
CENTRE D'ETUDES
ET DE RECHERCHES
SUR LES QUALIFICATIONS



QUELQUES CHIFFRES RECENTS
SUR LES DESSINATEURS

Evolution 1975-1982

Elisabeth SERFATY

FORMATION - QUALIFICATION - EMPLOI
DOCUMENTS DE TRAVAIL

**QUELQUES CHIFFRES RECENTS
SUR LES DESSINATEURS**

Evolution 1975-1982

Elisabeth SERFATY

QUELQUES CHIFFRES RECENTS SUR LES DESSINATEURS

EVOLUTION 1975 - 1982

Elisabeth SERFATY
Département
Emploi et Prévisions
Mai 1985

TABLE DES MATIERES

	<u>Pages</u>
INTRODUCTION	5
<u>1 - LES TENDANCES GENERALES D'EVOLUTION DE LA POPULATION DES DESSINATEURS</u> ..	7
1.1 - Les effectifs de dessinateurs ont décreu entre 1975 et 1982 ..	7
1.2 - La baisse des effectifs s'accompagne d'un vieillissement de la profession	9
1.3 - Leur niveau de recrutement s'élève	11
<u>2 - L'INSERTION DES DESSINATEURS</u>	14
2.1 - Les dessinateurs industriels	15
2.1.1 - Les nouvelles conditions de l'insertion des dessinateurs industriels	15
2.1.1.1 - Structuration des emplois en 1982 et quelques données d'évolution récente	15
2.1.1.2 - Evolutions de la population des jeunes dessinateurs industriels (1975 - 1982) et de son rôle dans le renou- vellement de la profession	17
2.1.2 - Rôle des formations spécifiques dans l'insertion des jeunes dessinateurs	19
2.1.2.1 - L'origine scolaire des jeunes dessinateurs industriels ...	19
2.1.2.2 - L'évolution des flux d'élèves dans les diverses forma- tions de dessin industriel (1974/75 - 1982/83)	21
2.1.2.3 - Les débouchés des formations spécifiques de niveau V sur l'activité	23
2.2 - Les dessinateurs en bâtiment	25
2.2.1 - Des modifications importantes ont, depuis 1975, touché la population des dessinateurs en bâtiment	26
2.2.1.1 - Réduction des effectifs dans les principaux secteurs d'activité	26
2.2.1.2 - Le recours aux jeunes a été considérablement réduit	26
2.2.1.3 - Un appel accru aux diplômés de niveau IV	27
2.2.2 - L'insertion des jeunes dessinateurs en bâtiment	28
2.2.2.1 - Les formations spécifiques et leurs effectifs d'élèves ...	28
2.2.2.2 - Rôle des formation spécifiques dans l'insertion	29
2.2.2.3 - Activité des sortants du BEP dessin en Génie Civil	30
CONCLUSION	33
ANNEXES	35

INTRODUCTION

L'objectif de cette note est, à la lumière de données statistiques récentes, de cerner les évolutions qui ont marqué depuis 1975 la population des dessinateurs ainsi que la structure de leur insertion dans l'emploi.

Ces éléments viennent en fait actualiser les données numériques contenues dans le dossier élaboré par le CEREQ en septembre 1979 sur les dessinateurs industriels (1). Ce travail très complet rassemblait des informations à la fois quantitatives et qualitatives, fondées entre autres sur l'observation directe des emplois dans les entreprises. Ce dossier avait été constitué afin d'apporter des éléments de réponse à une interrogation déjà ancienne de la part du Ministère de l'Éducation au sujet du maintien des formations spécifiques de dessin industriel, plus précisément celles du niveau V. Le dossier d'avis auquel cette synthèse avait donné lieu concluait que "bien que le dessin industriel est de moins en moins une activité spécifique... l'existence du CAP de dessin en construction mécanique est pourtant indispensable". Le caractère nuancé de cette réponse indique bien la difficulté de la question à résoudre.

Après quelques années de statu quo au cours desquelles les formations de niveau V en dessin sont restées inchangées, le Ministère est conduit à se reposer la même question : faut-il maintenir des formations spécifiques à la technique du dessin sachant que l'activité graphique au sein des postes de travail est de moins en moins isolée mais est au contraire étroitement associée à la connaissance de disciplines plus larges, telle la mécanique par exemple. De plus, le développement de la DAO-CAO n'est pas sans conséquence sur la définition des contenus d'emplois des dessinateurs (2).

(1) Voir : a) les dossiers de travail - CEREQ - septembre 1979

- les emplois de dessinateurs industriels
- la formation des dessinateurs industriels

b) le rapport sur les formations des dessinateurs industriels - CEREQ - septembre 1979

(2) Voir à ce sujet J. MERCHERS : "L'automatisation dans les industries de biens d'équipement." Volume 1 - Collection des Etudes - Février 1984

Le travail qui suit, limité à l'analyse des sources statistiques récentes, ne saurait conduire à reformuler un avis sur cette question. Il peut contribuer plus simplement à apporter un éclairage sur les nouvelles données du problème. Les caractéristiques de la population d'ensemble des dessinateurs entre 1975 et 1982, dates des deux derniers recensements, seront examinées tout d'abord : les évolutions d'effectifs, de structure par âge et par diplôme, leur distribution dans les secteurs d'activité sont les principaux points abordés dans la première partie.

Les chapitres suivants sont consacrés à l'examen des conditions d'insertion qui concernent respectivement les dessinateurs industriels et les dessinateurs en bâtiment. Initialement consacrée aux seuls dessinateurs industriels, la demande du Ministère s'est en effet étendue à l'ensemble des dessinateurs. Nous examinerons séparément ces deux catégories qui sont organisées en filières de formation et d'emploi bien distinctes et facilement identifiables (1). Nous étudierons en particulier le rôle que joue la formation dans l'insertion des jeunes dessinateurs en faisant la synthèse d'éléments contenus dans les différentes sources qui permettent d'approcher cette question : le type de diplôme effectivement détenu par les jeunes dessinateurs (recensement), les effectifs d'élèves dans les formations de dessin (SPRESE), la formation détaillée des jeunes dessinateurs nouvellement insérés dans l'emploi (ONEVA), le type d'activité des sortants des formations spécifiques de dessin (ONEVA).

(1) On ne doit cependant pas ignorer quelques difficultés de classement des emplois dans les différentes rubriques des nomenclatures, difficultés dues à la proximité des appellations et des secteurs dans lesquels ils s'insèrent. Nous avons rencontré ce problème dans le recensement avec la nomenclature PCS et dans l'ONEVA. Le code des métiers en introduisant la rubrique "dessinateurs sans autre indication ou non déclarés ailleurs" permet d'isoler en partie le problème, sans vraiment le résoudre.

I - LES TENDANCES GENERALES D'EVOLUTION DE LA POPULATION DES DESSINATEURS

1.1 - Les effectifs de dessinateurs ont déchu entre 1975 et 1982

Alors que l'ensemble de la population active occupée a été globalement stable et a même légèrement augmenté (+ 1.0 %) entre 1975 et 1982, le tassement des effectifs de dessinateurs, déjà sensible dans la période passée, s'est accentué au cours des dernières années pour aboutir à une diminution nette de 8.500 emplois, soit 6 % des effectifs totaux.

Cette baisse affecte les trois catégories de dessinateurs (1) mais, parmi eux, les dessinateurs en bâtiment sont touchés dans une proportion plus forte. Ceci constitue pour ces derniers un retournement de tendance puisqu'ils étaient les seuls à avoir connu une forte hausse dans la période précédente.

	1968		1975		1982		Variation 75 - 82	
	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%	Effectif	%
Dessinateurs industriels	96.000	69.8	103.840	72.9	98.680	73.7	- 5.160	- 5.0
Dessinateurs en bâtiment	13.020	9.5	22.060	15.5	19.260	14.4	- 2.800	- 12.7
Autres dessinateurs	28.580	20.8	16.580	11.6	15.980	11.9	- 600	- 4.6
T O T A L	137.600	100	142.480	100	133.960	100	- 8.520	- 6.0

Source : RP 75 - RP 82

(1) Il s'agit ici des trois catégories retenues dans notre nomenclature : les dessinateurs industriels, les dessinateurs en bâtiment, les dessinateurs autres (sans autre indication ou non déterminés ailleurs).

