent plus rapidement au coefficient 305 que les femmes : à 4 ans d'ancienneté si un homme sur deux est encore à 285, c'est le cas de trois femmes sur quatre ;
- à ancienneté égale les femmes ne sont pas assimilés cadres : à 4 ans et plus d'ancienneté, 25% des hommes sont assimilés cadres, aucune femme ne l'est.

## II. DEUX SOUS-POPULATIONS : LES "TECHNICIENS PROMUS" ET LES "ASSIMILES CADRES"

Par rapport aux caractéristiques dominantes du recrutement des techniciens ( 57% au coefficient 255-270, 72% avec un diplôme BAC+2), deux sous-populations se distinguent :

- les techniciens recrutés comme opérateurs,
- les assimilés cadres.

### 1. Les techniciens recrutés comme opérateurs (coef. 145 à 190)

(n=26, soit 14,5% de l'ensemble des techniciens)

Ils ont un niveau de formation inférieur à BAC+2 [1] :

- Niveau BAC ou CAP pour 12 hommes sur 15,
- BAC ou plus pour 7 femmes sur 11.

Les femmes représentent 42% de ces opérateurs promus (11/26), alors qu'elles ne constituent que 17% des techniciens. Si bien que le tiers des techniciennes actuelles sont d'anciennes opératrices, ce qui n'est le cas que pour 17% des hommes.

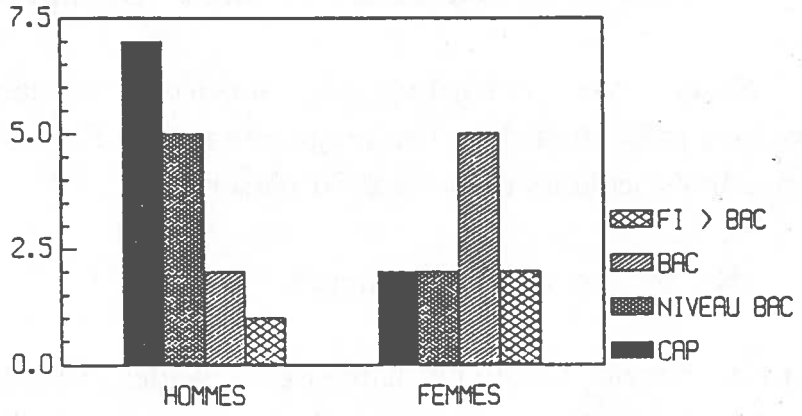
---

[1] *Trois exceptions, deux femmes et un homme, ont été recrutés comme opérateurs avec un DUT.*

L'évolution de carrière de ces opérateurs promus est diversifiée selon les services d'accueil, avec, de plus, des différences hommes-femmes notables. La plupart d'entre eux sont actuellement en Recherche-Développement (n=11) ou en Maintenance (n=8). 18 sur 26 ne sont pas passés techniciens supérieurs (coef. < 255) ; 8 ont atteint ou dépassé le coefficient 255, et ce sont alors majoritairement des femmes, en Recherche-Développement (6/8).

Dans cette catégorie des ex-opérateurs les femmes ont plus d'ancienneté que les hommes. Cependant à ancienneté égale (7 ans et plus), elles sont davantage promues dans les coefficients de techniciens supérieurs. Cela s'explique sans doute par un niveau de formation initiale plus élevé que celui des hommes, mais on peut se demander si un effet "service" (concentration en Recherche-Développement) n'intervient pas également.

**FIGURE IX**
Formation initiale des techniciens recrutés comme opérateurs
(en nombre, N= 26)




**LEGENDE** : FI = Formation initiale.

**2. Les assimilés-cadres (coef.335-365).**
(n=32, soit 18% de l'ensemble des techniciens)

Tous (sauf 4) ont un diplôme de niveau BAC+2.

Cette catégorie des "assimilés cadres" recouvre deux types de recrutement et de trajectoires :
- la moitié de ces techniciens (14/32) dont 3 femmes, ont été recrutés directement à un coefficient élevé (305/335/365). On trouve parmi eux 8 des 15 personnes venues, en mutation, d'autres établissements du groupe.
- les autres assimilés cadres (18/32) le sont devenus par promotion interne (techniciens supérieurs embauchés au coefficient 255-270). Cette filière est massivement masculine, puisque sur ces 18 techniciens on ne trouve qu'une femme (embauchée comme opératrice, avec un DUT et 2 ans d'expérience). Notons que 3 de ces techniciens ont été promus plus rapidement que ne le laisserait attendre le profil de carrière modal.

## III. LA REPARTITION ET LA MOBILITE DES TECHNICIENS DANS LES SERVICES ET FILIERES DE METIER.

Nous avons constitué des "services"[1] mettant en relation les Directions présentées dans l'organigramme et les filières de métier décrites par nos interlocuteurs du service du personnel.

Six services ont été distingués :

**Facilities** : Service technique chargé de la maintenance générale du site
**Maintenance** : "Service" chargé de la maintenance des équipements en fabrication et en salle de Test.
**Process-Produit** : "Service" chargé des méthodes et des procédés de fabrication ou de l'élaboration des programmes de Test.
**Marketing - Ingenierie** : Service chargé de l'amélioration du produit.
**Qualité** : Service qualité qui englobe, entre autres, l'assurance qualité et le contrôle.

---

[1] *qui n'ont pas tous une existence propre. Cf. infra.*

**Recherche-Développement** : Service chargé, non de la conception, mais de la mise au point des nouveaux produits conçus dans un autre site. Phase "aval" de la recherche, comprenant la mise au pointdu prototype et la phase d'industrialisation (ligne pilote).

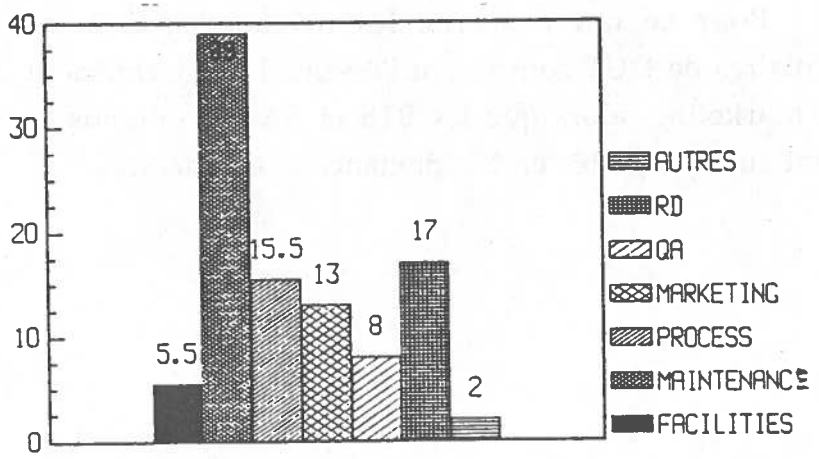
Les trois premiers services (Facilities - Maintenance - Process Produit) sont des services rattachés à la direction des Opérations. Les autres ont des directions propres.

Les services Maintenance et Process-Produit n'existent plus en tant que tels. S'ils correspondent à des filières de métier spécifiques, ils sont aujourd'hui intégrés à la production dans un souci de raccourcir les lignes hiérarchiques et de diminuer les interfaces entre les fonctions Production, Maintenance, Méthodes.

Ces deux services accueillent la moitié des techniciens de l'établissement (54,5%).

**FIGURE X**

Répartition des techniciens dans les services
(en pourcentage)




LEGENDE : FACILITIES
MAINTENANCE
PROCESS = service Process-Produit
MARKETING = Marketing + Ingenierie
QA = service QUALITE
RD = service RECHERCHE-DEVELOPPEMENT
AUTRES = autres SERVICES.

La part des techniciens dans la structure des emplois diffère notablement selon les services.

Dans les trois services rattachés directement à la production -Facilities, Maintenance, Process-Produit- l'encadrement occupe une place relativement réduite : 10% de cadres, 17% de techniciens, 68% d'opérateurs.

Dans les services Qualité et Recherche-Développement, la part des cadres est équivalente à celle des techniciens : 36% de cadres, 33% de techniciens, 31% d'opérateurs.

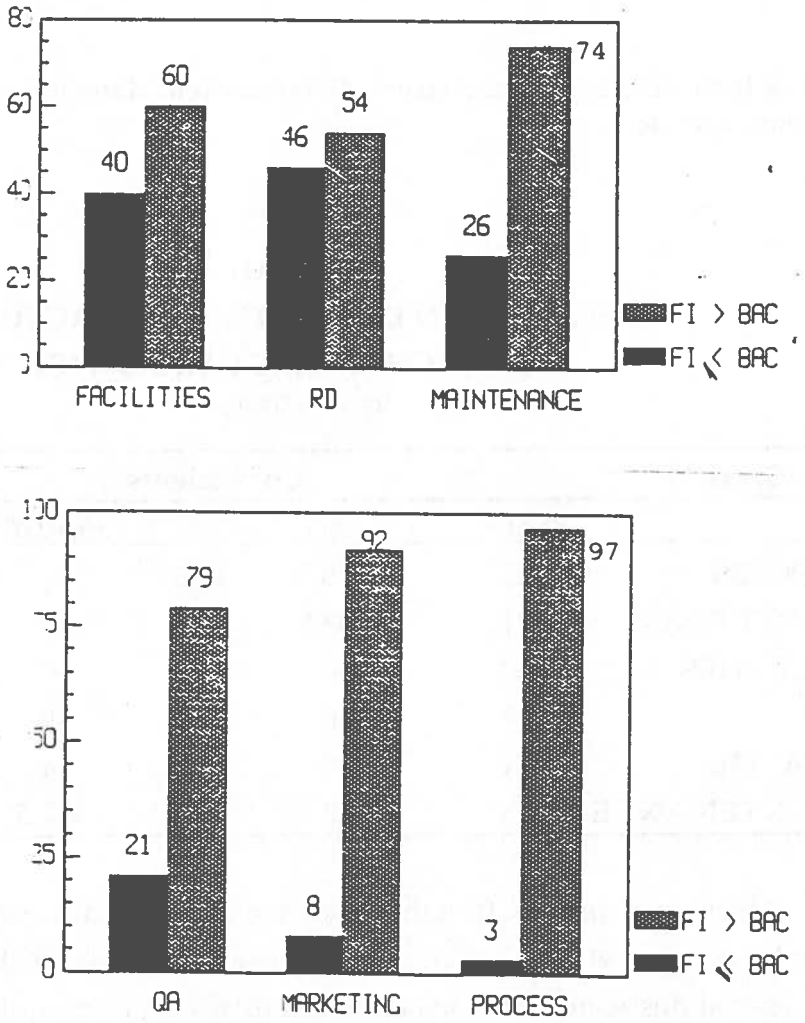
A l'inverse, dans le service Marketing-Ingenierie la population des cadres domine : 61% de cadres, 30,5% de techniciens.

**1. Les techniciens se répartissent différemment dans les services selon leur formation à l'embauche.**

L'indicateur "niveau de formation à l'embauche" oppose les services Facilities et Recherche-Développement, qui comportent 40% à 46% de niveaux égaux ou inférieurs au BAC, aux services Marketing et Process, où ces niveaux sont quasiment inexistants.

