

**FORMATION
QUALIFICATION
EMPLOI**

ARCHIVES



r 733

**Note d'information
du Centre d'études et de recherches
sur les qualifications.**

MAI 1982

LES UNIVERSITÉS ET LA CRISE :

ÉVOLUTION DE L'ENTRÉE SUR LE MARCHÉ DU TRAVAIL DES ÉTUDIANTS SCIENTIFIQUES ENTRE 1975 ET 1980

A la fin des années 60 et au cours des années 70, les effectifs de diplômés des disciplines universitaires de sciences se sont fortement accrûs, sans que les besoins liés au renouvellement du corps enseignant, qui constituaient (tout comme en lettres) le principal débouché de ces disciplines connaissent une évolution comparable.

Avant 1975, les deux tiers d'une promotion d'étudiants diplômés du 2^e cycle universitaire scientifique devenaient professeurs. Si la demande d'éducation entraînant un accroissement important des effectifs d'élèves dans l'enseignement secondaire a permis dans un premier temps d'absorber un nombre croissant de professeurs, dans un deuxième temps l'Université se trouvait placée nécessairement devant une alternative : restreindre le flux de jeunes diplômés en accord avec les besoins de renouvellement du corps enseignant, ou diversifier les débouchés possibles des universités.

Ainsi, dès le début des années 70, des filières de formation se sont créées : maîtrises de sciences et techniques (arrêté ministériel du 13 janvier 1971), diplômes universitaires d'ingénieur, puis des maîtrises de spécialité se sont transformées en maîtrises dites professionnelles (arrêté ministériel du 16 janvier 1976).

Au cours des années 70, le recrutement des enseignants titulaires a fortement baissé : le nombre d'étudiants recrutés au concours du C.A.P.E.S. de sciences est passé de 2.272 à 457 entre 1974 et 1979.

On pouvait attendre de ces actions exercées sur l'appareil universitaire scientifique un certain nombre de bouleversements dans la nature des emplois occupés par les promotions sortant après 1975 et sur le fonctionnement lui-même de l'Université du premier cycle au troisième cycle (évolution de la sélection, modification des filières, transformation des flux...).

Même si l'appareil de formation universitaire peut anticiper sur les événements en modifiant ses filières de formation ou en en créant de nouvelles, d'une part la demande d'éducation des étudiants ne se transforme qu'avec retard (choix d'orientation dans ces filières) et d'autre part des réactions apparaissent provoquées par la transformation des concurrences entre jeunes formés, et celle des demandes en diplômés de l'appareil productif. Le manque d'ajustement dans ces évolutions crée des insatisfactions génératrices de critiques (« université pléthorique », « usine à chômeurs », etc.) qu'il convient d'analyser.

Pour la première fois, un dispositif statistique permet d'apporter une information complète et précise sur un aspect du fonctionnement de l'appareil universitaire. En effet, les premières comparaisons entre les enquêtes d'insertion des étudiants scientifiques sortant des universités en 1975 (enquêtés en 1976) et 1978 (enquêtés en 1980) sont aujourd'hui disponibles (1), en plus des données fournies par le service central des statistiques et sondages du Ministère de l'Education Nationale.

Sur plusieurs points essentiels du fonctionnement des filières scientifiques des universités, ces enquêtes apportent un éclairage qui diffère sensiblement d'impressions communément répandues :

a) Comme le montre l'examen des flux de bacheliers traversant le premier cycle universitaire en sciences (préparant au D.E.U.G.) c'est moins le rôle de sélection de ce cycle qui a évolué, que celui de réorientation des étudiants à l'intérieur de l'appareil universitaire. Les abandons en cours de premier cycle universitaire ne peuvent s'interpréter uniquement en termes d'échecs ;

b) Le nombre d'étudiants diplômés en sciences s'est stabilisé depuis 1973 à un niveau inférieur à celui de la période précédente (1968-1972). Si l'on veut bien considérer les flux d'étudiants scientifiques sortant du 2^e cycle universitaire et non les stocks, le nombre de diplômés universitaires est très inférieur au nombre d'élèves issus des écoles d'ingénieurs. Malgré cette stabilité du flux, il s'est produit dans le 2^e cycle des modifications profondes dans la répartition des étudiants à travers les filières de formations anciennes ou nouvelles ;

c) Les évolutions du fonctionnement de l'appareil éducatif s'opèrent tandis que l'articulation entre les filières de formation et les divers marchés du travail conserve une profonde stabilité. La méconnaissance de ces mécanismes conduit à faire des comparaisons erronées du rendement respectif des filières de formation, exprimé en termes de rapidité d'accès au marché du travail, de chômage étudiant ou de type d'emploi occupé ;

d) L'idée d'une croissance continue du chômage des étudiants diplômés est contraire à la réalité observée depuis 1975 : le chômage des jeunes scientifiques diplômés reste à un niveau très bas depuis plus de cinq ans.

Mais ceci résulte d'une interaction entre les comportements des agents concernés : évolution du profil des étudiants scientifiques traversant les filières de formation universitaire, influence des pouvoirs publics sur le recrutement d'enseignants à statut précaire (maîtres auxiliaires), importance de la pénétration des étudiants scientifiques sur des zones nouvelles du marché du travail.

(1) L'enquête de septembre 1976 porte sur les étudiants non réinscrits au terme de l'année universitaire 1974-1975 dans les premier, 2^e ou 3^e cycles scientifiques des universités. L'enquête de mars 1980 porte sur les étudiants non réinscrits au terme de l'année universitaire 1977-1978 dans les premier ou 2^e cycles scientifiques des universités ou réinscrits en 3^e cycle pendant l'année 1978-1979. Les enquêtes sont effectuées par questionnaire postal adressé à un échantillon représentatif de la moitié des étudiants sortant du 2^e cycle en 1975 et des deux tiers en 1978. Les taux de réponses nets aux enquêtes sont respectivement de 65 % et 43 %. La première enquête a été complétée par une enquête par interview d'un échantillon représentatif de 1.000 étudiants non répondants à l'enquête postale : elle a révélé l'effet très minime des biais statistiques que peuvent induire les non-répondants.

I. — DES TRANSFORMATIONS INTERNES AUX UNIVERSITÉS

1. Depuis le début de la crise, le premier cycle de l'université a moins accru son rôle de sélection que de réorientation vers des études professionnalisées extra-universitaires.

De 1973 à 1980, les effectifs d'étudiants français inscrits en sciences ont connu une croissance lente (de l'ordre de 0,6 % par an). Cette statistique globale cache en réalité de fortes disparités de situation selon les niveaux de formation. Sur la même période, les premières inscriptions en premier cycle de sciences se sont en effet accrues au rythme de 3,6 % environ par an (1), tandis que les effectifs de 2^e et 3^e cycle ont peu évolué. Enfin le nombre de diplômes d'études universitaires générales (D.E.U.G.) délivrés qui conditionne l'accès au 2^e cycle universitaire n'a fait que décroître, passant de 8.000 en 1972 à 5.900 en 1977 (2).

La sélection : le rôle sélectif du premier cycle universitaire paraît s'être renforcé ces dernières années : au début des années 1970, 43 % des étudiants entrant en premier cycle accédaient au 2^e cycle contre 34 % seulement après 1976. Mais cette sélectivité n'est qu'apparente. Elle ne se traduit pas par une croissance de la proportion d'étudiants quittant le premier cycle pour entrer dans la vie active (environ 27 à 28 % sur la période), ni par une croissance de la sélectivité de l'examen du D.E.U.G. (3). La diminution du nombre de D.E.U.G. délivrés traduit donc une modification du rôle du premier cycle universitaire scientifique dans le cursus des étudiants.

