

Contrat d'Etudes Prospectives

LES PROFESSIONS DE LA MAITRISE D'ŒUVRE :
architectes, ingénierie technique, économistes de la construction,
spécialistes de l'ordonnancement, du pilotage et de la coordination

Direction scientifique :

Guy TAPIE, *PAVE, Ecole d'architecture et de paysage de Bordeaux*, avec la collaboration
d'Elisabeth COURDURIER, *GRAIN*, de Thérèse EVETTE, *LET, Ecole d'architecture de Paris-*
la Villette et de Bernard HAUMONT, *CRESSAC*.

Documents intermédiaires remis au Ministère de l'emploi

Analyse stratégique

FORMATION INITIALE
ET FORMATION CONTINUE

Note rédigée par

Jean Philippe GUILLEMET

Grain Mandataire

Octobre 2000

SOMMAIRE

1. ANALYSE GLOBALE DES PRINCIPALES FILIERES DE FORMATION INITIALE ET DE LEURS EVOLUTIONS	4
1.1. L'enseignement de l'architecture	5
Les écoles d'architecture : entre modèle universitaire et modèle professionnel	5
La position des organisations professionnelles	8
Les difficultés du BT de Collaborateur d'architecte	9
1.2. Les étapes et les filières de l'ingénierie	10
Les lycées du bâtiment	11
Les IUT de génie civil	13
L'Ecole Spéciale des Travaux Publics	14
La position des organisations professionnelles	16
1.3. La construction de la formation initiale des économistes	17
La rénovation du BTS Etudes et économie de la construction	18
La licence professionnelle Economie de la construction	20
Le CEFORAL	20
Les orientations de l'UNTEC	21
2. L'ORGANISATION DE LA FORMATION CONTINUE	22
2.1. La position centrale des organismes collecteurs et/ou financeurs de formation continue	23
2.2. Trois modèles de fonctionnement	23
Le FIF-PL : une approche gestionnaire	24
Le FAFIEC : vers l'ingénierie de la formation	26
Le FAF-PL : une position intermédiaire	29
2.3. Les aides publiques	32

3. LES STRUCTURES PROFESSIONNELLES ET LEUR RAPPORT A LA FORMATION CONTINUE	33
3.1. Les entreprises et la formation continue : une relation lâche et inégale	34
3.2. Les entreprises et leurs besoins de formation : l'adaptation au marché	36
3.3. La formation continue : une fonction de qualification des entreprises	39
4. CONCLUSION	40

La question de la formation est pour des professions constituées un élément crucial. Alors que la formation initiale assure la reproduction et la régénération démographique, la formation continue vise l'adaptation régulière des compétences des acteurs professionnels insérés sur le marché du travail.

Cette analyse stratégique sur la formation initiale et continue des professions de la maîtrise d'œuvre est structurée en trois parties. Pour commencer, nous présentons une analyse globale des principales filières de formation initiale. Ensuite, nous dressons un portrait de l'organisation de la formation continue en France. Pour finir, nous décrivons le rapport des structures professionnelles à la formation continue.

1. ANALYSE GLOBALE DES PRINCIPALES FILIERES DE FORMATION INITIALE ET DE LEURS EVOLUTIONS

Les formations initiales ont un rôle fondamental. Elles participent en effet sur le long terme à la reproduction et à la transformation de l'identité des groupes professionnels. Alors même que certaines formations initiales sont mises en œuvre avec un rapport privilégié au milieu professionnel, on leur reproche souvent leur inadéquation à la réalité des activités ou leur trop grand enfermement. Il faut bien reconnaître que leurs capacités d'adaptation restent limitées et qu'elles ne peuvent pas répondre facilement à la conjoncture. Le développement et la diversification des cursus attestent cependant de leur tentative d'adaptation.

L'objectif de cette première partie est de donner une image des formations initiales des professions de la maîtrise d'œuvre, en répondant aux deux questions suivantes : quelles sont les principales filières de formation initiale ? Comment s'adaptent-elles ou comment se sont-elles adaptées aux évolutions professionnelles et aux nouvelles conditions d'emploi des jeunes formés ? Une attention particulière est donnée aux formations de fin de cycle, supposées faire le lien plus direct avec le monde du travail.

La méthode réside d'une part en une analyse secondaire du contenu et de l'évolution des programmes des écoles d'architecture et d'autre part en une analyse d'entretiens semi-directifs effectués avec des responsables des filières de l'ingénierie et de l'économie de la construction. Ce premier point ne traite pas directement du cas particulier de l'ordonnancement et de la coordination (OPC). Aujourd'hui, aucune école ne forme en effet à l'OPC.¹

¹J. Pillemont, *Les professions de la maîtrise d'œuvre*, Appui technique préalable, Centre d'Etudes, de Recherches et de Formations Institutionnelles du Sud-Est, mars 1995. Les OPC sont soit issus des écoles d'ingénieurs (ESTP, INSA, Centrale Lyon), soit diplômés des formations de techniciens en génie civil.

1.1. L'enseignement de l'architecture

Nous présentons ci-dessous une analyse de l'enseignement de l'architecture et de son évolution dans les 22 écoles d'architecture que compte la France. Ce tableau est étayé par les réflexions sur cette question de trois organisations professionnelles : l'Union Nationale des Syndicats Français d'Architectes (UNSAFA), la Chambre Syndicale Nationale des Architectes Agréés, Maîtres d'Oeuvre et Métreurs Experts (CNAMOME) et le Syndicat National des Architectes Agréés et Maîtres d'Oeuvre en Bâtiment (SYNAAMOB). Pour avoir une vue plus exhaustive de la formation initiale aux métiers de l'architecture, nous nous intéressons également pour finir au Brevet de technicien (BT) de collaborateur d'architecte.² En revanche, nous n'avons pas réalisé d'investigations spécifiques pour la profession des architectes d'intérieurs. La formation initiale de cette profession, marginale en nombre, se révèle en effet très émiettée.³

Les écoles d'architecture : entre modèle universitaire et modèle professionnel

Les architectes sont les seuls à disposer d'un système de formation autonome et identifiable qui conduit au DPLG (architecte Diplômé Par Le Gouvernement) et, caractéristique déterminante, à la licence d'exercice. La formation est Bac + 6 et les écoles intègrent des formations doctorales et/ou post-diplômes qui structurent des possibilités de diversification ou de spécialisation. Ces dix dernières années, les effectifs des 22 écoles évoluent entre 15 500 et 18 000 élèves (16 805 pour l'année scolaire précédente), le nombre de diplômés fluctuant entre 1 000 et 1 500. Ces variations s'expliquent généralement par une durée d'études relativement longue. La tendance est à une baisse des effectifs en première année, où l'on compte aujourd'hui pratiquement deux fois moins d'inscrits qu'il y a dix ans.

²Nous avons rencontré les responsables de cette formation au lycée technique Gustave Eiffel de Bordeaux.

³Cf. J. Pillemont, *op. cit.*. Les principaux diplômes suivants, étalés de Bac + 2 à Bac + 5, conduisent à l'architecture d'intérieure : Brevet de technicien supérieur (BTS) Architecture intérieure option création ; Diplôme supérieur d'arts appliqués (DSAA, Bac + 4) Architecture intérieure et création de modèle, Conception création de produits et environnement, Option cadre bâti ; Diplôme de l'Ecole nationale supérieure des arts décoratifs (DENSAD, Bac + 4) Spécialisation architecture intérieure ; Diplôme national supérieur d'expression plastique (DNSEP, Bac + 5) Option design d'espace, architecture intérieure ; Certificat d'études supérieures en architecture intérieure (CESAI) et enfin Diplôme d'architecture d'intérieure (DAI).

	Nb Et. inscrit première année	Nombre d'étudiants DPLG)	total (cycle	Nombre de diplômés
1999 – 2000	2 368	16 805		
1998 – 1999	2 607	17 323	1 262	
1997 – 1998	3 151	17 748	1 558	
1996 – 1997	3 321	17 888	1 385	
1995 – 1996	3 704	18 083	1 276	
1994 – 1995	3 752	17 737	997	
1993 – 1994	4 085	17 138	1 022	
1992 – 1993	4 301	16 503	1 026	
1991 – 1992	4 479	15 628	984	

Source : Direction de l' Architecture et du Patrimoine, observatoire de la scolarité et de l'insertion, Les écoles d'architecture. Situation des effectifs étudiants 1999 / 2000.

On ne peut vraiment comprendre ce système de formation sans faire référence à la rupture de la fin des années 1960, en particulier à la disparition de l'E.N.S.B.A. en 1968. À cette époque, l'E.N.S.B.A. développe une certaine idée de l'architecte : homme de l'art, humaniste, concepteur – maître d'œuvre, indépendant. Mais 1970 est le point de départ d'une nouvelle période pour l'enseignement de l'architecture. La massification de la formation, son autonomie vis-à-vis des ordres professionnels, le rôle prépondérant de l'État, l'évolution de la production du cadre bâti (entre autres l'importance des questions urbaines) font exploser l'ancien système. Les écoles d'architecture deviennent plus proches de l'enseignement supérieur classique. Deux modèles pédagogiques ont en réalité servi de base aux réformes successives de l'enseignement de ces trente dernières années.

Le modèle universitaire est mobilisé au début des années 1970. Il est l'une des innovations majeures pour rompre avec l'enseignement de L'E.N.S.B.A. Nous retrouvons ici toutes les réflexions actuelles sur l'idée que l'enseignement de l'architecture est un enseignement supérieur. Ce modèle se répercute dans les structures d'enseignement : organisation en trois cycles ; équivalence D.E.F.A-D.E.U.G. ; mise en œuvre d'une maîtrise avec mémoire et de doctorats ; organisation de séminaires en troisième cycle. Il provoque la création de la recherche architecturale. Elle s'impose à ses débuts, pour être déboutée en raison du retour de l'influence du modèle professionnel. Aujourd'hui, la recherche légitime le qualificatif de supérieur pour l'enseignement de l'architecture. Ce type d'enseignement se dégage du strict apprentissage de la pratique du projet architectural tel qu'on le connaissait. Il réforme les méthodes pédagogiques en mettant au cœur du dispositif les capacités d'analyses plutôt que les capacités projectuelles. Il fonde aussi des champs nouveaux de savoirs, comme la ville et l'urbanisme.

Le modèle professionnel demeure une composante essentielle du système mais il se diversifie, au travers de multiples courants doctrinaires. Il se complexifie aussi en étant amené à réfléchir sur l'apprentissage de la conception architecturale et du projet. Il perfectionne tardivement ses méthodes d'apprentissage mais le progrès est réel. Les éléments les plus novateurs de ce modèle, peu nombreux au début des années 1970, veulent en effet se démarquer de l'ancienne E.N.S.B.A.. Au cours des dernières années, beaucoup ont vu dans l'insistance sur l'enseignement du projet une manière de donner une identité forte à une formation cherchant sa voie entre modèles universitaire et professionnel (l'architecte concepteur et maître d'œuvre). Si le premier a du mal à s'imposer, le second a vécu dans sa forme traditionnelle même si le stage long en troisième cycle est une manière de légitimer la licence d'exercice.

Aujourd'hui le contenu des savoirs enseignés valorise la dimension théorique et conceptuelle autour de l'enseignement du projet, remis au centre du système, ainsi que la dimension spatiale, qu'elle soit architecturale ou urbaine. Les savoirs pour l'architecture permettent une relation pertinente avec le contexte sociétal. Dans ce domaine du projet, ce sont des compétences de synthèse et de conception qui s'acquièrent, mettant en confrontation plusieurs domaines de savoirs sociétaux et techniques. Du point de vue des savoirs, une autre logique s'est aussi installée, celle de la spécialisation : la ville, le territoire, l'urbanisme, l'informatique, la construction, sont des thématiques sur lesquelles des écoles ont engagé un travail de réflexion approfondie.

La création en 1992 d'un corps d'enseignants de l'architecture est aussi une grande réforme des années 1990 et du système de formation dans son ensemble. Jusqu'alors le système d'enseignement reposait sur une interpénétration forte entre le milieu de l'enseignement et le milieu professionnel. Le changement date du début des années 1970 où l'on a recruté, sous formes contractuelles, de nombreux enseignants, dont une partie issue des rangs universitaires. Aujourd'hui agents de l'Etat, les enseignants, fréquemment architectes libéraux, ont un autre regard sur les liens entre professions et monde professionnel. Ils deviennent des professionnels de la pédagogie.

Une dernière caractéristique est l'autonomie relative des écoles, même s'il continue à y avoir un enseignement de tronc commun. Cela entraîne des spécialisations relatives, en particulier par la mise en place de troisièmes cycles thématiques. Les écoles offrent alors un paysage relativement contrasté et éclectique. La méthodologie du projet et de la projection reste certes le fond culturel commun, mais elle se conjugue de façon rarement homogène avec les objets et les échelles réellement travaillés.

Plus que tout autre enseignement, celui de l'architecture doit gérer plusieurs contradictions. Une première entre le conceptuel (l'intellectuel) et l'opérationnel (le professionnel) ; une deuxième entre la volonté de produire au sein des écoles un savoir critique sur l'architecture et de former à la composition d'une architecture réalisable ; une troisième entre la nécessité de se dégager d'un mimétisme des pratiques professionnelles (reproduire) et la formation d'architectes en adéquation avec l'évolution du champ professionnel et des débouchés. Cette situation peut tout autant s'interpréter comme un défaut du système - faiblesse de l'unité - que comme une qualité - on développe une capacité d'adaptation. Il est acquis que le système de formation dans sa complexité génère une diversification des compétences, non seulement autour de la frontière maîtrise d'œuvre - non maîtrise d'œuvre, mais aussi à l'intérieur de la maîtrise d'œuvre par la multiplication des programmes ou thèmes sur lesquels travaillent les étudiants. Ces spécialisations forment des connaissances qui s'organisent dans des filières, des

problématiques, des départements, sans renier ce qui est au cœur de l'enseignement : le projet, la conception, la création, l'espace.

L'histoire de la formation est marquée par le modèle du maître d'œuvre. Il est acquis qu'il demeure le point focal de la formation. Mais ce modèle s'est déplacé du côté de l'ambition culturelle et de la conception, davantage que du côté de la construction et de la réalisation matérielle. Ce déplacement ne satisfait pas les professionnels exerçant qui y voient la perte d'un savoir faire ultérieur lié à la construction et au chantier. Plus généralement il est noté le décalage entre la formation et la réalité professionnelle ultérieure, alors qu'il est ignoré l'apport conceptuel ou pratique des jeunes formés. Le stage de troisième cycle a d'ailleurs été mis en place dans cette optique pour combler le déficit d'enseignements très professionnalisés. En matière d'informatique par exemple, les étudiants contribuent pourtant largement à la modernisation de la profession.

La mise en œuvre de l'observatoire de l'insertion professionnelle permet de dresser une analyse de la sortie des architectes.⁴ En moyenne, sur les promotions diplômées en 1988, 1992, 1994 et 1996, pour les trois quarts des diplômés le délai pour avoir une première activité est de moins de 6 mois, même si l'on remarque que ce délai s'allonge en période de crise - promotions 1992 et 1994 notamment. La structure d'accueil du premier emploi est très majoritairement (68,9 %) l'agence d'architecture, même si la tendance est à la baisse (74,1 % pour la promotion 1988 ; 63,9 % pour celle de 1996). Les étudiants s'insèrent dans les structures concernées par une production liée au cadre bâti. C'est d'autant plus facile que beaucoup d'étudiants ont une activité au cours de leurs études, dont une partie dans le milieu professionnel. Toutes promotions confondues, l'activité principale actuelle est pour 63 % des diplômés la maîtrise d'œuvre architecturale. On observe cependant une différence très nette entre femmes (47 %) et hommes (73 %). 63 % exercent dans des agences d'architecture, avec la même différence sensible entre hommes et femmes, un écart de 20 points. Si la conception architecturale (25 %) et le suivi et la gestion de chantiers (15 %) demeurent majoritaires pour l'ensemble de la promotion (40 %), de nombreuses autres activités font le quotidien du travail - urbanisme et aménagement, études techniques, montage d'opérations... -, ce qui montre un large échelonnement de ces activités.