Pour ce qui concerne les niveaux BAC+2, on remarque que les titulaires de DUT constituent l'essentiel des techniciens des services Process et Marketing, alors que les BTS et BAC+2 obtenus en formation continue sont surreprésentés en Maintenance et en Facilities.

**FIGURE XI**
Répartition des techniciens par service selon leur niveau de formation à l'embauche (en pourcentage).




**LEGENDE :** FI = Formation initiale.

Enfin, du point de vue des spécialités de formation, les DUT Génie électrique sont concentrés dans les services Marketing et Maintenance. L'autre spécialité importante dans l'établissement, le DUT Mesures physiques, est surtout représentée en Qualité, Process, et Recherche-Développement [1].

---

[1] *Cf. Annexe II, Figure II-A.*

Le service Maintenance est ainsi, apparemment, celui qui accueille la population de techniciens la plus diversifiée du point de vue du type de formation à l'embauche : 40% de DUT, et un tiers de BTS et de BAC+2 en formation continue, et un quart de niveaux inférieurs à BAC+2.

**2. Les techniciens se répartissent différemment dans les services selon leurs coefficients.**

**TABLEAU I**
**REPARTITION DES COEFFICIENTS ACTUELS DES TECHNICIENS PAR SERVICE**
(en pourcentage)

| Services | Coefficients | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 335et+ | 305 | 285 | 255-270 | 215-240 | Total |
| PROCESS | 25 | 28,5 | 46,5 | - | - | 100 |
| MARKETING | 21 | 33,5 | 33,5 | 8 | 4 | 100 |
| FACILITIES | 50 | 40 | - | - | 10 | 100 |
| RD | 17 | 40 | 10 | 10 | 23 | 100 |
| QUALITE | 14 | 29 | 21,5 | 14 | 21,5 | 100 |
| MAINTENANCE | 8,5 | 22 | 40,5 | 17,5 | 11,5 | 100 |

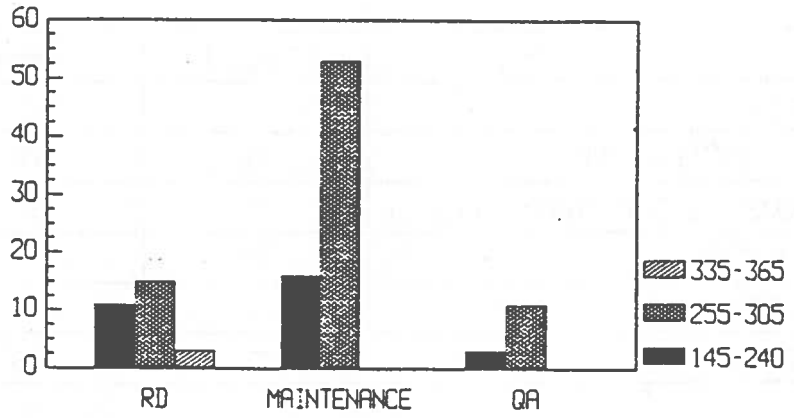
Alors que les coefficients des techniciens des services Recherche-Développement et Qualité couvrent l'ensemble de la grille de classification, on observe des concentrations dans les autres services, qui opposent :

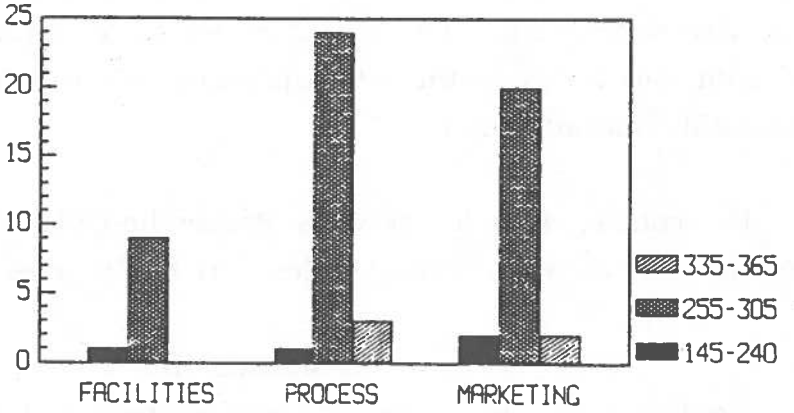
- les services Process, Marketing et Facilities, où la quasi totalité des techniciens sont à des coefficients élevés (285 et plus),
- au service Maintenance, où les trois quart des techniciens sont à des coefficients égal ou inférieur à 285.

Ces différences par services dans la structure des coefficients actuels des techniciens recouvrent pour partie des embauches opérées à des niveaux différents, dans chaque service.

**FIGURE XII**

Répartition des techniciens par service
selon leur coefficient d'embauche
(en nombre)




Si la majorité des techniciens ont ensuite une carrière proche de la carrière-type, un certain nombre ont néanmoins soit des carrières plus rapides (ils sont "en avance" ), soit des carrières plus lentes ("en retard") par rapport à la trajectoire modale, et ce, différemment selon leur service de rattachement et selon le type de diplôme possédé. En effet parmi les techniciens supérieurs DUT-BTS, ceux possédant un BTS ont tendance à faire une carrière moins rapide que les autres (aucun n'est en "avance").

**TABLEAU II**
**Les "avances" et les "retards, relativement aux carrières-types des techniciens BAC+2, par type de diplômes**

| Diplômes | Carrière | | total des BAC +2 |
|---|---|---|---|
| | "Retard" | "Avance" | |
| BTS | 4 | 0 | 26 |
| DUT CH + GM | 0 | 0 | 6 |
| BAC + 2 Formation continue | 2 | 2 | 17 |
| DUT GE | 10 | 8 | 59 |
| DUT MPH | 6 | 3 | 26 |
| TOTAL | 22 | 13 | 134 |

Pour ce qui concerne les services, la Maintenance semble présenter des carrières légèrement plus "lentes" que les autres services, en particulier pour les techniciens supérieurs : si on regarde les carrières des techniciens recrutés aux coefficients 255-270, on s'aperçoit que, parmi ceux qui ont 4 ans et plus d'ancienneté, plus de la moitié n'a pas dépassé le coefficient 285 dans le service Maintenance, alors que dans les autres services la moitié ou les 2/3 sont déjà à des coefficients supérieurs à 305 et Assimilés Cadres (cf. Annexe II, Tableau IV-A.).

Par contre, dans les services Recherche-Développement et Process coexistent des carrières "lentes" et des carrières "rapides" (Tableau III).

**TABLEAU III**
**Les "retards" et les "avances" des techniciens BAC+2, par services**

| **Services** | **Carrière** | | **Total des BAC+2** |
|---|---|---|---|
| | "retard" | "avance" | |
| PROCESS | 4 | 4 | 27 |
| MARKETING | 4 | 2 | 22 |
| MAINTENANCE | 7 | 3 | 50 |
| RD | 5 | 4 | 16 |
| QUALITE | 1 | 0 | 11 |
| FACILITIES | 0 | 0 | 6 |
| Non précisé | 1 | 0 | |
| TOTAL | 22 | 13 | 134 |

**3. Les techniciens se répartissent différemment dans les services selon leur sexe.**

Les services Maintenance et Facilities sont exclusivement masculins.

Les femmes sont principalement regroupées dans les services Qualité et Recherche-Développement, ce dernier étant quasiment mixte (47% de femmes) (Figure XIII).

Les services Process et Marketing comportent 14% à 21% de femmes, pourcentage proche de celui des techniciennes dans l'ensemble de la population des techniciens (17%) (Figure XIV).

**FIGURE XIII**

Répartition des techniciens selon le sexe, par service
(en pourcentage)

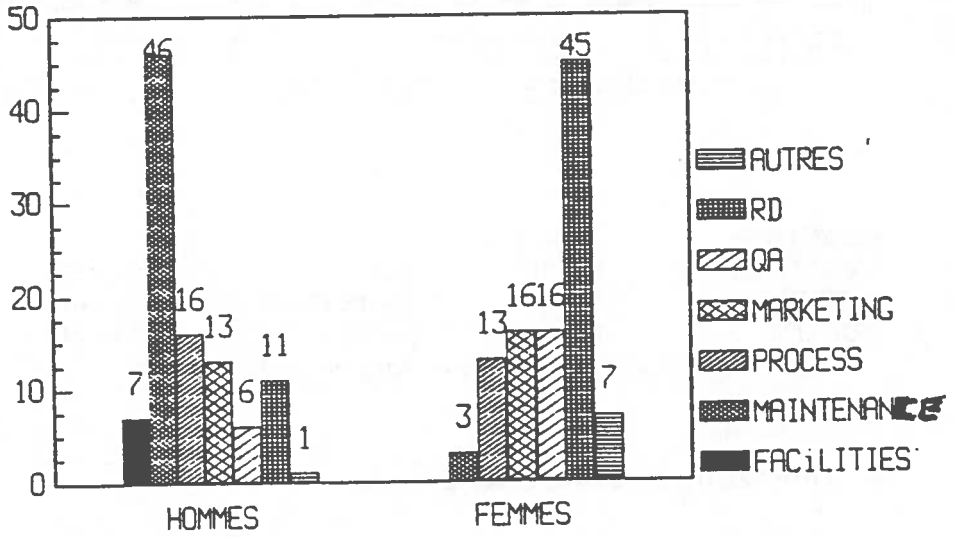
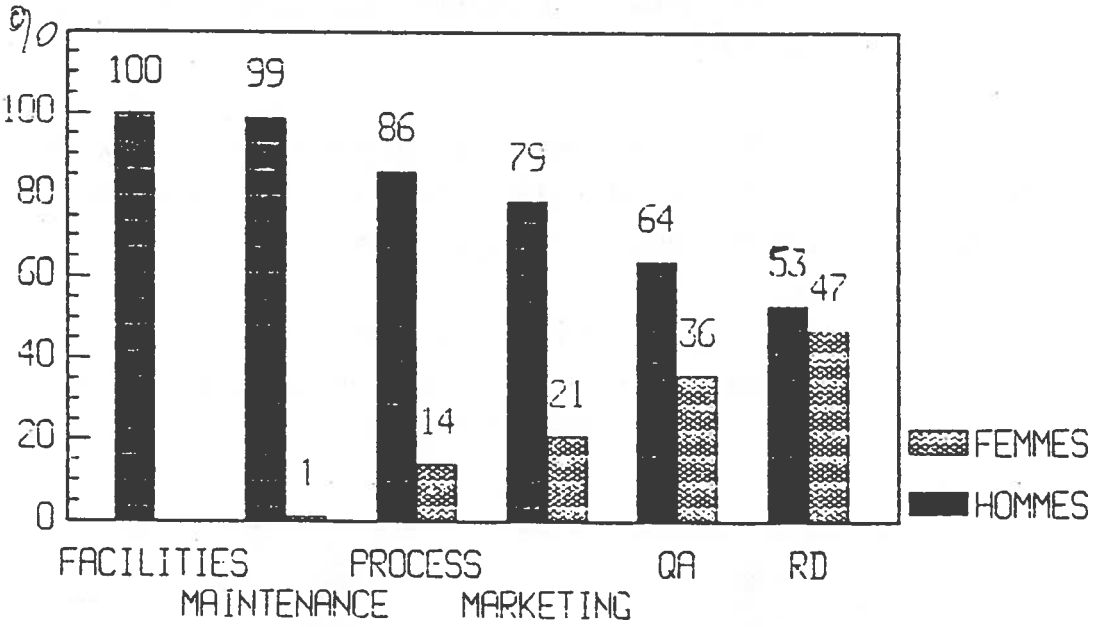


**FIGURE XIV**

Part des hommes et des femmes parmi les techniciens
dans chaque service
(en pourcentage)




**EFFECTIFS :**

| | | | |
|---|---|---|---|
| FACILITIES | N = 10 | RD | N = 30 |
| PROCESS | N = 28 | MAINTENANCE | N = 69 |
| QUALITE | N = 14 | MARKETING | N = 24 |

[ Total : 175 + 4 *"autres services"* = *179* ]

## 4. Une faible mobilité inter-service

Les trois quart des techniciens actuels (77%) n'ont pas changé de service depuis leur entrée dans l'établissement. Mais cela ne tient pas compte du turn-over qui a subi de fortes variations au cours des dernières années : en 1982 et 83 le taux de turn-over des techniciens était respectivement de 17.5 % et de 14.5 %, en 1984 et 1987 il a fortement diminué (5.5 % et 4%)[1], pour remonter en 1988 à 23 % (dont 14 % ont eu lieu dans le cadre d'un plan d'incitation financière au départ).