L'orientation : c'est la fonction de réorientation vers d'autres formations extra-universitaires (29 % des réorientations en début de période, contre 39 % en fin) qui s'est surtout renforcée. Depuis longtemps, nombre d'élèves inscrits en classes préparatoires aux grandes écoles prennent des inscriptions de précaution à l'université (40 % des poursuites d'études hors université). Mais la croissance des réorientations est beaucoup plus le fait d'étudiants utilisant le premier cycle comme formation supplémentaire pour se présenter aux filières de formation courte à accès sélectif (36 % des poursuites d'études hors université) : écoles normales d'instituteurs E.N.I., ou d'apprentissage E.N.N.A., écoles formant aux professions sociales ou de la santé ; enfin 24 % étaient déjà inscrits dans des écoles l'année où ils ont quitté le premier cycle universitaire.

(1) Ces proportions sont différentes si l'on étudie la croissance des effectifs d'étudiants français et étrangers. En effet la croissance des effectifs d'étudiants étrangers sur cette période est beaucoup plus élevée et explique une bonne part de la croissance globale. Effectifs inscrits en sciences (y compris informatique 1973-1974 : 114.050 (dont 9,1 % d'étudiants de nationalité étrangère), 1980-1981 : 130.055 (dont 16,9 % d'étudiants de nationalité étrangère). Effectifs de première inscription en premier cycle : 1973-1974 : 20.974, 1980-1981 : 28.695. Source S.E.I.S. : enquête rapide de rentrée universitaire.

(2) D.E.U.G. délivrés (français + étrangers) : 8.300 en 1972 et 7.500 en 1977.

(3) Le taux de reçus à l'examen du D.E.U.G., par rapport aux inscrits présents à l'examen, reste autour de 50 % à 55 % pour le D.E.U.G. A et 55 % à 65 % pour le D.E.U.G. B. Ceci n'exclut pas l'éventualité d'un renforcement de la sélectivité de la première année du premier cycle universitaire. Mais nous ne disposons pas de statistiques nationales pour confirmer cette hypothèse.

**Orientation prise par un flux d'étudiants français
traversant le premier cycle.**

	Poursuite d'études en 2 ^e cycle universitaire	Poursuite d'études hors de l'université (C.G.P.E., école d'ingénieurs E.N.I., E.N.N.A...)	Entrée directe dans la vie active	Total	Effectif théorique (1)
Enquête de 1976 .	43	29	28	100 %	17.300
Enquête de 1980 .	34	39	27	100 %	20.400

(1) Effectif théorique : les enquêtes de l'Observatoire E.V.A. sur les sortants des universités permettent de reconstituer les flux d'étudiants français qui ont traversé les universités scientifiques dans les cinq années précédant chaque enquête. Le « flux théorique » de première inscription représente donc un flux moyen de première inscription prise sur la période 1971-1975 pour l'enquête de 1976 et 1974-1978 pour l'enquête de 1980.

**2. Contrairement à nombre d'idées reçues,
le 2^e cycle connaît une profonde évolution de ses filières de formation.**

a) Le flux de sortie d'étudiants diplômés est resté constant.

Le nombre de maîtrises délivrées à des étudiants français reste stable avec 6.000 diplômés par an depuis 1975 ; c'est à peine plus de la moitié de l'effectif d'ingénieurs diplômés annuellement (environ 11.000). Il en est de même des diplômes qui sanctionnent la première année du 3^e cycle : environ 3.000 diplômes d'études approfondies (D.E.A.) ; le nombre de diplômes d'études supérieures spécialisées (D.E.S.S.) reste très faible (environ 150) (cf. graphique 1).

Cette stabilité dans la production des diplômés de maîtrise ou de 3^e cycle ne s'explique pas par une croissance des abandons avant la maîtrise puisqu'on observe la même proportion d'étudiants sortant du 2^e cycle avec seulement la licence (environ 20 %) ou avec le D.E.U.G. ou avec une équivalence (environ 9 %) au cours de la période.

On peut alors s'étonner que la décroissance très rapide du nombre de D.E.U.G. délivrés depuis 1972 ne soit pas répercutée sur le nombre de maîtrises délivrées deux ans après. Cela signifie qu'un nombre croissant d'étudiants ont accédé sur titre au niveau du 2^e cycle scientifique (en provenance des I.U.T., des classes préparatoires aux écoles d'ingénieurs).

En effet, la croissance des formations spécialisées de 2^e cycle sur la période observée est principalement le fait des garçons dont une proportion importante vient d'I.U.T. Les M.S.T. comprennent, en 1979, 80 % de garçons et 21 % de titulaires d'un D.U.T., alors que l'ensemble des sortants de 2^e cycle ne comprend que 62 % de garçons et 11 % de titulaires d'un D.U.T.

b) Mais cette stabilité du nombre de diplômés masque une modification de la répartition des étudiants dans les filières.

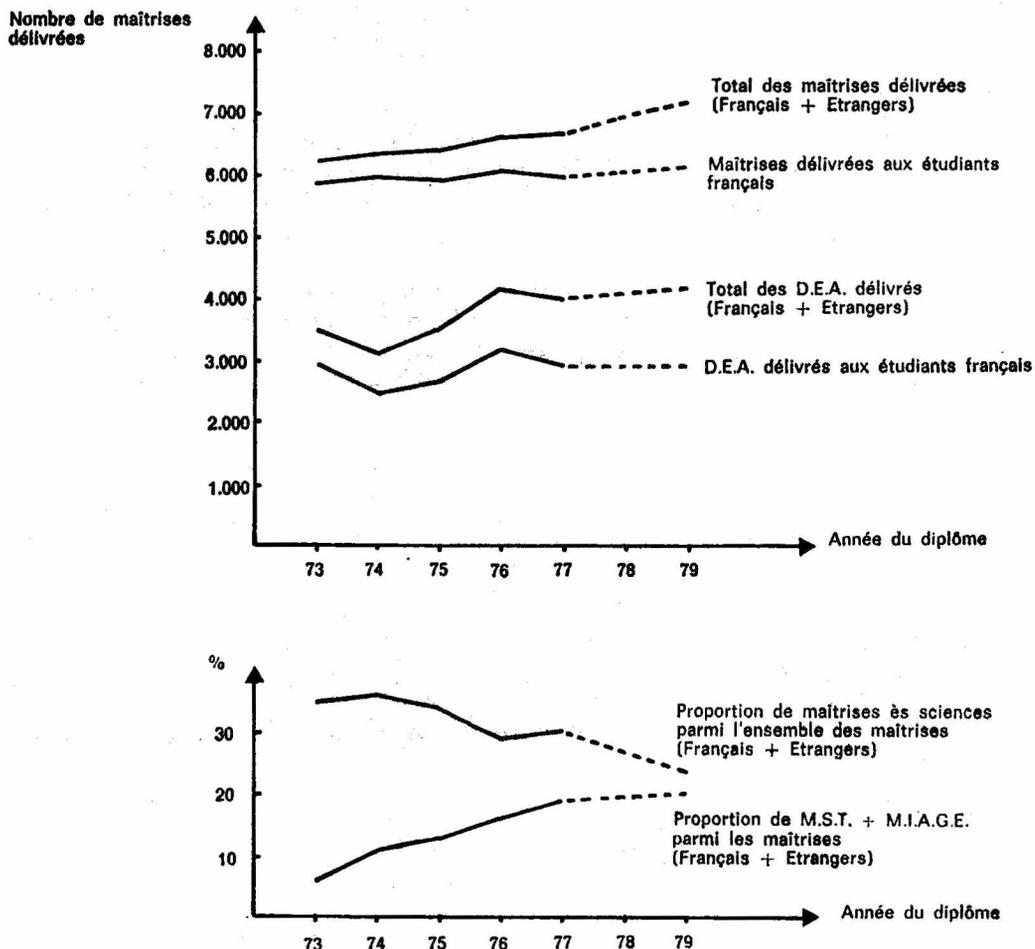
En effet, les maîtrises ès sciences dont la finalité principale est la préparation au concours de l'enseignement et la recherche sont passées de 35 % à 24 % des maîtrises délivrées entre 1973 et 1979 (cf. graphique 1).

La baisse touche surtout les maîtrises ès sciences mathématiques et physiques. Le nombre de maîtrises ès sciences naturelles ou technologie de la construction a peu varié.