TABEAU I : EVOLUTION 1975 - 1982 DES DESSINATEURS AU TRAVERS DES SECTEURS D'ACTIVITE

	1975		1982		Variation des effectifs de dessinateurs par secteur 1982/1975 en %	Variation des effectifs totaux des secteurs 1982/1975 en %
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage		
Biens d'équipement	47.580	33.4	41.820	31.2	- 22.1 ^{12,1%}	- 7.4
- Construction mécanique	19.320	13.5	14.860	11.1	- 23.1	- 13.0
- Construction électrique	12.460	8.7	12.440	9.3		- 4.8
- Construction navale	8.220	5.8	7.240	5.4	- 12.0	- 4.5
- Automobile	7.580	5.3	7.280	5.4	- 0.4	- 5.2
Services marchands	31.060	21.8	33.660	25.1	+ 8.3	+ 27.6
- rendus aux entreprises	30.160	21.2	32.640	24.4	+ 8.2	+ 34.3
Biens intermédiaires	17.480	12.3	15.680	11.7	- 10.3	- 16.0
- Fonderie, travail des métaux	7.600	5.3	7.640	5.7		- 15.4
B.T.P.	15.660	11.0	11.320	8.5	- 27.7	- 7.5
Services non marchands	13.020	9.1	13.600	10.2	+ 4.4	+ 10.8
Autres	17.680	12.4	17.880	13.4	+ 1.1	- 1.8
TOTAL	142.480		133.960		- 6.0	+ 2.5

Source : RP 75 - RP 82 (P 75)

Deux facteurs ont contribué, semble-t-il, à cette baisse :

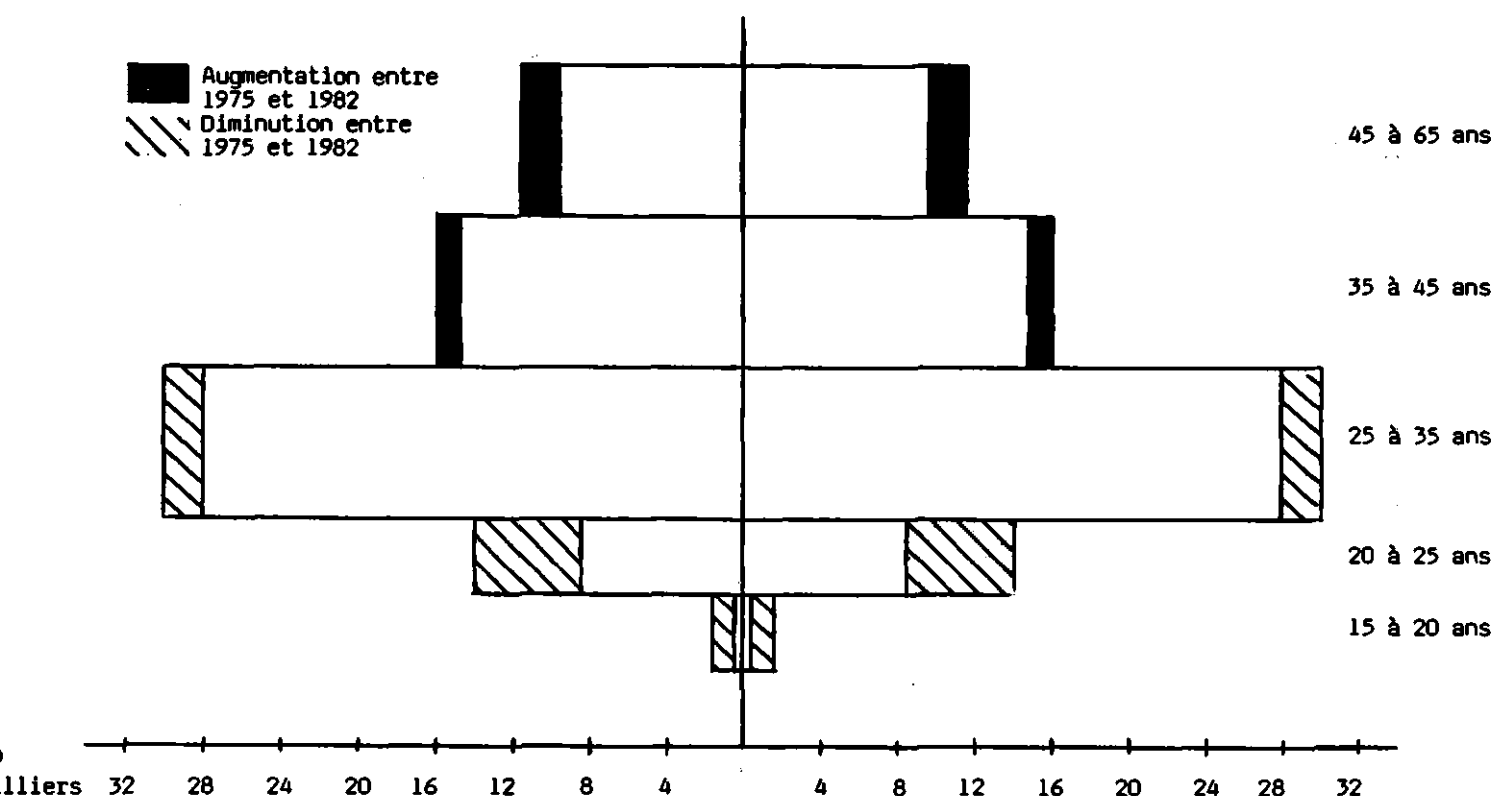
- la diminution d'effectif dans les principaux secteurs d'insertion des dessinateurs, à savoir : les industries manufacturières (principalement les biens d'équipement) et le BTP.
- un mouvement plus structurel tenant à la profession elle-même, et poussant à la régression de ses effectifs. Ce phénomène apparaît clairement en comparant l'évolution des dessinateurs dans un secteur et celle des effectifs totaux du secteur considéré. Ainsi, il ressort du tableau ci-contre que dans les secteurs en déclin (industrie et BTP), les dessinateurs diminuent dans une plus grande proportion que l'ensemble des emplois de ces secteurs. De même dans les secteurs en expansion tels que les services rendus aux entreprises et l'administration, l'augmentation des dessinateurs n'est pas du tout proportionnelle à la progression de ces activités.

Seuls, pendant la période, trois sous-secteurs maintiennent leur part de dessinateurs, malgré une diminution significative de leurs effectifs totaux, ce sont : l'automobile, la construction électrique et le travail des métaux.

L'ensemble de ces mouvements n'a cependant pas remis en cause fondamentalement leur distribution à l'intérieur des différents secteurs d'activité au cours de la période intercensitaire.

1.2 - La baisse des effectifs s'accompagne d'un vieillissement de la profession

La comparaison selon l'âge des dessinateurs au moment des deux derniers recensements fait apparaître une chute importante des jeunes de moins de 25 ans alors que les effectifs des plus âgés, surtout après 35 ans, est en progression.



Le phénomène est sensible à l'intérieur de chaque catégorie de dessinateurs. Toutefois les dessinateurs en bâtiment qui étaient nettement plus jeunes que l'ensemble en 1975 sont davantage touchés par le vieillissement : près d'un sur 3 avait moins de 25 ans en 1975, il n'y en a plus que 1 sur 5 en 1982. On peut donc supposer que le recours aux jeunes a connu un ralentissement brutal au cours de la période pour le dessin en bâtiment.

STRUCTURE PAR AGE DE CHAQUE CATEGORIE DE DESSINATEURS

(en pourcentage)

	Dessinateurs industriels		Dessinateurs en bâtiment		Dessinateurs SAI et NDA (1)		Tous dessinateurs	
	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982
15 - 20 ans	1.9	0.6	4.8	1.8	3.1	0.6	2.5	0.8
20 - 25 ans	18.7	13.4	27.9	16.8	19.7	12.0	20.2	13.7
25 - 35 ans	43.1	41.8	42.2	48.3	44.4	45.7	43.1	43.2
35 - 45 ans	22.0	25.4	15.5	19.7	19.3	24.3	20.7	24.4
45 ans	14.2	18.8	9.4	13.4	13.5	17.5	13.4	17.9
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

De manière générale, le renouvellement de la profession par les jeunes s'est fortement ralenti au cours des dernières années. Deux hypothèses avaient été émises en 1979 sur le devenir de la profession des dessinateurs industriels : l'une en faveur d'un turnover important, l'autre pour un ralentissement de l'entrée des jeunes. Les chiffres du recensement de 1982 tendent donc à valider cette deuxième hypothèse pour l'ensemble des dessinateurs, y compris ceux du bâtiment.