---

[1] *Nous ne disposons pas des chiffres de 1985 et 1986.*

Cette remontée du taux de turn-over en 1988 peut être rapprochée de l'embauche massive de techniciens en 1984 : sur les 129 recrutements de 1984, seuls 57 sont encore techniciens dans l'entreprise[1].

Si l'on ne prend pas en compte les 20 techniciens recrutés comme opérateurs -dont la mobilité inter-service correspond à un changement de catégorie- seuls 20 techniciens (sur 159) sont passés d'un service à l'autre. Ce sont essentiellement des DUT Mesures Physiques et Génie Electrique qui sont allés étoffer les services Marketing et Recherche-Développement. Le service Recherche-Développement s'est ainsi développé pour moitié par recrutement interne.

* *

*

**En conclusion.**

La population des techniciens et assimilés cadres de ce site peut se caractériser de la façon suivante : une population jeune, recrutée pour les 2/3 d'entre elle depuis 1984 ; une population de techniciens supérieurs recrutés pour les 3/4 avec un diplôme de niveau BAC + 2 ; enfin une population recrutée pour moitié en sortie de formation initiale, sans expérience professionnelle antérieure.

Ces caractéristiques tendent à se renforcer avec des embauches de plus en plus ciblées sur les BAC + 2, en particulier sur des DUT. Cette politique de recrutement tend à homogénéiser un noyau important de la population des techniciens sur des segments courts des échelles d'âge et de carrière.

De ce fait on constate un "bourrelet" au passage du coefficient 285 à 305 puis 335.

---

[1] *La moyenne des recrutements de techniciens tourne autour de 20 par an depuis 1982.*

En fait tout se passe comme si l'entreprise avait, pour ses techniciens, une politique d'embauche de jeunes diplômés en sortie de formation initiale destinés pour la plupart à ne collaborer que quelques années avec elle, les possibilités de mobilité tant horizontales que verticales offertes par l'entreprise étant peu compatibles avec ce que l'on connait des aspirations à la mobilité des jeunes BTS-DUT. Les incitations financières au départ représenteraient alors une politique cohérente de gestion "ex post" de ce type de profils de recrutement. Dans ce contexte les différences hommes-femmes -très importantes- peuvent jouer un rôle non négligeable. Plus souvent de diplômes inférieurs à BAC+2, plus anciennes, elles font des carrières plus lentes mais constituent peut être, en même temps, une base stable de cette population de techniciens au moins dans certains services ; les hommes, quand ils ne sont pas pris dans les mouvements de turn-over, étant plus aspirés vers les fonctions d'encadrement.

# DEUXIEME PARTIE

# LA FORMATION CONTINUE QUALIFIANTE DES TECHNICIENS

L'étude statistique sur les techniciens de l'entreprise a été complétée par un recueil d'informations sur la formation continue qualifiante suivie par ces techniciens, en relation avec la composition de leur famille (nombre et âge des enfants) et avec leurs projets professionnels à moyen terme ( 5 ans)[1].

Un questionnaire a été envoyé aux techniciens, par le courrier interne de l'entreprise, avec une enveloppe-réponse timbrée. **172** questionnaires ont été envoyés, **94** sont revenus (soit 55%). Au total 78 hommes (55% des hommes techniciens) et 16 femmes (55% des femmes techniciennes) ont répondu : parmi eux, 30 suivent ou ont suivi une formation continue qualifiante.

L'entreprise consacre une part importante de sa masse salariale à la formation continue de son personnel **(4,8% en 1987)**. Dans le cas des techniciens, il s'agit essentiellement d'actions de formation-adaptation au poste et à l'entreprise pour des débutants embauchés massivement sans expérience professionnelle.

Nous n'avons pris en compte ici que la <u>formation continue qualifiante</u>, pour examiner ses relations avec le blocage des carrières des techniciens dans l'entreprise.

Après avoir analysé la représentativité de cet échantillon (I) nous étudierons les formations suivies et la place qu'elles occupent dans les trajectoires des techniciens ayant répondu à l'enquête (II) ; puis nous verrons les représentations que ceux-ci ont de leur avenir (III).

---

1 *Cette enquête complémentaire a été réalisée entre fin 1989 et début 1990.*

# I. REPRESENTATIVITE DE L'ECHANTILLON

## 1. Les catégories sous-représentées.

**Les techniciens ayant une formation initiale de niveau CAP :**

Ces techniciens sont quasiment absents de l'échantillon : parmi la population des techniciens de l'établissement sur laquelle a porté l'enquête initiale (**n= 179** en novembre 88), 17 avaient une formation initiale de niveau CAP : 2 seulement ont répondu au questionnaire.

**TABLEAU IV**
**FORMATION INITIALE DES TECHNICIENS**

| | **Ensemble des techniciens** (1) | | **Réponses au questionnaire** (2) | |
|---|---|---|---|---|
| | % | nombre | % | nombre |
| CAP | 9,5 | 17 | 2 | 2 |
| NIVEAU BAC | 5 | 9 | 4,5 | 4 |
| BAC | 10 | 18 | 9,5 | 9 |
| BAC +2/+3 | 75,5 | 135 | 84 | 79 |
| TOTAL | 100 | 179 | 100 | 94 |

(1) Ensemble des techniciens présents dans l'établissement en novembre 1988 (Population de base N=179).
(2) Réponses au questionnaire sur la formation continue (N=94).

Ceci induit une sous représentation des techniciens recrutés comme ouvrier (14.5% dans la population de base, 8% dans les réponses au questionnaire, **n=8,**) et des techniciens actuellement au coefficient 240 (11% dans la population de base, 6.5% dans les réponses au questionnaire)[1] .

---

*1 En effet dans la population de base la moitié des techniciens de niveau CAP sont recrutés aux coefficients 145-190 (9/17) et ils représentent le tiers de ces embauches (9/26) ; par ailleurs, la quasi totalité des techniciens actuellement au coefficient 240 ont été recrutés à des coefficients ouvriers (18/20).*

TABLEAU V
REPARTITION DES TECHNICIENS
EN FONCTION DU COEFFICIENT D'EMBAUCHE

| | Ensemble des techniciens | | Réponses au questionnaire | |
|---|---|---|---|---|
| Coeff.embauche | % | nombre | % | nombre |
| 145-190 | 14, 5 | 26 | 8, 5 | 8 |
| 240 | 5 | 9 | 5, 5 | 5 |
| 255-270 | 57 | 102 | 64 | 60 |
| 285 | 10 | 18 | 11, 5 | 11 |
| 305 | 8, 5 | 15 | 9, 5 | 9 |
| Assimilé Cadre | 4, 5 | 9 | 1 | 1 |
| TOTAL | 100 | 179 | 100 | 94 |

**Les nouveaux embauchés :**

Les techniciens qui ont au plus un an d'ancienneté sont également sous-représentés : ils constituent 18 % de l'ensemble des techniciens et ne représentent que 12 % des réponses au questionnaire (11/32).

**Les techniciens du service "maintenance ":**

(pour la définition du" service" cf. Ière Partie, p.22-23).

Les techniciens du service **"maintenance"** ont été moins nombreux à répondre que ceux des autres "services" : un peu plus du tiers (39 %) contre la moitié des techniciens des services **"process"** et **"recherche-développement"** (53 %) et même les trois quarts des techniciens des services **"marketing"** et **"qualité"** (respectivement 71 % et 78 %).

## TABLEAU VI

## REPARTITION DES TECHNICIENS EN FONCTION DU SERVICE ACTUEL

| | population des techniciens | | réponses au questionnaire | |
|---|---|---|---|---|
| | % | nombre | % | nombre |
| facilities | 5,5 | 10 | 6,5 | 6 |
| maintenance | 38,5 | 69 | 29 | 27 |
| process | 15,5 | 28 | 16 | 15 |
| marketing | 13,5 | 24 | 18 | 17 |
| qualité | 8 | 14 | 11,5 | 11 |
| RD | 16,5 | 30 | 17 | 16 |
| autres | 2 | 4 | 2 | 2 |
| total | 100 | 179 | 100 | 94 |

Cette sous-représentation du service "Maintenance" est en partie liée à la structure du service où la part des jeunes embauchés et celle des techniciens ayant une formation initiale de niveau CAP, est plus importante qu'ailleurs[1]. Mais cela n'explique qu'une partie de la sous représentation des techniciens du service "**maintenance** " : une fois corrigé cet "effet de structure", la "**maintenance** " atteint un taux de réponse de 50 %, contre 2/3 pour les autres services, à l'exception de service "**process**".

### 2 . Les catégories sur-représentées :

**Les DUT Mesures Physiques et les DUT Chimie** :

La quasi totalité des techniciens ayant le DUT Mesures physiques ou Chimie ont répondu au questionnaire (28/32). Ceci est lié pour partie à leur ancienneté, la quasi totalité étant depuis au moins 4 ans dans l'établissement. L'entreprise semble en effet avoir évolué dans ses choix de recrutement quant aux spécialités de BAC+2 : elle aurait privilégié les recrutements de DUT Mesures physiques ou Chimie et de BTS dans les années 1980-1984[2], alors qu'actuellement l'accent serait plutôt mis sur les DUT et particulièrement les DUT Génie électrique.

---

1 *Dans la population de base, parmi les techniciens ayant de 0 à 1 an d'ancienneté et ceux ayant le niveau CAP, près de la moitié (47 %) appartiennent au service maintenance, alors que ce service ne rassemble que 38 % de l'ensemble de la population.*

2 *Nos analyses portent sur les techniciens présents en 1988, sans préjuger des caractéristiques de ceux qui ont quitté l'établissement depuis sa création.*

**TABLEAU VII**
**REPARTITION DES DIPLOMES BAC +2**
**SELON L'ANCIENNETE DES TECHNICIENS**
**(population des techniciens)**

| Ancienneté | < 4 ans | | 4 ans | | 5 ans et + | | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Diplôme | nombre | % | nombre | % | nombre | % | |
| BTS | 7 | 27 | 11 | 42 | 8 | 31 | 26 |
| DUT GE | 23 | 39 | 20 | 34 | 16 | 27 | 59 |
| DUT MP-CH | 3 | 9 | 15 | 47 | 14 | 44 | 32 |
| DUT FC | 11 | 65 | 4 | 23 | 2 | 12 | 17 |
| < BAC+2 | 11 | 24 | 15 | 34 | 19 | 42 | 45 |
| TOTAL | 55 | 31 | 65 | 36 | 59 | 33 | 179 |

Le tableau se lit de la manière suivante : 27% des techniciens ayant un BTS ont une ancienneté dans l'entreprise inférieure à 4 ans.

