

Ingénieurs en puissance

Formation promotionnelle des techniciens et ordre négocié de la sélection

par Charles Gadea, Patrick Loubet, Pascal Roquet*

Un grand nombre de techniciens postulent aux fonctions d'ingénieur, mais aussi au titre. Les modes de sélection des candidats à des formations continues, l'une de type NFI et l'autre de type universitaire, s'opposent. La première apparaît plus rigoureuse et scientifique, la seconde plus artisanale. A travers cette opposition, on voit se dessiner deux figures professionnelles nouvelles, celle du « quasi-ingénieur » et celle de l'« équivalent-ingénieur ». Elles vont venir s'ajouter et se combiner à la partition classique entre ingénieur d'école et ingénieur maison.

L'évolution actuelle du système de formation des ingénieurs a donné lieu à une littérature importante. Mais celle-ci s'est intéressée davantage aux voies traditionnelles de formation initiale qu'aux filières de formation continue menant vers le titre d'ingénieur ou un diplôme de même niveau. Ces études n'ont que très rarement abordé la question des modalités de la sélection pratiquée à l'entrée des filières. Pourtant, l'analyse des procédures de sélection employées dans les filières de formation continue peut apporter un éclairage original sur les transformations en cours dans ce groupe professionnel.

* **Charles Gadea** est sociologue, maître de conférences à l'université de Rouen. Après avoir mis en place au Céreq un dispositif d'observation statistique de l'accès des techniciens au diplôme d'ingénieur par la formation continue, il poursuit des recherches sur la formation des ingénieurs, la mobilité et la promotion sociale au laboratoire Printemps (Professions, Institutions, Temporalités) de l'université de Versailles/Saint-Quentin-en-Yvelines.

Patrick Loubet est ingénieur de formation et dirige le Service de formation continue de l'université de Bordeaux I, Sciences et Technologies. Il poursuit des études sur la formation continue des ingénieurs et cadres techniques au laboratoire IPPL (Innovation pédagogique et politiques locales) de l'université de Bordeaux II.

Pascal Roquet, chargé d'études au CIA Céreq de Lille, travaille plus particulièrement sur le fonctionnement d'une nouvelle formation d'ingénieurs (voir *La création de l'Ecole nouvelle d'ingénieurs en Communication*, Documents n° 105, série évaluation, Céreq, mai 1995). Il centre ses travaux de recherche sur les modes de formation des ingénieurs en France et sur le passage technicien-ingénieur par la formation continue.

Observer les modalités de sélection constitue une manière efficace de saisir sur le vif les débats que peut susciter la définition et la recomposition des modèles professionnels, dans un groupe sujet à d'importants changements qui accroissent son hétérogénéité (Bouffartigue et Gadea, 1996 ; Moysan-Louazel, 1994). Le chercheur peut alors assister à des délibérations au cours desquelles les conceptions des divers acteurs se voient explicitées et négociées. Lorsqu'il s'agit de formation continue, on peut dire qu'il se joue, en direct, une sorte de scène ayant pour enjeu la délimitation sociale de l'espace séparant les techniciens des ingénieurs, au moyen d'un contrôle des propriétés des individus autorisés à franchir cet espace.

Dans ce contexte, la sélection ne peut pas se réduire à un mécanisme passif de filtrage des individus selon des connaissances ou aptitudes mesurées par des tests ou des épreuves. Elle intervient activement dans les processus de changement en permettant l'entrée dans le groupe professionnel des ingénieurs d'individus dont le passé scolaire et professionnel s'écarte par définition aussi bien de celui des jeunes élèves d'école que des autodidactes. Cette particularité des publics a également pour conséquence de transformer

la sélection en instance d'évaluation biographique, c'est-à-dire en lieu de production de jugements qui ne portent pas simplement sur des connaissances possédées, mais sur la qualité des expériences professionnelles ou la crédibilité des projets. Le candidat présente à la validation un récit de son itinéraire, dont il fait ressortir les éléments tendant à justifier sa capacité à acquérir les connaissances prescrites et à assumer les fonctions d'un ingénieur.

Etudier les procédures de sélection, c'est donc analyser un ensemble de dispositifs et d'interactions qui visent, par des modalités variées, à raccorder une interprétation du passé avec une prédiction de l'avenir du candidat. Les dispositifs eux-mêmes, dans leur forme, et par leurs effets sur les propriétés des candidats retenus, constituent des éléments de l'histoire des établissements. Ils témoignent de la manière dont les centres de formation se situent par rapport à la temporalité plus longue de l'histoire de la profession d'ingénieur. Trois ordres de temporalité se superposent ainsi dans le court moment de la sélection : celui de la profession d'ingénieur, celui des établissements, et celui des individus eux-mêmes, engagés dans cette mue de leur identité sociale et personnelle consistant à « passer » ingénieur. En définitive, l'émergence des ingénieurs Decomps, ou la montée en puissance des formations universitaires, permet d'observer l'itinéraire d'individus entrant dans l'univers des ingénieurs

diplômés alors que ni leur vie ni leur carrière ne les prédestinaient à cela.

Partant de cette hypothèse, nous avons centré nos observations sur deux terrains très contrastés : une école du Nord, pionnière des « Nouvelles filières d'ingénieur » (NFI), et un service de formation continue universitaire du Sud-Ouest, qui gère plusieurs formations scientifiques de 3^e cycle intégrées au « Programme ingénieurs et cadres supérieurs » (PICS).