Dans le même temps, la proportion de maîtrises de sciences et techniques (y compris M.I.A.G.E.) (1) sanctionnant une nouvelle filière de formation à finalité professionnelle est passée de 7 à 20 % du nombre de maîtrises délivrées. La proportion de maîtrises dites de « spécialité » est donc restée comprise entre 58 % et 56 % (2).

Cette tendance s'est manifestée principalement chez les garçons et plus récemment chez les filles. En 1977, 45 % des maîtrises délivrées à des jeunes filles étaient des maîtrises ès sciences, on n'en trouve que 35 % en 1979. Mais le report s'est opéré vers les maîtrises dites de spécialité à caractère fondamental et non vers les maîtrises à caractère professionnel ou les maîtrises de sciences et techniques.

Graphique 1 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DIPLOMES SCIENTIFIQUES DÉLIVRÉS PAR LES UNIVERSITÉS ENTRE 1973 ET 1979 (*)



(*) Sources S.E.I.S. : Statistiques des examens et diplômes dans l'enseignement supérieur universitaire de 1973 à 1979, sauf 1978.

- (1) Les maîtrises de sciences et techniques (M.S.T.) ont été mises en place par arrêté ministériel du 13 janvier 1971.
M.I.A.G.E. : Maîtrise d'informatique appliquée à la gestion.
- (2) Les maîtrises de spécialité comprennent trois types de maîtrise dont les proportions respectives ont très peu évolué depuis 1973. Un premier groupe comprend les maîtrises fondamentales de mathématiques et application fondamentale (M.A.F.), physique, chimie-physique..., elles représentent environ 27 % des maîtrises en 1979, leur débouché principal reste l'enseignement. Un deuxième groupe comprend les autres formations fondamentales qui n'offrent pas de débouchés vers l'enseignement : biochimie, biologie, physiologie, chimie (20 % des maîtrises délivrées en 1979). Enfin un troisième groupe rassemble les maîtrises à finalité professionnelle suivant l'arrêté ministériel du 16 janvier 1976. Il comprend essentiellement les formations électronique, informatique, sciences physiques appliquées... (environ 9 % des maîtrises délivrées en 1979).

POPULATION PRÉSENTÉE DANS LES PARTIES II ET III

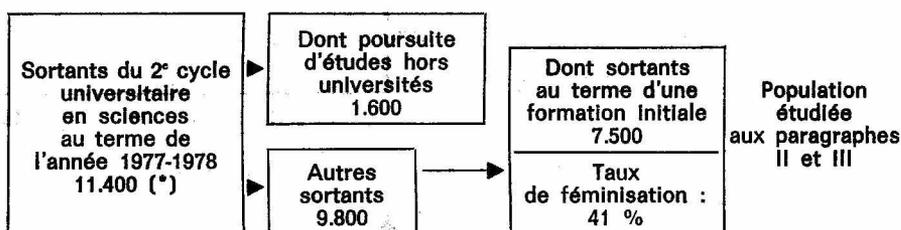
L'Université est un lieu de formation pour différentes catégories de population dont les devenir professionnels ne sont pas tous étudiés ici :

— jeunes sortant du premier cycle pour entrer dans la vie active (27 % des étudiants issus d'un premier cycle de sciences) ;

— étudiants sortant du premier ou 2^e cycle universitaire après une formation post-initiale ou complémentaire à l'Université : formation continue, reprise de formation, reprise de préparation à un concours, formation complémentaire dans une discipline différente de la discipline initiale, etc. (26 % des étudiants issus d'un 2^e cycle de sciences). Les élèves issus des écoles d'ingénieurs ne sont en particulier pas étudiés ici.

Ces populations sont étudiées dans les différents documents publiés par le CEREQ dans la collection des Cahiers de l'Observatoire des entrées dans la vie active (1).

Les parties II et III de cette note sont consacrées à l'insertion professionnelle des étudiants scientifiques français (2) sortant du 2^e cycle des universités au terme d'une formation initiale pour entrer dans la vie active ou poursuivre des études en 3^e cycle.



(*) Effectif sous-estimé d'environ 6 % par rapport à la réalité.

(1) *Accès à l'emploi des étudiants scientifiques issus des universités (enquête 1980 et évolution 1976-1980)*. Document ronéoté CEREQ, 1981, 79 p., F. Pottier. Ce document est épuisé mais il peut être consulté au Centre documentaire du CEREQ et dans les cellules d'information et d'orientation universitaire des académies de Paris, Créteil, Versailles, Lille, Nice, Marseille, Montpellier. *L'entrée dans la vie active des étudiants issus des universités en droit et sciences économiques*. Cahier de l'Observatoire E.V.A. n° 7. La Documentation Française, décembre 1981. CEREQ. F. Pottier. *L'entrée dans la vie active des étudiants issus des universités en lettres et sciences humaines*. Cahier de l'Observatoire E.V.A. n° 9. La Documentation Française. A paraître en juin 1982. A. Charlot, J.-L. Pigelet.

(2) Les étudiants de nationalité étrangère ne font pas partie de l'Observatoire E.V.A. pour l'enseignement supérieur, car leurs conditions de séjour en France, et leur devenir professionnel ne peuvent être appréhendés correctement par un dispositif d'enquête postale.

**II. — EN 1980, L'ARTICULATION DES FILIÈRES DE FORMATION
AVEC LE MARCHÉ DU TRAVAIL CONTINUE A LARGEMENT DIFFÉRER
SUIVANT LES SPÉCIALITÉS.**

**IL EN RÉSULTE QUE LA SITUATION PROFESSIONNELLE
ET LE CHOMAGE DES ÉTUDIANTS DIPLOMÉS,
LES MODES D'ACCÈS AUX EMPLOIS NE SONT PAS COMPARABLES
D'UNE SPÉCIALITÉ DE FORMATION A UNE AUTRE**

(Cf. graphiques 2, 3 et tableau 1.)

Les formations scientifiques sont diversement articulées avec le marché du travail. A côté d'une première distinction entre formations dites fondamentales ou dites professionnelles (dont les M.S.T. font partie) chaque spécialité de formation oriente vers des familles d'emplois dominants (enseignant, personnel informaticien, technicien de laboratoire...).

L'existence des concours de recrutement opéré par l'Etat, l'importance des poursuites d'études en 3^e cycle, la plus ou moins grande facilité d'accès au marché du travail ouvert par une spécialité de formation déterminent la forme du processus d'insertion dans la vie active : anticipation ou non d'entrée dans la vie active avant la fin des études, durée de l'insertion professionnelle, importance du chômage et de sa récurrence, etc.

Les filières de formation (1) peuvent être classées en quatre groupes correspondant aux principales sous-disciplines (sciences exactes, sciences de la nature, sciences de la vie) avec une distinction supplémentaire éventuelle entre formation fondamentale ou professionnelle.

Groupe A : Les formations fondamentales ès sciences physiques ou mathématiques, mathématiques et applications fondamentales (M.A.F.), mécanique et technologie de la construction (permettant de préparer le C.A.P.E.T.). Elles représentent 42 % des garçons sortant du 2^e cycle de sciences avec au moins une licence, et 47 % des filles. Malgré la décroissance forte du nombre de maîtrises d'enseignement, les formations fondamentales en mathématique et physique restent largement les plus nombreuses.

Groupe B : Les formations spécialisées ou professionnelles (y compris les M.S.T.) en informatique, électronique, automatisme, instrumentation ou autres sciences physiques appliquées. Elles représentent 24 % des garçons sortant du 2^e cycle de sciences avec au moins une licence, mais 9 % des filles seulement. Les formations de ce groupe ont connu la plus forte croissance depuis 1975.

Groupe C : Les formations fondamentales ès sciences naturelles et de la terre (géologie) représentent 14 % des garçons et 23 % des filles sortant du 2^e cycle avec au moins une licence. L'effectif des diplômés reste assez stable depuis 1973.