**Les techniciens qui ont fait carrière :**

Les différents types de carrière des techniciens, mis en évidence en première partie, sont représentés dans les réponses au questionnaire. Nous avions noté l'existence de "seuils" où les techniciens attendaient leur passage au coefficient supérieur : 305, 335. Nous les retrouvons ici : parmi les 47 techniciens embauchés au coefficient 255 et ayant 4 ans et plus d'ancienneté 18 sont au coefficient 285 et attendent le passage à 305 ; et parmi les 33 techniciens qui sont au coefficient 305, 23 ont une ancienneté équivalente à l'ancienneté moyenne à laquelle se fait le passage à assimilé cadre [1].

Cependant les techniciens qui ont eu les progressions de carrière les plus fortes sont plus représentés que les autres.

Ainsi, chez les techniciens embauchés aux coefficients 255-270 et ayant 4 ans et plus d'ancienneté, les réponses varient selon le coefficient actuel : plus le coefficient actuel est élevé plus le taux de réponse est important ; il passe de 58 % pour les techniciens qui sont actuellement au coefficient 285, à 64% pour ceux qui sont au coefficient 305, et enfin à 81 % pour ceux qui ont intégré la catégorie des Assimilés Cadres.

---

1 *Soit 4 ans pour les techniciens embauchés aux coefficients 255-270, 285 et 2 ans pour ceux embauchés à 305.*

## TABLEAU VIII

### REPONSES DES TECHNICIENS AU QUESTIONNAIRE "FORMATION CONTINUE" SELON LEUR COEFFICENT ACTUEL

(techniciens recrutés aux coefficients 255-270
et ayant 4 ans et plus d'ancienneté)

| COEFF.ACTUEL | 255 | | 285 | | 305 | | 335 et + | | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | nbr | % | nbr | % | nbr | % | nbr | % | nombre |
| population des techniciens | 1 | | 31 | 100 | 25 | 100 | 16 | 100 | 73 |
| réponse au questionnaire | 0 | 0 | 18 | *58%* | 16 | *64%* | 13 | *81%* | 47 |

**Lecture du tableau :** 58% des techniciens recrutés au coefficient 255 et étant actuellement, avec 4 ans et plus d'ancienneté, au coefficient 285 ont répondu au questionnaire.

### 3. Les (non) réponses au questionnaire et les perspectives de carrière des techniciens.

Les réponses et non-réponses au questionnaire "formation continue" apparaissent donc nettement liées aux perspectives de carrière et au mode d'intégration des techniciens dans l'entreprise.

D'un côté les techniciens qui répondent le plus sont les BAC+2 ou 3 ayant connu les progressions de carrière les plus significatives. Ils constituent la population centrale et montante de la catégorie et se projettent positivement dans l'avenir.

Au pôle opposé se trouvent les techniciens ayant un niveau CAP comme formation initiale, dont la moitié (8/17) sont en "maintenance". Ces derniers ont des difficultés à atteindre la qualification de technicien supérieur. La plupart sont recrutés comme ouvrier et ne dépassent pas le grade d'agent technique (coefficient 240) : parmi les 13 personnes, ayant une formation initiale de niveau CAP et 4 ans et plus d'ancienneté, 7 sont passées au coefficient 240 et 3 sont restées dans leur coefficient d'embauche.

Ils se distinguent fortement des techniciens de niveau BAC. Ceux-ci ont aussi tendance à être recrutés au niveau ouvrier mais ils progressent

davantage : parmi les 18 techniciens possédant le BAC, 13 ont été embauchés aux coefficients 145-190 dont 10 sont actuellement aux coefficients 255-285.

Les techniciens qui n'ont qu'une formation initiale de niveau CAP se distinguent de l'ensemble des techniciens : ils sont nettement plus âgés, prés de la moitié ont plus de 35 ans (41 %, alors que cette catégorie d'âge ne représente que 10 % dans l'ensemble des techniciens). Ils sont plus souvent des "mutés" et ont, pour les deux tiers, connu une expérience professionnelle avant d'entrer dans l'établissement (65 % ont connu une expérience de 2 ans et plus contre 39 % de l'ensemble de la population )

Ces techniciens qui, au cours de leur vie professionnelle, sont passés d'ouvrier à technicien mais sont bloqués au passage à technicien supérieur, semblent en fait peu concernés par les perspectives de carrière liées à cette catégorie : ceci expliquerait qu'ils n'aient pas répondu au questionnaire.

## II. LA FORMATION QUALIFIANTE SUIVIE PAR LES TECHNICIENS DEPUIS LEUR ENTREE DANS L'ENTREPRISE

Un tiers des 94 techniciens ayant répondu au questionnaire (30/94) ont suivi ou suivent une formation qualifiante: 6 femmes et 24 hommes.

### 1. Les types de formation :

Nous pouvons classer les formations suivies par les techniciens en deux grands types : d'une part des formations courtes, permettant d'accéder à des niveaux BAC, BAC+2 et +3 ; d'autre part des formations longues débouchant sur un diplôme d'ingénieur.

**• Les formations courtes : les formations de niveau BAC, BAC + 2 ou + 3. (n=17)**

On trouve dans ce groupe :

- des personnes qui tentent de rattraper le niveau de technicien supérieur : **n=3** [1] . Ces formations durent 1 an à temps plein (1000h), sauf une qui s'est étalée sur 3 ans en cours du soir.

- des personnes qui ont suivi une formation propre aux techniciens de ce site : le DFCSS (Diplôme de Formation Continue Supérieure Spécialisée délivré par une Ecole Nationale Supérieure de Physique, **n=14**). Cette formation est un approfondissement des connaissances en électronique, à partir d'un niveau BTS ou DUT. Elle s'étale sur 9 mois, à raison de 8 heures par semaine à cheval sur le temps de travail et le hors travail. Elle débouche sur un diplôme délivré par cette école, non reconnu au niveau national, mais qui donne une équivalence correspondant à la première année du cycle préparatoire à la formation d'ingénieur en formation continue, qu'elle organise. Parmi les 14 techniciens concernés, 3 ont poursuivi ou poursuivent une formation d'ingénieur. Onze d'entre eux se sont donc arrêtés au DFCSS.

- des personnes qui ont suivi le cycle préparatoire à la formation d'ingénieur du CNAM : le DEST ( **n=2**). Il s'agit d'une formation par unités capitalisables, d'une durée de 2 à 3 ans en cours du soir. Ces deux techniciens ont terminé ce cycle sans avoir poursuivi au delà, dans le cycle ingénieur.

- Une personne a déclaré avoir poursuivi une formation universitaire en formation continue : DFCUS [2].

---

1 *Soit 1 BTS, 1 DUT, 1 brevet de technicien (BT)*

2 *Nous n'avons pu obtenir de précision sur ce type de formation*

**• Les formations longues : les formations d'ingénieurs.**
**(n=13)**

Trois filières sont utilisées par ces techniciens :

La formation dispensée par le CNAM : **n=8 (+ 1)**

Cette formation se fait en cours du soir et s'échelonne sur 6 à 10 ans selon le nombre de cycles à parcourir en fonction du niveau de formation initiale de la personne:

- le premier cycle (cycle A ------> DPCT, Diplôme de Premier Cycle Technique, équivalent à BAC + 2), d'une durée de 3 à 4 ans.
- le deuxième cycle (cycle B ----> DEST, Diplôme d'Etudes Supérieures Techniques, équivalent à BAC + 3,5 ; c'est un cycle préparatoire à la formation d'ingénieur, d'une durée de 2 à 3 ans.
-le cycle C (formation d'ingénieur proprement dite, d'une durée de 2 à 3 ans ) donnant un niveau de formation équivalent à ingénieur des ARTS et METIERS, mais avec un contenu plus spécialisé.

Huit techniciens sont actuellement au dernier stade de la formation d'ingénieur (cycle C) : trois ont suivi tous les cycles (DPCT + DEST + ING), leur formation s'échelonnant entre 7 et 10 ans. Ce sont des personnes qui ont un DUT Mesures physiques ou Chimie et qui ont dû suivre une ou deux années de spécialisation pour rejoindre le cycle B, option informatique- électronique. Cinq sont entrés directement en DEST : le temps de leur formation est alors plus court, entre 6 et 7 ans.

Une personne ayant un DUT Mesures physiques est actuellement en train de finir le DEST, après avoir suivi le premier cycle, DPCT. On peut supposer qu'elle poursuivra une formation d'ingénieur.

La formation dispensée par l'Ecole Nationale Supérieure de Physique de la région : **n=3**

C'est une formation d'ingénieur en 4 ans dans le cadre de la formation continue qui s'adresse à des salariés ayant un DUT et 5 ans d'expérience professionnelle. Cette formation se déroule en deux temps. Elle commence par deux années préparatoires dont la première se fait soit sous forme de cours par correspondance, soit en passant le DFCSS ; la deuxième se fait à

mi-temps en dehors du temps de travail. La formation d'ingénieur prprement dite s'étale ensuite sur deux années à plein temps, en congé formation. Les stagiaires en formation continue sont intégrés aux classes des élèves d'ingénieurs en formation initiale. D'après l'école, peu de stagiaires venant des entreprises sont intégrés aux promotions : 1 ou 2 par an.

La formation dispensée par l'école des Mines d'ALES : **n=1**
formation de 2 ans, en congé individuel de formation (CIF).

REMARQUES :

• Importance du nombre de formations d'ingénieur:

Si l'on tient compte des personnes qui ont arrêté leur formation au DEST **(n =2 )** et de celle qui est en train de finir ce cycle, on s'aperçoit que la moitié des personnes qui ont suivi ou suivent une formation qualifiante sont ou ont été dans un cycle de formation préparant au diplôme d'ingénieur[1]. Les personnes qui s'engagent dans cette voie, s'insèrent dans un processus long, dont la durée s'échelonne sur 4 à 10 ans

•Importance du temps de formation hors travail:

Deux personnes seulement ont suivi une formation à plein temps ; les autres se partagent entre des cours du soir, spécialement pour les formations d'ingénieur, ou des formations à cheval sur le temps de travail et le hors travail.

• Autant d'hommes que de femmes mais des formations différentes:

Parmi les techniciens ayant suivi une formation continue, les hommes et les femmes sont à peu près également représentés (6 femmes /16 et 24 hommes / 78). Cependant les femmes suivent proportionnellement plus que les hommes des formations courtes ne dépassant pas le niveau BAC+2. Une seule est engagée dans une formation d'ingénieur ARTS et METIERS, une autre ayant arrêté en cours de DEST.