L'objectif de cet article n'est pas de procéder à une comparaison entre deux dispositifs de sélection et deux voies de formation si dissemblables qu'il serait vain de les confronter terme à terme. Il s'agit plutôt d'élucider les processus sociaux à l'œuvre dans la situation observée, qui sont souvent masqués par les descriptions n'en retenant que le caractère technique ou psychologique. Le constat de différences évidentes ne doit pas non plus empêcher de percevoir certains points communs fondamentaux, liés à la place de ces filières dans le système français de formation des ingénieurs. Elles se caractérisent, chacune à leur manière, par l'écart qu'elles doivent réguler entre le modèle dominant de l'ingénieur et les caractéristiques des candidats, un écart (ou une déviance) qui a pour effet d'introduire dans les entreprises des ingénieurs diplômés éloignés du profil des ingénieurs d'école, et qui contribuent par là à redéfinir l'image sociale des ingénieurs. C'est à cet

L'enquête

L'enquête a centré ses observations sur deux terrains très contrastés : une école du Nord, pionnière des « Nouvelles filières d'ingénieur » (NFI), spécifiquement créée en 1990 afin de produire des ingénieurs correspondant à ce nouveau profil (Roquet, 1995) et un service de formation continue universitaire du Sud-Ouest, qui gère plusieurs formations scientifiques de 3^e cycle intégrées au Programme ingénieurs et cadres supérieurs (PICS). Ce programme est issu de l'arrêté Fontanet de 1974 organisant la poursuite d'une formation continue en école d'ingénieur pour les titulaires d'un Bac + 2 possédant une expérience professionnelle. Au début des années quatre-vingt, la pénurie de diplômés a motivé le lancement d'un « plan de rattrapage électronique », qui a été ensuite regroupé avec la « filière Fontanet » pour former le PICS. Il a été délivré en 1993 quelque 600 diplômés d'ingénieur et environ

1700 diplômés universitaires de 2^e ou 3^e cycle dans le cadre de ce programme.

Les matériaux ont été recueillis par observation participante aux jurys de sélection des candidats. Deux des principales voies de redéfinition de la formation (et du profil professionnel) des ingénieurs sont ainsi explorées : les NFI, dont le rôle central commence à être bien connu, y compris à travers les limites que rencontrent les ambitions réformatrices initiales (Bousquet, Charriaux, Grandgérard et Jean, 1994) et les formations universitaires, qui ont récemment développé une politique de professionnalisation et de diversification de l'offre, prenant une place croissante dans les effectifs de diplômés recrutés sur des emplois d'ingénieur. La part des universités dans les flux de recrutement de diplômés sur des postes d'ingénieur est passée ainsi de 29 % en 1984 à 37 % en 1992, pendant que celle des écoles d'ingénieur se réduisait au cours de la même période de 59 à 50 % (Martinelli, 1996).

axe d'analyse que sera consacrée la première partie de notre texte. Examinant ensuite de plus près les dispositifs eux-mêmes, nous tenterons de faire ressortir leur logique interne, qui peut se résumer par l'opposition entre la logique industrielle de l'école d'ingénieurs et la méthode plus « artisanale » de l'université. Cette différenciation répond à celle des publics, dont les caractéristiques relèvent, pour l'un, de la promotion par le marché interne du travail, pour l'autre du marché externe. Une troisième partie reprend la réflexion sur les dimensions complémentaires qui structurent le processus de sélection : celle de la mise en récit, la narration de soi à laquelle se livre le candidat, et celle des procédés par lesquels les phénomènes biographiques sont traités de manière à préparer la prise de décision. Ces procédés revêtant un caractère tantôt très standardisé, tantôt plus informel, peuvent être considérés comme le théâtre de négociations entre divers acteurs. La quatrième partie de ce texte montre que ces négociations ne visent pas seulement à prendre des décisions au cas par cas, mais aussi à maintenir un « ordre négocié » (Strauss et alii., 1992), un ensemble de règles faites d'autant d'arrangements que de principes formels qui permettent au système organisationnel de fonctionner, et par là, de se transformer.

L'ÉCART AU MODÈLE DOMINANT DE L'INGÉNIEUR

Une façon de définir la procédure de sélection pourrait consister à dire qu'il s'agit d'une action collective visant à détecter, parmi une masse de techniciens, ceux qui présentent l'originale caractéristique de ne pas posséder ce qui fait un ingénieur diplômé, mais d'avoir tout ce qui est nécessaire pour qu'il ne leur manque que ce l'école saura leur apporter. Schématiquement, l'école chercherait un profil en creux, dont les contours épousent les pleins de la formation qu'elle dispense.

Se contenter d'une telle approche reviendrait à pré-supposer que la formation d'un ingénieur peut se réduire à la transmission de connaissances, et que ces connaissances sont organisées en référence à un modèle professionnel stable et tangible. Ces deux suppositions sont inadéquates.

En effet, la formation est aussi une socialisation permettant à ses destinataires de se « mettre dans la peau » d'un ingénieur, d'être reconnus comme tels par leurs employeurs et collègues. Savoir « ce qu'il manque » à quelqu'un en termes de socialisation est beaucoup plus délicat que de tester ses connaissances en mathématiques ou en physique, car l'éva-

luateur doit alors tenter de cerner des aspects significatifs de l'identité du candidat. La situation ainsi créée donne couramment lieu à une description en termes techniques (mettre au point de « bonnes » procédures) et psychologiques (détecter de manière fiable la présence ou l'absence des traits de personnalité recherchés). On ne s'aperçoit pas toujours que c'est un problème formulé depuis longtemps par la sociologie des professions qui est posé.

Pour perdurer, une profession doit recruter de nouveaux membres, cela en s'adaptant aux circonstances marquantes de son environnement, mais en conservant un contrôle sur les dérives possibles à l'occasion de ce renouvellement. Elle aura ainsi tendance à établir des pré-requis, non seulement en termes cognitifs, mais aussi en fixant des traits de caractère qu'elle exigera des postulants. En règle générale, ces pré-requis sont largement structurés en référence aux stéréotypes relatifs aux groupes à haut statut social (Hughes, 1958). La discrimination à l'entrée permet donc soit de repousser les « déviants » par rapport à ces stéréotypes, soit de les diriger vers les segments les moins valorisés de la profession. Certes, il est possible de soutenir que les deux filières observées, et d'ailleurs, de manière plus large, l'ensemble des ingénieurs diplômés par la formation continue, se rattachent aux segments dominés. Si on entend par là que leur trajectoire ne sera pas semblable à celle des polytechniciens ou centraliens, cela ne saurait se discuter. Mais il est nettement moins intéressant d'établir ce fait que d'en tirer les conséquences quant aux pratiques réelles qu'instaure cette distance envers le modèle dominant.

La principale conséquence est que la validité du modèle devient soit incertaine, soit rejetée par les acteurs de la sélection. Avec un public de formation promotionnelle, tout le monde est déviant par rapport au modèle dominant de l'ingénieur, et la tâche du jury consiste d'une certaine façon à trier entre des formes légitimes et des formes illégitimes de déviance, ce qui revient à dire qu'il produit une légitimation de la déviance, susceptible d'engendrer un affaiblissement du modèle lui-même. Celui-ci connaît d'ailleurs une érosion à l'intérieur même de la population des écoles d'ingénieur, non seulement parce que la crise a ébranlé les espoirs de carrière rapide, mais aussi parce que les jeunes diplômés rencontrent des difficultés à se reconnaître dans l'image traditionnelle (Bouffartigue, 1994).