La position des organisations professionnelles

L'UNSFa souhaite que la formation comble les déficits des architectes vis à vis de la mission de base (loi et décret MOP). Elle pense également que l'enseignement des écoles laisse de côté un certain nombre de connaissances indispensables aux architectes de la maîtrise d'œuvre : la gestion et le management d'une agence, la responsabilité professionnelle et la jurisprudence, la conduite de réunions. Pour faire face à cette professionnalisation croissante, l'UNSFa suggère d'ailleurs d'allonger la durée de la scolarité dans les écoles. *"Nous devons savoir des choses nouvelles, déclare ainsi un de ses responsables. Nous devons tous être beaucoup plus techniciens qu'autrefois. On doit l'être au niveau de la table à dessin, au niveau de la conception, au niveau de l'écriture des descriptifs, de la gestion des contrats et sur le chantier aussi. C'est pourquoi nous demandons 8 ans de*

⁴ Cf. le bulletin de l'observatoire N°1, pour sa présentation, et N°2 pour les résultats de l'enquête de 1998.

formation à l'école." Très concrètement, l'UNSAFA propose que "le titre de DPLG soit toujours accordé au bout de six années d'études et qu'un stage postérieur rémunéré de deux ans de formation à la maîtrise d'oeuvre en alternance (qualification et apprentissage) avec une formation en agence et en centre de formation, soit mis en place."⁵

De leur côté, les architectes agréés et maîtres d'oeuvre en bâtiment, par la voie de la CNAMOME et du SYNAAMOB, demandent la création d'un Brevet de technicien supérieur (BTS) de maître d'oeuvre en bâtiment et une formation continue au diplôme d'architecture, qui prenne en compte la validation des acquis professionnels. Ces deux organisations revendiquent un millier d'adhérents qui travaillent dans des cabinets immatriculés 742 A à l'INSEE. Ces deux organisations professionnelles doivent leur existence à la loi sur l'architecture de 1977,⁶ qui oblige de recourir à un architecte DPLG pour déposer un permis de construire pour des ouvrages supérieurs à 170 m² et 800 m² dans le cas des bâtiments agricoles. Pour ne pas être limités par cette loi, les professionnels qui exerçaient sans diplôme d'architecte ont soit obtenu un agrément, soit complété leur formation.

Les difficultés du BT de Collaborateur d'architecte

Les élèves accèdent au BT de Collaborateur d'architecte après soit un Brevet d'études professionnelles (BEP), soit une seconde générale ou technologique. Comme dans tous les lycées technologiques, les emplois du temps sont partagés entre enseignements généraux - anglais, français, histoire de l'art, histoire-géographie, mathématiques, sciences-physiques - et enseignements professionnels - mécanique, métreur, projet architecture, technologie. Les élèves effectuent un stage de 6 semaines en classe de première.

Cette formation initiale, qui concerne environ 200 élèves par an dans une dizaine d'établissements, est en réalité en grande difficulté. Son référentiel d'enseignement n'a en effet pas évolué depuis décembre 1982 et l'informatique ne figure pas au programme. Comme le raconte le chef des travaux du lycée Gustave Eiffel, *"le référentiel de formation pour ce diplôme a été élaboré il y a fort longtemps et il mériterait d'être rénové aujourd'hui. À l'époque on ne parlait pas d'informatique alors qu'aujourd'hui toutes les agences sont informatisées. Nous malheureusement on ne travaille pas beaucoup là-dessus parce que comme notre référentiel ne mentionne pas l'informatique, ce n'est pas évalué à l'examen. La partie évaluation est faite de façon traditionnelle, sur papier. On est donc très en retard par rapport aux besoins qu'ont les architectes."*

Les élèves se trouvent donc *a priori* privés d'un stock de connaissances devenu basique dans les agences d'architecture. Pour ne pas trop les pénaliser, les enseignants de ce lycée ont décidé, en concertation avec leurs homologues de Thiers (Puy-de-Dôme), de délivrer malgré tout un minimum d'enseignement informatique. Deux heures par semaine, ils initient ainsi leurs élèves au traitement de

⁵UNSAFA, document interne pour les 30 ans d'existence du syndicat.

⁶Créée en 1979, la CNAMOME est en réalité issue d'une Chambre syndicale nationale fondée en 1952 et regroupant des métreaux-experts et des techniciens en architecture.

texte, au tableur Excel et au dessin assisté par ordinateur (DAO) avec Autosketch, un logiciel basique de mécanique, et Archicad.

Les enseignants que nous avons rencontrés se sentent abandonnés, à la fois par les professionnels, les représentants des professionnels et le Ministère de l'Education Nationale. "*Comment expliquer, disent-ils, que la commission paritaire consultative (CPC) ne se réunisse pas pour adapter le référentiel ?*" Pessimistes, ils pensent que "*le BT en tant que tel est appelé à disparaître.*"

Cette discordance entre formation initiale et besoins des professionnels n'est bien évidemment pas sans rapport avec la stratégie des agences, qui recrutent de plus en plus de jeunes diplômés des écoles d'architecture aux dépens de jeunes scolarisés dans des formations moins diplômantes. Peu d'élèves de ce BT intègrent en outre les écoles d'architectures, pas plus de deux par an sur une promotion annuelle de 24 élèves dans le cas de Bordeaux. Les autres s'orientent vers les BTS Economie de la construction, Enveloppe du bâtiment, Architecture intérieure, ou changent radicalement de filière.

1.2. Les étapes et les filières de l'ingénierie

La France compte 244 écoles habilitées à délivrer le titre d'ingénieur diplômé, 193 écoles publiques et 51 écoles privées. Ce nombre est en augmentation constante puisqu'il était, au total, de 87 en 1960, de 119 en 1970, de 150 en 1980 et de 176 en 1990. Cette forte évolution, qui caractérise à la fois les écoles publiques et privées, montre l'essor de la société postindustrielle dans laquelle le progrès résulte en priorité de la connaissance et de la créativité.⁷ Ces écoles rassemblent aujourd'hui 56 000 élèves ingénieurs, auxquels il faut ajouter 29 000 autres élèves ingénieurs inscrits dans les universités.⁸ En 1998, elles ont délivré 23 068 diplômes d'ingénieurs. Les études d'ingénieurs durent cinq années après l'obtention d'un baccalauréat scientifique et on peut distinguer trois voies pour y parvenir. Pour commencer, elles peuvent être accessibles directement à des bacheliers et prendre la forme d'un cursus intégré de cinq années. Ensuite, elles peuvent être réservées aux élèves des classes préparatoires et des premiers cycles universitaires. Dans ce cas, la formation en école ne dure que trois années. Enfin, il existe aussi des possibilités d'accès complémentaires pour les diplômés de BTS et de DUT. Les élèves ingénieurs sont particulièrement favorisés puisque la dépense moyenne par étudiant s'élève à 77 800 francs en 1999 quand elle ne dépasse pas 41 200 francs pour un étudiant de l'université. Depuis 1993, la Conférence des Grandes écoles (CGE) (N = 155) effectue des enquêtes d'insertion professionnelle. Si globalement la situation des jeunes diplômés se révèle satisfaisante, l'enquête de 1998 montre par exemple qu'ils sont 78 % à trouver un emploi en moins de deux mois, la durée de l'insertion tend cependant à augmenter durant les années 1990 : en 1998 et deux années après

⁷Cf. A. Touraine, *La société post-industrielle*, Denoël/Gonthier, 1969. Par opposition, le progrès résultait essentiellement de l'accumulation du capital économique dans la société industrielle.

⁸En 1999-2000, le nombre d'étudiants de l'enseignement supérieur s'élève à 2 126 000. L'université en rassemble 1 501 000, y compris les IUT (N = 117 000) et les Instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM) (N = 82 000). Les Sections de techniciens supérieurs (STS) en comptent 243 000 et les Classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) 77 000.

leur sortie de l'école, 15 % des diplômés sont à la recherche d'un emploi ; ils sont encore 8 % dans la même situation une année plus tard, soit trois ans après l'obtention du titre d'ingénieur. Il est probable, néanmoins, que cette tendance ne résiste pas à la reprise économique actuelle. Aujourd'hui, 57 % des ingénieurs travaillent dans des entreprises de plus de 500 salariés et seulement 24 % dans des entreprises de moins de 100 salariés. Les salaires de départ fluctuent entre 150 et 210 KF annuels en fonction de la notoriété des écoles. Par rapport aux normes internationales, les salaires des ingénieurs Français sont considérés comme élevés. Cet ensemble de constats et de chiffres doit toutefois être lu avec précaution dans la mesure où le champ des écoles d'ingénieurs possède peu d'unité. Il existe de grandes différences entre les écoles généralistes et les écoles spécialisées. Il existe aussi de grandes différences, on l'a vu, entre les écoles selon le mode de sélection plus ou moins intensif de leurs élèves. En se massifiant, le champ des écoles d'ingénieurs est en fait devenu un marché concurrentiel dans lequel les étudiants se comportent comme des consommateurs d'école.⁹

Les débouchés de la maîtrise d'œuvre ne concernent qu'une partie infime des ingénieurs diplômés : le BTP recrute en effet 6 % des ingénieurs diplômés. Plutôt que de nous concentrer exclusivement et un peu au hasard sur quelques écoles d'ingénieurs, nous avons donc choisi de saisir la formation initiale des futurs ingénieurs à travers plusieurs étapes et plusieurs filières - lycée, université et plus précisément Institut universitaire de technologie (IUT), "grandes écoles" - situées en province et à Paris. Les multiples formations de niveau BTS ou DUT, ou encore DEUST ou MST, ainsi que les écoles ou formations spécifiques, nourrissent en effet les emplois intermédiaires des entreprises d'ingénierie.

Nous présentons ainsi ci-dessous les enseignements dispensés par les lycées du "bâtiment", les IUT de Génie civil, et l'Ecole Spéciale des Travaux Publics (ESTP) de Paris. Ce portrait est complété par les réflexions sur ce thème de trois organisations représentatives : la Chambre des Ingénieurs-Conseils de France (CICF), le Syntec-Ingénierie et l'Union Nationale des Professionnels de la Coordination en OPC, Sécurité et Protection de la Santé (UNAPOC).

Les lycées du bâtiment

La France compte une vingtaine de lycées qui offrent des spécialités relatives à la filière du bâtiment. Ces établissements sont organisés autour de trois unités pédagogiques - lycée professionnel, lycée technologique, filières post-baccalauréat - qui préparent concrètement à 9 diplômes différents : Certificat d'aptitude professionnelle (CAP) Maintenance des bâtiments de collectivité ; BEP Construction et topographie ; BEP Construction bâtiment gros œuvre ; Baccalauréat professionnel Etudes de prix, organisation et gestion de travaux ; Baccalauréat professionnel Construction bâtiment

⁹Sur la notion de consommateur d'école, cf. R. Ballion, *Les consommateurs d'école*, Stock, 1982.

gros oeuvre ; Baccalauréat technologique Génie civil ; BT Etudes et économie de la construction ; BTS Bâtiment et BTS Etudes et économie de la construction.¹⁰

Au niveau des filières professionnelles et technologiques, il y a un équilibre entre le poids des matières générales et professionnelles. Comme le déclare le Proviseur du lycée Sainte-Famille Saintonge de Bordeaux, *"un bac technologique aujourd'hui au niveau de l'examen, c'est 34 points de coefficient, 17 pour l'enseignement général et 17 pour l'enseignement technologique."* Cet équilibre s'inverse ensuite avec les BTS, au profit de l'enseignement professionnel. Dans le domaine du bâtiment, le dessin, la topographie, les technologies de la construction, la législation et les études de prix constituent les éléments de connaissance privilégiés.

D'après les autorités du lycée, ce type d'établissement rencontre aujourd'hui deux problèmes majeurs. Le premier problème réside dans le fait que les référentiels des programmes ne sont pas toujours en phase avec la réalité du travail dans les entreprises. En BEP, par exemple, les élèves dessinent *"à la planche"* car l'informatique est encore peu introduite. Il en va de même dans le BT Etudes et économie de la construction : les élèves doivent pouvoir restituer de mémoire des éléments descriptifs, alors même que les entreprises sont informatisées de ce point de vue. Ces décalages entre formation initiale et monde de l'entreprise désorientent parfois les élèves. *"On a des élèves qui reviennent enchantés des stages en entreprises, observe un enseignant. Mais ils se demandent à quoi leur a servi tout ce qu'on a fait. Et je ne parle pas de l'enseignement général, je parle de l'enseignement professionnel."* Le deuxième problème est que les filières du bâtiment les moins qualifiées, celles du lycée professionnel, ne jouissent pas d'une bonne image. S'appuyant sur les statistiques académiques qui montrent que les filières du tertiaire se remplissent mieux, le Proviseur de l'établissement déclare : *"c'est assez paradoxal, mais alors que le bâtiment est en phase d'expansion et recrute énormément, en formation initiale on n'a pas du tout cet appel. Je crois que pour les familles, l'image du bâtiment n'est pas encore bonne. Le bâtiment, c'est dehors, c'est sale et c'est mal payé."*

Le CAP et les BEP sont aujourd'hui devenus des *"formations passerelles"*, qui ne donnent que faiblement accès à l'emploi. Les différents baccalauréats professionnels permettent en revanche de trouver une place relativement facilement dans les entreprises du bâtiment. Les meilleurs élèves sur le plan scolaire, 20 % au plus, peuvent également envisager de poursuivre leurs études vers un BTS. La scolarisation en BTS et en IUT est toutefois plutôt le lot des élèves issus du baccalauréat technologique Génie civil.

Le BTS Bâtiment conduit à la gestion de chantier. Le BTS Etudes et économie de la construction se traduit plutôt par une mission d'économiste dans un bureau d'études, où il faut savoir travailler en relation avec des architectes concepteurs et des ingénieurs en béton armé ou en charpente métallique.

¹⁰Nous reviendrons plus longuement sur ce dernier diplôme dans la partie suivante, consacrée à la formation initiale des économistes de la construction.

Les IUT de génie civil

Les IUT existent aujourd'hui depuis plus de 30 ans, celui de Bordeaux a été créé en 1971. Présenté dans 19 départements du territoire, dont l'île de la Réunion, la filière génie civil transforme en deux ans des bacheliers scientifiques en techniciens opérationnels.¹¹

Si les IUT ont pendant longtemps eu la réputation méritée d'exercer une forte sélection à l'entrée, ils connaissent aujourd'hui une demande beaucoup moins importante de la part des jeunes. Depuis cinq ans, tous les départements génie civil ont en effet été touchés par une baisse du nombre de dossiers de candidature. À Bordeaux par exemple, le nombre de dossiers de demandes d'inscription a été divisé par deux entre 1993 (N = 1000) et aujourd'hui (N = 500). La rentrée 1999 a enregistré une légère remontée au niveau national (7987 candidats, + 4.2 % par rapport à la rentrée 1998), mais il est bien évidemment trop tôt pour en tirer des conséquences précises. Cette année, les IUT génie civil scolarisent 2119 étudiants en première année, 1684 en deuxième année et 64 en année spéciale.