---

1 *12 personnes qui ont ou vont terminer la formation d'ingénieur, 2 qui se sont arrêtées au DEST et 1 qui va terminer le DEST : soit 15 personnes au total sur les 30 ayant suivi une formation continue qualifiante.*

**2 . La place de la formation continue qualifiante dans le moment de la trajectoire professionnelle :**

Une formation qui fait suite à la formation initiale

Les techniciens qui suivent ou ont suivi une formation continue qualifiante démarrent cette formation :

• jeunes : 24 /30 ont commencé leur formation avant 27 ans (11 entre 20 et 24 ans, 13 entre 25-26 ans).

• dans les trois ans qui suivent la fin de leur formation initiale : 18/30 (10 dans les 2 ans, 8 dans les 3 ans).

•dans les deux ans qui suivent leur entrée dans l'entreprise : 22/30 (18 dans l'année même de leur embauche, 4 dans la deuxième année ).

Précocité plus grande encore pour ceux qui suivent une formation d'ingénieur :

La quasi totalité d'entre eux s'engage très tôt dans une formation continue, avant 27 ans (12/13), dans les 3 ans qui suivent la fin de leur formation initiale, (11/13), et surtout, tout de suite après leur entrée dans l'entreprise (11/13 dans la première année). Ils sont plus jeunes que l'ensemble des techniciens : 2 seulement ont 30 ans et plus pour près du tiers de ceux qui n'ont pas suivi de formation continue. Tout se passe comme si ces techniciens qui visent le statut d'ingénieur avaient élaboré ce projet avant leur entrée dans l'entreprise, au cours de leur formation initiale. Le statut de technicien supérieur apparait ici comme une étape dans la réalisation d'un projet professionnel pré-construit. Le choix d'une grande entreprise se ferait en liaison avec cette stratégie : par opposition aux PME, les grandes entreprises offrent des possibilités qui facilitent, voire soutiennent, un investissement en formation continue.

Une différence hommes-femmes

Les hommes entament une formation continue plus tôt que les femmes. Seulement 1 femme sur 6 démarre sa formation dans l'année d'entrée dans l'entreprise pour 17 hommes sur 24 ; et 2 femmes pour 16 hommes le font dans les trois ans suivant leur formation initiale.

Soutien de l'entreprise et politique de promotion.

Les techniciens qui ont suivi une formation DFCSS et/ou une formation d'ingénieur ont tendance à avoir dans l'entreprise des progressions de carrière plus rapides que la carrière-type modale, (cf. p.17) :

sur les 24 techniciens concernés (11 formations DFCSS et 13 d'ingénieurs), 11 ont eu des carrières rapides [1], dont 6 sont passés aux coefficients d'Assimilés Cadres en étant partis soit du coefficient opérateur (145 : **n=1,** la seule personne de la population de base qui a suivi ce type de carrière) soit du coefficient 255 **(n=5 )**[2].

Les techniciens qui suivent une formation débouchant sur un diplôme d'ingénieur (ou bien une formation qui ouvre l'accès à une formation de ce type) sont des personnes mobiles et mobilisables sur lesquelles l'entreprise a tendance à miser en leur réservant une progression plus rapide que la moyenne. Ceci est particulièrement net pour ceux qui poursuivent une formation d'ingénieur : la quasi totalité d'entre eux sont à des coefficients élevés, 305 ou Assimilé Cadre **(n =11** /13 soit **n = 7 au coefficient** 305 et **n=4** à Assimilé Cadre)[3].

L'entreprise semble, en outre, avoir une politique de soutien pour cette population de techniciens en formation en ce qui concerne le paiement des frais d'inscription au CNAM et des livres scolaires ainsi que l'aménagement des horaires. La formation serait l'objet d'une négociation préalable pour s'inclure dans une gestion prévisionnelle de carrière. Cette population serait destinée à venir renforcer la catégorie des ingénieurs de l'entreprise. On verra dans la partie sur les projets d'avenir que ces futurs ingénieurs semblent se conformer à cette politique.

Une certaine spécificité dans l'entreprise :

Le service recherche-développement est sur-représenté : 37 % (6/16) des personnes de ce service ayant répondu à l'enquête ont suivi une formation débouchant sur un diplôme d'ingénieur (DFCSS et cycle ingénieur) pour 1/4 ou moins dans les autres services (cf tableau IX) sous-représentés.

---

1 *Pour l'ensemble des techniciens, sur les 134 BAC+2, 13 seulement avaient eu des carrières plus rapides (cf . Tableau II p. 28).*

2 *C'est à dire près de la moitié des 12 personnes qui, parmi l'ensemble des techniciens, ont eu ce type de profil de carrière.*

3 *Un seulement est à 285 et un à 255 mais ce dernier vient d'être embauché.*

## TABLEAU IX
## NOMBRE DE TECHNICIENS AYANT SUIVI OU SUIVANT UNE FORMATION DFCSS-INGENIEUR SELON LE SERVICE

| | DFCSS 1 | ING. 2 | TOTAL 1+2 | REPONSES AU QUESTIONNAIRE |
|---|---|---|---|---|
| maintenance | 2 | 5 | 7 | 27 |
| RD | 2 | 4 | 6 | 16 |
| process | 2 | 2 | 4 | 15 |
| marketing | 3 | - | 3 | 17 |
| QA | 2 | 1 | 3 | 11 |
| facilities | - | - | - | 6 |
| total | 11 | 12 | 23 | 94 |

Les DUT Génie électrique sont sous-représentés : 1/4 des DUT GE ayant répondu à l'enquête (8/30) ont suivi ce type de formations pour 1/3 des DUT Mesures physiques et Chimie et des BTS (soit respectivement 10/28 et 5/13).

## TABLEAU X

## NOMBRE DE TECHNICIENS AYANT SUIVI OU SUIVANT UNE FORMATION DFCSS OU INGENIEUR SELON LA SPECIALITE BAC + 2.

| | DFCSS 1 | ING 2 | TOTAL 1 + 2 | REPONSES AU QUESTIONNAIRE |
|---|---|---|---|---|
| DUT GE | 5 | 3 | 8 | 30 |
| DUT MP-CH | 5 | 5 | 10 | 28 |
| BTS | 1 | 4 | 5 | 13 |
| DUT FC | - | - | - | 8 |
| < BAC + 2 | - | - | - | 15 |
| TOTAL | 11 | 12 | 23 | 94 |

## 3 La place de la formation continue qualifiante dans le moment des trajectoires familiales

Les trajectoires familiales parmi les techniciens ayant répondu au questionnaire :

Prés de 60 % des techniciens ont des enfants, 53 /94, soit 1 enfant **(n=26)**, ou 2 enfants **(n =25)**, ou 3 enfants **(n=2)**. L'âge modal au premier enfant se situe entre 25 et 28 ans **(24 /53 ).**

Une différence hommes -femmes :

Les femmes ont un peu plus souvent des enfants que les hommes[1], mais elles en ont moins souvent deux, alors qu'elles sont plus âgées[2]. Pour les hommes l'âge modal au premier enfant s'étale entre 22 et 30 ans, alors que pour les femmes il se concentre sur une période plus courte, entre 25 et 27 ans.

Le moment de la formation continue dans la trajectoire familiale : une différence hommes-femmes :

Les hommes qui suivent une formation continue ont autant d'enfants que ceux qui n'en suivent pas ( 12/24). Ce n'est pas le cas pour les femmes : seules 2 des 6 femmes ayant suivi une formation ont des enfants.

La constitution d'une cellule familiale avec l'arrivée d'enfants ne semble pas occuper la même place dans la construction d'une stratégie professionnelle pour les hommes et pour les femmes. Il y aurait une proximité plus grande entre l'entrée en formation continue et la venue d'un enfant pour les hommes que pour les femmes : on observe en effet une forte proximité entre l'âge de la paternité et le début de la formation continue pour les hommes, et ils semblent avoir ces enfant plus précocement que ceux qui ne suivent pas de formation continue[3]. Chez les 2 femmes qui ont suivi une formation continue et qui ont eu des enfants, on remarque au contraire que l'écart entre le début de la formation et la venue d'un enfant est important : l'une démarre sa formation longtemps

---

1 *11 femmes /16 ont des enfants (70%) pour 42 hommes /78 ( 54 %).*

2 *9 femmes /11 ont un seul enfant alors que 25 hommes /42 ont 2 enfants (n=23 ) ou 3 (n = 2)*

3 *11/12 des hommes qui ont suivi ou suivent une formation continue sont pères à 27 ans et moins alors que seulement la moitié (16 /30) de ceux qui ont des enfants mais qui ne suivent pas de formation continue sont pères à ces âges-là.*

avant la venue d'un enfant, l'autre longtemps après ; de plus ces formations sont courtes[1].

## III. LES REPRESENTATIONS DE L'AVENIR ET LES TRAJECTOIRES.

Comment les techniciens envisagent-ils leur avenir professionnel dans les 5 ans qui viennent ? 67 techniciens, soit les 3/4 de l'échantillon, ont répondu à cette question.

Globalement la plupart des techniciens qui ont répondu envisagent assez positivement le déroulement de leur carrière à 5 ans (42/67). Cependant la plupart des techniciens disent avoir des difficultés pour envisager concrètement ce que sera leur métier dans 5 ans : ils ont, en effet, le sentiment que les technologies touchant leur métier sont en perpétuelle évolution, et, de ce fait, se trouvent face à une incertitude quant à leur métier futur.

Les techniciens se projettent dans l'avenir selon trois types d'attitudes :

- pas d'évolution possible : sentiment d'un certain blocage
- évolution positive par une mobilité extérieure à l'entreprise.
- changement possible dans l'entreprise :
    * par la formation continue
    * à l'ancienneté
    * par l'élargissement des compétences personnelles

Ces différentes projections envisagées de leur avenir professionnel sont fortement dépendantes des trajectoires déjà réalisées et des situations professionnelles dans lesquelles se trouvent actuellement les techniciens. Nous avons vu dans la première partie qu'il existait des types de carrière différents selon le niveau d'embauche, la formation initiale, le service d'appartenance, le type de spécialités de BAC+2. Cela va jouer sur les perspectives de carrière, sur la façon d'envisager l'avenir et sur les moyens mis en oeuvre pour réaliser ses projets.

---

1 *une a suivi le DFCSS qui dure un an et l'autre a abandonné le DEST en cours de route .*

Nous examinerons successivement ces différentes représentations de l'avenir.

1. **Absence de perspective d'avenir dans l'entreprise : n= 16**
(14 hommes, 2 femmes).

On constate une attitude spécifique des hommes et des femmes :

- les hommes : ces techniciens qui ont le sentiment d'être bloqués dans leur carrière professionnelle semblent particulièrement sensibles aux différences qui peuvent exister dans l'entreprise entre les différents services sur le plan des possibilités de promotion d'une part, du soutien de la hiérarchie directe d'autre part. Le service maintenance semble particulièrement concerné : sur les 14 hommes qui voient leur avenir professionnel fermé, 8 appartiennent au service maintenance et ils se perçoivent comme étant "à part", des "laissés pour compte".

Le service maintenance se distingue en effet des autres services en ce qui concerne les niveaux de formation : c'est un service où se côtoient des techniciens d'origine diverse : CAP, BTS, DUT et formation continue . Les conditions de travail sont très différentes des autres services à cause de l'importance des horaires en équipe [1]. De plus les techniciens de ce service ont des carrières plus lentes (cf. Ière partie).