Groupe D : Les formations fondamentales en biochimie, chimie ou sciences de la vie (biologie, physiologie, génétique...). Elles comprennent 17 % des garçons et 19 % des filles. On laisse dans ce groupe les formations professionnelles de type M.S.T. dont les effectifs sont trop faibles pour justifier un groupe particulier (3 % de garçons et 2 % de filles). L'effectif des diplômés de ce groupe s'est légèrement accru depuis 1973.

(1) Cette partie concerne les étudiants scientifiques sortis du 2^e cycle universitaire en 1978 au terme d'une formation initiale, et ayant poursuivi ou non en 3^e cycle. Ils comprennent 9 % de titulaires d'un D.E.U.G. seulement, 8 % d'un diplôme non universitaire traditionnel (D.U.T., C.A.P.E.G.C., etc.), 21 % d'une licence et 62 % d'une maîtrise (ou un diplôme universitaire d'ingénieur). Les titulaires d'un D.E.U.G. seulement sont exclus de l'analyse par spécialité de licence ou maîtrise obtenue. Les titulaires d'un diplôme universitaire d'ingénieur sont classés dans la spécialité de ce diplôme.

Spécialités détaillées (nomenclature S.E.I.S.)		Pourcentage de sortants du 2 ^e cycle avec licence ou maîtrise (1)		
		H	F	H + F
Groupe A	Sciences physiques, ès sciences physiques	11	11	11
	Sciences mathématiques, ès sciences mathématiques	20	29	24
	Mathématiques et applications fondamentales (M.A.F.)	5	7	6
	Technologie de la construction, science mécanique	6		3
	Sous-total	42	47	44
Groupe B	Informatique	6	3	5
	M.I.A.G.E.	3	2	2
	M.S.T. matériaux, métallurgie, génie physique, instrumentation	3		2
	M.S.T. télécommunication, science électronique, automatique	8	1	5
	M.S.T. autres sciences (génie civil...) ..	4	3	3
	Sous-total	24	9	17
Groupe C	Es sciences naturelles, géologie	14	23	18
Groupe D	Biochimie	4	6	5
	Biologie animale, biologie végétale, physiologie	8	9	9
	M.S.T. génie biologique et médical, écologie, protection de l'environnement, technique industrielle de l'alimentation (T.I.A.) ..	3	2	2
	Chimie science chimie-physique	5	4	5
	Sous-total	20	21	21
Total		100	100	100
Effectif		3.645	2.611	6.256
N.R.		417	187	604
Total D.E.U.G. exclu		4.062	2.798	6.860

(1) Avec ou sans poursuite d'études en 3^e cycle (cf. note 1, p. 7).

Le mode de fonctionnement des filières de formation est bien caractérisé par le graphique 2 qui indique les proportions :

— de réussite aux concours de l'enseignement ou administratifs : elle fournit une image de l'importance des débouchés dépendant de la politique de l'Etat comme employeur ;

— de poursuite d'études en 3^e cycle ; elle caractérise le lien d'une filière avec la formation par la recherche ou une spécialisation de haut niveau ;

— d'entrée directe dans la vie active (partie vierge) avec une licence ou une maîtrise (1).

Le graphique 3 fait apparaître l'articulation entre les filières et la structure des emplois occupés en mars 1980 par les étudiants sortant en 1978 du 2^e cycle, à l'exclusion de ceux qui ont poursuivi des études en 3^e cycle. Il montre l'importance du lien entre les filières de formation fondamentale et le marché du travail des enseignants.

(1) Les filières de formation spécialisée comprennent aussi une certaine proportion de titulaires de M.S.T. ou du diplôme universitaire d'ingénieur. Pour plus de détails, voir le document *Accès à l'emploi des étudiants sortis des universités scientifiques*, op. cit. p. 39-40.

Le tableau 1 fournit deux indicateurs qui traduisent l'influence des caractéristiques mises en lumière ci-dessus sur le processus d'insertion des étudiants dans la vie active. La proportion de ceux qui accèdent à un emploi un ou deux ans en moyenne avant de quitter l'Université varie fortement d'un groupe de filières à l'autre (taux de préinsertion du tableau 1). **Les formations fondamentales**, et en particulier celles concernées par les concours de l'enseignement, **sont marquées par une forte anticipation d'entrée des étudiants dans la vie active**. Indépendamment du statut de leurs emplois, les étudiants restent après leur sortie de l'Université en activité professionnelle, ce qui induit un taux de chômage faible.

A l'opposé, les filières de formation dite professionnelle (groupe B, et en particulier les filières M.S.T. ou diplôme universitaire d'ingénieur) **fonctionnent suivant un modèle proche de celui des écoles : les prises d'emploi anticipées avant la fin des études universitaires sont beaucoup plus rares** (et correspondent à des itinéraires particuliers : reprise d'études en M.S.T. par exemple après l'obtention d'un D.U.T. et une première expérience professionnelle). Le service national des garçons s'effectue dans l'année qui suit la sortie de l'Université. Un an et demi après leur sortie de l'Université, au moment de l'enquête, ils sont donc encore nombreux à rechercher un emploi. Les taux de chômage des filières du groupe B (tableau 1) sont en moyenne plus élevés que ceux du groupe A. Mais cette différence ne permet pas de porter un jugement de valeur sur les filières de formation respectives puisqu'elle résulte de la différence des processus d'insertion.

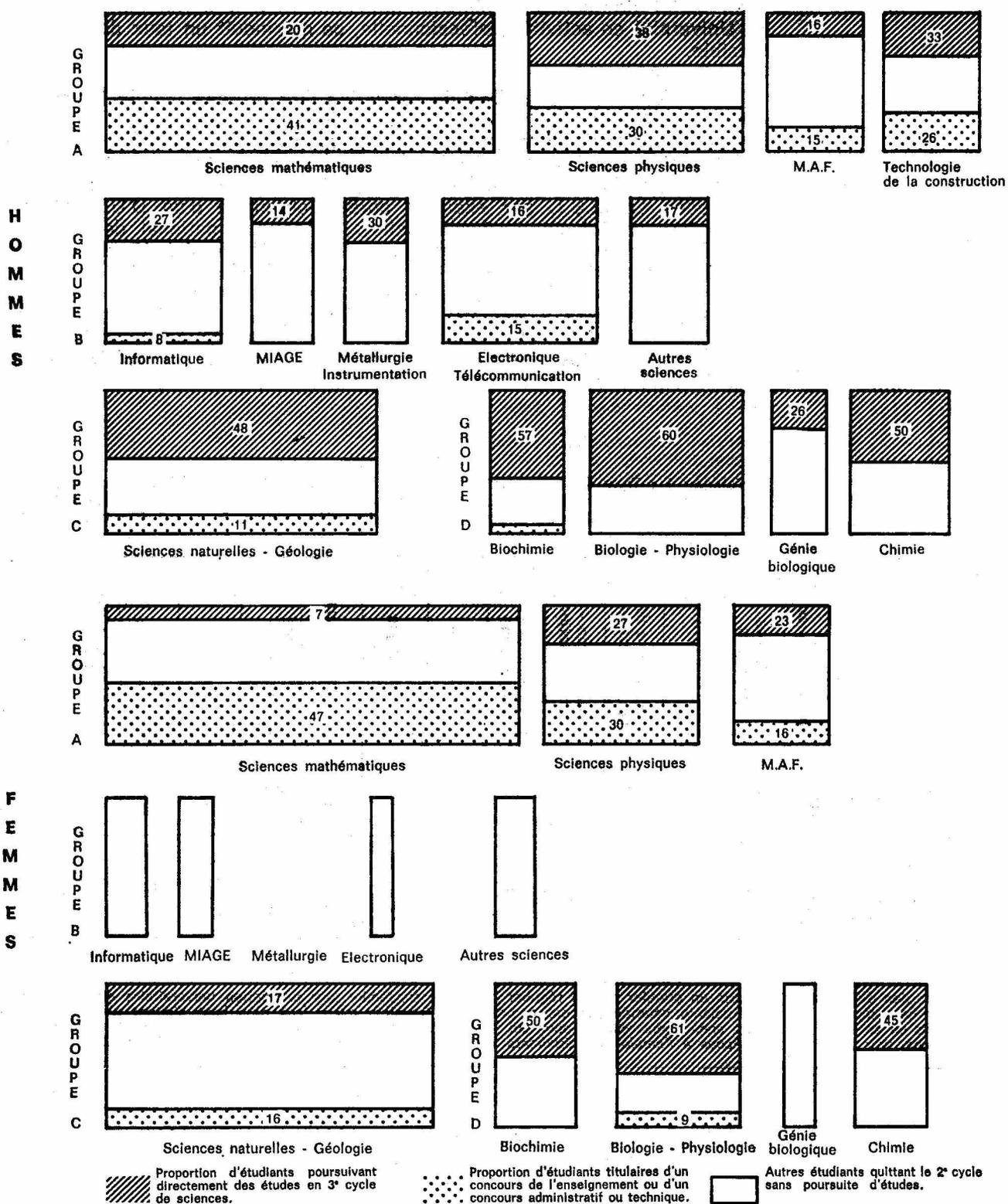
Tableau 1 : Taux de préinsertion dans la vie active et taux de chômage en mars 1980 par sexe et spécialité du diplôme ou concours obtenu en 1978 ou avant (sortants de 2^e cycle avec ou sans poursuite d'études en 3^e cycle) (en pourcentage).