Le chef du département génie civil de Bordeaux 1 avance quatre raisons pour expliquer la baisse des candidatures. La première raison tient à la crise économique des années 1990. *"Avec un petit décalage dans le temps, explique-t-il, on est très dépendant de l'activité. Et dans le début des années 1990, où l'activité était en forte baisse, on a vu apparaître une forte baisse au niveau des candidatures. Là je pense qu'on commence à sentir les effets de la reprise."* L'image de la profession, pas toujours positive dans cette même décennie, constitue selon lui la deuxième raison : *"le BTP n'a jamais eu réellement une bonne image dans l'opinion, mais l'attrait pour ces professions a été un peu amoindri du fait d'événements médiatiques négatifs. À une certaine époque, on a en effet parlé de scandales dans le secteur du BTP."* Pour ce chef de département, la croissance de l'offre de formation, notamment la concurrence des filières BTS, et les salaires proposés, qui seraient toujours inférieurs à 8 000 francs bruts mensuels, représentent enfin les deux derniers facteurs de l'évolution à la baisse des candidatures.

En prise directe avec le monde professionnel, la formation se veut généraliste tout en alliant théorie et pratique. Elle compte 1 800 heures de cours, partagées entre enseignement général - anglais, communication, français, informatique, mathématiques -, enseignement scientifique - matériaux, physique, résistance des matériaux - et enseignement technologique - construction, organisation,

¹¹Pour l'année universitaire 1999-2000, l'origine scolaire des étudiants est la suivante : bacheliers S 75 %, bacheliers STI 21 %, bacheliers divers 4 %.

Certains établissements proposent également cette formation par la voie de l'apprentissage. C'est le cas à Béthune et à Bordeaux. Pendant deux années, les étudiants suivent alors en moyenne quatre semaines de cours à l'IUT et quatre semaines de formation en entreprises.

Il faut également signaler que les étudiants disposant déjà d'un diplôme Bac + 2 peuvent obtenir un DUT en une seule année, appelée "année spéciale", à Béthune, Bordeaux, Lyon et Strasbourg. Dans ce cas les étudiants bénéficient de 1 000 heures de cours environ, uniquement sur les disciplines techniques, et de deux mois de stages.

stabilité des constructions, topographie.¹² En deuxième année, les étudiants ont le choix entre trois spécialités : bâtiment, travaux publics aménagements, génie climatique et équipements du bâtiment. Les professionnels assurent environ 20 % des enseignements dispensés. La formation prévoit dix semaines de stages au minimum, en règle générale quatre semaines en fin de première année et six semaines en fin de deuxième année. Si l'on raisonne sur le long terme, deux éléments essentiels ont fait évoluer cette formation depuis sa mise en place : l'apparition de l'informatique et du dessin informatisé d'une part, le développement de l'organisation et de la préparation des travaux d'autre part.

En 1999, la filière génie civil a distribué 1542 diplômes universitaires de technologie (DUT), le taux de réussite à l'examen s'élevant à 97 %. Avec un DUT en poche, les jeunes diplômés peuvent aussi bien devenir chef de chantier, dessinateur projeteur en bureau d'études, ou poursuivre leurs études. Un peu plus de la moitié optent pour la continuation des études.¹³ L'insertion professionnelle se révèle pourtant rapide : les jeunes diplômés n'attendent qu'entre trois et six mois pour s'insérer dans une entreprise. 73 % trouvent un emploi en moins de trois mois. La période de crise économique récente ne semble pas en outre avoir affecté profondément cette caractéristique. Le chef du département de Bordeaux a beau chercher dans sa mémoire, il n'a pas connaissance d'un ancien étudiant qui ne travaillerait pas. Parmi les diplômés qui poursuivent leurs études, la plupart s'orientent vers des filières courtes de type DUT plus une ou deux années - stages de spécialisation, licence et maîtrise, institut universitaire professionnel (IUP). Seuls les meilleurs, moins de 25 %, entrent en école d'ingénieurs, essentiellement dans les Instituts Nationaux de Sciences Appliquées (INSA) et les Ecoles Nationales Supérieures d'Ingénieurs (ENSI).

L'Ecole Spéciale des Travaux Publics

L'ESTP est une grande école privée qui existe depuis 1891. Reconnue par l'Etat en 1921, elle travaille en relation étroite avec le monde professionnel et dispose aujourd'hui d'un réseau de 2 400 entreprises partenaires qui offrent chaque année 3 000 mois de stages aux élèves ingénieur. En participant à la vie de l'école à travers son conseil d'administration, son conseil de perfectionnement et son conseil de la recherche, ces entreprises ont la possibilité d'exprimer directement leurs besoins actuels et à venir en termes de formation. Cette école est également ouverte sur l'étranger et compte 30 accords d'échanges et de double diplôme avec des établissements situés au-delà de l'hexagone. Les enseignements sont assurés par 42 professeurs permanents et 1 100 vacataires, dont la plupart sont des professionnels.

¹²Pour tenter de s'adapter aux contingences locales, les textes officiels permettent à chaque département génie civil de faire varier les horaires d'enseignement dans une fourchette de 10 %. Le référentiel d'enseignement a en outre été revu en juillet 1998. Il l'est régulièrement toutes les quatre ou cinq années.

¹³Ces tendances et les quelques chiffres qui suivent portent sur la période 1992-1997. L'étude statistique a été réalisée par la Commission pédagogique nationale (CPN), sous l'impulsion de la Fédération Française du Bâtiment et de la Fédération Nationale des Travaux Publics.

L'ESTP prépare à trois types de diplômes. En premier lieu, elle délivre deux diplômes de techniciens spécialisés de niveau III : conducteur des travaux du bâtiment et conducteur des travaux publics. Ces titres sont délivrés après une scolarité de deux années, comprenant un stage de un mois en première année et un stage de trois mois en seconde année. En deuxième lieu, l'ESTP propose quatre diplômes d'ingénieurs : ingénieur des travaux publics, ingénieur des travaux du bâtiment, ingénieur mécanicien électricien et ingénieur géomètre. La durée des études est de trois années, avec un stage d'un mois en première année, un stage de trois mois en deuxième année et un dernier stage de trois mois également en troisième année. Depuis la réforme des classes préparatoires qui date de 1997, l'ESTP organise son concours d'entrée avec l'Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM). Elle offre 470 places par an d'élèves ingénieurs : *"aujourd'hui, dans le domaine de la construction l'école forme à peu près 40 % des ingénieurs diplômés en France, déclare le Directeur des études. Il y a en effet à peu près 1 200 ingénieurs formés chaque année."* Au-delà des quatre spécialités mentionnées plus haut, l'objectif de l'ESTP est cependant de former des ingénieurs polyvalents et autonomes, capables de s'adapter aux évolutions rapides du monde actuel. En troisième lieu, l'ESTP offre aux ingénieurs la possibilité de poursuivre trois Mastères spécialisés : Maîtrise d'ouvrage et gestion immobilière, Management des entreprises de construction et Conception par ingénierie concurrente. Il est inutile de souligner que la culture scolaire d'origine des élèves est dominée par les matières scientifiques, quel que soit le niveau d'études considéré.¹⁴

Les trois années d'études d'ingénieurs sont organisées de la manière suivante. La première année vise l'acquisition des bases techniques et des compléments scientifiques. Elle présente également une première approche des sciences de l'ingénieur et de la vie de l'entreprise. Le stage est un "stage ouvrier", dont l'objectif est la découverte du monde de l'entreprise. La deuxième année approfondit les enseignements techniques et technologiques. Elle se conclut par un stage professionnel qui amène l'étudiant à exercer une responsabilité d'encadrement sur un chantier. À partir de la deuxième année, les élèves ont aussi la possibilité de travailler à un projet de recherche appliquée. La troisième année apporte des compléments techniques et technologiques. Elle se termine par un stage, appelé Travail de fin d'études (TFE), qui consiste en la réalisation d'une étude dans laquelle le futur ingénieur doit mobiliser l'ensemble de ses connaissances pour résoudre un problème concret. Il lui est donc demandé d'apporter une solution à son employeur. Les programmes d'enseignement connaissent des évolutions chaque année et un cours d'éthique vient par exemple d'être introduit à la suite de la médiatisation de certaines affaires. Aujourd'hui et pour les prochaines années, l'ESTP privilégie deux orientations : le développement de l'internationalisation et le développement de la recherche, plus fondamentale qu'appliquée.

Depuis sa création, cette école a formé 24 000 ingénieurs et 7 000 techniciens spécialisés conducteurs de travaux. Une enquête emploi réalisée en 1999 auprès des promotions 1996, 1997 et 1998 montre que les jeunes ingénieurs de l'ESTP sont loin d'être confinés dans une spécialisation professionnelle. Si 57 % d'entre eux trouvent un premier emploi dans le BTP, leur secteur de spécialité, d'autres s'orientent

¹⁴Le profil scolaire des étudiants de l'ESTP est le suivant : bacheliers S, bacheliers STI option génie civil et bacheliers STL (mention assez bien au baccalauréat exigée), titulaires de DUT ou BTS industriel, titulaires de DUT génie civil, DEUG scientifiques, élèves de Math Spé ou admis en Math Spé, licenciés ès sciences mathématiques et maîtrises scientifiques.

dans des branches telles que les études, le conseil et l'audit (15 %), en fort développement,¹⁵ les sociétés de services (11 %), la finance, la banque et les assurances (4 %), le commerce et la distribution (3 %). 85 % trouvent un emploi en moins de quatre mois, 54 % dans des entreprises de plus de 500 employés, 18 % dans des entreprises comptant entre 100 et 500 personnes, et 28 % dans des entreprises de moins de 100 personnes. 63 % des diplômés travaillent sur Paris et la région parisienne, 29 % en province et 8 % à l'étranger. Le salaire d'embauche moyen s'élève à 185 000 francs bruts annuels, l'ESTP se positionnant dans les quinze premières grandes écoles françaises. Si 62 % des jeunes conducteurs diplômés poursuivent leurs études, il faut enfin souligner que ceux qui souhaitent s'insérer dans la vie professionnelle le font sans difficulté : 82 % trouvent en effet un emploi en moins de deux mois. La localisation des emplois se révèle moins concentrée que pour les ingénieurs. 47 % des conducteurs travaillent en effet à Paris et en région parisienne, 44 % en province et 9 % à l'étranger. Les entreprises qui les accueillent se révèlent en outre de taille plus modeste : 36 % des conducteurs intègrent des entreprises de plus de 500 salariés, 27 % des entreprises comprenant entre 100 et 500 salariés et 37 % des entreprises de moins de 100 salariés. Le salaire moyen à l'embauche s'élève à 130 000 francs bruts annuels.

Ces chiffres éloquentes ne doivent cependant pas conduire le lecteur à faire preuve d'un optimisme béat par rapport à la profession. On sait en effet, notamment grâce aux statistiques publiées par l'Observatoire de l'Ingénierie et du Conseil (OIC), que les plus grandes écoles d'ingénieurs, telles que Centrale, Polytechnique, les Ponts et les Mines, fournissent peu les structures d'ingénierie.¹⁶ On a vu aussi dans les lignes qui précèdent que les jeunes diplômés de l'ESTP avaient tendance à s'orienter de plus en plus nombreux vers le secteur des études, du conseil et de l'audit, beaucoup plus rémunérateur. Tout se passe donc comme si les jeunes ingénieurs s'éloignaient peu à peu des métiers du BTP. Le Directeur des études de l'ESTP en est d'ailleurs tout à fait conscient : *"les jeunes de l'Ecole des Ponts ne vont pratiquement plus dans le secteur de la construction. Il y a quelques élèves en Centrale, un peu plus dans les INSA, mais il y a très peu d'écoles qui sont restées fidèles au secteur de la construction."*

La position des organisations professionnelles

La CICF et le Syntec pensent que la formation initiale des ingénieurs se révèle le plus souvent très éloignée des besoins réels de la profession, *a fortiori* quand elle est dispensée dans le cadre universitaire.¹⁷ Ces deux organisations se prononcent toutefois plutôt pour une formation initiale

¹⁵Les études, le conseil et l'audit ont attiré respectivement 14 % et 18 % des élèves issus des promotions 1997 et 1999. Pour la promotion 2000, le taux atteint 25 % pour les diplômés en travaux publics.

¹⁶Observatoire de l'Ingénierie et du Conseil, *Rapport annuel 1997, l'impact stratégique de l'ingénierie et du conseil sur l'économie française*, tableau p. 216.

¹⁷À titre d'exemple, pour former efficacement au DAO, un professeur doit au préalable avoir conscience de l'emploi que les bureaux d'études techniques en font. Il semble que ce n'est pas toujours le cas. Aux yeux des professionnels, les DUT représentent en outre la seule formation universitaire réellement efficace. Ils pensent par exemple que le DUT génie civil

généraliste, la spécialisation devant être gérée "au rythme des besoins de l'entreprise" selon un responsable de la CICF. *"Nos adhérents sont quand même des généralistes dans leur domaine spécifique, ajoute-t-il. Ils ne vont pas chercher l'ingénieur extrêmement pointu, il faut être un peu polyvalent."* De ce point de vue, il est possible que la spécialisation des troisièmes cycles réduise le champ de l'emploi des jeunes diplômés plus qu'elle ne l'ouvre.

Comme nous l'avons déjà remarqué antérieurement, la profession des OPC ne dispose pas d'une formation initiale indépendante. Les OPC sont soit issus des écoles d'ingénieurs, soit diplômés des formations de techniciens supérieurs. La profession demande d'ailleurs la mise en place de formations spécifiques dans le cursus de formation initiale d'ingénierie. Le discours des dirigeants de l'UNAPOC sur la formation initiale des ingénieurs se révèle par ailleurs proche de celui de la CICF et du Syntec. Pour rapprocher la formation des besoins du terrain, ils demandent une meilleure concertation entre les écoles et la profession tout en restant attachés à la formation d'ingénieurs polyvalents. La spécialisation ne doit se faire que par la suite. Comme le raconte un responsable de l'UNAPOC, *"dans la culture anglo-saxonne, c'est l'inverse, on fait des spécialistes. Les expériences à l'export prouvent qu'un assemblage de spécialistes c'est beaucoup moins bon qu'un généraliste qui assemble des spécialistes. Le management d'assemblage nécessite une culture générale."* Pour améliorer la formation initiale, l'UNAPOC préconise le développement des stages en entreprises, ce qui faciliterait en outre l'insertion professionnelle et l'obtention d'un premier emploi pour les jeunes.

1.3. La construction de la formation initiale des économistes

À l'exception d'un récent décret du 8 octobre 1998 qui instaure le titre d'ingénieur économiste de la construction dans les Ministères des Finances et de la Culture, la profession n'est pas réglementée en France pour ce qui est de son exercice libéral. Comme le souligne un responsable de l'Union Nationale des Economistes de la Construction et des Coordonnateurs (UNTEC), *"en France, il faut un CAP pour exercer le métier d'artisan, il en faut un pour être coiffeur ou pour être boucher, mais il n'en faut pas pour être économiste."* On peut donc devenir économiste de la construction en empruntant de multiples chemins de formation initiale.

Pendant longtemps, les diplômés de l'Education Nationale préparant à la profession d'économiste se sont situés aux niveaux V, IV et III : BEP Construction et topographie ; Baccalauréat professionnel Etude de prix, organisation et gestion de travaux ; BT et BTS Etude et économie de la construction. Ces diplômés ne dépassaient donc pas le niveau Bac + 2, alors que la profession souhaitait la mise en place d'une formation initiale située au moins à Bac + 3.