Nos deux terrains permettent de relever, sous des formes différentes, de nombreux signes de décalage envers le modèle dominant de l'ingénieur.

La formation universitaire peut d'autant moins juger ses candidats à l'aune d'un modèle homogène et unifié qu'elle doit combiner des exigences se rapportant à des formations et des spécialités très diverses (informatique, électronique, contrôle qualité, etc.). Même s'il existe un ensemble de traits communs, le modèle de l'ingénieur qui sous-tend les évaluations reste multiforme et diffus. De plus, la référence à l'ingénieur que les stagiaires aspirent à devenir n'est pas exempte d'ambiguïtés. Les candidats ajoutent à l'écart d'âge et de trajectoire par rapport aux jeunes sortant des écoles de formation initiale, une distance inévitable due à l'intitulé de leur diplôme. Ils sont pour la plupart appelés à occuper des fonctions d'ingénieur (55 % des diplômés de DESS de 1993-94 et 1994-95 y étaient parvenus au premier janvier 1996), mais le diplôme qu'ils visent ne porte pas ce titre. S'ils sont admis, ils pourront revendiquer une équivalence de niveau avec les titres d'ingénieur, mais ils sont condamnés à rester différents de ceux qui les possèdent.

Le jury a d'autant plus conscience de cette différence que les trajectoires des candidats sont parfois marquées par le chômage ou par des déclassements qui forment autant de blessures ou stigmates contradictoires avec l'image d'un futur cadre technique sûr de lui. De ce fait, les fonctions de sélection proprement dites interfèrent avec d'autres, qui tiennent du service personnalisé de conseil et d'orientation. Leur comportement lors de l'entretien avec le candidat montre qu'ils prennent soin d'évaluer les aptitudes « managériales » des candidats, mais celles-ci sont loin de monopoliser l'attention.

Dans le cas de l'école d'ingénieurs du Nord, les procédures de recrutement s'inspirent explicitement d'un modèle précis d'ingénieur, tel qu'il est défini dans le rapport Decomps. La création même des NFI correspond à la volonté de transformer qualitativement et quantitativement le profil professionnel des ingénieurs français, en réduisant le rôle des performances théoriques au profit d'une orientation plus marquée vers la production.

Les traits de caractère valorisés ne sauraient être identiques à ceux de Centrale ou des Mines. Il est entendu, et c'est très caractéristique des NFI, que le stéréotype de l'ingénieur brillant, plein d'aisance, sans faille apparente, ne doit pas biaiser le jugement. Le jury est mis en garde contre l'influence de l'image traditionnelle : « [...] La mission est de former un nouveau profil d'ingénieur technologue, plus spécialiste que généraliste. La représentation que nous avons tous de l'ingénieur manager, communicant, etc., peut rendre difficile la détection des potentiels

des candidats pour ce nouveau profil d'ingénieur en création »¹. Lors de l'entretien avec le candidat, le jury pourra, par exemple, attendre qu'il donne des signes de son « aptitude à encadrer », c'est-à-dire qu'il manifeste une forme de rayonnement ou d'ascendant, d'assurance, qui manque généralement au technicien. Cependant, un technicien qui ne réussit pas totalement une mise en scène de lui-même conforme à ces critères ne perdra pas nécessairement toutes ses chances, pourvu qu'il fasse valoir des éléments de son expérience prouvant qu'il a déjà exercé avec un minimum de succès des fonctions d'encadrement. De même, il ne s'agit pas de vérifier que les aptitudes que désignent des notions telles que l'autonomie, le sens des responsabilités, la capacité de décision, la maîtrise de la communication, etc., sont intégralement réunies, mais de se prononcer sur les potentialités dont témoigne le passé professionnel d'un technicien.

Ce modèle ouvertement opposé à celui de l'ingénieur d'école, auquel il est reproché de ne pas répondre aux besoins des entreprises, n'existe toutefois que de manière abstraite. Ce n'est pas un « vrai » professionnel qu'on peut rencontrer ou décrire mais l'objectif affiché d'une politique volontariste (les premiers diplômés de cette filière ne sont sortis qu'en 1992 et en trop petit nombre pour autoriser une généralisation). A l'heure actuelle, personne ne sait ce qu'est réellement un « ingénieur Decomps² ». De ce fait, la procédure de sélection ne se borne pas, là non plus, à enregistrer et sanctionner des ressemblances ou des écarts envers une batterie de critères, elle constitue plutôt une sorte de creuset dans lequel on forge le profil de l'ingénieur Decomps à coups de prédictions créatrices. Ce n'est pas le candidat qui « ressemble » plus ou moins au modèle, c'est le modèle qui ressemblera aux candidats qui auront été admis.

LOGIQUE INDUSTRIELLE ET LOGIQUE ARTISANALE

Très visiblement, les deux filières observées se différencient à la fois par les moyens utilisés et par la conception de la finalité même de la sélection. Dans l'école d'ingénieurs du Nord, la série d'étapes qui se succèdent semblent inspirées de la logique du monde industriel auquel se destinent les diplômés.

¹ Recommandations incluses dans la convocation adressée aux membres du jury dans l'école NFI du Nord.

² Du nom de Bernard Decomps, auteur du rapport au ministre de l'Éducation nationale qui recommandait la création des NFI (1989).

De la même façon que, dans une usine, les traitements que subit la matière au cours de sa transformation s'enchaînent dans un ordre rationnellement organisé, les dossiers font l'objet de traitements (assemblage, triage, extraction, transformation, filtrage) obéissant à un souci manifeste de méthode rigoureuse, scientifique, efficace. En comparaison, les usages universitaires paraissent bien plus sommaires, informels, artisanaux. Le monde domestique opposé au monde industriel, en quelque sorte (Boltanski et Thévenot, 1991).

L'ÉCOLE DU NORD, UN DISPOSITIF « INDUSTRIEL »

La sélection commence par l'auto-évaluation. Tout candidat répondant aux conditions préalables (diplôme, expérience professionnelle, âge) peut faire la demande d'un dossier portant des informations sur l'école, la procédure de sélection, mais incluant aussi des tests d'évaluation auto-corrigeables (épreuves de connaissance) et un bordereau de candidature.