	Groupe A				Groupe B					C	Groupe D			
	Sciences mathématiques	Es sciences physiques	M.A.F.	Technologie de la construction	Métallurgie - Instrumentation	Electricité - Electronique	M.J.A.G.E.	Informatique	Autres sciences	Es sciences naturelles - Géologie	Biochimie	Biologie physiologie	Génie biologique T.I.A.	Chimie
Taux de préinsertion (1).														
Hommes	45	28	32	24	8	14	0	30	21	26	18	19	5	21
Femmes	52	38	48	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	41	14	29	(*)	13
Taux de chômage en mars 1980.														
Hommes	4	7	4	1	17	9	10	4	19	19	2	44	17	24
Femmes	3	5	0	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	7	30	20	(*)	30

(*) Effectif trop faible pour calculer le taux

(1) Proportion d'étudiants ayant pris un premier emploi régulier avant de suspendre leur inscription universitaire en 1978. Ce taux ne comprend pas les étudiants salariés (ils ont commencé à travailler avant leur plus haut diplôme obtenu et au moins un an avant la dernière année universitaire) pour qui il est constant suivant les filières et inférieur à 10 %. Pour ces notions, voir le document « Accès à l'emploi des étudiants sortis des Universités scientifiques » op. cit., p. 25.

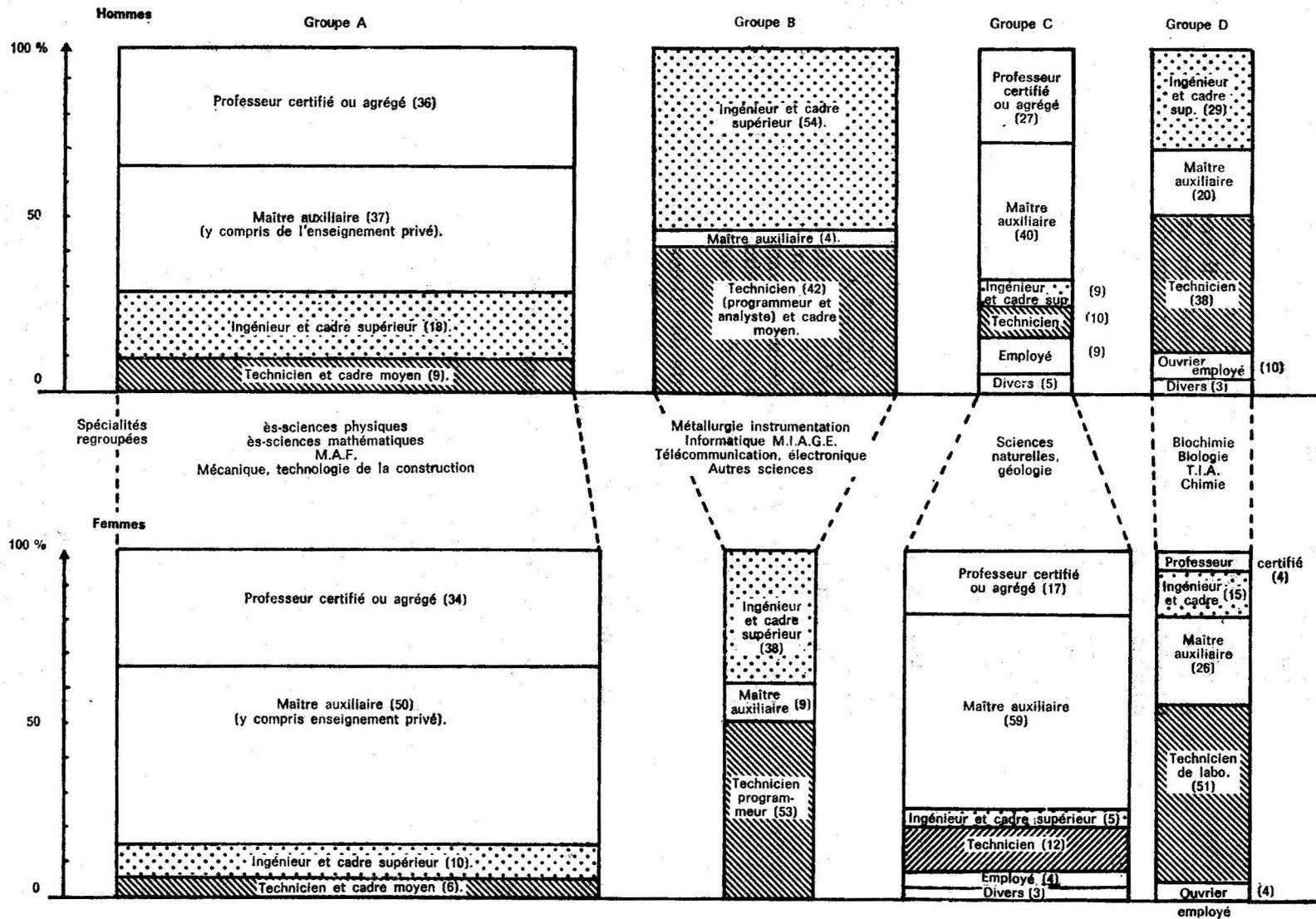
Graphique 2 : Spécialités du diplôme ou concours obtenu (en 1978 ou avant) par des étudiants sortant du 2^e cycle de sciences (avec ou sans poursuite d'études en 3^e cycle) (1).



(1) Voir note 1, p. 7.

N.B. — La base des rectangles est proportionnelle aux effectifs d'étudiants sortant du 2^e cycle de sciences avec ou sans poursuite d'études en 3^e cycle (cf. tableau p. 8).

Graphique 3 : Emplois en mars 1980 par spécialités regroupées du plus haut diplôme obtenu en 1980 ou avant (1) (sortants du 2^e cycle sans poursuite d'études en 3^e cycle).



1) Les titulaires d'un D.E.U.G., les non-répondants (au diplôme ou sa spécialité) sont exclus de ce tableau. La base des rectangles est proportionnelle aux effectifs des étudiants sortant du 2^e cycle sans poursuite d'études en 3^e cycle (1 cm représente environ 100 étudiants). Les chiffres entre parenthèses indiquent les pourcentages verticaux.

Groupe A : Les formations fondamentales ès-sciences physiques ou mathématiques.

Les débouchés professionnels à l'issue de ces formations dépendent de la politique de recrutement du secteur public et en particulier de celui des personnels enseignants. En effet, les sortants du 2^e cycle sans poursuite d'études en 3^e cycle comprennent plus de 73 % d'enseignants parmi les garçons et 84 % parmi les filles. Mais entre le tiers et la moitié seulement sont professeurs titulaires.