Cette formation initiale a toutefois profondément évolué depuis le milieu des années 1990 et elle a connu deux évolutions importantes cette année. D'une part, le référentiel d'enseignement du BTS Etudes et économie de la construction a été rénové. D'autre part, la rentrée universitaire du mois

produit d'excellents techniciens, disposant d'une bonne connaissance de calculateurs en béton armé et en résistance des matériaux.

d'octobre s'est accompagnée de la naissance d'une Licence professionnelle d'Economie de la construction à l'université de Lyon 1.¹⁸ La formation initiale des économistes délivrée par l'Education Nationale progresse donc. Une des revendications majeures de l'UNTEC se trouve ainsi satisfaite. En toute logique, nous présentons ci-dessous les orientations programmatiques de ces deux diplômes.¹⁹

Devant la relative faiblesse de la formation initiale proposée dans le passé par l'Education Nationale, les professionnels ont en outre développé plusieurs formations plus qualifiantes, s'étalant jusqu'à bac + 5. Nous présentons en particulier les orientations pédagogiques définies par le Groupe Ecole Supérieure de Commerce et d'Industrie de l'Ain (CEFORAL), qui propose une formation de deux ans (Bac + 4) consacrée au Management et à l'économie de l'habitat et de la construction. Au même niveau d'études, l'IUP de Valenciennes diplôme également des ingénieurs-maîtres en économie de la construction. L'ECOTEC de Paris forme enfin des ingénieurs économistes de niveau Bac + 5. Nous terminons en soulignant les principales orientations de l'UNTEC sur la formation initiale.

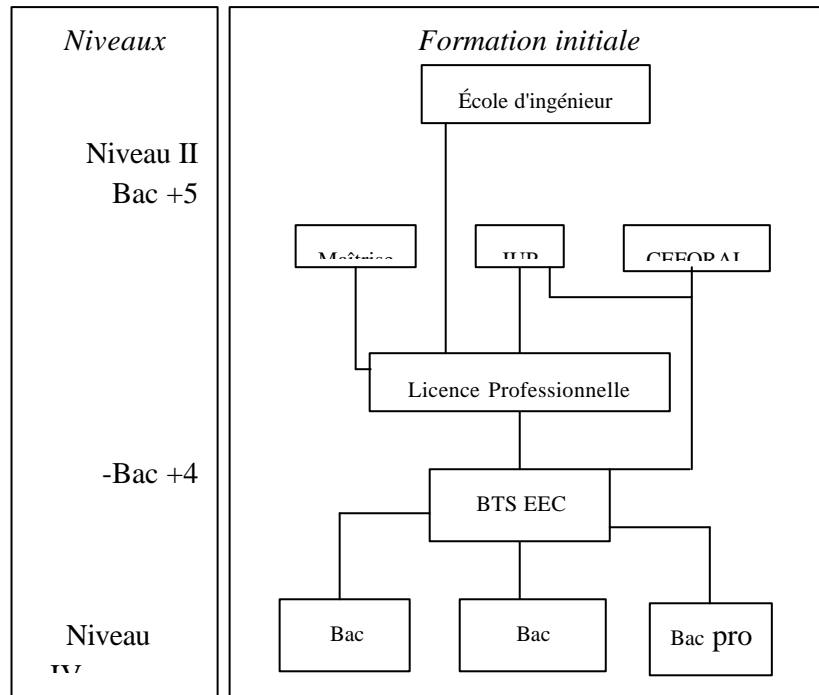
La rénovation du BTS Etudes et économie de la construction

Les sites qui préparent aujourd'hui à ce BTS sont au nombre de 22 et ils ont scolarisé 592 élèves en 1999. En 1989, il n'existait que 8 sites et 154 candidats seulement s'étaient présentés à l'examen. Les économistes considèrent que ce diplôme est le premier niveau réel de leur formation initiale. Le BT leur semble ainsi obsolète, même s'il existe encore dans la palette des formations offertes par l'Education Nationale. La profession a déploré pendant des années le contenu du référentiel d'enseignement, qui datait d'une douzaine d'années, et elle a été étroitement associée à sa refonte qui a duré deux années. Alors que le référentiel précédent dépendait de la Direction des lycées, le nouveau dépend de la Direction de l'enseignement supérieur. Le référentiel 2000 *"n'est pas réellement une novation, selon un responsable de l'UNTEC, c'est plutôt une adaptation à l'évolution des technologies nouvelles et du métier d'économiste."*

¹⁸La licence professionnelle a été créée dans le cadre de la réforme de l'enseignement supérieur mise en place par l'ancien Ministre de l'Education Nationale, M. Claude Allègre. En lieu et place de cette licence professionnelle, soulignons que les chefs de département des IUT souhaitaient plutôt à l'origine que la scolarité des DUT soit allongée d'une année.

¹⁹Nous avons notamment interviewé MM. Charpy et Plagnol de l'UNTEC. M. Plagnol a participé à la fois à la rénovation du BTS et à la conceptualisation de la licence professionnelle.

Figure 1 : La formation initiale des économistes



D'un côté la technologie du bâtiment évolue rapidement, c'est le cas par exemple des procédures de climatisation et de ventilation, et elle doit absolument être maîtrisée par les économistes. De l'autre côté, le métier se transforme et s'élargit. Un jeune technicien supérieur est aujourd'hui supposé intervenir à tous les stades du projet de construction. Il réalise les premières études en tenant compte des moyens nécessaires, pour déterminer si le projet est ou non réalisable financièrement. Une fois le projet accepté, il établit les dossiers d'appels d'offres et se met en rapport avec les entreprises choisies. En cours de travaux, il contrôle le respect du programme et la qualité des opérations. Le nouveau référentiel traite donc des types de missions et de fonctions, des compétences et de la responsabilité des économistes. Sept fonctions ont par exemple été déterminées : étude de faisabilité, programmation, étude de conception, travaux, gestion de patrimoine, action commerciale et communication. À titre d'exemple, note un responsable de l'UNTEC, "les études de conception sont maintenant liées à la nouvelle loi MOP alors qu'avant on était sur le décret de 1973." L'action commerciale et la communication ont de leur côté pour objectif de mettre l'accent sur la mise en relation de la pluralité des acteurs de la maîtrise d'œuvre. En ce qui concerne les compétences, l'économiste doit connaître les diverses techniques de la construction pour exploiter les documents techniques nécessaires à l'accomplissement de ses missions. Il doit aussi disposer d'une formation à l'analyse, à l'élaboration des quantités, à la constitution des prix, à la gestion financière et à la maîtrise des coûts.

Les élèves de ce BTS partagent ainsi leurs temps entre un enseignement général - français, langue vivante 1 et 2, mathématiques, sciences physiques - et un enseignement technologique - assistance

technique, dessin-relevé-description-prescription, droit social et de la construction, économie de l'entreprise, estimation-évaluation-gestion, planification-coordination, technologie et mécanique des ouvrages. Ils effectuent en outre un stage professionnel de 8 semaines, situé en fin de première année.

Entre 1989 et 1999, 2 687 étudiants ont été admis à ce BTS, la réussite à l'examen s'élevant à 60 %. Les diplômés de ce BTS peuvent travailler dans les cabinets d'architectes, les bureaux d'économistes de la construction, les bureaux d'ingénierie, les cabinets d'assurance ou les administrations. Ils peuvent également s'installer en libéral. Il n'existe malheureusement aucun chiffre précis et fiable sur leur insertion professionnelle.

La licence professionnelle Economie de la construction

Mise en place à la rentrée 2000 dans la ville de Lyon, la licence professionnelle devrait également être proposée lors de la rentrée 2001 à l'université de Paris XII. Elle est définie comme une continuité du BTS et est à ce titre ouverte aux élèves disposant d'un BTS, Bâtiment et Economie de la construction notamment, d'un DUT, Génie civil par exemple, mais aussi de DEUG généralistes. Des cours supplémentaires de renforcement sont d'ailleurs prévus pour ce dernier type d'étudiants. La promotion compte 18 élèves et il est prévu que les professionnels assurent 42 % des cours. Pour l'instant, la structuration d'un deuxième cycle complet avec une maîtrise demeure hypothétique. En revanche, le Ministère souhaite que cette licence s'ouvre rapidement à la formation continue.

Cette licence est organisée autour de quatre chapitres principaux. Le premier concerne l'identification et le traitement des problèmes financiers et juridiques de la construction à travers les systèmes d'information comptable (comptabilité financière...) et le droit (de la construction, de l'urbanisme, de l'environnement...). Le deuxième chapitre d'enseignement est relatif aux aspects réglementaires des techniques de la construction. Le troisième se rapporte à la compréhension et l'analyse de l'environnement professionnel ainsi qu'à la communication. Il repose sur une approche de la construction à la fois pluridisciplinaire et ouverte sur l'économie européenne. Pour faciliter les échanges futurs, l'approfondissement de la langue anglaise est ainsi privilégié. Le quatrième chapitre est constitué par un stage professionnel d'une durée de quatre mois, concrétisé par un mémoire à soutenir devant un jury composé d'universitaires et de professionnels.

Avec une année et des connaissances supplémentaires par rapport au BTS, il est possible que les jeunes licenciés accèdent plus facilement à des postes de responsables. Comme pour tout nouveau diplôme, l'insertion professionnelle des premières promotions se révélera décisive de ce point de vue.

Le CEFORAL

L'Ecole Supérieure de Commerce et d'Industrie de l'Ain et l'Institut Supérieur de la Construction proposent une formation de deuxième cycle, en alternance, aux métiers de la gestion, de la construction

et de l'habitat. L'objectif de cette formation, homologuée niveau II depuis la fin de l'année 1997, est de fournir aux étudiants une double compétence reposant à la fois sur la technique et le management.

Le diplôme, intitulé Management et économie de l'habitat et de la construction, se déroule sur deux années. Il est ouvert aux étudiants, une trentaine par promotion, disposant d'un diplôme ou d'un titre homologué niveau III. La première année, commune à tous les étudiants à Bourg-en-Bresse, vise l'approfondissement des connaissances de l'entreprise et la définition d'un projet professionnel. Les enseignements sont centrés sur les domaines suivants : connaissance de l'entreprise, gestion et comptabilité générale, informatique de gestion, techniques quantitatives, droit des sociétés, marketing, économie générale et industrielle, gestion de l'information et anglais. Ces connaissances se concrétisent dans un projet de création, présenté devant un jury de professionnels. En deuxième année, les étudiants ont un statut d'apprenti. Ils sont donc salariés, rémunérés par les entreprises dans lesquelles ils effectuent leurs stages, deux semaines sur trois. Deux options leur sont alors offertes : Gestion du patrimoine bâti, à Bourg-en-Bresse, Gestion de la construction, à Grenoble. Les semaines d'enseignements théoriques portent sur des thèmes spécifiques comme le management de projet (montage d'opérations), la gestion prévisionnelle, la gestion courante, les méthodes et l'organisation, les nouvelles technologies, l'environnement juridique et la communication.

La plupart des étudiants (95 %) trouvent leur premier emploi trois mois seulement après la fin de leur formation. Ils sont d'ailleurs 70 % à rester dans l'entreprise dans laquelle ils ont fait leurs stages. Ceux qui ont suivi l'option Gestion de la construction peuvent devenir responsables des chantiers ou des études, coordinateurs de travaux, monteurs d'opérations, maîtres d'ouvrage ou assistant à la maîtrise d'ouvrage.

Les orientations de l'UNTEC

Les exemples qui précèdent montrent que l'UNTEC a été très présente dans la construction de la formation initiale des économistes. En termes de niveaux d'études, la formation des économistes se rapproche aujourd'hui des formations de l'architecture et de l'ingénierie. L'action des économistes n'est cependant pas terminée et ils privilégient actuellement deux autres orientations.

Ils souhaitent d'une part dépasser les clivages entre les différentes professions de la maîtrise d'œuvre. Ils sont ainsi favorables à la constitution d'une formation initiale qui comprendrait une formation interprofessionnelle commune, à l'image de ce qui se pratique en Allemagne ou en Espagne. Selon les propres termes d'un responsable de l'UNTEC, une telle démarche serait susceptible de générer "*une culture collective de la maîtrise d'œuvre.*"

L'UNTEC agit d'autre part dans le cadre européen et elle collabore d'ailleurs à un Comité Européen des Economistes de la Construction (CECS) qui regroupe 11 organisations professionnelles de 11 pays. L'objectif de ce comité est de créer un réseau d'écoles et d'universités européennes qui délivre une formation de base identique, agrémentée de modules spécifiques à chaque pays pour en respecter les us et coutumes. Un diplôme européen d'Economie de la construction - une Maîtrise en France et un BSC britannique - est d'ailleurs à l'étude.

2. L'ORGANISATION DE LA FORMATION CONTINUE

Depuis 1987, la formation professionnelle est rattachée au Ministère en charge de l'emploi. Avec la loi de décentralisation du 7 janvier 1983, les années 1980 ont été marquées à la fois par une amplification des politiques mises en oeuvre et une diversification des acteurs concernés. Il faut bien avouer que l'organisation de la formation continue ressemble parfois à un maquis dans lequel on risque de se perdre facilement.²⁰

Assez modestement, l'objectif de cette partie est de dresser un portrait de l'organisation de la formation continue en répondant à la question globale suivante : où et comment se définissent les enjeux de la formation continue des professionnels de la maîtrise d'oeuvre ? Pour comprendre comment fonctionne la formation continue, il nous faut répondre aux trois groupes de questions concrètes suivantes. Pour commencer, comment et par qui sont assurés la collecte des fonds de formation et le financement de la formation ? Ensuite, quels sont les acteurs qui définissent les orientations de formation ? Quelles sont les relations entre les organismes financeurs et les organismes de formation ? Comment l'offre de formation se construit-elle ? Pour finir, quelles sont les relations entre les organismes financeurs et les structures professionnelles ? Comment les entreprises sont-elles informées de l'offre de formation ?

La méthode repose sur l'analyse d'entretiens semi-directifs effectués auprès de trois catégories d'acteurs : les organismes collecteurs de fonds et financeurs de formation continue ; des organismes de formation, structurés par branche professionnelle ou interprofessionnels²¹ ; les structures professionnelles.

²⁰Pour une vue récente et exhaustive de ce problème, cf. G. Lindeperg, *Les acteurs de la formation professionnelle : pour une nouvelle donne. Rapport au Premier ministre*, septembre 1999, 207 p.

²¹Nous avons rencontré les organismes suivants :

1. Organismes collecteurs et financeurs : le Fonds Interprofessionnel de Formation des Professionnels Libéraux (FIF-PL) ; le Fonds d'Assurance Formation des Entreprises d'Ingénierie, d'Informatique, d'Etudes et de Conseil (FAFIEC) ; le Fonds d'Assurance Formation des Professions Libérales (FAF-PL).

2. Organismes de formation structurés par branche :

Architectes : Centre de Formation de l'Ordre des Architectes de Bordeaux ; Direction de l'Architecture et du Patrimoine (DAPA) ; Groupe pour l'Education Permanente des Architectes (GEPA).

Ingénieurs : Institut de Promotion des Techniques de l'Ingénierie et du Conseil (IPTIC).

Economistes : PROMOTEC.

Organisme de formation interprofessionnel : le Centre Scientifique et Technique du Bâtiment (CSTB).

2.1. La position centrale des organismes collecteurs et/ou financeurs de formation continue

Par la négociation collective et la gestion paritaire, les partenaires sociaux jouent en France un rôle actif dans la conception et la mise en oeuvre de la formation professionnelle. Une partie de la contribution due par les entreprises pour le développement de la formation professionnelle est en effet administrée par les partenaires sociaux au sein d'organismes paritaires, réunissant organisations syndicales et fédérations d'employeurs, créés par voie d'accords collectifs et agréés par l'Etat. Nés à l'origine de la loi du 31 décembre 1968, les Fonds d'Assurance Formation (FAF) vont se développer avec succès après la loi du 16 juillet 1971, qui instaure l'obligation légale de financement de la formation continue. Les FAF sont chargés de collecter les fonds et de gérer des dispositifs de formation pour aider les entreprises à développer la formation.