Deuxième étape, la pré-sélection fait appel à deux outils spécifiquement construits pour cet usage : l'« outil candidat » et l'« outil cadre évaluateur ».

Pour le candidat, il s'agit d'une disquette informatique comportant un logiciel interactif de questionnaire à réponses ouvertes courtes (QROC) et/ou choix multiples (QCM). Les questions portent d'un côté sur des connaissances théoriques, de l'autre sur des données factuelles concernant la carrière et l'expérience. Après saisie des réponses, un état sur papier appelé « synthèse profil » est émis - une seule fois, de manière irréversible - et intégré au dossier dont disposera le jury. Sept domaines sont pris en considération pour effectuer cette synthèse : la gestion et la conduite de projet, l'expertise technique en conception-développement, l'expertise technique en production, l'expertise technique en maintenance, la vente et marketing et le management d'équipe. Il est en outre demandé au candidat de formuler par écrit son projet professionnel. Il termine en s'attribuant lui-même une note entre 0 et 4 à propos d'une série de critères tels que sa capacité à utiliser et faire évoluer son environnement, sa capacité à encadrer, à innover, à travailler en équipe, à communiquer, à gérer des projets et/ou des budgets, son autonomie, sa ténacité, etc.

L'état sur papier est transmis à un cadre évaluateur (le plus souvent DRH ou responsable formation) de son entreprise, qui dispose par ailleurs d'un dossier avec un guide d'évaluation de la synthèse profil, un guide de conduite de l'entretien qu'il doit passer avec le postulant, et un guide de saisie de la fiche de synthèse

et d'évaluation qu'il doit remplir. Il procède en outre à une notation parallèle à celle du candidat, qui révélera la concordance ou la discordance des points de vue sur la même grille de critères.

C'est seulement ensuite que commence la sélection par l'école, divisée en deux types d'épreuves.

Vient en premier une journée d'épreuves académiques qui n'a pas une fonction de sélection par le niveau mais d'observation des capacités du candidat à acquérir des connaissances. Trois tests sont passés à cet effet :

- visionner un cours en vidéo, sur un sujet scientifique faisant appel à des connaissances de base en mathématiques, physique et électronique. Les candidats peuvent prendre des notes, pour ensuite restituer par écrit les points essentiels ;

- lire en une heure, avant de résoudre des exercices s'y rapportant, un polycopié en informatique ou électronique ;

- rédiger un texte (note de service, notice, fiche de synthèse, etc.) à partir d'un document décrivant une situation complexe.

L'entretien avec le « jury d'admissibilité » forme la seconde épreuve. Le jury se compose d'un cadre d'entreprise, d'un enseignant en sciences « exactes » et d'un enseignant en gestion ou ressources humaines (c'est le rôle qui fut tenu par les observateurs sociologues). Le candidat présente au cours d'un exposé d'une dizaine de minutes, utilisant le rétroprojecteur, une partie de son *curriculum vitae* en correspondance avec le profil demandé par l'école. Suivent les questions du jury pendant une vingtaine de minutes. Le jury dispose d'une grille de critères pour noter la prestation.

Dernière étape de ce parcours, et point culminant de la procédure, le jury d'admission délibère. Il comprend des membres de l'école (directeur général, directeur des études, enseignants), des professionnels du conseil ou recrutement et des représentants des entreprises. Il prend en compte dans sa décision quatre catégories d'informations : le *curriculum vitae*, la fiche de synthèse et d'évaluation, les résultats des tests académiques, les résultats de l'entretien d'admissibilité. En dehors du *curriculum vitae*, tous les éléments ont été évalués au moyen de notes, ils permettent de faire appel à des comparaisons quantitatives : moyennes, écarts, etc.

Même si des dispositions spécifiques permettent à un chômeur ou un candidat qui agirait à l'insu de son entreprise d'établir la fiche de synthèse et le profil, il

est bien évident que toute l'originalité de la procédure tient à la coopération étroite qui s'établit entre l'établissement et les entreprises. Celle-ci ne suppose d'ailleurs aucun abandon de souveraineté du jury d'admission, qui ne se prive pas de juger les jugements, que ce soit ceux du jury d'entretien ou du cadre évaluateur.

Pour l'entreprise, la formation est conçue comme un « investissement partagé » avec le candidat, et le degré de conscience que le candidat exprime de ce fait compte pour beaucoup dans l'avis donné par le cadre évaluateur. La décision de l'école relève en quelque sorte d'un deuxième degré du contrat moral, après que le candidat et son employeur soient tombés d'accord. Du reste, au bas de la fiche synthèse, le cadre évaluateur coche une des cases : « excellent », « bon », « possible » ou « à ne pas retenir cette année ». L'école transcende cette évaluation en note : 150, 100, 50 ou 0. En pratique, une note inférieure à 50 exclut de l'admissibilité, et la note 50, même si toutes les autres sont bonnes, attire sur le candidat une attention du jury qui risque de lui être fatale.

Il est vrai que l'investissement n'est pas négligeable. Il est demandé jusqu'à 100 000 F pour l'inscription, versés par l'entreprise (compensés pour une large partie par une aide de l'Etat), qui conserve aussi la charge du salaire de l'élève ingénieur pendant la durée de la formation (les Congés individuels de formation sont peu nombreux en NFI). Entreprise et école signent une convention garantissant le paiement, définissant les modalités du cursus et les conditions de déroulement des études. On comprend que malgré un renforcement de l'aide, les PME soient difficilement en mesure de supporter ces coûts, auxquels s'ajoute la nécessité de remplacer le salarié pendant le temps de formation. Le caractère « industriel » que nous prêtons au dispositif de sélection est aussi en cohérence avec la taille des entreprises partenaires. En effet, pour les grandes entreprises, ayant mis en place elles-mêmes des voies identifiables de promotion concernant des flux importants et permanents, les « investissements de forme » entraînés par la participation à un dispositif de sélection complexe se justifient aisément, et deviennent même partie constitutive du système interne.

LE SERVICE DE FORMATION CONTINUE UNIVERSITAIRE : UNE LOGIQUE ARTISANALE

Le service de formation continue universitaire intervient en grande partie en amont de la sélection. Tout en filtrant les dossiers, il accomplit une véritable fonction d'assistance et de soutien aux candidats. Un

ingénieur de formation³ rencontre les postulants, contrôle leur conformité aux critères d'accès à la formation continue (notamment l'expérience professionnelle), et les informe de diverses possibilités telles que la validation d'acquis professionnels, les parcours de remise à niveau. Il peut aussi suggérer des orientations adaptées à chaque situation particulière.