Ainsi malgré la forte modification du choix des filières de formation opérée par les étudiants (cf. partie I), **il persiste dans ces filières un écart important entre le flux de diplômés et le flux de recrutement de personnel titulaire sans qu'on assiste à un changement de la gamme des emplois sur laquelle les étudiants se sont insérés.**

Cependant, 30 % des garçons ont accédé à des emplois d'inspecteur P.T.T. (après concours) ou d'informaticien (par formation complémentaire dans ou hors de l'Université). Mais 16 % des filles seulement sont dans ce cas. Les jeunes issus de ces filières se trouvent donc sur le même marché du travail que les étudiants issus des filières de formation scientifique spécialisée (groupe B).

Les poursuites d'études en 3^e cycle sont peu nombreuses (hommes 20 %, femmes 7 %), sauf en sciences physiques (hommes 38 %, femmes 27 %), et la proportion de recherches d'emploi un an et demi après la sortie a le niveau le plus bas (moins de 5 %). **Ainsi les étudiants non insérés dans les emplois précédents ont-ils été recrutés comme maîtres auxiliaires** par le ministère de l'Education, et ce, dès avant la fin des études. La prise d'un emploi régulier avant la fin de la dernière année universitaire (mesurée par le taux de préinsertion) (1) est très fréquente (30 à 50 %) sauf en technologie de la construction (24 %).

Un an et demi après la sortie de l'Université, le processus d'insertion de cette cohorte d'étudiants est donc largement avancé, mais la qualité de l'insertion dépend maintenant de la rapidité avec laquelle ceux qui occupent des emplois d'auxiliaire vont pouvoir être titularisés ou se réorienter professionnellement.

Groupe B : Les formations spécialisées ou professionnelles en sciences.

Ce groupe de formations comprend des filières nouvelles (du type M.S.T. ou diplôme universitaire d'ingénieur) et des filières anciennes dont on a accentué le caractère professionnel (électronique, automatisation...).

Les emplois occupés par les garçons sont pour 54 % ceux d'ingénieurs et cadres techniques supérieurs et 42 % ceux de techniciens, programmeurs et autres cadres moyens. Cette population débouche-t-elle sur des créneaux spécifiques ou entre-t-elle en concurrence directe avec d'autres filières de formation universitaire courte (I.U.T., D.E.U.G.) ou extra-universitaire (écoles d'ingénieurs)? La réponse à cette question malgré son importance sort du cadre de cette note (2).

(1) Ce taux représente la proportion d'étudiants qui ont pris leur premier emploi régulier au cours de la dernière année universitaire (sanctionnée ou non par un diplôme ou concours) ou au cours d'une année antérieure s'ils n'ont pas obtenu de diplôme supplémentaire depuis cet accès à l'emploi. Pour l'analyse du processus d'insertion et la définition des sous-populations d'étudiants salariés, préinsérés ou scolaires. Cf. *Accès à l'emploi des étudiants scientifiques issus des Universités* op. cit. p. 25.

(2) Elle requiert une analyse des débouchés de l'ensemble des formations de niveau supérieur ce qu'il est possible de faire à partir de l'Observatoire E.V.A. dont le champ d'enquête couvre une très forte proportion des formations de niveau supérieur. Ces travaux de recherche se sont engagés au CEREQ.

Ce groupe a un comportement beaucoup plus « scolaire » que le précédent : l'anticipation d'entrée dans la vie active avant la fin de l'année universitaire est faible (moins de 20 % sauf en Informatique, 30 %), les poursuites d'études en 3^e cycle sont faibles ou moyennes (moins de 30 %), elles sont en outre de courte durée (la plupart des étudiants en informatique quitte l'Université dès l'obtention du D.E.A.).

A ce comportement est lié un processus d'insertion plus long que celui du groupe précédent. La proportion de recherches d'emploi un an et demi après la sortie de l'Université est ainsi plus élevée (10 % ou plus, suivant l'importance des retours du service national). Il faut donc attendre les enquêtes dites de cheminement de l'Observatoire E.V.A. (1) pour valablement dresser un bilan de son insertion professionnelle.

Groupe C : Les formations ès-sciences naturelles ou de la terre.

Les débouchés professionnels à la sortie de ces formations présentent les mêmes caractéristiques que ceux des autres filières ès-sciences physiques ou mathématiques fondamentales. **L'Etat est le principal employeur avec près de 76 % d'enseignants parmi les filles sortant du 2^e cycle sans poursuite d'études en 3^e cycle et 67 % parmi les garçons.**

Mais contrairement aux sciences exactes, l'écart est beaucoup plus large entre le volume de recrutement de professeurs titulaires et celui des diplômés issus de ces filières. Il en résulte un mode de fonctionnement de ces filières déjà ancien (2) dont les caractéristiques selon le sexe sont les suivantes :

— **les filles (majoritaires dans ces filières) se comportent comme celles venant des sciences exactes (groupe A).** Leur poursuite d'études en 3^e cycle est faible (17 %) et l'anticipation d'entrée dans la vie active est élevée (41 %). Parmi celles qui sont en emploi après la sortie du 2^e cycle universitaire se trouvent 17 % de professeurs titulaires, 5 % d'ingénieurs et cadres techniques supérieurs, 12 % de techniciens (laboratoires) et 4 % d'employés. Ainsi la majeure partie des étudiantes diplômées a été recrutée sur des emplois de maître auxiliaire (59 %) ; l'importance de ces emplois précaires permet de faire apparaître un taux de recherche d'emploi faible (7 %) ;

— **les garçons (moins nombreux que les filles dans ces filières) ont un comportement différent qui les rapproche du groupe D.** La forte proportion des poursuites d'études en 3^e cycle (48 %) n'est pas sans lien avec la précarisation des emplois disponibles pour ceux qui sortent au niveau du 2^e cycle (40 % de maîtres auxiliaires) ou l'importance de leur déclassification (10 % de techniciens, 9 % d'employés). Cette situation s'accompagne d'une proportion de recherches d'emploi élevée parmi les sortants du 2^e cycle (19 %).

Groupe D : Les formations fondamentales ou professionnelles en sciences de la vie.

Elles se caractérisent par un très fort taux de poursuites d'études en 3^e cycle (plus de 50 %), sauf dans les formations professionnelles (génie biologique...). Un premier bilan de la situation professionnelle des étudiants à la sortie de ces formations est difficile à opérer avant que se soient écoulées une ou deux années en 3^e cycle.

Parmi les étudiants qui sortent du 2^e cycle sans poursuite d'études en 3^e cycle, on remarque un faible taux de préinsertion qui les rapproche en cela des formations spécialisées en physique. Leur marché du travail

(1) Cf. note d'information du CEREQ n° 60. L'enquête de cheminement auprès des scientifiques Interrogés pour la première fois en 1980, aura lieu en mars 1983.

(2) Cf. cahier de l'Observatoire n° 1 *Les universités scientifiques*, p. 104 et suite.

obéit sans doute aux mêmes caractéristiques mais dans des secteurs différents (services de santé, hôpitaux, entreprises de chimie, pharmacie, etc.).

Mais le fort taux d'emploi de niveau moyen (près de 50 % de techniciens de laboratoire) ou déclassifié (employé, ouvrier) laisse supposer qu'il existe de réelles difficultés d'insertion professionnelle à ce niveau de formation.

III. — L'ÉVOLUTION DU COMPORTEMENT DES AGENTS (ÉTUDIANTS, UNIVERSITÉ, POUVOIRS PUBLICS) CONCERNÉS PAR LE DEVENIR PROFESSIONNEL DES ÉTUDIANTS FAIT QUE, DEPUIS 1975, LE CHOMAGE DES JEUNES DIPLOMÉS SCIENTIFIQUES N'A PAS ÉVOLUÉ, MAIS PAR CONTRE LA STRUCTURE DES EMPLOIS S'EST TRÈS SENSIBLEMENT MODIFIÉE (1)

1. La dégradation générale du marché du travail ne s'est pas traduite par une augmentation du chômage des jeunes diplômés scientifiques : celui-ci demeure faible dans l'ensemble.

L'année qui suit la sortie de l'Université conduit une forte proportion de garçons à remplir leurs obligations de service national. Un an et demi après la sortie de l'Université, nombre d'entre eux prennent ou recherchent leur premier emploi.