1.3 - Leur niveau de recrutement s'élève

Les deux éléments principaux à retenir de l'évolution de la structure des diplômés chez les dessinateurs dans la période récente sont :

- une diminution assez importante des diplômés des niveaux Vbis, V et IV par formation continue : représentant une perte de 22.280 emplois au total (soit 10.2 % en structure).
- une progression notable des titulaires des diplômes de niveau IV (formation initiale) et III qui voient leur nombre augmenter de 10.740 emplois (soit 10.2 %).

Parmi les diplômés en déclin , il faut mettre en tout premier lieu les diplômés généraux CEP et BEPC qui perdent 8.000 emplois. La légère augmentation des sans diplômés s'est peut-être faite à leur détriment. De même les titulaires des diplômes de niveau IV obtenus par la voie de la formation continue sont en nette régression puisqu'ils perdent 7.500 emplois pendant la période, soit une perte de près de 30 % de leurs effectifs de 1975.

La diminution des titulaires des diplômes techniques de niveau V est d'une amplitude nettement plus faible : - 12.5 %, soit 7.000 emplois.

Parmi les diplômés en accroissement , les BTS et DUT connaissent une faveur toute particulière : entre 1975 et 1982 le nombre de leurs titulaires a doublé parmi les dessinateurs.

STRUCTURE DES DESSINATEURS PAR NIVEAU DE DIPLOME

	1975		1982	
	Effectifs	Pourcentage	Effectifs	Pourcentage
Sans diplômes	6.080	4.3	8.120	6.0
CEP - BEPC	25.360	17.8	17.380	13.6
CAP - BEP	55.160	38.7	48.280	36.9
BP - Maîtrise...	24.520	17.2	17.100	13.0
BT - BTn	11.860	8.3	14.280	10.9
Bac avec ou sans CAP, BT...	7.100	5.0	8.600	6.8
BTS - DUT	7.580	5.3	14.400	10.7
Diplôme supérieur	4.820	3.4	2.620	1.9
TOTAL	142.480	100	133.960	100

Source : RP 75 - RP 82

Ces mouvements se sont faits dans un sens à peu près similaire pour chaque catégorie de dessinateurs. On discerne toutefois quelques différences dans les structures de diplômes et leur évolution des dessinateurs industriels et des dessinateurs en bâtiment (1) :

- les dessinateurs industriels ont une structure de diplômes globalement plus élevée que celle des dessinateurs en bâtiment : la part des diplômés des niveaux V, IV et III y est plus grande. En termes d'évolution, les mouvements qui ont affecté la part relative de chaque niveau de diplôme ont été moins marqués que pour les dessinateurs en bâtiment ;
- les dessinateurs en bâtiment comprennent en 1982 une part importante de sans diplôme et de titulaires de diplômes de niveau V bis (CEP - BEPC). Ces dernières ont toutefois considérablement diminué depuis 1975. A contrario, les titulaires des diplômes de niveau IV (formation initiale) ainsi que de niveau III sont assez peu nombreux en 1982, mais leur progression est très importante depuis 1975. Enfin, il est à noter que la part des diplômés de niveau V y est restée stable, alors qu'elle s'est réduite parmi les dessinateurs industriels.

(1) Voir en annexe les tableaux III et IV

Ces caractéristiques de formation concernent l'ensemble de la population des dessinateurs. Notre propos étant de caractériser plus spécialement l'insertion des jeunes dans la profession, l'analyse de la structure des diplômes des jeunes dessinateurs, ainsi que sa déformation entre les deux derniers recensements, apporte un éclairage sur les nouvelles conditions de formation qui sont exigées des jeunes débutants au moment de leur embauche :

**STRUCTURE PAR NIVEAU DE DIPLOME DES DESSINATEURS
SELON LEUR CLASSE D'AGE (en %)**

DIPLOMES	15 à 25 ans		25 à 35 ans		35 à 45 ans		> 45 ans	
	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982
Sans diplômes	3.8	5.0	3.1	4.8	4.8	7.2	7.9	8.5
CEP - BEPC	21.3	9.6	14.5	11.4	14.5	14.0	27.7	21.3
CAP - BEP	46.5	41.7	37.1	38.7	37.9	31.7	31.8	36.0
BP - Maîtrise	4.7	3.0	19.2	6.9	26.6	25.3	17.7	19.1
BT - BTn	11.3	17.4	9.3	13.1	5.2	7.1	5.0	5.5
Bac + BT - BTn	6.4	7.8	4.4	8.5	4.8	4.2	4.8	5.3
BTS - DUT	3.8	14.9	8.5	14.0	2.8	8.5	1.5	2.6
Supérieur	2.2	0.7	3.9	2.5	3.5	2.0	3.6	2.0
TOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : RP 75 - RP 82

On constate ainsi que pour les jeunes situés dans la tranche d'âge que nous avons retenue, 15 à 25 ans, des évolutions très importantes se sont fait jour dans la demande de diplômes, en dehors du fait que leur nombre total a fortement diminué pendant la période (- 13.000).

Le niveau V bis avec le BEPC a connu un déclin très net. Ce diplôme devient marginal en 1982 alors que plus d'un jeune sur 5 en était titulaire en 1975.

Les diplômes de niveau IV et III connaissent une faveur que l'on peut qualifier de rapide, surtout en valeur relative : le poids des BT et BTn a été multiplié par 2 parmi les jeunes dessinateurs en bâtiment (1), celui des BTS et DUT a été multiplié par plus de 4 parmi les jeunes dessinateurs industriels.

(1) Voir, en annexe le tableau II : structure par niveau de diplôme des dessinateurs de moins de 25 ans de chaque catégorie (comparaison 1975 - 1982)

Le recrutement des jeunes au niveau V technique reste prépondérant (4 jeunes sur 10). Il marque cependant un recul parmi les dessinateurs industriels, alors qu'il progresse en poids relatif parmi les dessinateurs en bâtiment.

2 - L'INSERTION DES DESSINATEURS

Du chapitre précédent on peut retenir deux éléments qui contribuent à modifier, dans la période récente, l'insertion des jeunes à l'intérieur de la profession :

- la stabilisation des dessinateurs plus âgés dans leur emploi, rompant ainsi avec les pratiques précédentes de départ massif vers d'autres emplois. Dans un contexte de réduction globale des effectifs de dessinateurs, le nombre des jeunes insérés s'en trouve très réduit.
- l'augmentation notable de la part des titulaires de diplômes de niveau IV et III parmi les dessinateurs de moins de 25 ans (22.5 % en 1975, 40.1 % en 1982).

Ces constats appellent en conséquence un certain nombre de questions sur le rôle du dispositif de formation des dessinateurs(1) :

- quelle est la place des formations spécifiques du dessin industriel dans l'insertion des jeunes ? Les effectifs de formés ont-ils évolué depuis 1975 dans ces spécialités ? Quelle est l'insertion dans l'activité des sortants de ces formations ?
- au-delà du diplôme détenu, quelle est l'origine scolaire des jeunes dessinateurs ?

(1) Voir en annexe la liste des diplômes préparant aux emplois de dessinateurs :
. annexe n° V : liste des diplômes "dessin industriel"
. annexe n° VI : liste des diplômes "dessin en bâtiment"

2.1 - Les dessinateurs industriels

Avec environ 98.000 personnes en 1982 (1), ils représentent près des 3/4 de l'ensemble des dessinateurs. Il s'agit cependant d'un groupe peu homogène : structuré par une hiérarchie assez rigoureuse (2) et divisé en de multiples spécialités (mécanique, électricité...) parfois cumulées au sien d'un même poste de travail. L'éventail des formations qui conduisent à ces emplois est lui-même très large en niveau et en spécialité.