Les dossiers sont ensuite transmis aux responsables des filières concernées, qui donnent leur avis de principe et convoquent les candidats pour un entretien, auquel participe fréquemment l'ingénieur de formation. Certaines filières associent à la procédure de recrutement d'autres enseignants et / ou des représentants d'organismes associés à la formation, en particulier des entreprises.

La procédure articule donc deux dimensions : dans la première phase, on peut parler de conseil, d'orientation ou de préparation à l'entrée en formation ; dans la deuxième, on se rapproche davantage d'une opération de sélection, l'attention se porte sur les connaissances techniques et scientifiques, les prérequis scolaires, mais aussi la cohérence entre les projets professionnels et la formation envisagée. Néanmoins, ces deux opérations s'entrecroisent plus qu'elles ne s'opposent. Il peut se produire que la sélection donne lieu à une proposition de réorientation ou de parcours aménagé de mise à niveau. Un autre élément qui contribue à brouiller les frontières est la manière dont sont prises les décisions dans le cas (le plus fréquent) de candidats aux DESS qui ne possèdent pas un diplôme de maîtrise. En l'absence d'épreuves formalisées, les connaissances et aptitudes des candidats font l'objet d'une évaluation conjointe, associant l'ingénieur de formation et le responsable de la filière concernée, dans une sorte de « validation sauvage » des acquis personnels et professionnels.

La dispersion des formations peut induire de fortes variations dans les critères mis en avant lors de la sélection. Chaque responsable de formation a tendance à conduire l'entretien selon un rythme et un style qui lui est propre, modulant selon ses préoccupations spécifiques les éléments d'évaluation pris en compte. L'un insistera particulièrement sur les prérequis théoriques, alors qu'un autre fera une plus large place aux aptitudes à communiquer, à la motivation ou à la solidité des projets professionnels.

Très individualisée, la procédure rappelle le « travail à façon » des artisans. Cette organisation répond à une demande atomisée, prise dans un maquis de

³ L'ingénieur de formation est un cadre des services de formation continue, à ne pas confondre avec les ingénieurs en formation dont il a la charge.

statuts de formations et de situations administratives ou professionnelles hétéroclites. En simplifiant, on peut distinguer deux grandes catégories de candidats :

- des demandeurs d'emploi, qui peuvent être des techniciens (souvent licenciés économiques, anciens salariés d'une PME ou d'une société de services, nantis d'une expérience professionnelle significative) ou des cadres titulaires d'un diplôme de niveau II ou I, souvent jeunes, en fin de contrat précaire, dotés de formations peu porteuses sur le marché du travail (maîtrises, doctorats), à la recherche de diplômés à caractère professionnel leur offrant de meilleures chances d'embauche. Quelquefois se présentent aussi des cadres plus âgés, techniciens promus ou professionnels expérimentés, mais sans diplôme, qui espèrent que la formation leur permettra de valider le statut acquis ;
- des salariés en Congé individuel de formation, qu'on peut rattacher à la figure du technicien en mal de promotion. Ils sont plus souvent motivés par des stratégies d'accès au statut d'ingénieur ou cadre, que ce soit sous forme interne, négociée avec l'entreprise ou externe, ou par d'autres circuits.

L'individualisation du traitement et la variété des cas de figure composent un ensemble d'interactions qui estompent les frontières entre une pure logique de sélection et la prestation d'un service personnalisé de conseil et soutien aux candidats, en particulier pour les chômeurs en butte à la difficulté de construire des projections de soi dans l'avenir. Cela conduit les membres du jury à régler subtilement leur conduite pour réaliser un compromis entre une mission d'aide assumée sans réticence, et des objectifs avec lesquels celle-ci pourrait entrer en contradiction, tels que la réussite dans les études ou la satisfaction des employeurs ultérieurs, fondement de la réputation du service.

La définition de la situation qu'intériorisent les participants leur impose de ne pas accepter les présentations de soi qui laisseraient trop ouvertement transparaître une démarche opportuniste de formation visant à fuir pour un temps les incertitudes du marché de l'emploi, ou les signes de fragilité qui laisseraient planer un doute sur les capacités à suivre la formation. L'habileté du candidat à produire des marques de maîtrise de soi, de volonté et de dynamisme, quelles que soient les incertitudes ou le découragement que les revers de sa trajectoire ont pu lui inspirer, devient ainsi une des qualités les plus appréciées par le jury.

Contrairement à l'école du Nord, cette attente ne se calcule pas sur des critères directement liés au

comportement en entreprise, la relation à l'entreprise est ici non pas absente, mais plus complexe que dans l'école du Nord. La distance à réguler avec le monde de l'entreprise ne peut être ni trop lointaine, car il faut attirer des demandes et obtenir des taux minimaux de placement, donc tenir compte des attentes des employeurs ; ni trop proche, ne serait-ce que parce que le lien est déjà rompu pour nombre de candidats. Elle est typique des filières dont le public relève des marchés externes du travail, ce que confirme amplement l'examen des caractéristiques comparées des deux populations.

DES PUBLICS TRÈS DIFFÉRENCIÉS

En dehors de leur taille (79 candidats dans la formation universitaire, 88 dans l'école d'ingénieurs), et de quelques traits généraux communs aux filières de formation continue de cadres techniques (déséquilibre du sexe-ratio en faveur des hommes, expérience professionnelle minimale, le plus souvent dans la catégorie des techniciens ou agents de maîtrise), les deux publics accumulent tant de différences que chacun peut, à divers titres, se lire comme un portrait en négatif de l'autre.

Celui de l'école du Nord présente une forte homogénéité sous tout un ensemble de critères. Homogénéité de sexe d'abord, avec une quasi absence de femmes (2 sur 88 candidats, alors qu'elles représentent le quart des demandes dans la formation universitaire). Les caractéristiques typiques des formations d'ingénieur, surtout par la formation continue, sont, de ce point de vue plus que vérifiées. Homogénéité également dans la composition par âge, fortement concentrée autour de la tranche 30-35 ans, dans le niveau de formation (massivement Bac + 2) et la durée de l'expérience professionnelle (plus de dix ans dans une bonne moitié des cas). Le statut des stagiaires, avec une écrasante majorité de salariés en plan de formation, et la taille de l'entreprise d'origine (grand groupe) ne font que renforcer ces similitudes entre eux.