Les techniciens de ce groupe sont effectivement âgés, plus anciens (tous ont été embauchés en 84 ou avant) et ils ont peu progressé dans leur carrière.

Ces techniciens hommes, qui ont donc un fort sentiment de blocage face à leur avenir professionnel, ne misent sur aucune stratégie pour changer cette situation. Ils appartiennent au service où les possibilité sont les plus faibles et ils ont des niveaux de formation qui ne leur permettent pas de grandes perspectives de carrière dans la filière de technicien supérieur.

---

1 *20 % des techniciens du service "maintenance" sont de jour sans être en équipe pour près de la moitié et plus dans les autres services . (Cf. Annexe II, Tableau III A).*

-les femmes : les 2 femmes qui expriment un sentiment de blocage par rapport à leur carrière, manifestent plus que les hommes un fort découragement. Elles sont encore au coefficient 285 avec 5 ans d'ancienneté, et viennent d'avoir toutes les deux un enfant (en 88) ; comme si un certain renoncement à la carrière favorisait la venue d'un enfant.

**2 - Mobilité hors entreprise : n = 9**
(7 hommes, 2 femmes)

Les techniciens de ce groupe envisagent, pour évoluer, un changement d'entreprise et même un changement de secteur.

Ils sont plus souvent recrutés récemment et/ou au coefficient 305. Ils semblent développer des stratégies de carrière axées sur la mobilité dès le début de leur carrière : plusieurs d'entre eux ont déjà eu des emplois ailleurs et l'entreprise ne représenterait pour eux qu'un passage.

Ce sont uniquement des BAC+2, et, pour la quasi totalité, des DUT **(n=7/9).**

3 - **Evolution dans l'entreprise : n = 42**
(35 hommes, 7 femmes)

<u>Evoluer par la formation continue</u> : **n=16** (12 hommes, 4 femmes)

Deux modalités sont envisagées:

- devenir ingénieur en suivant une formation d'ingénieur.

Parmi cette population : 9 hommes sont actuellement en formation d'ingénieur, 4 (3 hommes et 1 femme ) ont le sentiment que pour évoluer, la seule voie possible, est celle de la formation continue qui donne accès à la catégorie de cadres. Leur projet semble soutenu par l'entreprise qui leur offrirait des promotions plus rapides que la moyenne.

- se former dans une spécialité.

3 femmes ont conscience que pour faire évoluer leur métier il faudrait qu'elles suivent une formation en informatique. Ces 3 personnes n'ont pas le niveau BAC + 2 ( deux ont le BAC et une le CAP).

Progresser à l'ancienneté : **n =11** (uniquement des hommes)
On trouve deux groupes aux niveaux d'aspiration différents

- devenir cadre maison en accédant à la catégorie des cadres, position II, **(n=7)**. Ce sont uniquement des hommes recrutés avant 1985. Ils ont déjà fait carrière dans l'entreprise : ils sont aux coefficient 305 ou même Assimilé Cadre en ayant été recrutés comme technicien supérieur débutant (coefficient 255 ), position qui représente un point d'aboutissement dans la filière des techniciens. Ce sont surtout des personnes qui appartiennent aux services "process" et "marketing" et possèdent un DUT Mesures physiques.

- passer Assimilé Cadre : **n = 4**
La perspective de carrière se limite ici à progresser le plus loin possible dans la catégorie de technicien supérieur. Ce sont aussi des hommes : ils ont un niveau de formation inférieur à BAC+2, ont progressé très lentement et n'accèdent pas facilement aux coefficients des techniciens supérieurs ; actuellement aucun ne dépasse le coefficient 285 (2 sont à 285, 2 à 240). Ils sont principalement en "maintenance" (3/4).

Elargir ses compétences, **n=11** (9 hommes, 2 femmes)
L'accroissement des compétences techniques, permettant un élargissement de la fonction, est vu comme une possibilité d'obtenir des responsabilités et de gagner en autonomie.

Deux stratégies sont envisagées :
- soit acquérir des compétences d'expertise technique dans sa spécialité : ce sont plus des embauches récentes (85-86), à des coefficients élevés (305), et des DUT Génie électrique.
- soit devenir polyvalent en changeant de service, après avoir suivi une formation continue courte.

Aspiration à une évolution sans pouvoir préciser une stratégie, ni un projet concret n= 4 (3 hommes, 1 femme)

**En conclusion.**

Ce questionnaire sur la formation continue et les représentations de l'avenir professionnel a surtout concerné le "noyau central" des techniciens (BAC+2 ou 3) et, parmi eux, ceux qui ont connu les plus fortes progressions de carrière. A l'opposé, les techniciens ayant un niveau de formation initial bas (CAP) et de faibles perspectives de carrière n'ont pratiquement pas répondu et semblent a priori peu concernés par les thèmes du questionnaire.

L'analyse des réponses concernant les représentations de l'avenir confirme et précise ce que laissaient percevoir tant les caractéristiques des non-réponses que l'analyse des données concernant l'ensemble des techniciens du site : le service maintenance offre des perspectives de carrière plus lentes, la part des techniciens à des coefficients élevés (335-365) y est la plus faible, et aux yeux des salariés, ce service représente un avenir relativement bloqué.

Cependant, la majorité des techniciens ayant répondu au questionnaire envisage positivement l'avenir, tout en ayant des difficultés à imaginer concrètement ce que sera leur métier dans cinq ans, compte tenu de l'évolution des technologies.

Ils sont le plus souvent concernés par la mobilité dans ou hors de l'entreprise. Un nombre non négligeable d'entre eux (27 sur 67 réponses à cette question) envisagent des progressions de carrière grâce à la formation et à l'élargissement de leurs compétences.

L'analyse des formations diplômantes suivies par 30 des techniciens de l'établissement (ceux qui ont répondu) fait apparaître :

• deux types de formation : les unes conduisent à des diplômes de niveau BAC+2 ou, plus souvent, BAC+3 ; les autres sont des formations longues d'ingénieurs (principalement le CNAM). La longueur et la lourdeur de l'engagement personnel (deux personnes seulement ont pu faire une formation à temps plein) n'est sans doute pas étrangère à l'importance de ceux qui ne dépassent pas un diplôme ou un niveau BAC+3 (13/30 personnes faisant ou ayant suivi une formation continue se sont arrêtées là). Cependant 12 personnes terminent ou ont déjà terminé une formation d'ingénieur.

• le caractère précoce de l'entrée en formation continue : précocité par l'âge (avant 27 ans), par la place dans l'histoire professionnelle (dans les 3 ans qui suivent la fin de la formation intiale) et dans l'itinéraire dans l'entreprise (2 ans après l'entrée dans cet établissement). Ces caractéristiques sont encore plus accentuées pour ceux qui s'engagent dans des formations longues d'ingénieurs. Ceux-ci semblent en fait avoir élaboré ce projet avant leur entrée dans l'entreprise, au cours de leur formation intiale, le DUT ou BTS ne représentant alors qu'une étape. Le choix d'une grande entreprise, investissant dans la formation continue de ses salariés, s'inscrirait alors dans ce projet.

En se sens, l'intensité et les modalités de l'investissement de l'établissement dans la formation continue a une incidence certaine sur les profils de compétence et la mobilisation de ses salariés, mais elle peut avoir aussi un effet sur les caractéristiques des personnes qu'elle recrute.

## EN CONCLUSION.

*(Ces quelques pages font suite à une discussion des analyses proposées par l'équipe du LEST avec la direction du site[1]).*

## LA GESTION DES TECHNICIENS ET LES CONTRAINTES DE L'ENTREPRISE

### 1- Les contraintes

L'entreprise se trouve au coeur d'un système de contraintes qui limite considérablement ses marges d'action et de prévision :

- un marché - celui des micro conducteurs - fragile, dont la survie est constamment en question, ce qui entraîne des fluctuations très importantes de la demande que l'entreprise gère en alternant des phases d'embauche puis de compression du personnel.

- ce marché aléatoire fait que l'entreprise s'est surtout préoccupé d'avoir du personnel rapidement opérationnel. Or le type de techniques qu'elle utilise demande des compétences générales relativement élevées pour un travail en fait assez répétitif. D'où la tendance dans certains services - en particulier en maintenance - à embaucher des DUT comme technicien supérieur (convention de la métallurgie) pour des postes qui concerneraient plutôt des opérateurs promus.

---

[1] *Mai 1990.*

- les restructurations successives de l'entreprise - ajoutées, ou plutôt articulées aux caractéristiques du marché - ont largement hypothéqué ses possibilités de mise en place d'un système de gestion à long terme du personnel. Le fichier du personnel est en fait celui de la paie et il a changé trois fois en trois ans[1] ! De plus l'établissement n'a aucune autonomie en matière de gestion des carrières et des salaires, celle-ci étant définie au niveau central de l'entreprise.

**2 - La gestion flottante des techniciens**

Etant donné le contexte historique et économique dans lequel s'est développée et fonctionne cette entreprise, elle hérite actuellement d'un personnel technicien pour lequel la relation entre fonction et classifications n'est pas claire, ni pour les intéressés ni pour la hiérarchie.

D'une part le souci de recruter un personnel rapidement opérationnel fait que, en "Maintenance", de nombreux techniciens supérieurs effectuent des tâches à faible responsabilité ; leurs compétences propres sont peu utilisées, la partie plus noble du travail étant assurée par les cadres.

D'autre part, en "Recherche-Développement", les techniciens ont une technicité faible. Ce sont majoritairement des opérateurs promus - souvent des femmes - dont le niveau de formation initiale est bas. Ce sont aussi des agents de maîtrise de la fabrication, dépassés par les mutations technologiques propres à ce service et mutés - avec une augmentation de coefficient - comme technicien en Recherche-Développement. Les responsables de l'entreprise les qualifient de "super opérateurs". Au total ces "faux techniciens" (les termes de responsables) conduisent les cadres à assumer des fonctions de techniciens ce qui provoque chez eux un certain mécontentement.

En fait, ce flou autour de la fonction des techniciens renvoie à la difficulté de créer une "filière d'opérateur". Dans son histoire mouvementée, l'entreprise a tout d'abord recruté des opérateurs de niveau BAC qu'elle a formés, en particulier par des stages longs aux Etats-Unis,. Ceux-ci se sont ensuite trouvés confrontés à un travail d'exécution ne

---

[1] *ainsi l'entreprise a-t-elle dû retourner aux dossiers individuels pour nous fournir la plupart des données longitudinales utilisées dans cettte étude.*

répondant pas à leurs ambitions, d'où de nombreux départs. Cette expérience a conduit l'entreprise à tenter des recrutements d'opérateurs ayant des niveaux de formation inférieurs. Mais ceux-ci, issus de fait des filières d'échec de l'Education nationale (LEP), ont un niveau de culture générale trop faible pour s'adapter aux besoins de l'entreprise. Celle-ci souhaite actuellement reconstituer une filière d'opérateurs embauchés avec un BAC technique et susceptibles de devenir techniciens en 4-5 ans.