2.1.1 - Les nouvelles conditions de l'insertion des dessinateurs industriels

2.1.1.1 - Structuration des emplois en 1982 et quelques données d'évolution récente

La nomenclature PCS, utilisée à partir de 1982, donne une vision un peu plus précise des dessinateurs que ne le donnait le code des métiers. Elle utilise, en les combinant, deux critères de classement :

- le niveau fonctionnel : projeteurs et chefs de groupe d'une part et dessinateurs d'étude d'autre part,
- la spécialité : électricité/électronique, mécanique et chaudronnerie, bâtiment.

L'ensemble formé par les projeteurs et dessinateurs relevant des spécialités électricité/électronique et mécanique/chaudronnerie constitue les dessinateurs industriels.

(1) 98.720 selon le code des métiers et 98.200 selon la nomenclature PCS. La concordance entre ces deux chiffres ne doit cependant pas faire trop illusion car elle est vraisemblablement due pour partie au hasard. En effet, l'écart très important qui existe entre les effectifs de dessinateurs en bâtiment selon les deux nomenclatures, ajouté au fait que celles-ci ont des conceptions totalement différentes pour ce groupe d'emploi laisse à penser que des glissements se sont opérés entre les différentes catégories de dessinateurs et dans des sens difficiles à contrôler.

(2) Voir à cet égard, le nombre de postes de dessinateurs existant dans la convention collective de la métallurgie.

Ils se répartissent en 1982 de la façon suivante :

Projeteurs électricité/électronique	32.260	32.9 %
Dessinateurs d'étude électricité/électronique	20.980	21.4 %
Projeteurs mécanique, chaudronnerie	6.740	6.9 %
Dessinateurs d'étude mécanique, chaudronnerie	38.220	38.9 %

La structure hiérarchique (part respective des projeteurs et des dessinateurs) apparaît comme divergente entre les deux groupes de spécialité : les projeteurs sont prépondérants parmi les dessinateurs en électricité et électronique alors qu'ils sont nettement minoritaires chez les dessinateurs en mécanique-chaudronnerie. Ce fait est à signaler bien qu'il ne se vérifie pas dans d'autres sources telle ESE (1).

Les dessinateurs en électricité/électronique sont donc les plus nombreux en 1982, selon le recensement. Ils se concentrent essentiellement (82 %) dans cinq secteurs : la construction électrique et électronique (42 %), les services marchands, le BTP, l'E.D.F., les télécommunications.

Selon la source E.S.E., cette spécialité de dessinateurs est la seule qui connaisse une légère augmentation au cours des dernières années, principalement dans la construction électrique et électronique et dans les services marchands où ils auraient doublé leur effectif.

Les dessinateurs relevant de la mécanique sont présents -à 94 % de leurs effectifs- dans les biens d'équipement, les biens intermédiaires et les services marchands rendus aux entreprises. Tous les secteurs des biens d'équipement emploient des dessinateurs en mécanique et dans les biens intermédiaires il s'agit principalement du secteur de la fonderie et du travail des métaux.

(1) Selon cette source, la structure est la suivante en 1981 : 9.1 % et 16.3 % pour les projeteurs et les dessinateurs en électricité/électronique, 29.9 % et 44.7 % pour ceux de la mécanique/chaudronnerie. Il faut préciser cependant que le champ couvert par cette source est réduit : les secteurs publics n'y figurent pas non plus que les entreprises de moins de 10 salariés, ce qui implique une mauvaise couverture du secteur des services. Par ailleurs, dans ESE ce sont les entreprises qui imputent leurs salariés dans telle ou telle rubrique d'emploi alors que c'est l'individu lui-même qui déclare l'appellation de son emploi dans le recensement.

diplômes de niveau IV obtenus par voie de formation continue ou de promotion sociale : les BP, les diplômes de maîtrise ou les brevets de second degré de l'AFPA. Ce sont les titulaires de ces diplômes qui connaissent la diminution la plus importante. Or, on peut sans doute considérer ces diplômes comme des possibilités d'accès aux emplois supérieurs de la filière dessin (1) offertes aux titulaires de diplômes de niveau V ou V bis. Si tel était bien le cas, on peut donc craindre que les perspectives de carrières soient bloquées ~~par~~ ces derniers.

A contrario, la part ^{pour} des titulaires de BT, BTn et surtout des DUT et BTS s'est considérablement accrue. Ainsi la proportion de jeunes diplômés de niveau III a été multipliée par 4 au cours de la période. Si l'on considère toutefois que ces diplômes sont rarement obtenus par la voie de la formation continue et que le nombre de leurs titulaires augmente dans toutes les tranches d'âge, on peut donc en conclure que le renouvellement de la profession se fait en partie par des personnes ayant acquis une expérience professionnelle en dehors du dessin industriel.

L'élévation du niveau de recrutement des jeunes dessinateurs se constate dans les principaux secteurs d'activité où ils s'insèrent. Toutefois, la progression des niveaux IV et III est plus forte dans le secteur des biens d'équipement :

Evolution des principaux diplômes détenus par les dessinateurs industriels de moins de 25 ans dans les 2 principaux secteurs d'insertion (RP 75 - RP 82)

en %

	Biens d'équipement		services rendus aux entreprises	
	1975	1982	1975	1982
BEPC	14.4	4.6	17.3	12.4
CAP - BEP	49.4	35.0	48.6	40.5
BT - BTn	13.9	20.5	13.3	14.7
DUT - BTS	4.1	22.7	4.2	16.1

(1) Cf. rapport sur les emplois de dessinateurs industriels - Chapitre 4 - Les modes d'accès - CEREQ - septembre 1979

Rappelons que le secteur des services marchands rendus aux entreprises comprend, outre des bureaux d'études travaillant pour le compte d'entreprises, un nombre important d'entreprises de prêt de personnel (intérim).

2.1.2 - Rôle des formations spécifiques dans l'insertion des jeunes dessinateurs industriels

2.1.2.1 - L'origine scolaire des jeunes dessinateurs industriels

L'observatoire permet de caractériser assez précisément les formations suivies par les sortants de l'appareil éducatif des niveaux V, IV et III, et qui occupent en 1980 et 1981 un emploi de dessinateur industriel.

Niveau et spécialité des formations de sortie des jeunes insérés dans les emplois de dessinateurs industriels

Diplômes Spécialités	Niveau V			Niveau IV			Niveau III		TOTAL	
	CAP	BEP	Autres (1)	BT	BTn	Autres (1)	BTS	DUT	Effectifs	%
Dessin industriel (2)	376	-	-	-	-	-	-	-	376	21.8
Mécanique	18	29	30	-	170	110	221	126	705	40.9
- Dont bureau d'études						50	117		167	9.7
Electricité	-	-	17	-	86	22	68	20	213	12.4
Génie Civil	-	-	8	16	18	5	3	24	74	4.3
Dessin en bâtiment	-	58	6	4	-	-	-	-	68	3.9
Electronique	-	23	-	-	10	5	2	21	61	3.5
Forge, chaudronnerie	-	-	6	19	-	2	33	-	60	3.5
Autres	-	33	41	41	3	9	40	0	167	9.7
TOTAL Effectifs	394	143	108	81	287	153	367	191	1724	100
TOTAL %	37.4			30.2			32.4			

(1) Cette rubrique correspond à des sorties en cours de scolarité des niveaux supérieurs (et non en classe Terminale).

(2) La spécialité fine de ces CAP n'est pas connue.

Les effectifs inscrits en caractère gras correspondent à des effectifs de sortants ayant suivi une formation que nous avons considérée comme spécifique au dessin industriel. Le BTS "bureau d'études" classé dans la nomenclature des formations dans le groupe 10 (mécanique) fait bien partie de celles-ci.

Plusieurs précisions sont à apporter pour la bonne interprétation du tableau ci-dessus :

Ne sont considérés ici que les effectifs des emplois dont l'appellation est sans ambiguïté. Nous avons laissé de côté les emplois (au nombre de 131) dont l'appellation ne permettait pas le classement ni parmi les dessinateurs industriels, ni parmi ceux du bâtiment. Quelques indices permettent de penser qu'un quart de ces "incertains" se rapprochent des dessinateurs industriels.

L'imputation du BTS en construction mécanique "bureau d'études" dans le groupe 10 "mécanique" tend à sur-estimer le poids de cette spécialité parmi les insérés. Les 167 sortants de ce BTS représentent 9.7 % de l'ensemble des insérés.