Situation professionnelle des étudiants sortis du 2^e cycle universitaire en 1978 sans poursuite d'études en 3^e cycle.

Situation en :	Population active		Population inactive			Total	Taux de chômage (2)
	Emploi	Recherche d'emploi	Service national	Inactivité	Reprise d'études (1)		
H. Mars 1979	44	7	45	4	»	100 %	14 %
Mars 1980	72	9	4	1	14	100 %	11 %
F. Mars 1979	86	6	»	8	»	100 %	7 %
Mars 1980	86	6	»	6	2	100 %	7 %

(1) Reprise d'études après une année complète d'interruption (retour du service national, etc).

(2) Taux de chômage = $\frac{\text{recherche d'emploi}}{\text{emploi} + \text{recherche d'emploi}}$

Les taux de chômage de cette cohorte sont très voisins de ceux de la cohorte d'étudiants sortis en 1975 et interrogés en septembre 1976 (taux de chômage hommes 13 %, femmes 11 %).

Pour les deux cohortes, la situation des étudiants sortant de 2^e cycle vers la vie active diffère sensiblement selon qu'ils ont pris ou non un premier emploi régulier avant de suspendre leur inscription à l'Université.

(1) Cette partie concerne uniquement les étudiants sortant du 2^e cycle sans poursuite d'études en 3^e cycle. En effet la majorité des étudiants qui ont poursuivi leurs études en 3^e cycle en 1978 sont toujours en poursuite d'études à temps plein un an et demi après. On assiste donc au tout début du processus d'insertion professionnelle. Leur biographie professionnelle sera mieux connue lors de leur prochaine interrogation avec les enquêtes de cheminement en 1983. 25 % des garçons et 17 % des filles ont commencé à occuper un premier emploi régulier dès avant leur entrée en 3^e cycle. D'autres ont commencé à travailler au début de leurs études en 3^e cycle (22 % des garçons et 30 % des filles). Mais une partie d'entre eux a abandonné cet emploi et se trouve au service national, ou allocataire D.G.R.S.T. ou en recherche d'emploi. La situation en mars 1980 (soit un an et demi après l'entrée en 3^e cycle) donne donc une image provisoire du devenir professionnel.

a) Des étudiants encore nombreux prennent un premier emploi en cours d'études et sont peu touchés par le chômage. Cette anticipation d'entrée dans la vie active est stable pour les jeunes filles (environ 60 % aux deux dates) dont l'orientation principale vers les filières fondamentales ne s'est pas modifiée sur la période. Par contre la proportion de garçons qui ont commencé à travailler avant la fin de la dernière année universitaire s'est notablement réduite (52 % de la promotion 1975, 35 % de la promotion 1978). Ceci tient à la réorientation des garçons vers des filières de formation spécialisée. On a vu que le processus d'insertion de ceux-ci dans la vie active est différent de celui des filières fondamentales et se traduit par une faiblesse de l'anticipation d'entrée dans la vie active.

Les étudiants qui ont pris un premier emploi avant de suspendre leur inscription universitaire restent en activité après la sortie de l'Université. Leur taux de chute en chômage reste faible dans l'année qui suit (environ 4 %). Ceci n'exclut pas une mobilité professionnelle ou géographique.

b) Par contre, le chômage des étudiants cherchant un premier emploi à la sortie de l'Université est toujours élevé dans les mois qui suivent la fin de l'année universitaire. Il diminue rapidement un an après.

Environ la moitié des étudiants sortant du 2^e cycle (65 % des garçons et 42 % des filles en période récente) n'ont jamais occupé d'emploi régulier avant de quitter l'Université. Le taux de chômage de ces étudiants quelques mois après la sortie de l'Université est beaucoup plus élevé que celui de la population précédente : 15 à 20 % environ en 1976 comme en 1979.

Mais il faut souligner qu'une période de neuf mois après la sortie de l'Université constitue une période d'observation trop courte. Une forte proportion de garçons effectue leur service national au cours de cette période. L'enquête la plus récente qui permet d'observer les étudiants pendant un an et demi après leur sortie de l'Université montre que le taux de chômage des étudiants « scolaires » dispensés ou libérés du service national est passé de 22 % en mars 1979 (six mois après la sortie) à 10 % un an après (un an et demi après la sortie de l'Université). Parmi les étudiants qui ont cherché leur premier emploi dès la sortie de l'Université, 8 % seulement sont en recherche d'emploi en mars 1979 et en mars 1980 (1).

Pour les filles, ce taux de chômage reste stable (environ 13 %) mais le taux d'emploi passe en un an de 76 % à 86 % par suite d'une forte réduction de l'inactivité.

2. Si la structure des débouchés professionnels de chaque filière de formation a très peu évolué entre 1976 et 1980, la structure des emplois occupés par l'ensemble des étudiants a nettement évolué du fait des changements d'orientation des étudiants entre les filières (2).

L'importance des réorientations des garçons en particulier dans le 2^e cycle universitaire scientifique au cours des années 1975 à 1980 n'a pas suffi à pallier la chute massive des postes mis aux concours du C.A.P.E.S. et de l'agrégation.

(1) On ne sait pas s'ils ont occupé un emploi entre ces deux dates.

(2) Enquête 1976 : les emplois sont ceux occupés en septembre 1976 par les étudiants sortis de l'Université en 1975.
Enquête 1980 : les emplois sont ceux occupés en mars 1980 par les étudiants sortis en 1978. Pour cette dernière population sa structure des emplois change peu entre mars 1979 et mars 1980 ; seuls les effectifs de garçons en activité s'accroissent très sensiblement par suite des retours du service national au cours de l'année 1979.

Cette diminution du nombre des professeurs titulaires à l'issue des formations fondamentales s'est trouvée compensée dans les faits par un recrutement élevé de professeurs non titulaires à statut de plus en plus précaire (maître auxiliaire, puis une nouvelle catégorie de maître auxiliaire suppléant en 1977) (tableau 2).

a) Les emplois occupés par les jeunes filles ont subi une forte dégradation.

La dégradation du marché du travail public ne s'est pas traduite sur le court terme (quatre ans) par une réorientation des filles dans l'appareil éducatif, ou vers des emplois hors de l'enseignement, mais par une précarisation de leur situation professionnelle comme maîtres auxiliaires.

En 1976, 67 % des filles issues du 2^e cycle occupaient un emploi d'enseignant avec 37 % de certifiés ou agrégés et 30 % de maîtres auxiliaires.

En 1980, elles sont encore 62 % d'enseignantes, mais avec cette fois 20 % de certifiés ou agrégés et 42 % de maîtres auxiliaires (28 % dans le secteur public plus 14 % de professeurs de l'enseignement privé) (1).

Le tiers des jeunes filles qui ne sont pas enseignantes se répartissent dans les mêmes emplois et dans les mêmes proportions en 1976 et en 1980. Les principaux emplois étant ceux de techniciens (chimie, laboratoire, santé...) (7 %), programmeurs (4 %), autres techniciens du secteur public (fonctionnaires) (3 %), enfin quelques emplois d'ingénieurs, chercheurs ou cadres techniques supérieurs (5 %).

b) La réorientation des jeunes gens dans l'appareil universitaire leur a permis de mieux réagir aux évolutions en cours.

La dégradation du marché du travail est moins ressentie par les garçons dont l'orientation vers les emplois hors de l'enseignement s'est accrue principalement vers le secteur privé.

En 1976, 50 % des garçons issus du second cycle occupaient un emploi d'enseignant avec 29 % de certifiés ou agrégés et 21 % de maîtres auxiliaires.

En 1980, leur proportion a diminué pour passer à 42 %, mais avec 17 % de certifiés ou agrégés seulement, et 25 % de maîtres auxiliaires (se répartissant entre le secteur public 19 % et privé 6 %) (1).