**3 - Une gestion par le marché externe.**

Prise dans les contraintes décrites plus haut, l'entreprise a développé une stratégie de gestion des flux - en cherchant à harmoniser flux de production et flux de personnel- plutôt que de gestion des carrières. Soumise à des aléas importants dans les flux de production, elle a géré les mouvements de gonflement/compression de personnel par un recours exclusif au marché externe. Mais ce recours au marché externe prend place dans un contexte où l'entreprise est relativement isolée dans son bassin d'emploi : d'où le recours massif à des recrutements de techniciens sans expérience sortant directement de formation initiale.

Les conditions du marché, les restructurations successives et le mode centralisé de gestion des carrières et des salaires n'ont pas permis une stabilisation du personnel. Les conditions d'emploi d'un personnel qualifié mais dont une part seulement des compétences est utilisée, et qui a devant lui peu de perspectives de mobilité tant horizontale que verticale ont déterminé un turn over très important qui, en fait, évite l'explosion et permet au système de fonctionner. Ceux qui sont découragés s'en vont et cela concerne en particulier les techniciens recrutés comme techniciens supérieurs et qui, en 6-7 ans, atteignent la catégorie butoir des assimilés cadres[1] .

Le label de l'entreprise, assorti -selon la conjoncture- d'incitations financières au départ permet à ces techniciens de se réinsérer sans trop de problème sur le marché du travail. L'entreprise, de son côté, mise sur les flux de diplômés. Ce système lui permet aussi de jouer sur la seule part d'autonomie qu'elle a en matière de gestion du personnel : le recrutement.

---

1 *L'entreprise n'utilise pas le nouveau coefficient (395) de la convention collective de la métallurgie destiné à desserrer cet étau.*

Ainsi, un salarié parti dans une période de compression peut être réembauché ultérieurement à un salaire nettement supérieur à celui que la direction du site pouvait leur offrir dans des conditions normales d'avancement, fixées par le niveau central de l'entreprise.

**3 - Actuellement l'entreprise souhaite stabiliser une partie de ses techniciens et cherche à reconsidérer leur carrière.**

Elle envisage de supprimer la filière des agents de maîtrise et d'élargir la grille de classification des techniciens en créant un niveau V4, avec un salaire supérieur à celui d'un ingénieur débutant, en cadrant mieux les fonctions des ingénieurs.

L'idée consiste ici à créer, pour les techniciens, des possibilités d'évolution de carrière par la voie technique et non plus seulement par la voie hiérarchique : développement et reconnaissance de compétences interfonctionnelles, ouverture de voies de mobilité horizontale...

Dans le même temps, l'entreprise met en place, pour les techniciens, des voies d'accès au passage cadre, en particulier dans la ligne du "rapport Descomps", par une formation de 1200 heures qui serait assurée par une filiale du groupe. Elle tente aussi de mettre au point avec une ou deux écoles d'ingénieurs, une formation adaptée. Le technicien se verra attribuer un "parrain" par l'entreprise. Il continuera à assurer une partie de son travail et sera assuré d'obtenir, à la fin de sa formation, un poste de cadre dans l'entreprise, mais pas nécessairement dans l'établissement. En tout état de cause l'entreprise ne soutiendra que les demandes qui auront été préalablement négociées avec la hiérarchie et le service formation.

# ANNEXE I

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

Le propos n'est ici que de récapituler -en développant éventuellement certains aspects- les données concernant les différences constatées[1] entre hommes et femmes parmi les techniciens de l'établissement.

1. Les niveaux et spécialités de formation à l'entrée dans l'établissement présentent des différences notables entre hommes et femmes :

- un peu plus de 40% des femmes contre un peu plus de 20% des hommes ont une formation de niveau inférieur à BAC+2 [Figure V]

- lorsqu'ils sont bacheliers les hommes ont en majorité obtenu un BAC technique -E ou F- alors que chez les femmes les BAC généraux -C ou D- dominent (15 femmes sur 18 contre 29% des hommes) [Figure VI]

- parmi les techniciens les diplômes les plus représentés sont le DUT Génie électrique (36%) puis Mesures physiques (13%) ; chez les techniciennes ce sont les formations de niveau inférieur à BAC+2 (42%) puis le DUT Mesures physiques (22,5%). Lorsqu'elles sont titulaires d'un BTS elles l'ont obtenu moins souvent que les hommes en Electronique et plus souvent en Gestion informatique ou Assistant d'ingénieur.

2. Parmi les techniciens de l'établissement les hommes et les femmes ne sont pas dans les mêmes services et ne font pas les mêmes carrières

• Les femmes sont plus souvent que les hommes en "Recherche-développement" et en "Qualité" .

---

1 *Nous n'avons pris en compte -délibérément- ici que les données objectives, c'est à dire chiffrées, recueillies tant pour les hommes que pour les femmes. Nous souhaiterions ultérieurement, si la possibilité nous en est offerte, prolonger cette étude par des entretiens (d'hommes et de femmes) qui permettraient de recueillir des données plus qualitatives.*

Les services "Process" et "Marketing" sont les seuls où les hommes et les femmes sont représentés en proportion de leur place dans la population totale des techniciens de l'établissement [Figure XIV].

Les femmes sont absentes des services "Maintenance" (celui-ci regroupant environ 40% des techniciens de l'établissement), et "Facilities" qui font appel à des métiers ouvriers, de la mécanique et de l'électrotechnique principalement. De plus, c'est en "Maintenance" qu'est concentré le travail en équipes et de nuit [ Annexe II, Figure III-A].

Elles sont présentes dans les services qui comportent du travail d'exécution, "à faible technicité" (Recherche-développement qui, dans l'établissement étudié, fait des "applications") ou qui utilisent des spécialités de formation plus fréquentes chez les femmes comme les DUT Mesures physiques et Chimie (Qualité). Elles travaillent beaucoup sur le produit. On peut rapprocher cette constatation d'un extrait d'entretien avec des responsables de l'établissement, entretien dont le but était de nous familiariser avec les fonctions et métiers des techniciens : "pour faire un transistor ... il faut que le substrat ait telle épaisseur, donc utiliser tel acide, c'est un peu comme une recette de cuisine".

• Les carrières des hommes et des femmes techniciens dans cet établissement présentent des différences notables mais complexes à analyser.

Les femmes sont nettement plus souvent que les hommes -compte tenu des différences dans leur formation intiale- recrutées comme opératrices. Elles représentent ainsi 42% des techniciens recrutés comme opérateurs (alors qu'elles comptent pour 17% de l'ensemble des techniciens). Mais, parmi ces opérateurs promus, elles atteignent plus souvent que les hommes les coefficients de techniciens supérieur > à 255) : 6 femmes sur 11 pour 2 hommes sur 18. Interviennent probablement ici un effet "service" et un effet "diplôme". D'une part, ces opérateurs promus sont concentrés en "Recherche-développement" et en "Maintenance" ; or la "Maintenance" est le service où les techniciens sont les plus nombreux, où les coefficients sont les plus bas, les carrières les plus lentes ... et où il n'y a pas de femmes. D'autre part, chez ces "opérateurs promus" le niveau de formation initiale est plus élevé chez les femmes (qui ont plus souvent le BAC) que chez les hommes (qui ont surtout des CAP) [Figure IX).

Si l'on examine les carrières des techniciens recrutés comme technicien supérieur (coefficient 255), les femmes présentent des carrières moins rapides que les hommes puisqu'à ancienneté supérieure à 4 ans les 3/4 des femmes sont encore au coefficient 285 (8/11) contre 40% des hommes seulement.

Signalons enfin que les femmes n'accèdent pratiquement pas aux coefficients d'Assimilés Cadres par promotion interne (1 femme seulement sur 31 techniciennes contre 17 hommes sur 148 techniciens).

3. La relation diplôme/service n'est pas la même pour les hommes et pour les femmes.

• Dans les niveaux de formation initiale inférieurs à BAC+2 les hommes sont surtout en "Maintenance" et en "Facilities", les femmes en "Recherche-développement". Mais les femmes ont plus souvent un BAC, les hommes plus souvent un CAP-BEP.

• Les BTS hommes sont concentrés en "Maintenance" et en "Facilities", les BTS femmes en "Process" et "Marketing". Mais les spécialités de BTS diffèrent : Informatique ou Assistant d'ingénieur chez les femmes ; Electronique, Maintenance, Etudes techniques et Bureau d'études chez les hommes.

• Pour ce qui concerne le DUT Génie électrique, il est concentré en "Maintenance" lorsqu'il s'agit des hommes, en "Process" et "Marketing", lorsqu'il s'agit des femmes.

• Le DUT Mesures physiques est utilisé de façon très différenciée, puisque les femmes sont concentrées en "Qualité" alors que les hommes se répartissent entre les services "Process", "Marketing" et "Recherche-développement".

• Enfin on constate que, tendanciellement [1], les femmes ont moins que les hommes le ou les diplômes plus valorisés dans un service donné. Ainsi en "Recherche-développement", parmi les DUT, la spécialité "Mesures

---

[1] *Les chiffres sont vraiment petits.*

physiques" semble plus valorisée (les hommes sont souvent recrutés comme technicien expérimenté) mais les femmes ont plutôt des spécialités "Génie électrique". En "Process" les hommes ont surtout des DUT Génie électrique et Mesures physiques, les femmes des BTS Assistant d'ingénieur. Par contre en Qualité les femmes ont plus souvent que les hommes un DUT Mesures physiques mais celui-ci ne semble pas très "porteur" dans ce service où les hommes ont plutôt un DUT Génie électrique.

Les limites de ce travail ne nous ont pas permis de mener une étude des postes et fonctions occupés par les hommes et par les femmes, étude qui aurait sans doute permis de mieux situer ces différences constatées dans la relation diplôme-service.

4. La formation continue qualifiante reflète des différences hommes-femmes.

• parmi les techniciens ayant répondu au questionnaire sur la formation continue, les femmes s'engagent autant que les hommes dans des formations qualifiantes. Mais elles font des formations courtes destinées à rattraper un niveau BAC+2 ou à acquérir une spécialisation en électronique lorsque celle-ci n'était pas développée dans leur formation intiale (DUT Mesures physiques) par exemple.

Pour ce qui concerne les personnes engagées dans des formations longues on observe des différences importantes : une femme est dans ce cas pour 12 hommes ; elle est célibataire et sans enfant à 34 ans. Parmi les hommes on remarque deux groupes : dans l'un (n=5) les hommes sont jeunes (25 à 30 ans) et ont déjà un ou deux enfants ; dans l'autre (n=8) les hommes sont plus âgés (29 ans et plus) et n'ont pas d'enfants.

• dans le même ordre d'idée l'étude de l'ensemble de la population des techniciens montre que les femmes sont beaucoup moins nombreuses que les hommes à avoir obtenu un BTS ou DUT en formation continue (3,5% des femmes contre 11% des hommes) [Figure V].

• • •

Au total, parmi les techniciens de l'établissement, les femmes, peu nombreuses (un technicien sur 6 est une femme), sont plus anciennes et moins mobiles que les hommes. Elles apparaissent, plus que les hommes, potentiellement porteuses de la mémoire de cette catégorie dans un établissement qui, tendant à ajuster le plus étroitement possible les flux de personnels aux flux de marchandises, semble, jusqu'à présent, avoir été peu soucieux de cultiver celle-ci.