Environ un quart des sortants des formations de dessin au niveau V possède un diplôme (le plus souvent un CAP de mécanique) obtenu antérieurement. Dans ce cas, la part de la spécialité "mécanique" est un peu minorée.

Les "autres" spécialités de sortie sont au nombre de 11, avec très peu d'effectifs chacune.

La structure par niveau ne doit pas être comparée à celle indiquée dans le tableau III (en annexe). Ce dernier tableau, tiré des données du recensement ne prend en compte que le dernier diplôme effectivement obtenu ; l'ONEVA au contraire indique le niveau de formation suivie qu'elle soit ou non sanctionnée par un diplôme.

En tenant compte des précisions données plus haut, il apparaît que les formations que nous avons considérées comme spécifiques contribuent à près de 30 % seulement à l'insertion des dessinateurs industriels. Cependant, parmi les sortants de niveau V occupant un emploi de dessinateur, près de 60 % d'entre eux sont titulaires d'un CAP dans les spécialités du dessin industriel. Il semble donc bien que pour les dessinateurs sortants au niveau V, ces diplômes gardent une réelle signification (qu'ils soient obtenus directement ou en mention complémentaire). Il est vrai cependant que ce niveau de recrutement est globalement en déclin.

2.1.2.2 - L'évolution des flux d'élèves dans les diverses formations de dessin industriel (1974/75 - 1982/83)

Le rapport de septembre 1979 indiquait le caractère complexe des processus de formation initiale qui conduisent aux emplois de dessinateurs industriels, rappelons-les brièvement :

Trois filières sont possibles (1) :

Première filière : les formations spécifiques directes, c'est-à-dire suivies sans autre formation préalable :

- niveau V : essentiellement le CAP de dessin industriel en construction mécanique (2701) en 3 ans, ainsi que les CAP en 2 ans (formations 2701 à 2799).
- niveau III : BTS en construction mécanique (bureau d'études).

Deuxième filière : les formations spécifiques et complémentaires au niveau V (CAP)

Bien qu'officiellement deux spécialités seulement, 2704 et 2705, offrent des possibilités d'obtenir un CAP par voie de mention complémentaire, la plupart des autres spécialités, de fait, le permettent également (2). On constate que les CAP en 3 ans des spécialités 2702 à 2799 ne sont suivis qu'en tant que mention complémentaire au cours de la 3ème année uniquement. Les autres CAP (2701 en 3 ans et toutes les spécialités en 2 ans) sont donc suivies soit comme des formations directes, soit en mention complémentaire.

Troisième filière : les formations non spécifiques mais comportant une part importante de dessin industriel dans leur programme.

Ces rappels étant faits, il est intéressant de savoir comment évoluent les "contingents" de formés dans les diverses formations spécifiques du dessin industriel. Des tableaux de la page , on peut tirer les indications suivantes :

(1) Voir la liste des formations en annexe 5

(2) Plusieurs indices conduisent à le prouver : Il n'existe d'inscrits qu'en 3ème année des CAP en 3 ans (2702 à 2799). Par ailleurs, selon l'ONEVA, une part non négligeable des sortants de ces formations sont déjà titulaires d'un CAP (en général de chaudronnerie, mécanique ou électrotechnique) et plus rarement d'un BEP.

**EVOLUTION DES FLUX DE FORMES
DANS LES FORMATIONS SPECIFIQUES DU DESSIN INDUSTRIEL
1974/75 - 1982/83**

Source : SPRESE

Les CAP en 3 ans

SPECIALITES (n° dans la nomenclature des formations)	1ère année		2ème année		3ème année	
	74-75	82-83	74-75	82-83	74-75	82-83
2701	486	276	500	280	1.008	767
2702	-	24	-	24	-	42
2703 à 2799	-	-	-	-	195	391
T O T A L	568	300	559	304	1.203	1.200

Les CAP en 2 ans

SPECIALITES	1ère année		2ème année	
	74 - 75	82 - 83	74 - 75	82 - 83
2701	2.615	2.379	2.421	2.200
2702 à 2799	599	516	173	853
T O T A L	3.214	2.895	2.594	3.053

Le BTS de construction mécanique - Bureau d'études

1ère année		2ème année	
74 - 75	82 - 83	74 - 75	82 - 83
887	994	792	884

- les effectifs totaux de formés depuis l'année scolaire 1974 - 75 sont stables ou en augmentation : relativement stables au niveau V et en augmentation pour les BTS (bureau d'études). Pour ce dernier diplôme, les effectifs de l'année terminale ont cru de 11 % pendant la période considérée.
- plus précisément, pour le niveau V, il semble que le CAP en 3 ans dans la spécialité 2701 (dessin industriel en construction mécanique) soit moins suivi en formation directe ; les effectifs des 1ère et 2ème années ont beaucoup baissé au cours de la période ; en tant que formation complémentaire, il apparaît stable : environ 500 élèves ne suivent que la dernière année en 1982-83 comme en 1974-75. Par contre, les autres spécialités (2703 à 2799) en trois ans ont vu leurs élèves augmenter notablement pour les formations complémentaires. Quant aux CAP préparés en deux ans, leurs effectifs sont assez stables. On note cependant une légère augmentation des élèves en dernière année laissant ainsi penser que cette année constitue aussi pour certains une année complémentaire à d'autres diplômes obtenus antérieurement.

2.1.2.3 - Les débouchés des formations spécifiques de niveau V sur l'activité

Selon l'ONEVA, la situation des sortants des formations du groupe 27 au niveau V était la suivante, 9 mois après leur sortie (1).

(1) Sorties de l'année scolaire 1978-79 ; insertion étudiée en mars 1980.

**SITUATION DES SORTANTS
DES FORMATIONS DU GROUPE 27 AU NIVEAU V**

en %

	Formations directes		Formations complémentaires	
	en deux ans	en trois ans	en un an	en deux ans
Actifs occupés (a)	48	63	50	47
Chômeurs (b)	19	10	7	6
Service national	29	26	41	45
Autres inactifs	4	1	2	2
TOTAL	100	100	100	100
Effectifs	1.612	283	366	271
Taux de chômage b/b + a	28	14	13	11

Source : ONEVA 1980

Les écarts concernant le service national s'expliquent par l'âge, plus élevé chez les titulaires de plusieurs diplômes. Quant au taux d'activité, il est sensiblement identique pour les sortants de formations complémentaires et les formations directes en 3 ans. Au contraire, le taux de chômage est très élevé (28 %) pour les sortants des formations directes en deux ans, qui ont un taux de féminisation plus élevé également que les autres types de formation.

Les emplois occupés par les sortants des différentes formations de niveau V sont récapitulés dans le tableau qui suit :

en %

	Formation directe	Formation directe en deux ans			Formations complémentaires	
	3 ans	DIP	NDIP	DIP+NDIP*	1 an	2 ans
Chaudronniers	2	1	4	2	12	2
Mécaniciens	13	8	7	7	27	21
Electriciens	5	3	7	5	14	2
Travail du bois	5	1	1	1	7	-
Manutentionnaires, manoeuvres	4	8	9	9	7	5
Dessinateurs, calqueurs	46	56	28	40	13	41
Armée	-	4	6	5	2	9
Autres emplois	25	19	38	31	18	20
TOTAL	100	100	100	100	100	100
Effectifs	179	363	417	780	181	126

* DIP : diplômés - NDIP : non diplômés

Source : ONEVA

Il ressort de ce tableau deux éléments :

- les formations "directes" (c'est-à-dire limitées au dessin) ne conduisent pas systématiquement, au moins dans l'immédiat après la formation, à des emplois de dessin. Elles y aboutissent cependant un peu plus fréquemment que les formations complémentaires en deux ans. La faible part de dessinateurs parmi les titulaires de formation complémentaire en un an amène à penser que ceux-ci n'avaient pas pour objectif un emploi de dessin mais seulement d'acquérir des connaissances complémentaires à d'autres disciplines.
- la possession du diplôme semble déterminante pour l'insertion dans l'emploi de dessinateurs industriels.