Les caractéristiques des candidats aux DESS sont plus dispersées, sauf sur deux points : près de 60 % ont obtenu un baccalauréat scientifique, dans les filières C ou D, alors que la scolarité des candidats ingénieurs passe davantage par la série E ou les bacs techniques ; ils résident pour la plupart (70 %) dans la région de l'université, alors que le recrutement local ne touche qu'une minorité des candidats à l'école du Nord (dont la spécialité ne peut être préparée que dans un nombre réduit d'établissements). Leurs âges se répartissent de manière égale à l'intérieur et autour de la tranche 30-35 ans, leur expérience professionnelle est aussi souvent inférieure à cinq ans que supérieure à dix.

Caractéristiques des candidats à l'école d'ingénieurs du Nord

Age

	%
< 30 ans	22,7
30 - 35 ans	54,6
> 35 ans	22,7

Emploi

	%
Technicien	60
Cadre	40
Maîtrise et autre	0

Expérience professionnelle

	%
< 5 ans	13,2
5 - 10 ans	36,1
> 10 ans	50,7

Niveau de diplôme

	%
IV	5,7
III	86,5
II ou I	6,8

Série du Bac

	%
C ou D	40,9
E	12,5
Autre Bac général	2,3
Technique	34,1
Equivalence	10,2

Statut du candidat

	%
Demandeur d'emploi	1,1
CIF	19,4
Plan formation	78,5
Autre salarié	—

Taille de l'entreprise

	%
> 500	86,5
PME - PMI	11,7
Administration	1,8

Origine géographique

	%
Locale	39,7
Autre	60,3

Répartition par sexe

	%
Femmes	2,2
Hommes	98,8

Taux d'admission

	%
Admis	65
Refusés	35

En comparaison de l'école du Nord, le public de la formation continue universitaire paraît plus diplômé (38 % contre 6,8 % ont un niveau égal ou supérieur à Bac + 3), nettement plus souvent issu de PME (57 %

contre 11,7 %), moins fréquemment parvenu à des postes de cadre (24 % contre 40 %). Les différences de statut (demandeurs d'emploi et salariés en Congé individuel de formation pour la quasi totalité des

DESS ; peu de CIF, pas de chômeurs en école d'ingénieur) achèvent de composer un tableau de contrastes frappants, qui illustre la disjonction entre deux

logiques de mobilité par la formation, structurées de toute évidence l'une par le marché interne, l'autre par le marché externe.

Caractéristiques des candidats aux formations continues universitaires de Bordeaux

Age

	%
< 30 ans	32,9
30 - 35 ans	34,2
> 35 ans	32,9

Emploi

	%
Technicien	55,6
Cadre	24
Maîtrise et autre	20,4

Expérience professionnelle

	%
< 5 ans	27,8
5 - 10 ans	43
> 10 ans	29,2

Niveau de diplôme

	%
IV	6,3
III	55,7
II ou I	38

Série du Bac

	%
C ou D	59,2
E	9,9
Autre Bac général	—
Technique	24,7
Equivalence	6,2

Statut du candidat

	%
Demandeur d'emploi	48,1
CIF	45,6
Plan formation	—
Autre salarié	6,3

Taille de l'entreprise

	%
> 500	35,4
PME - PMI	57
Administration	7,6

Origine géographique

	%
Locale	69,6
Autre	30,4

Répartition par sexe

	%
Femmes	25,3
Hommes	74,7

Taux d'admission

	%
Admis	73,0
En attente	9,5
Refusés	17,5

..PRODUCTION DE FAITS BIOGRAPHIQUES ET IDENTITÉ NARRATIVE

Au-delà des différences formelles dans les procédures et les publics, et de l'explication majeure qu'en fournit le positionnement des institutions dans des marchés du travail radicalement hétérogènes, les processus sociaux que nous avons observés font apparaître des formes originales d'interaction dont l'interprétation requiert une analyse détaillée de leur déroulement concret.

Sur ce plan des activités concrètes et des « véhicules » matériels par lesquels s'objective littéralement la vie sociale, un des aspects les plus remarquables d'une procédure de sélection est certainement la circulation et l'enregistrement permanent de traces écrites. Le processus commence avec des dossiers, contenant des rubriques à remplir, des pièces à fournir, parfois même des disquettes informatiques, comme à l'école du Nord, qui produisent des diagrammes sur papier ; il finit avec des tableaux de notes, d'autres graphiques (histogrammes des notes par matière), et surtout avec une liste (d'admis).

Nul doute que le dossier de candidature réunit beaucoup des propriétés que J. Goody (1979) attribue à la raison graphique : écrire, faire des listes, classer par colonnes, c'est disposer, ordonner. Plus que conserver l'information, cela permet de la transposer dans la dimension spatiale et visuelle, qui facilite son utilisation et autorise des usages spécifiques.

D'une part, cela aide à extraire de la continuité des événements et des paroles une petite partie de données pertinentes. Ce n'est pas l'ensemble de ce dont il peut se souvenir qu'on demande au candidat de raconter mais quelques éléments significatifs. Par le laconisme imposé du dossier - en particulier, lorsque pour le profil professionnel on demande de retenir un « fait » professionnel démontrant les aptitudes que le candidat s'attribue -, on réduit le champ de ce que le jury doit prendre en compte et on lui permet de se concentrer sur cela.

D'autre part, la disposition homogénéisée et spatialisée de l'information apporte un précieux concours au travail du jury. Avec des dossiers standardisés, éventuellement rassemblés en grands tableaux récapitulatifs, on peut remonter d'une rubrique à une autre, confronter des données, comparer les cas entre eux, établir ou contester des équivalences. L'analogie avec l'analyse que fait Goody du rôle du tableau dans la construction de la pensée scientifique est d'autant plus frappante, dans l'école du Nord, qu'on travaille effectivement en jury final sur un grand tableau, avec

en ligne les candidats et en colonnes les informations les concernant, en particulier leurs notes aux différentes épreuves. Dans ce lieu consacré à la diffusion de la pensée rationnelle, rien d'étonnant à ce qu'on fasse appel à cette sorte de stade suprême de la raison graphique qu'est le tableur, logiciel entièrement destiné à faire des lignes et des colonnes et à lier les cases ainsi produites. Qu'il s'agisse des tablettes de Sumer ou des alignements de signes que crache l'imprimante, on retrouve la même fonction d'objectivation, d'explicitation de la pensée, associée à une visée de hiérarchisation. Du numéro d'ordre sur la liste, on passe aisément au numéro dans un classement, avec cette facilité et cette obligation qu'offre et impose le tableau : deux candidats ne peuvent pas être sur la même ligne, il faut bien fixer un ordre, donc en expliciter les fondements, ce qui aide à se protéger contre l'arbitraire.