Les nombreuses caractéristiques qui différencient les femmes et les hommes techniciens dans cet établissement au plan tant de la formation intiale (niveaux et spécialités) que de la place dans les services se combinent de façon complexe. Bien qu'étant absentes des postes de maintenance où les possibilités de promotion sont plus faibles, les femmes présentent néanmoins des carrières globalement ralenties par rapport aux hommes, l'effet formation initiale jouant certainement fortement à cet égard, mais pas exclusivement.

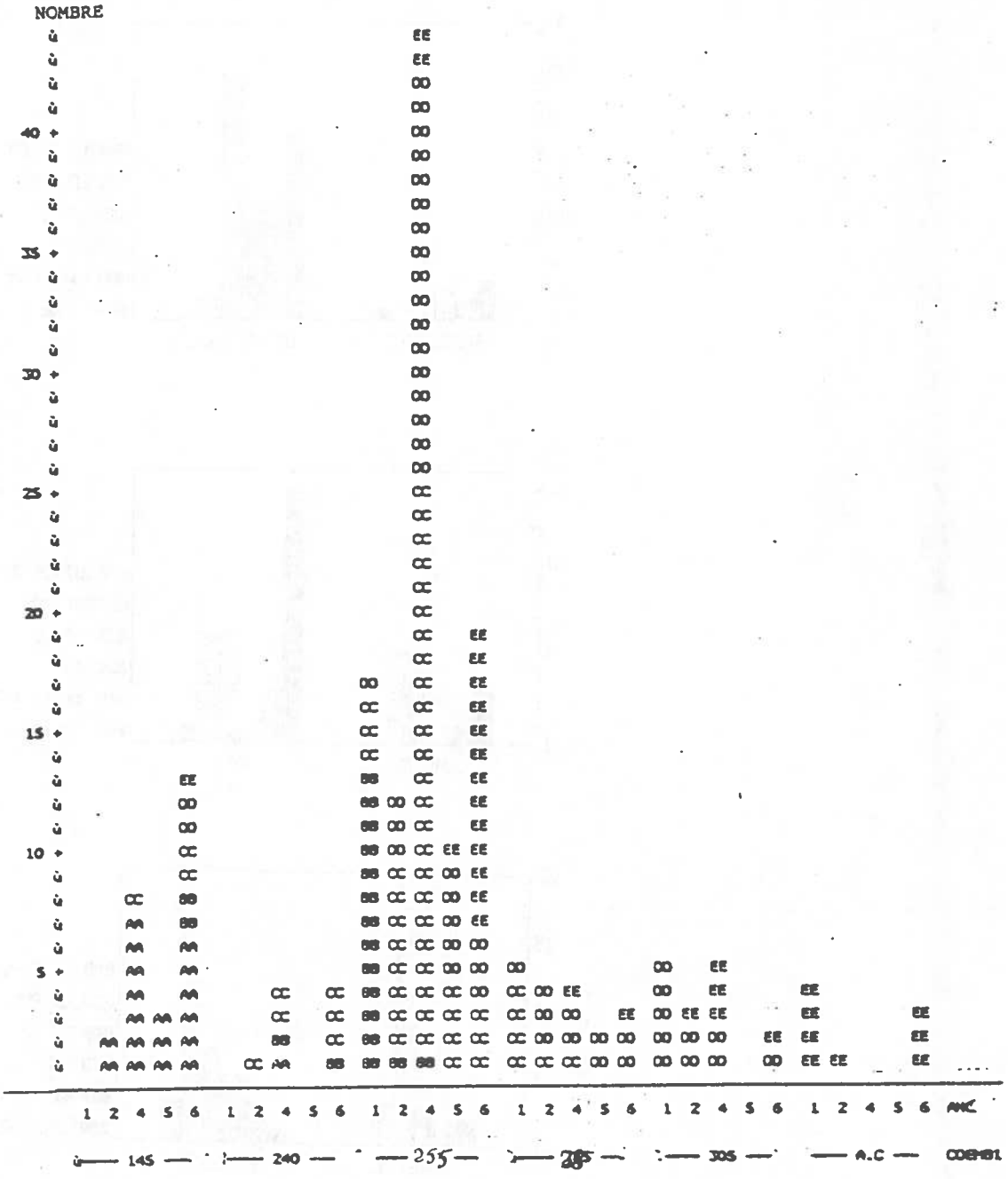
Dans ce contexte les différences constatées dans les représentations de leur avenir chez les hommes et femmes ayant répondu à l'enquête sur la formation continue ne sont pas surprenantes : lorsqu'elles ne sont pas découragées elles envisagent plus que les hommes l'acquisition de compétences visant des profils d'expertise ou de polyvalence et ne misent pas -contrairement à eux- sur des promotions hiérarchiques à l'ancienneté (dont on sait qu'elles sont particulièrement peu bénéficiaires).

En tout état de cause seule une étude qualitative des postes et fonctions occupés par les hommes et les femmes et de leurs trajectoires permettraient d'éclairer les zones d'ombres que laisse ce travail à cet égard.

# ANNEXE II

# FIGURE I/A

## REPARTITION DES TECHNICIENS SELON LEUR COEFFICIENT ACTUEL EN FONCTION DU COEFFICIENT D'EMBAUCHE ET DE L'ANCIENNETE.




LEGENDE :

- ANC : ancienneté dans l'établissement :

1 = 0 - 1 an  2 = 2 - 3 ans  4 = 4 ans  5 = 5ans  6 = 6 ans et +

- COEMB1 : coefficient d'embauche
- COEFF. ACTUEL :

AA = coef. 215-240  BB = 255-270  CC = 285  DD = 305  EE = 335-365

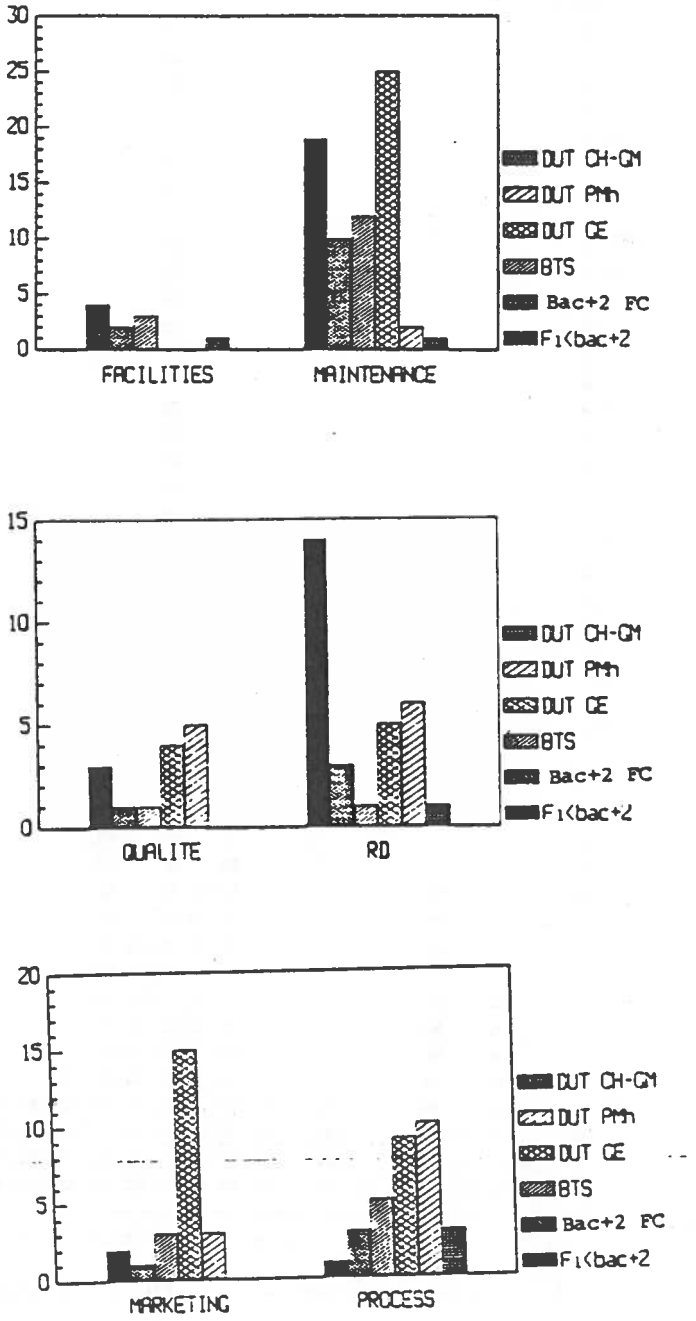
*LECTURE DU TABLEAU*

*Parmi les techniciens embauchés aux coefficients 145-190 deux ont 2-3 ans d'ancienneté et sont actuellement aux coefficients 215-240(AA), huit ont 4 ans d'ancienneté dont 7 sont aux coefficients 215-240 (AA) et 1 au coefficient 285 (CC), etc*

...FIGURE II/A

**SPECIALITES DES BACS + 2 PAR SERVICE**

(en nombre)




**LEGENDE :**
DUT GE = DUT Génie électrique
DUT Mph = DUT Mesure physique
DUT CH-GM = DUT Chimie et DUT Génie mécanique
BAC +2 FC = Equivalent DUT-BTS obtenu en formation continue.
BTS = spécialité dominante : électronique - électrotechnique.

## FIGURE III A

## REPARTITION DES TECHNICIENS PAR TYPE D'HORAIRES SELON LES SERVICES ET LE SEXE (1)

(population des techniciens)

| SERVICE | JOUR | | MATIN | | A. MIDI | | NUIT | | total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | nbr | % | nbr | % | nbr | % | nbr | % | nombre |
| facilities | 7 | 70 | 1 | 10 | 1 | 10 | 1 | 10 | 10 |
| maintenance | 14 | 20 | 20 | 29 | 22 | 32 | 13 | 19 | 69 |
| process | 15 | 54 | 5 | 18 | 5 | 18 | 3 | 10 | 28 |
| marketing | 19 | 79 | 1 | 4 | 3 | 12 | 1 | 4 | 24 |
| Qualité | 7 | 50 | 3 | 3 | 3 | 22 | 1 | 7 | 14 |
| RD | 11 | 37 | 9 | 30 | 10 | 33 | - | | 30 |
| total | 76 | 43 | 39 | 22 | 45 | 25 | 19 | 11 | 179 |

(1) Le tableau se lit de la façon suivante : 70% des techniciens en "facilities" sont en horaire de jour.

## FIGURE IV A

## COEFFICIENTS ACTUELS DES TECHNICIENS RECRUTES AUX COEFFICIENTS 255/270 ET AYANT 4 ANS ET PLUS D'ANCIENNETE, PAR SERVICE

(population des techniciens)

| service | 255 | 285 | 305 | AC[1] | total |
|---|---|---|---|---|---|
| facilities | | | 3 | 3 | 6 |
| maintenance | 1 | 13 | 7 | 4 | 25 |
| process | - | 8 | 5 | 4 | 17 |
| marketing | - | 4 | 3 | 3 | 10 |
| Qualité | - | 3 | 4 | 1 | 8 |
| RD | - | 2 | 3 | 1 | 6 |
| total | 1 | 30 | 25 | 16 | 72 |

*[1] Assimilés-Cadres : coefficients 335-365.*