Les emplois du secteur public conservent la même proportion (environ 7 % d'ingénieurs P.T.T. et autres cadres supérieurs fonctionnaires, environ 3 % de cadres moyens fonctionnaires contrôleurs P.T.T., etc.). Par contre, la proportion d'emplois dans le secteur privé ou nationalisé s'est accrue :

— de 8 % en 1976 à 15 % en 1980 d'ingénieurs, cadres techniques supérieurs ou autres cadres supérieurs. 39 % de ces emplois sont occupés dans le secteur secondaire, 33 % dans les services, 18 % dans l'administration ou la recherche ;

— de 16 % en 1976 à 22 % en 1980 de techniciens et autres cadres moyens, dont 4 % en 1976 et 7 % en 1980 de programmeurs ou analystes-programmeurs. 34 % de ces emplois sont occupés dans le secteur secondaire, 36 % dans les services, 15 % dans l'administration ou la recherche, le reste dans les transports, le commerce ou la banque.

Il restera à préciser la position de ces étudiants dans ces emplois par rapport aux étudiants provenant soit des filières courtes (I.U.T.), soit des filières longues (écoles d'ingénieurs...).

(1) La distinction public-privé n'est pas possible dans l'enquête de 1976.

Tableau 2 : Emplois occupés par les étudiants à la sortie du 2^e cycle universitaire
(sans poursuite d'études en 3^e cycle).

(Evolution 1976-1980)	Promotion 75 emploi en sept. 1976 (*)		Promotion 78 emploi en mars 1980	
	H.	F.	H.	F.
Emploi de niveau supérieur (3).				
<i>Emplois de début de carrière définie (1) :</i>				
Ingénieur P.T.T. - Ingénieur en informatique (fonctionnaire)				
Autre ingénieur (fonctionnaire)	3	1	6	4
Professeurs (certifié et agrégé)	29	37	17	20
Assistant de l'enseignement supérieur	1	1	»	»
Cadre supérieur administratif (fonctionnaire)	5	2	1	1
Médecin-officier	4	»	1	1
Sous-total	42	41	25	26
<i>Emplois dont la carrière devra être précisée (2) :</i>				
Ingénieur en Informatique	2	1	4	1
Autre ingénieur et cadre technique supérieur	4	2	7	»
Chercheur scientifique (public ou privé)	»	1	2	2
Cadre supérieur administratif - profession Intellectuelle ...	2	1	2	2
Sous-total	8	5	15	5
Emploi de niveau moyen (3).				
<i>Emplois de début de carrière définie (1) :</i>				
Programmeur analyste (fonctionnaire)	3	4	3	3
Autre technicien (fonctionnaire)				
PEGC, Instituteur et autre professeur titulaire	3	5	5	6
Cadre moyen administratif (fonctionnaire)	1	1	»	2
Sous-total	7	10	8	11
<i>Emplois dont la carrière devra être précisée (2) :</i>				
Programmeur analyste	4	2	7	4
Technicien chimiste, laborantin - Autre technicien	10	7	13	7
Autre cadre moyen (commerce, santé...)	2	1	2	2
Sous-total	16	10	22	13
Emploi précaire.				
Maître auxiliaire, professeur remplaçant (public)	21	30	19	28
Maître auxiliaire, professeur remplaçant (privé)			6	14
Sous-total	21	30	25	42
Emploi déqualifié.				
Ouvrier	2		2	
Employé	3	3	2	3
Sous-total	5	3	4	3
Agriculteur et emplois divers	1	1	1	»
Total	100 %	100 %	100 %	100 %
Effectif	1.690	2.035	2.240	2.081

(*) Cf. note 2, p. 15.

(1) Ce sont principalement des emplois dont la carrière est régie par le statut de la fonction publique.

(2) Ce sont des emplois du secteur privé, nationalisé ou public sur contrat dont il faut attendre quelques années pour voir comment la situation professionnelle des individus va se conforter (stabilisation dans l'emploi, évolution de carrière...).

(3) Au sens de la nomenclature D.P.J. de l'I.N.S.E.E. Cf. annexe de tableaux de l'Observatoire E.V.A. ou l'annexe V du Bilan Formation-Emploi, 1977. Collection de l'I.N.S.E.E. D 78/1981.

CONCLUSION

LES FORMES D'ÉVOLUTION DE L'UNIVERSITÉ FACE A LA CRISE ET LEURS PERSPECTIVES

1. Les changements d'orientation des jeunes gens en particulier à l'intérieur de l'appareil universitaire au cours des années 1970 ont permis à un nombre croissant de jeunes diplômés de s'orienter vers des emplois nouveaux. Ces orientations n'ont pas suffi à compenser la décroissance plus rapide des débouchés traditionnels. Cependant la poursuite d'un recrutement important de maîtres auxiliaires a maintenu à un niveau bas le chômage des étudiants scientifiques.

Ce personnel va-t-il être titularisé à moyen terme ou s'orienter vers de nouvelles situations professionnelles ?

2. Comment l'évolution en profondeur des spécialités scientifiques des universités est-elle susceptible de se poursuivre au cours des années 1980 ?

Deux faits doivent être rappelés :

— A la fin des années 1970, une réorientation importante des jeunes filles s'est opérée des maîtrises ès sciences (d'enseignement) vers les maîtrises de spécialité autres que les M.S.T. Cette évolution était en cours depuis plusieurs années chez les garçons. Va-t-elle se traduire par une modification des débouchés professionnels et l'accès à de nouveaux marchés du travail comme chez les garçons ?

— En 1980 et 1981, le Ministère de l'Education Nationale a augmenté de nouveau le nombre de postes offerts aux concours de recrutement des professeurs.

S'ils devaient se confirmer, ces faits seraient susceptibles d'avoir sur la période 1980-1985 un effet marqué sur le fonctionnement de l'Université et l'accès à l'emploi des étudiants :

— ils peuvent améliorer dans un premier temps le statut des emplois d'enseignant qui sont offerts aux jeunes à l'issue des formations fondamentales dont on a vu par ailleurs que le débouché presque exclusif est le professorat. Mais ils laissent entier le problème de l'avenir de ceux qui ont été recrutés précédemment comme maîtres auxiliaires.

— dans un deuxième temps, ces faits peuvent aussi provoquer à l'intérieur de l'Université un mouvement de pendule qui se traduirait par une nouvelle réorientation des étudiants vers les filières de formation fondamentale au détriment des filières spécialisées.

3. L'articulation entre filières de formation et structures de débouchés a manifesté au cours de la période passée une forte résistance à la déformation. On peut donc penser que toute action visant une plus grande étanchéité des filières de formation les unes par rapport aux autres en termes soit de contenu de formation, soit de longueur du parcours à suivre pour acquérir cette formation, risque de rendre plus vulnérables les étudiants à l'évolution de chaque segment du marché des emplois scientifiques de niveau supérieur.

Ce problème renvoie à celui des conditions dans lesquelles se créent de nouvelles filières de formation dans l'Université : comment sont-elles reliées avec, d'une part, le développement des connaissances par la recherche et, de l'autre, la demande réelle ou potentielle d'emploi par le secteur productif ? Comment va évoluer le processus de concurrence entre filières de formation universitaire et écoles d'ingénieurs ou de techniciens supérieurs (filière d'I.U.T. par exemple) sur des créneaux étroits de spécialité de formation ou d'emploi ?

**POUR TOUS RENSEIGNEMENTS
CONCERNANT LES PRODUCTIONS DU CEREQ
ON PEUT S'ADRESSER
AU SERVICE D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION
9, rue Sextius-Michel - 75732 PARIS CEDEX 15
Téléphone : 575-62-63 - Poste 218.**

Reproduction autorisée à condition expresse de mentionner la source.

Dépôt légal n° 39-186
Inscription à la Commission paritaire
des publications et agences de presse n° 1 063-AD
Directeur de la publication : Paul-Pierre VALLI

Rédaction-administration
CEREQ
9, rue Sextius-Michel
75732 PARIS CEDEX 15
575-62-63

LIBRAIRIES - IMPRIMERIES REUNIES
7, rue Saint-Benoît, 75006 PARIS — 261-81-32

Imprimé en France