Grâce à ce traitement écrit, le jury peut se sentir conforté dans le sentiment de juger sur « pièces », de raisonner sur des « faits ». Par ce double processus d'extraction et de traitement, les notes obtenues aux tests, les diplômes, l'âge, les étapes professionnelles deviennent des « faits ». D'ailleurs, l'impression produite sur le jury d'entretien devient elle-même un fait. Elle ne donne plus matière à discussion, la voici alignée sur une colonne, soumise aux calculs de moyenne, d'écart, distribuée comme d'autres informations dans un diagramme dont on commente l'allure (« l'épreuve d'informatique a une belle courbe gaussienne »). Les membres du jury manient des énoncés sur ce qui fait la vie de centaines de candidats et produisent avec la lecture qu'ils font des tableaux et graphiques un fait final : « le jury a décidé votre admission » ou « le jury ne vous a pas déclaré admis ». Une fois cette décision rendue publique, elle entre dans les faits. Les conditions de sa production, les hésitations ou divisions du jury resteront inconnues ou oubliées à jamais, plus personne n'aura à se préoccuper de la manière dont tel ou tel ingénieur a été admis dans l'école. Il y est entré, il a suivi la formation, il est diplômé, voilà tout. Il fera usage de son diplôme comme les chercheurs actuels font usage de machines qui ont requis de longs travaux et soulevé en leur temps des controverses dont la mémoire s'est perdue (Latour et Woolgar, 1988).

Pour compléter notre propos, rappelons que la réduction des biographies à un nombre limité de données portées sur le dossier suppose de la part des candidats une discipline introspective (sélectionner les aspects pertinents) qui est un travail sur soi, une interprétation de soi, en même temps qu'une assertion identitaire, une transaction subjective (Dubar, 1991).

C'est dire « je suis parfaitement capable de tenir l'emploi d'un ingénieur », mais aussi « vous devez constater que je le suis ». Ce faisant, ils doivent, dans les termes de Ricœur (1988), dégager dans leur trajectoire une unité dynamique, une « intrigue » qui relie les étapes. Ils construisent leur « identité narrative ». Le jury voulant savoir « à qui il a affaire » engage sa délibération non sur un donné du réel mais sur une intrigue racontée, une histoire dont la suite dépendra de sa décision. Produire des faits au sens où nous l'avons entendu tout à l'heure, c'est accrédi-ter ou rejeter l'intrigue du candidat, la faire passer dans le monde commun ou la renvoyer vers la fiction administrative (il n'aura jamais été un ingénieur que sur le papier du dossier).

Il suffit de penser aux significations que peut revêtir la place d'un dossier dans une pile, ou à ces tableaux multiples alignant des dates, des emplois ou des antécédents scolaires dans les rubriques du dossier, pour comprendre que les modalités plus simples de la formation continue universitaire ne sont pas étrangères à cette logique. Cependant, les différences sont suffisamment grandes pour qu'on ne puisse assimiler les deux situations. L'université présente des traits originaux qui rappellent la manière dont Goffman (1968) décrit les interventions des professionnels du service personnalisé, c'est-à-dire les « réparateurs ».

Le « réparateur » se trouve impliqué dans une relation tripolaire avec le client et l'objet défectueux, qui peut être une molette, un foie, ou un pneu crevé, selon la spécialité du professionnel. Pour mener à bien la relation de service, il doit maîtriser un cycle d'interactions incluant l'observation, le diagnostic, la prescription et le traitement. Et c'est bien ce que se trouve amené à faire l'ingénieur de formation, qui doit gérer les contraintes rituelles du contact avec le public demandeur de formation, bien souvent en traitant un objet susceptible d'être défaillant, inadapté, incomplet. Cet objet, c'est la biographie même du sujet, qui a pu être endommagée par des accidents touchant à sa vie socioprofessionnelle, et qui peut présenter un décalage par rapport aux pré-requis, ou un défaut de cohérence par rapport aux désirs et stratégies affichés lors de l'entretien. En de telles circonstances, l'ingénieur de formation et le responsable de filière doivent mobiliser, comme n'importe quel réparateur, une triple compétence : technique (savoir recueillir et interpréter les informations délivrées par le candidat-client, savoir proposer une solution), contractuelle (indiquer à la personne les conditions pédagogiques, administratives, financières sous lesquelles l'inscription dans la formation envisagée peut

être obtenue) et civile (échanger des politesses, montrer qu'il n'est pas fait de confusion entre l'objet à traiter et la personne).

L'importance du bon maniement des codes sociaux dans cette relation de face à face tend à adoucir la forme sous laquelle est prononcée la sentence finale. S'ils se voient dans l'obligation de refuser une candidature, les membres du jury se sentent tenus de le faire comprendre avec tact, à la manière du réparateur qui éconduit poliment un client qu'il sait ne pas pouvoir servir convenablement. L'humanisme et les valeurs égalitaires défendues par l'université (par opposition aux références élitistes de la formation d'ingénieurs), peuvent aider à expliquer cette attention, mais elles n'excluent pas qu'un souci « commercial » intervienne également. Le rapport entre les demandes et les places disponibles est moins tendu à l'université, le taux de sélection est sensiblement plus faible (les trois quarts des candidats sont admis, alors que l'école du Nord en accepte 65 %). Il serait dangereux d'appliquer des règles trop strictes et d'afficher de l'indifférence envers les difficultés de parcours des candidats, quand le vivier est étroit et que le service de formation continue assure une des rares entrées de fonds sur lesquelles peut compter l'université.