2.2 - Les dessinateurs en bâtiment

Avant d'examiner quelles sont les nouvelles conditions d'insertion des dessinateurs en bâtiment, il convient d'avertir le lecteur des difficultés que l'on a rencontrées pour cerner, au travers des recensements, les limites exactes de cette population. En effet, selon que l'on utilise le code des métiers ou la nomenclature PCS pour la même année 1982, leur effectif s'élève soit à 19.300, soit à environ 47.000... Au-delà des difficultés de classement propres à l'utilisation de toute nomenclature d'emploi, ce phénomène exprime sans doute la difficulté de cerner avec précision une profession en pleine mutation et qui a de multiples "adhérences" avec d'autres emplois tels les agents techniques du bâtiment, les ingénieurs d'études, les dessinateurs industriels même... (1).

(1) Une analyse serrée des chiffres du recensement de 1982 avec respectivement chaque nomenclature semble indiquer que le code des métiers minore les effectifs réels des dessinateurs en bâtiment dont une partie est incluse dans les "autres dessinateurs". La nomenclature PCS au contraire a tendance à les majorer en leur adjoignant, entre autres, des dessinateurs industriels travaillant dans le secteur du BTP. Toutefois, des redressements s'avèreraient très hasardeux à effectuer.

2.2.1 - Des modifications importantes ont depuis 1975 touché la population des dessinateurs en bâtiment

Comme nous l'avons indiqué dans la première partie, des mouvements d'assez grande amplitude ont contribué entre 1975 et 1982 à transformer les effectifs ainsi que la structure par âge et diplômes des dessinateurs en bâtiment.

2.2.1.1 - Réduction des effectifs dans les principaux secteurs d'activité

La baisse des dessinateurs en bâtiment est particulièrement importante dans le BTP (- 40 %) (1) : "l'évolution technologique de leur spécialité et la réduction du volume des travaux de dessins liée à l'expansion de l'habitat individuel", en plus de la crise du secteur, constituent des facteurs explicatifs de cette baisse (2). Parallèlement, les dessinateurs industriels voient leur nombre augmenter dans le même secteur, du fait sans doute de "la complexification de plus en plus grande des installations (thermiques et électriques) destinées au secteur industriel" (2).

Cependant la majorité (56 %) des dessinateurs en bâtiment ne travaillent pas dans le BTP mais bien au sein d'agences ou de bureaux d'études indépendants exécutant des travaux pour d'autres entreprises. Il faut observer que dans ce secteur en pleine expansion au cours de la période, le nombre des dessinateurs en bâtiment a eu tendance à se tasser légèrement, contrairement aux dessinateurs industriels dont les effectifs ont là aussi augmenté, pour les mêmes raisons sans doute que dans le secteur du BTP.

2.1.2.2 - Le recours aux jeunes a été considérablement réduit

Alors que jusqu'en 1975 le renouvellement de la profession s'opérait par un apport massif de jeunes, plus marqué que pour l'ensemble des dessinateurs (32.6 % de personnes de moins de 25 ans

(1) Voir en annexe le tableau I

(2) Voir Myriam CAMPINOS in Travail Emploi n° 6 avril-juin 1984

parmi eux et 20.6 % chez les dessinateurs industriels), la part des jeunes s'est considérablement réduite à partir de cette date.

	1975	1982
15 - 20 ans	1.050	340
20 - 25 ans	6.160	3.240
25 - 35 ans	9.320	9.300
35 - 45 ans	3.420	3.800
45 ans	2.080	2.580

Il demeure cependant que leur population est encore en 1982 globalement plus jeune que l'ensemble des dessinateurs : un dessinateur en bâtiment sur 4 a moins de 25 ans dans le BTP, 1 sur 5 dans les services marchands. Cette diminution de la part des jeunes renvoie à deux explications :

- une démographie globalement en baisse et qui pourrait conduire à terme à un déclin.
- une restructuration de la profession qui s'exprime par une modification de la structure de son renouvellement

2.2.1.3 - Un appel accru aux diplômés de niveau IV

En 1975, la majorité des dessinateurs en bâtiment (68 %) était constituée d'une part de titulaires d'un CAP ou d'un BEP (39 %) et d'autre part de titulaires de CEP ou du BEPC (29 %). Ce sont ces derniers qui ont fortement diminué au cours de la période au profit des titulaires de diplômes de niveau IV (formation initiale) ainsi que des titulaires de BTS ou DUT, la part des diplômés de niveau V technique restant stable.

Il convient cependant d'examiner plus particulièrement la structure de formation des jeunes qui exprime avec plus de netteté les besoins de renouvellement de la profession.

STRUCTURE PAR DIPLOME DES JEUNES DESSINATEURS EN BATIMENT

en %

	15 à 20 ans		20 à 25 ans	
	1975	1982	1975	1982
- Sans diplôme	9.3	0	3.6	6.2
- BEPC	38.9	5.9	28.6	13.6
- CAP - BEP	40.7	88.2	47.4	47.5
- BP, Maîtrise, AFPA 2nd	3.7	0	2.3	3.1
- BT, BTn	1.9	5.9	9.1	18.5
- Bac général avec/sans diplôme technique	3.7	-	5.8	6.2
- BTS - DUT	-	-	2.3	3.7
- Niveau II, I	1.9	-	0.6	1.2
TOTAL Effectifs	1.080	340	6.160	3.240

Source : RP 75 - RP 82 - Code des métiers

Ces chiffres mettent en évidence la désaffection à l'égard du BEPC, le maintien des CAP/BEP et la percée des BT, BTn parmi les jeunes dessinateurs en bâtiment.

Il faut ajouter que l'appel aux diplômés des niveaux III et surtout IV se fait à tous les âges (1) indiquant ainsi que le renouvellement de la profession ne se fait plus uniquement par l'arrivée des jeunes mais par un certain appel aux diplômés ayant une expérience professionnelle.

2.2.2 - L'insertion des jeunes dessinateurs en bâtiment

2.2.2.1 - Les formations spécifiques et leurs effectifs d'élèves

Il existe principalement deux diplômes initiaux relevant de la spécialité 26 "dessin en bâtiment". Ce sont le BEP de dessinateur en génie civil et le BT de collaborateur d'architecte (2). Le CAP en deux ans de dessinateur en bâtiment n'est suivi que dans les

(1) Voir en annexe tableau IV

(2) Voir la liste complète en annexe n° 8

établissements privés et par une cinquantaine d'élèves seulement. L'évolution des effectifs d'élèves de ces deux formations a été la suivante entre les années scolaires 74/75 et 82/83.

BEP GENIE CIVIL

1ère année		2ème année	
74/75	82/83	74/75	82/83
1.804	1.949	1.520	1.804

BT COLLABORATEUR D'ARCHITECTE

Seconde		Première		Terminale	
74/75	82/83	74/75	82/83	74/75	82/83
361	-	311	394	307	364

On constate que les effectifs en dernière année dans chacune des formations ont cru d'environ 18 % entre les deux dates retenues. Les effectifs d'élèves suivant le BT de collaborateur d'architecte sont malgré tout assez faibles, on peut donc se demander quel rôle joue ce diplôme dans un contexte de fort accroissement des diplômés de niveau IV parmi les jeunes dessinateurs en bâtiment.

2.2.2.2 - Rôle des formations spécifiques dans l'insertion

Les informations fournies par le fichier transversal de l'Observatoire sur l'insertion en 1980 et 1981 des jeunes sortants des niveaux III, IV et V indiquent la prépondérance des formations spécifiques du bâtiment dans l'insertion des jeunes dessinateurs en bâtiment.

DIPLOMES SPECIALITES	NIVEAU V			NIVEAU IV			NIVEAU III		TOTAL	
	CAP	BEP	Autres	BT	BTn	Autres	BTS	DUT	Eff.	%
Dessin en bâtiment	-	271	13	61	-	-	-	-	345	55.9
Génie civil	-	-	-	33	17	18	-	17	85	13.8
Construction, bâtiment	-	22	-	-	-	-	8	-	30	4.8
Prix du bâtiment	-	-	19	7	-	-	-	-	26	4.2
Mécanique	-	-	-	-	20	-	-	3	23	3.7
Dessin industriel	22	-	-	-	-	-	-	-	22	3.6
Autres	13	-	27	-	15	9	19	3	86	13.9
T O T A L Effectifs	35	293	59	101	52	27	27	23	617	100
T O T A L %		62.7			29.2			8.1		

De plus, l'insertion se fait avant tout au niveau V prioritairement avec le BEP. En effet, 44 % des insérés sortent de l'année terminale du BEP dessin en bâtiment.