Comme la négociation collective est par la suite rendue obligatoire par la loi du 24 février 1984, le nombre des organismes paritaires augmente sensiblement. La négociation intervient en effet au niveau national interprofessionnel mais aussi au niveau des branches professionnelles depuis les années 1990. L'Etat éprouve alors le besoin de mieux réguler un secteur manquant de lisibilité. La loi quinquennale du 20 novembre 1993 va ainsi chercher à rationaliser les circuits de financement liés à la participation des entreprises. Elle fixe notamment un seuil minimal de collecte à 100 millions de francs pour les organismes collecteurs de branche. Le nombre d'Organismes Paritaires Collecteurs Agréés (OPCA) diminue ainsi de 255 à 99. Depuis 1994, toutes les entreprises doivent adhérer à un OPCA. En 1997, ils ont collecté 17.4 milliards de francs.²²

L'action des OPCA est régulée par des Commissions Nationales Paritaires de l'Emploi (CNPE), dont l'objectif général est de promouvoir la politique de formation dans leur champ de compétence professionnelle. Les CNPE ont à l'origine été créées par les partenaires sociaux, par un accord national interprofessionnel datant du 10 février 1969, pour traiter des questions de l'emploi dans les branches. Elles ne s'occupent de formation continue que depuis des accords interprofessionnels conclus à partir des années 1980.

2.2. Trois modèles de fonctionnement

Trois organismes sont concernés par la gestion des fonds de formation des professionnels de la maîtrise d'oeuvre : le FIF-PL, le FAFIEC, le FAF-PL.²³ Ces organismes ne fonctionnent pas de la même

²²Cf. G. Lindeperg, *Op. cit.*.

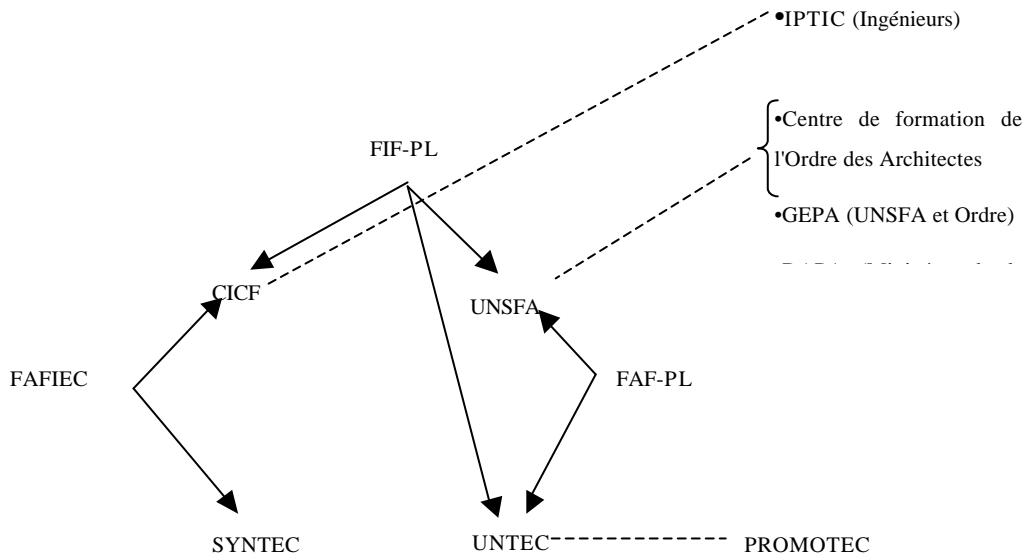
²³En réalité, il existe également deux réseaux de collecte et de financement au niveau régional interprofessionnel : celui des AGEFOS-PME, lié à la CGPME; celui des OPCAREG, lié au MEDEF. Les AGEFOS disposent de services décentralisés à la gestion paritaire. Ils ont une approche territoriale de l'ensemble des questions de ressources humaines qui se posent aux petites et moyennes entreprises. Quant aux OPCAREG, ils délèguent le service aux entreprises aux structures patronales et à leurs coordinateurs emploi-formation. Ces structures étant régionales, il se révèle impossible de les présenter globalement.

manière. En conséquence, les réponses apportées aux questions posées plus haut divergent en fonction de l'organisme auquel les professions de la maîtrise d'œuvre sont rattachées. On peut différencier trois modèles de fonctionnement.

Le FIF-PL : une approche gestionnaire

1. Le FIF-PL est un organisme interprofessionnel qui finance la formation continue des professions libérales. Il existe depuis 1993 et a été créé sur l'initiative des organisations professionnelles membres de l'Union Nationale des Professions Libérales (UNAPL), à laquelle appartiennent notamment la CICF, l'UNSAFA et l'UNTEC, conformément aux dispositions de la loi du 31 décembre 1991. Cette loi, qui porte sur la formation continue des travailleurs indépendants et des professionnels libéraux, leur fait obligation de s'acquitter de la Contribution à la Formation Professionnelle (CFP). À la différence du FAFIEC et du FAF-PL, le FIF-PL n'est pas un organisme paritaire puisqu'il comprend uniquement des représentants patronaux.

Figure 2 : Organisation de la formation continue et organismes de formation par



Contrairement également au FAFIEC et au FAF-PL, le FIF-PL ne collecte pas les fonds de formation. Il les reçoit de l'Union de Recouvrement des Cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations Familiales (URSSAF), à laquelle les professionnels libéraux règlent le 15 février de chaque année une contribution de 0.15 % du plafond annuel de la sécurité sociale (260 FF pour l'année 2 000). Au sein des professions de la maîtrise d'œuvre, 17 377 architectes, 1 524 économistes et 8 449 ingénieurs ont versé leur contribution en 1999.

2. Le FIF-PL finance les politiques prioritaires de formation définies par les syndicats adhérents de l'UNAPL. Il ne s'intéresse pas à l'offre de formations et n'entretient pas de relations à ce propos avec les organismes qui en proposent.

Les professionnels libéraux peuvent donc prétendre à la prise en charge financière de leur formation, dans la limite des critères spécifiques et des barèmes forfaitaires décidés par les organisations professionnelles représentatives. Le FIF-PL est administré par un conseil de gestion, composé d'un représentant de chaque organisation professionnelle. Ce conseil de gestion est divisé en quatre sections - santé, technique, juridique et cadre de vie - et il gère le fonds interprofessionnel de formation.²⁴

Les architectes ont droit cette année à une prise en charge annuelle plafonnée à 5 000 FF maximum par professionnel.²⁵ Les formations prioritaires sont au nombre de huit : démarche qualité ISO 9 000 et certification intermédiaire (initiation, accompagnement et validation), formation et insertion des jeunes architectes, haute qualité environnementale (HQE/enjeux, programmes et exigences), coordination sécurité protection de la santé (SPS/niveaux 1, 2 et 3), conception assistée par ordinateur (CAO) et DAO, échange de données informatiques (EDI) et nouvelles technologies informatiques (NTI), pratiques professionnelles nouvelles (OPC, programmation, réhabilitation urbaine, maison individuelle, économie de la construction) et formation à la filière bois (conception, construction et techniques). Si les architectes souhaitent se former dans d'autres domaines, la prise en charge financière est limitée à 1 000 FF par an et par professionnel.²⁶ Ce financement vient toutefois en déduction du forfait de prise en charge des formations prioritaires.

La formation des économistes de la construction est prise en charge à hauteur de 7 500 FF maximum pour l'année et par professionnel. Quatre axes de formations prioritaires ont été définis. Le premier concerne les techniques liées à l'exercice de la profession : conception en coût global, cahier des clauses techniques particulières, gestion patrimoniale, label Qualitel, initiation à la réglementation des E.R.P., amiante et risque amiante, montage d'opération, réhabilitation en milieu occupé, initiation à la réglementation des marchés publics, initiation à l'expertise assurance, gestion des cabinets, pathologie de la structure du clos et du couvert, marketing et actualisation professionnelle. Les trois derniers axes se rapportent respectivement aux formations complémentaires à l'économie de la construction (coordinateur SPS de niveaux 1, 2 et 3 et gestion de projet en phase étude et en phase réalisation), à l'assistance économique à la maîtrise d'ouvrage (présentation, initiation, approfondissement) et aux formations longues (formation ESAC et gestion et stratégie financière de l'aménagement urbain et la construction). Les formations non prioritaires sont financées à hauteur de 1 000 FF, selon les mêmes modalités que pour les architectes.²⁷

²⁴Les professions de la maîtrise d'œuvre sont regroupées dans la section cadre de vie.

²⁵Le rapport entre le coût et la prise en charge de la formation se révèle donc très intéressant pour les professionnels libéraux. Cette équation est rendue possible par le fait que seuls 5 % d'entre eux recourent en moyenne à la formation continue.

²⁶À l'exclusion toutefois des formations en informatique et bureautique, dont la prise en charge est systématiquement refusée pour l'année 2000, à la demande des représentants de la profession.

²⁷Les formations en informatique et bureautique en font partie. Elles ne sont donc pas interdites de financement comme dans le cas des architectes.

Le financement de la formation des ingénieurs est équivalent à celui des architectes, soit 5 000 FF maximum pour l'année et par professionnel. Les formations prioritaires sont ventilées dans trois groupes. Le groupe A concerne l'informatique appliquée aux études techniques (administration réseaux, outils spécifiques des bureaux d'études), le juridique, la CAO/DAO, le droit (civil et européen), la stratégie d'entreprise et l'ingénierie à l'exportation. Le groupe B comprend le management des bureaux d'études (environnement, qualité, gestion de projets, achat de prestations d'ingénierie), l'assistance à la maîtrise d'ouvrage (conduite de projets), la prévention des désordres dans le bâtiment et leurs traitements (termites et états parasitaires, amiante), la réhabilitation et la maintenance des logements ainsi que les risques et les traitements liés à l'infrastructure (hydrogéologie et hydrologie, risques hydrologiques, pompages d'essai). Le groupe C contient enfin des formations relatives à la spécialité et à la coordination SPS (niveaux 1, 2 et 3). Les formations non prioritaires donnent en outre droit à une prise en charge de 1 000 FF, selon le même principe que celui appliqué aux architectes et aux économistes.

Si le FIF-PL présente des thèmes de formation, il ne peut en aucun cas agréer ou sélectionner des organismes particuliers. Ceux-ci doivent donc eux-mêmes informer les professionnels des stages qu'ils proposent.

3. En dehors de la gestion financière des formations, le FIF-PL n'entretient pas de relations avec les professionnels libéraux. Il ne leur envoie par exemple aucune documentation. Comme le FIF-PL ne collecte pas lui-même les fonds de formation, il ne dispose d'ailleurs pas des adresses des professionnels, qui sont détenues par l'URSSAF.

Ce sont les organisations représentatives qui ont pour mission d'informer les professions libérales sur leur droit à la formation. Elles reçoivent d'ailleurs pour cela un financement du FIF-PL. De ce point de vue, cet organisme souhaite avoir dans le futur une relation plus directe avec les professionnels libéraux.

Le FAFIEC : vers l'ingénierie de la formation

1. Le FAFIEC est un organisme de branche qui s'occupe de la formation continue et de la formation en alternance des salariés des entreprises de l'ingénierie, de l'informatique, des études et du conseil depuis 1989.²⁸ Il a d'ailleurs été créé pour structurer les fonds de la formation continue dans la branche. Avant 1989, les entreprises d'ingénierie, d'informatique et de conseil envoyaient en effet leurs fonds chez les collecteurs interprofessionnels ou vers d'autres branches comme la chimie, la métallurgie ou la pharmacie, selon leurs spécialités ou leurs affinités. OPCA depuis 1995, son conseil d'administration est composé pour moitié de représentants du collège patronal, auquel la CICF et le SYNTEC

²⁸Il perçoit les cotisations des entreprises relevant des codes NAF suivants : 721 Z, Conseil en système informatique ; 722 Z, Réalisation de logiciels ; 723 Z, Traitement de données ; 724 Z, Activité de banques de données ; 741 E, Etudes de marché et de sondage ; 741 G, Conseil pour les affaires et la gestion ; 742 C, Ingénierie et études techniques ; 743 B, Analyses, essais et inspections techniques ; 745 A, Sélection et mise à disposition de personnel.

appartiennent, et pour l'autre moitié de représentants de salariés (CFDT, CFE-CGC, CFTC, CGT et CGT-FO). La présidence est assurée alternativement par un représentant du collège employeur et du collège salarié, pour une durée de deux ans. Un bureau est chargé de l'exécution de sa politique.

Le FAFIEC récolte aujourd'hui les fonds de 36 600 entreprises, ce qui représente 400 000 salariés, principalement des ingénieurs et cadres supérieurs.²⁹ Depuis sa création, les entreprises de plus de 10 salariés (N = 3 600) doivent s'acquitter d'une taxe de 0.225 % de la masse salariale. La loi les oblige cependant à dépenser au minimum 0.9 % de leur masse salariale en formation continue et le FAFIEC peut gérer l'ensemble de cet investissement.³⁰ Les entreprises de moins de 10 salariés (N = 33 000) ne cotisent en revanche que depuis 1993, à hauteur de 0.225 % également. Si elles sont beaucoup moins nombreuses, les 3 500 entreprises de plus de 10 salariés représentent néanmoins 80 % de l'activité en termes d'effectifs, de masse salariale, de collecte et de distribution de fonds. Les entreprises appartiennent d'ailleurs à deux sections différentes en fonction du nombre de leurs salariés (- ou + de 10). Les fonds ne sont donc pas mélangés. Pour chacune des deux sections, une *"mutualisation prononcée"* des fonds de formation est cependant pratiquée. Le FAFIEC essaie donc d'apporter aux entreprises qui ont des projets importants des fonds supérieurs à ce qu'elles ont versé comme cotisation. Lorsqu'une entreprise a dépensé le budget auquel elle peut prétendre, ses éventuelles demandes de formation sont reportées à l'année suivante.³¹ Le FAFIEC a financé 38 000 actions de formation en 1999.³² Si cette activité est *a priori* impressionnante, elle est toutefois loin de couvrir la totalité de la formation continue de l'ingénierie, du conseil et de l'informatique. Comme le remarque en effet un responsable, *"nous savons que dans la branche le plan de formation moyen est de l'ordre de 3 % de la masse salariale. Les gens sont, dans ces métiers, obligés de se former et de se requalifier constamment. Il y a donc au moins 80 % des dépenses que nous ne voyons pas passer, qui sont dépensées directement."*³³ Les entreprises d'ingénierie représentent un tiers de l'ensemble des entreprises cotisantes. Au nombre de 11 050, elles rassemblent environ 120 000 salariés. La plupart d'entre elles, 9 900, comptent moins de 10 salariés.

2. Si le FAFIEC définit des axes de formation tout comme le FIF-PL et le FAF-PL, il pousse son action plus avant en construisant l'offre de formation. Il édite ainsi un catalogue contenant environ 1600

²⁹L'Ile-de-France concentre à elle seule environ la moitié des entreprises cotisantes. Viennent ensuite, pour la densité des implantations, les régions Rhône-Alpes, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Pays-de-la-Loire et Midi-Pyrénées.

³⁰Pour éclaircir cette équation qui peut paraître complexe, prenons l'exemple d'un bureau d'ingénierie installé à Bordeaux. La loi l'oblige d'une part à dépenser 0.9 % de sa masse salariale en formation continue et les accords de branche l'obligent d'autre part à cotiser au FAFIEC à hauteur de 0.225 %. Le BET bordelais peut verser les 0.675 % qui restent au FAFIEC. Il peut également le faire aux AGEFOS d'Aquitaine. Tout dépend donc du choix du BET.

³¹Les entreprises de moins de 10 salariés et de plus de 10 salariés consomment la totalité des crédits. Depuis deux années, la ligne budgétaire consacrée à la formation en alternance est également utilisée en totalité, mais essentiellement par les sociétés d'informatique et de conseil. L'ingénierie est peu concernée. Les entreprises cotisent entre 0.1 % et 0.4 % de leur masse salariale, selon l'effectif salarié.

³²Pour mesurer le chemin parcouru, notons qu'en 1990 le FAFIEC avait financé 60 stages. Il disposait à l'époque d'un peu moins de 2 000 adhérents.

³³Dans les sociétés d'informatique, l'investissement en formation avoisine 8 % de la masse salariale.

offres de stages, avec un descriptif des propositions, des adresses et des numéros de téléphone et de fax.

Ces stages sont répartis en quatre catégories. La première concerne les "*actions transversales*", susceptibles d'intéresser à la fois les entreprises de conseil, d'ingénierie et d'informatique. Les formations offertes se rapportent alors au management, au marketing, au social et aux ressources humaines, à la communication, aux bilans de compétence et aux projets professionnels, à la micro-informatique (Internet et Intranet) et aux langues. Une deuxième catégorie est relative au secteur de l'ingénierie. On y trouve des formations sur la gestion des projets (management et logistique), la sécurité, l'environnement et l'assainissement, le DAO et la CAO, les techniques de l'ingénierie, les marchés publics et enfin la qualité et la certification.³⁴

Ces stages sont sélectionnés en fonction à la fois de l'intérêt qu'ils peuvent offrir aux entreprises et de la notoriété et de la légitimité acquises par les organismes de formation auprès des professionnels. Comme le déclare un responsable, "*on retient un organisme de formation parce que des entreprises, sans l'intervention du FAFIEC, ont pris l'habitude d'envoyer des gens se former chez lui.*" Cette sélection est en quelque sorte "*imposée*" par le grand nombre d'organismes de formation continue recensés.³⁵ Elle donne en outre lieu à une prise en charge accélérée des demandes des entreprises.

3. Sous l'impulsion de ses administrateurs, le FAFIEC a très vite souhaité élargir son action au-delà de la simple collecte des fonds et du simple financement de la formation. Il apporte ainsi une aide aux entreprises dans l'ingénierie de la formation continue. Il favorise par exemple l'élaboration de leur plan de formation et leur propose des services d'aide à la recherche de stages et d'organismes de formation. À la différence du FAF-PL, le service conseil-formation du FAFIEC est organisé sur une base inter-régionale, l'hexagone étant divisé en cinq zones.³⁶ Aujourd'hui, le FAFIEC propose à ses cotisants un catalogue de 450 pages qui contient donc environ 1 600 offres de stage. Les entreprises peuvent également consulter les formations et s'y inscrire sur un site Web.³⁷ À l'inverse du FIF-PL et du FAF-PL, il semble en outre contrôler beaucoup moins les axes de formation susceptibles de donner lieu ou non à une prise en charge financière. Il faut que le FAFIEC doute réellement de "*l'honorabilité*" d'un organisme de formation pour refuser un plan de financement. En cas de besoin, le FAFIEC conseille et aide aussi les entreprises dans la recherche de financements supplémentaires, auprès par exemple du

³⁴Les deux dernières catégories sont spécifiques aux secteurs du conseil et de l'informatique.

³⁵Environ 45 000 organismes de formation sont en effet recensés. Seuls 2 % réalisent un chiffre d'affaires supérieur à un million de francs. Il existe en l'occurrence beaucoup d'organismes monoparentaux ou unipersonnels.

³⁶Si l'on prend en compte les différences économiques entre les régions, les départements et les bassins d'emploi, il est clair qu'une des principales faiblesses des OPCA réside dans leur centralisation excessive. En 1996, moins de la moitié d'entre eux avait mis en place des structures intervenant à un niveau plus local, le plus souvent la région ou l'inter-région. Cf. G. Lindeperg, *Op. cit.*

³⁷Site Web : <http://www.fafiec.fr>. Plusieurs fois par an, le FAFIEC édite également un "flash-info", intitulé *A propos*. On y trouve des informations sur des offres particulières et des bilans du travail effectué.

Fonds social européen (FSE).³⁸ Il essaie par ailleurs de sensibiliser les petites et moyennes entreprises à l'importance de la formation pour renforcer leur accès, réduit, au dispositif.³⁹ Il veille enfin à la mutation des métiers et à l'évolution des marchés, en développant une démarche pro-active auprès des entreprises pour leur permettre de prendre de l'avance. *"On a proposé des stages de coordinateurs SPS un an avant l'apparition de l'obligation légale, se souvient ainsi un responsable. On a fait l'information en 94 et les gens ont commencé à se former en 95. Pendant deux ans, on a été submergé de demandes SPS."*

Le FAF-PL : une position intermédiaire

1. Le FAF-PL est un organisme interprofessionnel qui collecte les fonds et finance la formation continue et la formation en alternance des salariés des professions libérales. Il existe depuis 1987 suite à l'accord collectif professionnel passé en juillet de la même année entre l'UNAPL, dont l'UNSFA et l'UNTEC font partie, et les syndicats de salariés (CFDT, CFE-CGC, CFTC, CGT et CGT-FO). OPCA, le FAF-PL est donc administré par des représentants employeurs et salariés des différentes professions libérales adhérentes.⁴⁰

Les 86 000 entreprises cotisantes sont de "très petites entreprises" (TPE), puisque 98 % d'entre elles comptent moins de 10 salariés. Elles rassemblent au total environ 260 000 salariés. Par rapport aux professions de la maîtrise d'œuvre, le FAF-PL s'occupe notamment de la formation continue des salariés des architectes et des économistes. Chez les architectes, on compte 6 000 entreprises avec salariés et une moyenne de 2.5 salariés par entreprise. Chez les économistes, on en dénombre 500 avec une moyenne de 2 salariés. Depuis 1991, les professionnels libéraux disposant de moins de 10 salariés ont l'obligation de verser 0.15 % de leur masse salariale brute au FAF-PL. En règle générale, ils vont au-delà de la loi : architectes et économistes cotisent ainsi à hauteur de 0.6 %.⁴¹ Le FAF-PL gère ainsi un budget de 130 millions de francs. En 1998, il a financé 823 000 heures de formation à 23 400 salariés. Pour favoriser l'insertion professionnelle des jeunes, 2 930 contrats ont aussi été signés.

Si les besoins des entreprises commandent bien évidemment leurs plans de formation, le FAF-PL souhaite aussi favoriser la promotion sociale des salariés grâce aux formations qualifiantes et

³⁸En 1999, 266 dossiers FSE ont été traités, ce qui traduit une hausse de 138 % par rapport à l'année précédente. 86 % des entreprises concernées sont des entreprises de moins de 10 salariés ou en franchissement de seuil.

³⁹L'accès des salariés à la formation continue est en effet étroitement lié à leur nombre dans les entreprises. Nous y reviendrons.

⁴⁰Les professions suivantes adhèrent par voie d'accord de branche au FAF-PL : architectes, chirurgiens-dentistes, économistes-métreurs-vérificateurs, géomètres experts, médecins généralistes ou spécialistes, pharmaciens d'officines et vétérinaires. Elles représentent environ 90 % des entreprises cotisantes. Depuis 1993, de nombreuses entreprises cotisent également mais à titre individuel : laboratoires d'analyses médicales, infirmiers, kinésithérapeutes, professions techniques, juridiques et du cadre de vie.

⁴¹Les entreprises adhérentes à la suite d'accords collectifs cotisent aux taux conventionnels. Les entreprises adhérentes à titre individuel cotisent au taux légal.

diplômantes. Dans cette perspective, le financement de la formation continue des salariés des très petites entreprises pose parfois un problème de fond, dans la mesure où la formation des salariés profite très directement à leurs employeurs. Un responsable déclare ainsi : *"alors que l'argent est prévu pour former uniquement des salariés, l'argent du FAF-PL sert plus ou moins à former des patrons."* Dans les très petites entreprises, il n'est donc pas forcément aisé de mettre la formation au service de l'emploi des salariés.

2. Le FAF-PL se situe dans une position intermédiaire entre le FIF-PL et le FAFIEC en ce qui concerne la définition des orientations de formation et la relation à l'offre de formation. Tout comme le FIF-PL, il définit en effet assez strictement les champs de formation dans lesquels peuvent s'inscrire cabinets d'architectes et d'économistes. Mais il s'en démarque et se rapproche du FAFIEC en tentant d'organiser l'offre de formation et en développant quelques contacts avec les organismes concernés.

Une fois par an, la CNPE procède à une analyse des besoins en formation de chaque profession et définit des axes prioritaires de formation pour chaque branche professionnelle. Ces axes sont ensuite validés ou non par un conseil de gestion interprofessionnel et paritaire, qui se réunit environ une fois par trimestre. Ce conseil est donc en quelque sorte structuré sur une double parité - pluralité des branches professionnelles d'un côté, patrons et salariés de l'autre côté - qui n'est pas forcément facile à gérer. *"On est toujours entre le marteau et l'enclume quand ils ne sont pas d'accord"* dit ainsi un responsable. Pour se prononcer sur la priorité des axes de formation, le conseil de gestion prend *a priori* en compte les demandes formulées par les professionnels tout au long de l'année, ainsi que les évolutions intervenant pour chaque profession au niveau de l'emploi, de la réglementation, des technologies et de l'environnement économique.⁴² Pour mettre en oeuvre sa politique, le conseil de gestion désigne enfin un bureau exécutif paritaire qui change tous les deux ans.

Dans la mesure où les contributions des professionnels ne permettent pas *a priori* de financer l'ensemble des besoins de formation, le FAF-PL ne prend en charge que les demandes de formation en adéquation avec les axes prioritaires. Cette procédure fait d'ailleurs dire à l'un de ses responsables que *"c'est une façon d'influencer les architectes et les autres professions."*⁴³ Sauf cas particulier, le FAF-PL finance uniquement les frais pédagogiques afférents à la formation. Pour certaines formations, coordinateur SPS et CAO-DAO notamment, il peut également participer aux frais de salaire, de transport et d'hébergement.

Du côté des agences d'architecture, les thèmes des formations donnant lieu à une prise en charge sont au nombre de six cette année. Le premier thème, l'actualisation des compétences, renvoie au secrétariat technique, comptable, et au suivi économique et de chantier. Le deuxième thème concerne

⁴²Tout comme au FIF-PL, cette démarche est facilitée par le fait que le conseil de gestion comprend quatre sections spécifiques : santé, technique, juridique et cadre de vie. Les professions de la maîtrise d'oeuvre appartiennent à la section cadre de vie.

⁴³Pour bénéficier de la prise en charge du FAF-PL, la formation suivie par le salarié doit en outre obéir aux règles suivantes : avoir lieu pendant le temps de travail habituel ; se dérouler hors du lieu de travail, à l'exception des formations aux logiciels de comptabilité et de gestion, à la bureautique et aux logiciels de CAO/DAO ; être d'une durée totale supérieure ou égale à 16 heures (8 heures pour les formations en informatique) et enfin être dispensée par un organisme titulaire d'un numéro de déclaration d'existence délivré par la préfecture, à l'exception d'organismes tels que les GRETA ou les universités par exemple. C'est la loi du 4 février 1995 qui a posé le principe d'un agrément des organismes de formation par l'Etat.

les formations diplômantes, de niveau III maximum. Le troisième thème est relatif à l'évolution réglementaire : coordinateur SPS, déflocage amiante et environnement. Le quatrième thème se rapporte à la formation innovante, en l'occurrence la démarche qualité. Le cinquième thème porte sur l'adaptation aux nouvelles technologies, en particulier la CAO/DAO, l'image de synthèse et la spécialisation informatique/EDI. Le sixième et dernier thème se réfère enfin aux formations générales en bureautique (tableur et traitement de texte), en logiciels de comptabilité, de gestion et autres logiciels professionnels, et en langues.

Du côté des économistes, les thèmes des formations prises en charge sont au nombre de quatre. Le premier thème, lié à l'actualisation des compétences techniques, englobe une foultitude de formations : conception coût global, cahier des clauses techniques particulières, méthode UNTEC, initiation technique, conduire son chantier, initiation à la gestion des marchés publics, gestion du patrimoine immobilier, qualitel, sécurité dans les établissements recevant le public, marketing, montage d'opérations, réhabilitation site occupé, pathologie de la structure clos et du couvert, planifier les étapes d'une opération, et enfin autres stages d'actualisation des compétences techniques. Le deuxième thème se rapporte aux formations diplômantes, en particulier l'économie et l'ingénierie financière de l'aménagement et de la construction (EIFAC). Le troisième thème, relatif aux évolutions réglementaires et à l'adaptation aux nouvelles technologies, propose des stages sur l'amiante, la sensibilisation à la qualité, les coordinateurs SPS et les logiciels professionnels prioritaires. Le quatrième et dernier thème renvoie aux formations générales en bureautique (tableur et traitement de texte), en logiciels de comptabilité, de gestion et autres logiciels professionnels, et en langues.

Le FAF-PL n'organise cependant pas autant l'offre de formation que le FAFIEC. Ses brochures ne proposent pas de stages précis et, sauf rares exceptions, ne mentionnent pas d'organismes de formation particuliers. Au fil des ans, des affinités se sont toutefois construites et le FAF-PL a mis en place des conventionnements avec quelques organismes (CREDEF, GRETA, PROMOTEC).⁴⁴

3. Le FAF-PL se rapproche plus fortement du FAFIEC pour ce qui est des relations qu'il entretient avec les structures professionnelles. Il a en effet choisi de ne pas limiter son action à un aspect strictement financier.

En même temps que l'appel de cotisation, le FAF-PL envoie deux types de document à ses structures adhérentes. L'un est destiné à l'employeur, l'autre aux salariés. Ces documents signalent les thèmes prioritaires de formation, qui pourront donc donner lieu à une prise en charge financière des stages, et indiquent la démarche à suivre. Lorsqu'un professionnel prend par exemple contact avec le FAF-PL pour exprimer un besoin de formation, il est immédiatement orienté vers un responsable de la section à laquelle il appartient.

Le FAF-PL ne veut cependant pas apparaître comme un simple financeur de formations continues. Il s'occupe donc en interne, pour l'unique compte de ses adhérents et sur décision de son conseil de gestion, de toute l'ingénierie de la formation. Il assiste les entreprises dans les démarches administratives ou fiscales de la formation, les aide à identifier leurs besoins de formation et les

⁴⁴Dans ce cas, le FAF-PL les rémunère directement, ce qui évite aux professionnels d'avancer les fonds de formation.

conseille dans leur choix. Le FAF-PL lance enfin des appels d'offre pour demander à des organismes de formation de répondre aux besoins de ses entreprises cotisantes.

2.3. Les aides publiques

Malgré l'aide des organismes collecteurs de fonds, la charge financière de la formation peut se révéler lourde et constituer un frein au départ en formation. L'Etat a donc créé des aides spécifiques, particulièrement destinées aux entreprises disposant de faibles effectifs salariés. Nous en mentionnons trois.

Le Fonds social européen (FSE) propose tout d'abord plusieurs types d'aide répondant à des objectifs différents. L'objectif d'une de ces aides est de favoriser l'adaptation des salariés aux mutations de la production dans l'industrie et les services. Elle concerne notamment les actions de formation et de qualification des personnels les moins qualifiés qui occupent des postes appelés à changer profondément ou à disparaître. La formation doit alors permettre aux salariés d'acquérir ou d'améliorer leurs compétences professionnelles. L'aide du FSE peut porter sur les dépenses de fonctionnement liées aux actions de formation mais aussi sur les dépenses de rémunération et les coûts annexes des salariés en formation. La part restante à la charge de l'entreprise est néanmoins comprise entre 30 et 40 %.