Les "autres" spécialités de sortie sont au nombre de 11, parmi lesquelles figurent surtout les Arts appliqués (14 sortants) et la forge/chaudronnerie (13 sortants).

2.2.2.3 - *Activité des sortants du BEP dessin en Génie civil*

Parmi les 1.239 sortants en 1979 de BEP de dessinateur en Génie civil, figurent 21 % de femmes. Parmi ces femmes, 31 % d'entre elles sortent sans aucun diplômes. Les 69 % qui sont diplômées ont un diplôme relevant avant tout du groupe 26 (dessin en bâtiment) ; il s'agit soit du BEP et du CAP (40 %), soit du BEP seul (17 %), soit du CAP seul (12 %).

Les hommes qui sortent de cette formation ont un taux de réussite aux examens un peu supérieur (28 % sont non diplômés). Les diplômes qu'ils détiennent à leur sortie ne relèvent qu'à 70 % de la spécialité dessin en bâtiment. Les autres spécialités de leur diplôme sont celles du Génie civil et de la construction en bâtiment.

La situation d'activité de ces sortants était la suivante au 31 mars 1980 :

en %

	Hommes	Femmes
Actifs occupés (a)	50	65
Chômeurs (b)	19	31
Service national	28	-
Inactifs	3	4
Taux de chômage b / a+b	27	32
Effectif total	978	261

Les hommes non diplômés sont un peu plus touchés par le chômage (30 %) que les diplômés (27 %).

Les emplois tenus en 1980 par les 660 actifs occupés se répartissent de la façon suivante :

en %

	Hommes	Femmes	ENSEMBLE
Dessinateurs en bâtiment	50	60	53
Autres dessinateurs	15	14	15
Agents techniques du BTP	5	4	4
Autres emplois	30	22	28
TOTAL	100	100	100

La dispersion des emplois regroupés sous la rubrique "autres emplois" est très élevée. Malgré cela, on peut considérer comme assez étroite la relation entre la formation suivie et l'emploi détenu dans le dessin en bâtiment ou plus largement le dessin.

CONCLUSION

Tout en tenant compte des réserves, évoquées plus haut, liées aux difficultés de définir précisément la population concernée au travers des sources statistiques, on peut considérer comme bien établies les principales évolutions qui ont marqué la population des dessinateurs au cours de la période intercensitaire, d'autant plus qu'elles ont agi de manière convergente dans chacun des sous-groupes (industriels, bâtiment) :

- les effectifs totaux sont en voie de diminution dans les principaux secteurs utilisateurs ;
- l'entrée des jeunes dans la profession se réduit fortement.
- le recrutement des diplômés des niveaux IV (en formation initiale) et III est de plus en plus privilégié, qu'ils aient ou non une expérience professionnelle.

Concernant l'insertion des jeunes dans cette profession, les informations recueillies confirment l'existence de deux filières de formations et d'emplois, bien séparées et ayant chacune ses caractéristiques propres (1) : le dessin industriel et le dessin en bâtiment.

En 1975, les emplois de dessin industriel étaient déjà moins ouverts aux jeunes et leur niveau de recrutement était globalement plus élevé. Ces caractéristiques se sont confirmées au cours de la période : le recours aux jeunes s'est encore réduit et le recrutement au niveau III est désormais important et ceci à tout âge.

(1) La réalité de ces deux filières n'empêche cependant pas une certaine porosité entre elles. On a constaté en effet quelques échanges entre les formés et les emplois de l'une ou l'autre filière, les mouvements demeurent cependant marginaux.

Il faut insister sur le fait que les formations de dessin industriel ne contribuent que de façon relativement marginale au renouvellement des emplois de dessinateurs industriels et qu'elles sont très souvent associées à d'autres formations, relevant généralement du travail des métaux.

Le précédent rapport sur les dessinateurs industriels avait démontré l'importance de l'emploi de "dessinateur d'études" qui constituait la principale voie d'entrée à l'intérieur de la filière, principalement à partir du niveau V de formation. Le développement très rapide du recrutement des jeunes diplômés de niveau III semble indiquer une certaine remise en cause de ce schéma.

Les dessinateurs en bâtiment constituent un groupe professionnel aux contours difficiles à définir au travers des sources statistiques. Avec la définition, assez restrictive, qui a été retenue pour tracer leur évolution entre 1975 et 1982, on constate un brutal arrêt de leur croissance démographique dont l'origine principale est la réduction massive de l'appel aux jeunes. Cependant, la part des jeunes demeure encore parmi eux plus grande que chez les dessinateurs industriels. Le recrutement au niveau V progresse par rapport essentiellement aux titulaires du seul BEPC ; il se fait alors plus souvent parmi les diplômés du BEP de dessin en Génie civil. Notons également que le recrutement au niveau IV, quoiqu'encore limité, connaît une faveur réelle.

De manière générale, les évolutions que nous constatons en matière d'effectifs et de recrutement renvoient sans aucun doute à des évolutions touchant d'une part la structuration et d'autre part les contenus mêmes des divers emplois de dessinateurs, impliquant à leur tour des modifications dans les modes d'accès aux différents emplois organisés en filière. Nous savons en effet que l'éventail des postes de dessinateurs, au-delà de leur spécialisation par discipline technique, est large, reflétant une division du travail assez forte. Dans ce contexte, le développement de la conception assistée par ordinateur constitue un enjeu dont il est nécessaire de mesurer l'impact sur les profils nouveaux des dessinateurs. Ainsi, la relative polarisation des recrutements que nous constatons vers deux groupes principaux : le niveau V technique d'une part et les niveaux III et IV d'autre part, correspond-elle sans doute à deux cibles bien distinctes de profils d'emploi de dessinateurs.

ANNEXES

TABEAU I : EFFECTIFS DES DESSINATEURS, DE CHAQUE CATEGORIE EN 1975 ET 1982, DANS LES SECTEURS D'ACTIVITE

	Dessinateurs industriels		Dessinateurs en bâtiment		Autres SAI ou NDA	
	1975	1982	1975	1982	1975	1982
Biens d'équipement	43.100	36.920	620	1.160	3.860	3.740
- Construction mécanique	17.580	13.080	300	380	1.440	1.400
- Construction électrique	11.140	11.120	120	140	1.200	1.180
- Construction navale	7.440	6.100	140	540	640	600
- Automobile	6.940	6.620	60	100	580	560
Services marchands	16.500	19.860	11.600	10.880	2.920	2.920
- Rendus aux entreprises	15.920	19.160	11.520	10.700	2.780	2.780
Biens intermédiaires	15.200	12.940	740	760	1.540	1.960
- Fonderie	6.780	6.600	240	440	580	600
B.T.P.	9.480	7.380	4.640	2.740	1.540	1.200
Services non marchands	6.900	8.180	3.420	2.560	2.700	2.860
Autres	12.700	13.440	1.040	1.160	3.980	3.300
T O T A L	103.880	98.720	22.060	19.260	16.580	15.980

Source : RP 75 - RP 82 - Code des métiers

TABLEAU II : STRUCTURE PAR NIVEAU DE DIPLOME DES DESSINATEURS DE MOINS DE 25 ANS DE CHAQUE CATEGORIE
- COMPARAISON 1975 - 1982 -

	Dessinateurs industriels		Dessinateurs en bâtiment		Autres dessinateurs		T O T A L	
	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982
Sans diplôme	3.1	4.7	4.4	5.6	6.9	6.0	3.8	5.0
CEP - BEPC	17.1	9.2	30.1	12.8	28.0	7.0	21.3	9.6
CAP - BEP	48.2	39.4	46.4	51.4	37.0	40.0	46.5	41.7
BP, Maîtrise	5.3	2.8	2.8	2.8	4.8	5.0	4.7	3.0
BT, BTn	13.3	17.2	8.0	17.3	6.9	19.0	11.3	17.4
Bac général (+ BT...)	6.2	8.3	5.5	5.6	9.0	8.0	6.4	7.8
BTS - DUT	4.3	18.2	1.9	3.4	4.8	13.0	3.8	14.9
Supérieur	2.6	0.4	0.8	1.1	2.6	2.0	2.2	0.7
T O T A L	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : RP 75 - RP 82 - Code des métiers