L'Engagement de développement de la formation (EDDF) est pour sa part destiné à accompagner les mutations économiques et technologiques les plus rapides auxquelles les petites entreprises peuvent être confrontées. L'EDDF vise alors à accroître le dispositif de formation nécessaire à l'adaptation des compétences des salariés. Dans ce cas, la formation doit poursuivre l'un des objectifs suivants : favoriser la valorisation interne des compétences, faire progresser le niveau de qualification, renforcer la mobilité professionnelle ou s'accompagner d'une promotion sociale. Cette aide est cumulable avec la précédente et l'Etat peut prendre en charge une partie des coûts de fonctionnement des actions de formation.

L'aide au remplacement des salariés en formation peut enfin aussi représenter une source de financement supplémentaire. Cette aide peut en particulier devenir effective lorsque les salariés suivent une formation longue, comprise entre 120 heures et deux années, en dehors de leur lieu de travail. Elle est accordée en compensation du salaire du personnel remplaçant que l'entreprise doit recruter. Le montant de l'aide forfaitaire s'élève à 3 000 francs sur la base de 169 heures.

Les entreprises peuvent bénéficier de ces aides en s'adressant à leur Direction Régionale du Travail, de l'Emploi et de la Formation Professionnelle (DRTEFP). À l'heure actuelle, il semble qu'elles ne sont encore que peu usitées. Rappelons en effet qu'un organisme comme le FAFIEC n'a traité que 266 dossiers FSE en 1999.

3. LES STRUCTURES PROFESSIONNELLES ET LEUR RAPPORT A LA FORMATION CONTINUE

Par rapport à la formation initiale qui structure l'identité des groupes professionnels, la formation continue procède davantage de réponses conjoncturelles. Elle a pour principale fonction de permettre aux professionnels de s'adapter à l'évolution des métiers engendrée par les changements de tous ordres qui traversent notre société. Dans un univers économique de plus en plus concurrentiel, les plus jeunes cherchent par exemple à élargir leurs compétences par des formations complémentaires, pour mieux maîtriser la complexification de leurs trajectoires professionnelles, moins référencées que dans le passé à une voie unique. Cela est vrai pour les architectes, les économistes, mais aussi pour les ingénieurs à la mobilité professionnelle croissante. L'apparition de nouvelles spécialités attire aussi des praticiens avertis : des architectes s'orientent vers la programmation, le montage d'opération, l'assistance à la maîtrise d'ouvrage ou l'urbanisme ; des économistes ou des ingénieurs se dirigent vers la maîtrise d'ouvrage ou le contrôle, l'organisation et la gestion. Si la formation continue engendre parfois un retour vers les compétences de base, elle tend donc aussi à les renouveler, à les élargir, et elle peut se traduire par l'acquisition d'un nouveau diplôme.

L'objectif de cette troisième partie est de cerner le rapport entre les structures professionnelles de la maîtrise d'œuvre et l'offre des formations continues. Pour ce faire, il convient de répondre aux trois questions suivantes : dans quelle mesure les entreprises recourent-elles à la formation continue ? Quels sont leurs besoins en termes de formation continue ? Comment la formation continue est-elle intégrée à la politique interne de gestion de la main d'œuvre ?

La méthode repose sur deux supports différents. Nous procédons d'une part ci-dessous, pour chaque profession, à une analyse secondaire des volumes de formation à partir des statistiques du FIF-PL, du FAFIEC et du FAF-PL. Nous présentons d'autre part une analyse d'entretiens semi-directifs effectués auprès de trois catégories d'acteurs : les responsables des organismes collecteurs et financeurs, des responsables d'organismes de formation et des professionnels de la maîtrise d'œuvre.⁴⁵ La campagne d'entretiens avec les professionnels a été réalisée en deux temps. Dans un premier temps, le thème de la formation continue a été abordé parmi d'autres thèmes lors des entretiens effectués dans le cadre des analyses stratégiques précédentes. L'information recueillie s'étant le plus souvent révélée assez pauvre, surtout avec les structures professionnelles de dimension réduite, nous avons ensuite réalisé une campagne d'entretiens, uniquement centrée sur le thème de la formation, avec des structures professionnelles de taille plus importante.

⁴⁵La liste des organismes rencontrés figure tout au début de la deuxième partie de ce chapitre.

3.1. Les entreprises et la formation continue : une relation lâche et inégale

L'analyse des bilans chiffrés des organismes financeurs de formation continue montre que les professions de la maîtrise d'œuvre font dans l'ensemble assez peu appel à la formation continue. Dans les structures avec salariés, les départs en formation se révèlent en outre inégaux dans la mesure où ils dépendent étroitement de la taille de l'entreprise. On peut faire plusieurs hypothèses pour rendre compte de ces deux tendances majeures.

Les professionnels libéraux de la maîtrise d'œuvre qui cotisent au FIF-PL dépensent une grande partie ou la totalité de leur budget formation. En 1999, les architectes ont ainsi consommé 6 200 000 francs sur les 8 800 000 disponibles, soit 70 %. Les économistes ont disposé de 2 000 000 de francs, ils en ont utilisé 1 900 000, soit 95 %. Quant aux ingénieurs, ils ont dépensé 4 800 000 francs sur les 5 300 000 possibles, soit 90.5 %. La formation continue a représenté 48 000 heures pour les architectes, 4 600 heures pour les économistes et 18 400 heures pour les ingénieurs. Si ces quelques chiffres sont *a priori* impressionnants, il convient de rapporter le nombre de stagiaires à l'effectif des cotisants de chaque profession pour avoir une image plus juste du poids de la formation continue. On s'aperçoit alors que seulement 8.5 % des architectes (1483/17377), 8.4 % des économistes (128/1524) et 5.6 % des ingénieurs (478/8449) se sont formés en 1999 à l'aide du FIF-PL. Les professionnels libéraux sont donc en réalité peu nombreux à recourir à la formation continue.

En 1999 le FAF-PL a d'un côté collecté 13 millions de francs auprès des agences d'architecture. Il a d'un autre côté dépensé 18 millions de francs pour dispenser 70 000 heures de formation à 2 500 salariés de ces agences.⁴⁶ Les statistiques montrent que 16.7 % des salariés des agences d'architecture sont partis en formation. C'est donc deux fois plus que pour les architectes libéraux. Le bilan est à la fois différent et plus rapide quand on s'intéresse au cas des économistes. Il est différent, car ils ne dépensent en effet semble-t-il jamais la totalité de leur budget et se forment donc moins que les architectes. Il est aussi plus rapide, puisque la brochure du FAF-PL adressée aux cabinets d'économistes-métreurs-vérificateurs ne contient aucun bilan chiffré de la collecte des fonds, des dépenses engagées, du nombre d'heures de formation et du nombre de salariés formés.⁴⁷

Ce sont les entreprises d'ingénierie qui recourent le plus à la formation continue. Les statistiques 1999 du FAFIEC montrent en outre que le départ des salariés en formation dépend étroitement de la taille des entreprises. Les entreprises de moins de 10 salariés consomment certes la totalité de ce à quoi elles peuvent prétendre. Mais en 1999, 7 000 entreprises seulement ont utilisé les services du FAFIEC sur les 31 500 entreprises cotisantes, soit 22.2 %. Les entreprises d'ingénierie, de conseil et d'informatique représentent respectivement 33 %, 36 % et 31 % des entreprises utilisatrices. Pour ce

⁴⁶Pour ce qui concerne la formation en alternance, la collecte a été de 4 millions de francs, les dépenses de 9 millions de francs. Le nombre de contrats financés s'est élevé à 180.

⁴⁷Ces informations sont présentes dans la brochure destinée aux agences d'architecture, nous y avons d'ailleurs fait référence. Elles le sont également dans la brochure envoyée aux cabinets de géomètres-experts.

qui est précisément des bureaux d'ingénierie, 2 250 sur 9 900 sont partis en formation, soit 22.7 %. Les entreprises de plus de 10 salariés consomment également la totalité de leur crédit formation. Mais en 1999, elles sont 1 384 sur 3 500 à avoir fait appel au FAFIEC, soit 39.5 %. L'ingénierie représente 34 % de ces sociétés, le conseil 19 % et l'informatique 47 %. Pour être précis, 500 entreprises d'ingénierie sur 1150, soit 43.5 %, ont envoyé des salariés en formation. Dans deux cas sur trois, ces bénéficiaires sont des hommes, âgés de 25 à 44 ans, qui suivent des actions de perfectionnement de courte durée.

L'accès à la formation dépend donc étroitement de la taille des entreprises.⁴⁸ Pour les professionnels libéraux et les petites entreprises, le départ en formation pose en effet inévitablement des problèmes organisationnels internes. *"Si je pars en formation, observe ainsi un économiste qui travaille seul, il n'y a personne pour assurer ma charge de travail et pour répondre au téléphone. Vous savez, je n'ai déjà pas assez de temps, je travaille le samedi et parfois le dimanche."* Il faut également souligner que les petits employeurs sont encore culturellement peu enclins à penser la formation continue se déroulant à l'extérieur. La formation "sur le tas" est souvent à leurs yeux la meilleure des formations.⁴⁹ Un responsable du FAF-PL note à ce propos qu'il n'est pas facile de légitimer la formation continue dans les très petites structures : *"parler politique de formation à un cabinet d'archi qui a une secrétaire, c'est un peu lui parler Chinois."* Trois autres hypothèses, plus spécifiques, peuvent aussi être formulées. Les syndicats de salariés que nous avons rencontrés pensent parfois que les petits employeurs font de la rétention d'information, en ne diffusant pas auprès de leurs salariés la plaquette du FAF-PL qui leur est pourtant destinée. L'information des salariés n'est donc peut-être pas toujours optimale. Les petites entreprises peuvent également résister à la formation continue car former un salarié peut implicitement signifier former de futurs concurrents potentiels. Les salariés formés par l'entreprise peuvent en effet s'installer plus tard en libéral et ainsi profiter de la formation acquise. Nous avons notamment souvent entendu cette remarque dans les petits bureaux d'ingénierie : *"pendant la crise, raconte un dirigeant d'un BET spécialisé en béton armé, beaucoup d'ingénieurs qui avaient des problèmes d'emploi se sont installés en libéral. Ils nous concurrencent aujourd'hui car ils n'ont quasiment pas de charges. Alors on se méfie. Moi j'envoie en formation que quand je peux pas faire autrement. Je me méfie car un jour mes employés peuvent partir."* Cet élément est à prendre en considération sur un marché très concurrentiel. Dans les agences d'architecture, la faiblesse relative de la formation continue peut enfin en partie s'expliquer par le fait que les architectes font le plus souvent appel à des professionnels extérieurs très spécialisés, économistes et ingénieurs, pour asseoir leur légitimité sur le marché.

⁴⁸Le dossier statistique préparé par le Céreq pour ce CEP confirme cette tendance pour les jeunes diplômés de la "génération 92." La moyenne de 23.3 % de jeunes en situation de premier emploi ayant bénéficié de la formation continue cache en effet une forte variation selon le nombre d'employés des structures professionnelles. Cette moyenne chute à 6.2 % dans les entreprises de moins de 10 salariés. Elle monte à 38.7 % dans les entreprises de plus de 10 salariés. Le Céreq écrit d'ailleurs que *"cette situation très contrastée pourrait bien caractériser les deux segments de la branche <<Architecture-ingénierie>>, l'opposition est en effet moins marquée dans l'ensemble de l'Industrie ou dans l'ensemble du tertiaire."* Dans le tertiaire et l'industrie, le départ en formation continue des jeunes varie en effet respectivement de 14 % à 20.6 % et de 5.8 % à 19.1 % quand on passe des entreprises de moins de 10 salariés à celles de plus de 10. Cf. Céreq, "Dossier statistique sur les professions et les activités de la "maîtrise d'oeuvre", *Document interne au CEP*.

⁴⁹Cf. Céreq Bref n° 123 - septembre 1996, consacré aux pratiques et représentations de la formation continue dans les très petites entreprises.

3.2. Les entreprises et leurs besoins de formation : l'adaptation au marché

Les professionnels de la maîtrise d'œuvre ont essentiellement des besoins de formation à court terme, surtout dans les petites structures. Ils définissent en effet essentiellement la formation continue comme un outil permettant de s'adapter rapidement à l'évolution du marché en général. Il convient dans cette logique de distinguer trois dimensions du marché : une dimension technologique, une dimension réglementaire, une dimension emploi et compétence. De ce point de vue, les priorités de formation définies par les représentants des professions au sein des organismes financeurs ne rencontrent pas forcément la demande des entreprises.

La dimension technologique du marché est celle qui nourrit le plus les besoins des entreprises. Elle renvoie notamment aux mutations des techniques de travail spécifiques à chaque savoir faire et à chaque poste de travail. La technologie informatique représente en l'occurrence, et de loin, la principale demande de formation des entreprises.⁵⁰ Au FIF-PL et pour l'année 1999, le couple CAO/DAO et l'informatique bureautique représentent respectivement 37.4 % et 11.3 % des formations effectuées par les ingénieurs. Les architectes se situent à peu près au même niveau puisque le couple CAO/DAO et les images de synthèse rassemblent 44.2 % des stagiaires. Seuls les économistes sont en retrait. L'informatique, bureautique et professionnelle, ne constitue en effet que 20.3 % de leur demande de formation. Au FAF-PL et pour les architectes, l'informatique, notamment toujours la CAO et le DAO, compte pour 70 % dans les demandes de formation. Il y a quelques années, les formations au traitement de texte ont également remporté un grand succès. Les bureaux d'ingénierie du FAFIEC n'échappent en outre pas à cette tendance. L'informatique y représente en effet plus de 40 % des formations. On peut à bon droit s'interroger sur les raisons de cette "surconsommation" de l'informatique en formation continue. Il ne semble pas qu'elle résulte d'un déficit de la formation initiale des jeunes diplômés. Il ne semble pas non plus qu'elle puisse s'expliquer par une informatisation aussi subite que tardive des entreprises. La demande de formations informatiques s'explique plus probablement et plus simplement aussi par l'évolution des logiciels. Les entreprises, notamment les agences d'architecture, consacrent d'ailleurs le plus souvent un budget important à l'investissement informatique. Face à cette situation, les représentants des architectes au FIF-PL ont adopté une position assez radicale pour l'année 2000 : la prise en charge financière est systématiquement refusée pour les formations en informatique bureautique. Du côté des économistes et des ingénieurs, ces formations sont jugées non prioritaires et donc moins bien prises en charge.⁵¹

La dimension réglementaire du marché est la deuxième source principale de la demande des entreprises. Pour des raisons évidentes, les professionnels se doivent en effet de maîtriser les nouvelles

⁵⁰A titre de comparaison avec les chiffres qui vont suivre, l'informatique et la bureautique représentent un quart de l'ensemble des formations continues suivies en France sur l'initiative des employeurs. Cf. "Domaines de formation : le primat de l'informatique-bureautique", *Entreprise et Carrières*, supplément du n°535, 27 juin - 3 juillet 2000, p. 50.

⁵¹Cf. la présentation du FIF-PL dans la deuxième partie de ce chapitre.

réglementations sur l'amiante, le plomb, les produits dangereux, les termites, les handicapés, les incendies... Cette tendance est vraie quelle que soit la profession considérée. Pour le Directeur du GEPA, organisme de formation dépendant de l'Ordre des Architectes et de l'UNSAFA, *"concrètement les thèmes qui fonctionnent sont l'amiante pas mal, un peu l'expertise judiciaire, l'OPC, les termites et j'ai fait le tour. C'est vrai aujourd'hui les architectes doivent faire des diagnostics, sinon c'est quelqu'un d'autre qui les fera à leur place. Il y en a quelques-uns qui ont compris ça, donc ils demandent à être formés. Aujourd'hui on ne peut plus vendre une maison s'il n'y a pas eu un diagnostic amiante et un diagnostic termite."* Le responsable de PROMOTEC, organisme de formation des économistes, lié à l'UNTEC, abonde dans ce sens : *"l'évolution réglementaire est telle que l'on est obligé sans arrêt d'actualiser nos connaissances pour coller au plus près de la réalité du moment. Cela veut dire que nous, organisme professionnel, on a obligation de proposer à l'ensemble de la profession un panel de formations qui s'adaptent aux réglementations nouvelles. En ce moment, c'est l'amiante."* Le responsable de l'IPTIC, organisme de formation lié à la CICF et destiné aux professionnels de l'ingénierie et du conseil, déclare aussi : *"ce qui fonctionne bien, c'est les stages qui portent sur l'environnement, sur l'amiante, aussi bien en diagnostic amiante que maîtrise d'œuvre amiante. Des stages qu'on initie, ils n'ont même pas tournés encore, ce sont les stages sur le plomb et l'expertise en état parasitaire (termites). A priori ils devraient marcher parce j'ai énormément de demandes."*

La dimension emploi et compétence est le troisième vecteur qui génère des besoins de formation continue. La mutation des systèmes d'emploi et des compétences qui leur sont associées engendre en effet des demandes de requalification professionnelle.⁵² De ce point de vue, il n'y a pas non plus de différence entre architectes, économistes et ingénieurs. Deux tendances récentes l'illustrent parfaitement dans le cas des petites structures. Les formations SPS ont été très prisées il y a quelques années. Elles rencontrent aujourd'hui beaucoup moins de succès. En revanche, on assiste à un développement de stages consacrés à l'assistance à la maîtrise d'ouvrage. Dans cette perspective, la DAPA joue un rôle essentiel dans la formation continue proposée aux architectes. Son responsable définit la formation comme *"la modernisation de la profession"* et au milieu des années 1990, lorsque la conjoncture économique était défavorable, la DAPA a privilégié les longs stages de reconversion et de requalification des compétences sur des domaines pas ou peu investis par les architectes : l'international, la réhabilitation, l'urbanisme et le paysage urbain. Avec la reprise économique, elle développe aujourd'hui des stages plus courts, susceptibles toujours de faire émerger des capacités professionnelles peu intériorisées par les architectes. C'est le cas notamment de la programmation et de la commande privée au-dessous de trois millions de francs, comme l'habitat individuel et la rénovation.⁵³ Dans les grosses structures d'ingénierie, les formations liées à la gestion

⁵²La notion d'emploi désigne l'ensemble des situations concrètes de travail, définies à la fois par la place dans l'organisation de l'entreprise et par la nature des activités. Quant à la compétence, elle renvoie ici à l'ensemble de savoir-faire et de connaissances associées, mis en oeuvre par une personne dans l'exercice de ses activités. Selon Mandon, il s'agit de *"savoir mobiliser ses connaissances et ses qualités pour faire face à un problème donné, autrement dit, les compétences désignent les connaissances et les qualités mises en situation."* Cf. Mandon, "Les analyses du travail : enjeux et formes", Céreq, 1990, pp. 153-159. La notion de compétence est aujourd'hui devenue très polysémique.

⁵³En 1999, la DAPA a formé environ 250 stagiaires.

de projets et au pilotage des opérations tendent à se développer. Comme les entreprises cherchent un développement à l'export, le FAFIEC assiste par exemple à une demande de formations croissante et semble-t-il porteuse d'avenir pour ce qui concerne soit la construction et le développement de projets internationaux, soit la simple participation à des projets gérés par l'international. Le travail à l'exportation se traduit en effet par des demandes nouvelles : comment communiquer avec le siège de l'entreprise ? Comment communiquer sur les lieux de chantier avec des collaborateurs étrangers ? Comment gérer les échanges interculturels ? Comment se protéger sur le plan juridique ? Comme le souligne un responsable du FAFIEC, le travail à l'international *"est très complexe. Il y a donc des besoins spécifiques qui se créent sur l'animation, sur la gestion, sur les échanges, les langues, les méthodes de pilotage et les aspects juridiques. On assiste ainsi à une montée en flèche du juridique, parce que dans un environnement aussi diversifié que cela en terme et en nature d'interlocuteurs, le juridique a un rôle énorme à jouer."*

Au-delà de ces trois dimensions génératrices de besoins de formation continue pour les entreprises, il convient de noter que les priorités de formations définies par les représentants des professions au sein des organismes financeurs ne rencontrent pas forcément la demande des entreprises. Les axes prioritaires définis par le FAF-PL connaissent à cet égard des fortunes très diverses. Le meilleur exemple est sans nul doute constitué par les formations, relatives au suivi économique et au suivi de chantier, destinées aux architectes. Après avoir constaté que ces derniers perdaient leur dimension de maître d'œuvre dans ce domaine au profit des bureaux d'ingénierie, l'UNSAFA et la CNPE des architectes ont souhaité depuis cinq ans aider les entreprises d'architecture à redevenir compétente sur ce terrain. Mais peu de cabinets ont adhéré à ce projet et, comme le souligne un responsable du FAF-PL, *"on n'a personne sur ce dispositif (...) alors que c'est une des formations qu'on finance le mieux, on paye 1 200 francs par jour de frais de salaire."* Le peu de succès remporté par la formation innovante, relative à la démarche qualité des entreprises d'architecture (DQEA), souligne également les difficultés éprouvées par les OPCA pour être parfois en phase avec les besoins des entreprises. Initiée en 1994, cette formation a finalement démarré en 1996. Mais trois années plus tard, elle n'a concerné que 400 entreprises d'architecture sur 6 000, soit 6.7 %.

La distance entre les axes prioritaires définis par les CNPE et les besoins réels des entreprises est probablement d'autant plus importante que ces entreprises sont petites. Ce phénomène n'est bien évidemment pas l'apanage des agences d'architecture en particulier et des entreprises de la maîtrise d'œuvre en général. Il est plutôt le produit de deux caractéristiques purement françaises, liées à l'histoire de notre pays. D'un côté, le tissu économique hexagonale se compose essentiellement de petites et moyennes entreprises. De l'autre côté, les organisations professionnelles, patronales et salariales, se révèlent statistiquement peu représentatives. En conséquence, il convient de se poser la question suivante : quels moyens faut-il mettre en oeuvre pour être en phase avec les besoins en formation continue d'un grand nombre de très petites et de petites entreprises ?

3.3. La formation continue : une fonction de qualification des entreprises

En théorie, la formation continue peut avoir deux fonctions différentes mais complémentaires : une fonction de qualification des structures professionnelles ; une fonction de qualification des acteurs individuels. Chez les professionnels de la maîtrise d'œuvre, la fonction de qualification des entreprises prend le pas sur la fonction de qualification des acteurs. Autrement dit, la formation a principalement pour objectif d'adapter le salarié au poste de travail et non de faciliter son ascension professionnelle ou sa promotion individuelle. La formation continue constitue en conséquence un outil peu intégré dans les politiques de gestion de la main d'œuvre. Seules les plus grosses entreprises échappent à cette tendance.

En règle générale, la fonction de qualification des entreprises est dominante dans la mesure où, comme on l'a vu dans le point précédent, les départs en formation sont le plus souvent liés à des besoins immédiats des entreprises. On peut néanmoins faire l'hypothèse que la fonction de qualification des acteurs s'accroît à mesure qu'augmente la taille des entreprises. Dans les petites structures, en effet, il n'existe la plupart du temps aucune possibilité de mobilité professionnelle ascendante. La formation continue profite donc plus à l'entreprise qu'à l'acteur. Dans les grosses structures, en revanche, où il existe des perspectives plus fortes de promotion professionnelle, la formation continue dispose d'une probabilité plus importante de servir l'acteur.

Comme la taille des entreprises de la maîtrise d'œuvre varie assez fortement selon la profession de référence, il semble possible de valider le raisonnement suivant : dans les agences d'architecture et les cabinets d'économistes, où dominent les très petites entreprises, la formation continue a essentiellement une fonction de qualification des structures ; dans les entreprises d'ingénierie, souvent plus importantes en taille, il existe une présence plus affirmée de la fonction de qualification des acteurs. Les deux exemples qui suivent illustrent assez bien cette tendance. Nous avons rencontré un économiste de la construction, qui dispose d'un cabinet comprenant cinq techniciens et une secrétaire. Ce patron est plein de bonne volonté et il s'attache à ce que ses salariés partent régulièrement en formation. Les objectifs de ces formations sont cependant entièrement définis par les besoins de son entreprise. À court terme, les salariés n'ont aucune possibilité de les transformer en biens individuels autres que symboliques. *"Je cherche à ce que mes collaborateurs suivent au moins un stage par an, raconte ce patron. Parfois c'est deux, parfois c'est zéro, c'est fonction du plan de charge de la structure. Dans ce cas, la formation recherchée est directement opérationnelle : sécurité incendie, acoustique, marchés publics (...)." Nous avons également rencontré un Directeur d'un gros bureau d'études ingénierie, qui rassemble 50 salariés et est spécialisé dans le bâtiment et l'infrastructure. Le discours est différent et la fonction de qualification de l'acteur apparaît directement. "On a tout eu ici, commence-t-il. On a eu des gens qui avaient un DUT et qui sont rentrés chez nous deux ans après avoir fait quelques sociétés. On a des origines ingénieurs aussi ou DESS par l'université. Ce sont des horizons divers mais c'est la faculté de l'individu à assumer la mission d'ingénieur d'affaires qui prime. Ingénieur d'affaires, ça ne se gère pas en sortant de l'école, que vous soyez ingénieur ou pas. Nous, on a donc eu des gens pas ingénieurs qui ont été formés et qui se sont développés vers des postes de ce type là. C'est le plus souvent ce qui s'est passé."*

Ces relations entre les salariés, les entreprises et la formation continue, montrent que le champ de la maîtrise d'œuvre n'échappe pas "*aux idéaux perdus de la formation continue*", selon l'expression de Jean-Pierre Le Goff. "*Au début des années 70, rappelle-t-il, la formation continue est considérée comme inséparable de la qualification et de la promotion (individuelles) (...) Si la formation doit s'ancrer dans la réalité économique, dans l'entreprise, elle n'y trouve pas, loin s'en faut, l'essentiel de ses finalités.*" Mais au fil des ans, remarque-t-il, "*les objectifs de promotion, d'autonomie, d'ouverture sociale et culturelle vont se trouver secondarisés (...) La formation est (aujourd'hui) prioritairement abordée en termes de compétence, ce qui l'oriente, de fait, dans une logique étroitement adaptative.*"⁵⁴

4. CONCLUSION

Au moment de conclure ce chapitre consacré à la formation initiale et continue des professions de la maîtrise d'œuvre, trois séries de remarques s'imposent. Elles se rapportent respectivement à la formation initiale, à l'organisation de la formation continue et aux relations entre les entreprises et la formation continue.

1.1. Il existe une inadéquation entre certaines formations initiales et la réalité des entreprises. C'est le cas du BT de collaborateurs d'architectes et du BT Etudes et économie de la construction. De ce point de vue, on peut énoncer la règle suivante : plus la formation initiale est qualifiante, plus les référentiels d'enseignement sont souvent réactualisés (DUT génie civil). Cela montre que les professionnels disposent de capacités de mobilisation pour orienter les commissions paritaires consultatives.

1.2. Les filières du bâtiment les plus déqualifiées ne jouissent pas d'une bonne image. Ce problème d'image, renforcé peut-être par des problèmes salariaux, n'épargne pas non plus les formations initiales les plus prestigieuses. Les ingénieurs des plus grandes écoles s'orientent peu vers les métiers de la construction. Il semble en outre que les jeunes ingénieurs *a priori* formés pour ce secteur s'en éloignent aussi (ESTP et poids grandissant de l'orientation vers les métiers des études, du conseil et de l'audit).

1.3. Dans la mesure où la formation initiale des économistes de la construction progresse et se rapproche des niveaux d'études des architectes et des ingénieurs, le développement de formations initiales communes aux différents métiers de la maîtrise d'œuvre devient aujourd'hui possible. Jusque dans les années 1930, l'ESTP délivrait d'ailleurs un double diplôme d'ingénieur ou d'architecte.

1.4. Les formations initiales comprenant des stages en entreprises (IUT, BTS...) facilitent l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. Il en va de même pour les formations en alternance (CEFORAL). Il faut cependant signaler que les chiffres disponibles sur l'insertion professionnelle se révèlent souvent disparates et donc peu comparables.

⁵⁴Jean-Pierre Le Goff, "Les idéaux perdus de la formation continue", *Le Monde*, mardi 12 décembre 2000, p. IX.

2.1. Il existe un manque de lisibilité de la pluralité des circuits de financement de la formation continue. C'est surtout le cas pour les entreprises de plus de 10 salariés, qui peuvent cotiser à un OPCA national (le FAFIEC par exemple) et à un OPCA régional (AGEFOS PME par exemple). Cela engendre des problèmes d'information pour les entreprises.

2.2. Comme les différents organismes qui financent la formation continue fonctionnent différemment et indépendamment les uns des autres, il n'existe pas aujourd'hui une culture commune de la formation continue des professions de la maîtrise d'œuvre. Seul le FAFIEC prend en compte la dimension régionale des besoins de formation en disposant d'une assise interrégionale. L'organisme financeur le plus en retrait est le FIF-PL. Comme il ne collecte pas les fonds de formation, il ne dispose pas des adresses des professionnels libéraux. Il ne contrôle donc pas l'information qui leur est donnée.

2.3. Les orientations prioritaires de formation sont définies par les CNPE au FAFIEC et au FAF-PL et par les syndicats adhérents de l'UNAPL au FIF-PL. L'action des organismes financeurs s'inscrit donc dans une logique verticale et descendante.

3.1. Les professions de la maîtrise d'œuvre font en moyenne peu appel à la formation continue et le départ des salariés en formation est plus important dans les grandes entreprises. La question suivante se pose donc : comment renforcer l'accès à la formation continue, surtout pour les professionnels libéraux et les salariés des très petites entreprises ? On peut *a priori* envisager au moins trois pistes d'action : le développement de la société de l'information dans la formation continue ; un travail de réflexion sur la fonction et la légitimité de la formation continue ; une amélioration de l'information des salariés.

3.2. Les professionnels définissent la formation continue comme un outil permettant de s'adapter à l'évolution du marché. Trois dimensions spécifient la notion de marché. La technologie représente la dimension principale, avec la position centrale de l'informatique. La réglementation (amiante, plomb...) et l'emploi et la compétence (SPS, AMO...) constituent les deux autres dimensions. En ce qui concerne l'emploi et la compétence, il est probable que les plus grosses entreprises auront dans les prochaines années de fortes attentes dans les quatre domaines suivants : l'ingénierie d'affaires ; la gestion de projets et le pilotage des opérations, notamment à l'international ; la gestion corrélative de l'interculturalité ; le juridique.

3.3. Les politiques prioritaires de formation définies par les organismes financeurs ne sont pas toujours en phase avec les besoins des entreprises. Comment, donc, assurer une meilleure liaison entre les logiques de formation et les entreprises ?

3.4. La formation continue profite plus aux structures professionnelles qu'aux acteurs individuels. Elle est donc peu intégrée dans les politiques de gestion de la main d'œuvre. Toutefois, plus l'entreprise est grande et plus la formation continue est susceptible de profiter aux acteurs individuels en facilitant leur mobilité professionnelle ascendante.