TABEAU III : STRUCTURE PAR NIVEAU DE DIPLOME DES DESSINATEURS INDUSTRIELS SELON LEUR CLASSE D'AGE (75 - 82)

	15 à 20 ans		20 à 25 ans		25 à 35 ans		35 à 45 ans		> 45 ans		T O T A L	
	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982
Sans diplôme	11.0	18.7	2.3	4.0	2.2	4.7	4.7	6.3	7.3	7.4	3.7	5.6
CEP - BEPC	22.0	28.1	16.1	8.2	11.2	10.4	12.0	11.9	25.3	19.4	14.6	12.3
CAP - BEP	58.0	46.9	47.2	39.0	38.6	38.0	38.5	31.6	35.0	37.0	40.0	36.4
BP - Maîtrise	2.0	-	5.7	2.9	20.8	7.6	30.1	27.7	19.2	20.6	19.4	14.5
BT, BTn	2.0	3.0	14.4	17.8	10.0	13.4	5.8	7.5	5.5	5.8	9.1	11.0
Bac général avec/sans diplôme professionnel	1.0	3.0	6.7	8.5	4.5	8.0	4.6	4.2	3.7	5.5	4.8	6.6
BTS - DUT	2.0	-	4.5	19.1	9.6	15.9	2.7	9.3	1.4	2.7	5.8	12.0
Niveau II, I	2.0	-	2.7	0.4	3.0	2.0	1.4	1.5	2.6	1.4	2.5	1.6
T O T A L	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : RP 75 - RP 82 - Code des métiers

TABEAU IV : STRUCTURE PAR NIVEAU DE DIPLOME DES DESSINATEURS EN BATIMENT, SELON LEUR CLASSE D'AGE (75 - 82)

	15 à 20 ans		20 à 25 ans		25 à 35 ans		35 à 45 ans		45 ans		T O T A L	
	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982	1975	1982
Sans diplôme	9.3	0	3.6	6.2	4.9	5.8	2.9	11.1	8.7	13.2	4.8	7.8
CEP - BEPC	38.9	5.9	28.7	13.6	26.6	15.5	26.9	23.7	38.5	35.7	28.9	19.3
CAP - BEP	40.7	88.2	47.5	47.5	34.3	38.5	39.8	32.1	24.0	28.7	38.1	38.3
BP - Maîtrise	3.7	0	2.3	3.1	14.4	4.7	14.0	13.2	10.6	7.8	10.2	6.4
BT, BTn	1.9	5.9	9.1	18.5	6.2	12.7	2.9	5.3	3.8	4.7	6.1	11.0
Bac général avec/sans diplôme professionnel	3.7	-	5.8	6.2	5.4	10.3	5.8	2.6	8.7	3.1	5.8	6.9
BTS - DUT	0	-	2.3	3.7	3.4	6.9	1.8	8.4	1.0	3.1	2.4	6.0
Niveau II, I	1.9	-	0.6	1.2	4.7	5.6	5.8	3.7	4.8	3.9	3.6	4.2
T O T A L	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Source : RP 75 - RP 82 - Code des métiers

TABEAU V : LES FORMATIONS DE DESSIN INDUSTRIEL *

Spécialité	Niveau	Formations spécifiques Dessin industriel (1)	Formations comportant un enseignement en dessin industriel important (2)	
- Métallurgie, mécanique	III	(5)	(5)	
		10	- BTS Bureau d'études (construction mécanique)	- DUT génie mécanique 10 - BTS fabrications mécaniques 09 - BTS construction navale 09 - BTS construction métallique 06 - BTS fonderie 06 - BTS fonderie en moules métalliques 09 - BTS forge et outillage 09 - BTS chaudronnerie-tuyauterie industrielles 10 - BTS micro-mécanique
		27	- FPA dessinateur d'études en mécanique générale	
	26	- FPA dessinateur en construction métallique (projeteur)		
	IV	- aucun diplôme spécifique mais on mentionnera le baccalauréat E	10 - BTn construction mécanique (F1) 10 - BTn microtechnique (F10) 09 - BT forge mécanique et outillage 06 - BT fonderie sur modèles 06 - BT fonderie en moules métalliques 23 - BT modelage mécanique 09 - BT chaudronnerie-tuyauterie industrielles 10 - BT mécanique automobile 09 - BT ouvrages métalliques	
V	26 - FPA dessinateur constructions métalliques (charpente, serrurerie etc...) - BP dessinateur construction mécanique - BP dessinateur construction métallique - BP dessinateur constructions navales - BP dessinateur chaudronnerie tuyauterie industrielles	10 - BEP mécanicien-monteur 06 - BEP fonderie 09 - BEP constructeur d'ensembles chaudronnés industriels - BEP modelage mécanique 09 - BEP ouvrages métalliques		
- Electricité, électrotechnique électronique(3)	III	27 - CAP dessinateur en construction mécanique 27 - CAP dessinateur en construction métallique 27 - CAP dessinateur en chaudronnerie tuyauterie industrielles (section complémentaire)	10 - DUT génie électrique 11 - BTS électrotechnique 12 - BTS électronique 20 - BTS assistant d'ingénieur (4) 10 - BTS mécanique automobile (4)	
	IV	27 - FPA dessinateur mécanique générale (exécution) 27 - FPA dessinateur chaudronnerie-tuyauterie industrielles (exécution)	11 - BTn électrotechnique (F3) 12 - BTn électronique (F2) 16 - BTn physique (F5)	
	V	27 - CAP dessinateur en construction électrique 27 - CAP dessinateur en construction électronique (section complémentaire)	11 - BEP électrotechnique (en particulier l'option électromécanique) 12 - BEP électronique	
		aucun diplôme spécifique		

(1) Bien que le BP ne constitue pas une formation initiale, nous avons néanmoins fait figurer dans ce tableau les brevets professionnels de dessinateur industriel; par contre les stages de perfectionnement FPA ne sont pas mentionnés.

(2) Les CAP de base des spécialités de la mécanique, la métallurgie, l'électricité et l'électronique comprennent un enseignement de dessin industriel important notamment les CAP de mécanicien ajusteur, tourneur, fraiseur, chaudronnerie, électromécanicien etc... toutefois nous ne les avons pas fait figurer dans le tableau ci-dessus.

(3) Nous avons rassemblé sous une seule rubrique les formations relevant de ces spécialités dont les frontières sont d'ailleurs mal définies à tracer. Ces formations comportent le plus souvent des enseignements communs ou très proches.

(4) Les BTS assistant d'ingénieur et mécanique automobile contiennent un programme de technologie de construction mécanique.

(5) Les chiffres qui précèdent les intitulés de diplôme correspondent au groupe d'affectation de ces diplômes dans la nomenclature nationale des formations en 47 groupes :

06 : Production et première transformation des métaux : fonderie, laminage, soudage, 09 : Forge chaudronnerie, constructions métalliques, formations connexes ...
10 : Mécanique générale, de précision et automatique, 11 : Electricité, électrotechnique, électromécanique, 12 : électronique, 16 : chimie, physique ..., 23 : Travail du bois, 26 : Dessinateurs de bâtiment et des TP, 27 : Dessinateurs industriels, 28 : organisation du travail, gestion et contrôle de la production.

Les Brevets professionnels n'étant pas préparés dans ce cadre scolaire ne figurent pas dans la nomenclature nationale des formations.

TABLEAU VI : LISTE DES FORMATIONS DE DESSIN EN BATIMENT

NIVEAU	FORMATIONS SPECIFIQUES DESSIN BTP
III	FPA Dessinateur projeteur en béton armé
III promotionnel	FPA Dessinateur projeteur en béton armé FPA Dessinateur projeteur en construction métallique
IV	BT Collaborateur d'architecte FPA Dessinateur en béton armé FPA Dessinateur en métallerie, menuiserie et charpentes métalliques FPA Dessinateur d'études en bâtiment gros-oeuvre
V	CAP de Dessinateur en bâtiment BEP de Dessinateur en Génie civil

Reproduction autorisée à la condition expresse
de mentionner la source



Centre d'Etudes
et de Recherches
sur les Qualifications

9, RUE SEXTIUS MICHEL, 75732 PARIS CEDEX 15 - TEL. 575.62.63