Sans doute l'interprétation sociologique des dispositifs doit-elle se garder de négliger des facteurs matériels tels que le nombre de dossiers et la nature des institutions concernées. On peut comprendre que l'organisation rigoureuse de l'école du Nord est adaptée à la résolution pratique du problème que représente une masse de dossiers relativement homogènes concernant une formation unique (même si les modalités d'enseignement peuvent revêtir une assez grande variété, elles restent incluses dans un cadre stable), et que les pratiques universitaires s'expliquent par la nécessité de traiter une demande plus atomisée. Cependant, une analyse qui rendrait uniquement compte de processus différenciés de traitement de l'information ne permettrait pas de comprendre que l'information en question est une intrigue biographique, face à laquelle les établissements, bien qu'ils aient sur le fond une attitude analogue (la recherche d'indices d'aptitude), se positionnent chacun de manière spécifique. L'organisation « industrielle » et le traitement « objectif », analogue à la production de faits scientifiques, expriment une vision rationaliste, extrayant des éléments significatifs de la trajectoire éducative et professionnelle pour leur appliquer une sanction fondée sur des critères explicites de décision ; l'organisation « artisanale » entre parfaitement en cohérence avec une attitude de réparation,

proposant des solutions adaptées aux cas individuels, dans la logique d'un professionnel de service, attentif aux demandes des clients.

L'ORDRE NÉGOCIÉ DE LA SÉLECTION

Les considérations qui précèdent ne doivent pas mener à un durcissement des oppositions. Quel que soit leur degré de formalisation, les procédures ont toutes deux pour rôle de canaliser ou contrôler les sources d'incertitude inévitablement inscrites au cœur du processus de sélection. L'élaboration de règles ne liquide en aucune façon les échanges intersubjectifs et les négociations qui apportent des ajustements indispensables à leur fonctionnement (Reynaud, 1989). Il est aisé de comprendre que les dispositions légales que doit respecter le service de formation continue universitaire sont suffisamment larges pour laisser une place prépondérante aux négociations interindividuelles, entre les membres du jury et entre le candidat et le jury. Mais le protocole rigoureux de l'école du Nord constitue lui aussi une scène (ou un acte en plusieurs scènes) dans laquelle se nouent des accords et des compromis, d'autant plus intéressants qu'ils se logent dans cet espace très construit. Pour ne pas alourdir l'exposé, nous concentrerons l'essentiel de l'analyse sur ce site.

La forme minimale de l'accord est l'acceptation simple des règles que se donne le jury (par exemple dans quels cas convient-on qu'il y a lieu de délibérer, dans quels cas l'admission est-elle prononcée sans autre forme de procès ?). On s'aperçoit rapidement que l'exercice même de ces règles introduit une négociation permanente : si l'un des membres a le sentiment qu'on s'écarte des règles, va-t-il rappeler tout le monde à l'ordre ? s'il le fait, va-t-on convenir qu'on s'en écarte vraiment ? Nous distinguons ainsi un premier niveau de négociation qui porte sur la manière d'agir pour faire fonctionner le dispositif prévu. Il s'agit en somme d'un accord sur le degré de rigidité avec lequel les règles convenues seront suivies, susceptible d'avaliser au besoin les arrangements ou exceptions nécessaires.

Comme le remarque Strauss (1992), ces arrangements peuvent permettre aux dispositifs organisationnels de durer et devenir permanents, ou au contraire, entraîner des changements notables. Dans un cas, la forme organisationnelle représente un cadre au sein duquel se déroulent d'autres négociations, dans l'autre elle constitue l'objet même des négociations.

Ces deux dimensions sont étroitement associées dans le cas d'un dispositif de sélection. Les deux exemples

suivants, tous deux issus de la délibération du jury final, aideront à le faire sentir.

Premier exemple, un candidat qui aurait pu être expédié rapidement car son entretien n'a pas été brillant et il a raté une des épreuves académiques. Mais on remarque que le jury d'entretien a outrepassé son rôle en abaissant sa note au motif que le candidat risque d'avoir des difficultés dans les matières scientifiques. La brèche ainsi ouverte va s'élargir. On décortique son parcours, c'est un « méritant » (il a été garçon de bureau, aide-charcutier, manutentionnaire, etc., puis il est devenu analyste programmeur). Le représentant de son entreprise s'aperçoit qu'il a une excellente évaluation. On décide de regarder ses notes aux tests de niveau pour savoir « s'il a jeté l'éponge tout de suite ou pas ». Il s'avère qu'il n'est pas trop mauvais en informatique, mais laisse par contre à désirer en électronique. A partir de là, un dialogue s'établit entre l'enseignant d'informatique et son collègue d'électronique. Sensible aux efforts accomplis (« c'est un gars qui s'est secoué, vu d'où il partait, il s'est formé »), l'enseignant d'informatique réussit adroitement à lever les préventions de son collègue.

Le contenu de la négociation, très instructif sur la sensibilité du jury à ce qu'on peut appeler la « qualité biographique » des candidats et la relativité des critères scolaires dans les attentes envers les ingénieurs Decomps, porte sur la décision à prendre et non sur le dispositif lui-même, qui reste ici en arrière-plan.

Le deuxième exemple témoigne de cas où les arrangements peuvent déboucher sur une transformation négociée du dispositif lui-même. Le point sujet à discussion est la note donnée par l'entreprise : 50 seulement. Le cadre évaluateur, présent au jury, explique qu'il estime que le candidat est intéressant et devrait passer sans problème l'année suivante (« moi je le trouve bon, mais je ne pouvais pas cette année »). Le problème est donc qu'une candidature ne saurait être gelée pour l'année suivante, mais que la faible note ne signifie pas une hostilité à la candidature et ne pointe aucun défaut particulier du postulant. Sentant l'embarras du jury, le directeur des études explicite un arrangement passé avec le cadre évaluateur : « je demande à l'entreprise quand elle présente cinq ou six dossiers d'en présenter un ou deux en excellent [note 150] et les autres en possible [note 50], en fonction des perspectives ». Cependant, le cadre évaluateur ne savait pas que le commentaire « possible » entraînait une note si dangereuse : « maintenant que je sais comment vous l'interprétez, j'en tiendrai compte pour l'évaluation ». Quelqu'un propose que la fiche synthèse soit modifiée de manière à mieux

s'adapter aux situations de ce genre. D'autre part, le représentant d'une autre entreprise, qui n'était pas associé à cet arrangement se dit intéressé. Il apprécie qu'on puisse se situer dans une perspective intégrant les ordres de priorité de l'entreprise et articulée à ses projets de gestion prévisionnelle des compétences, il demande en somme à être associé à de tels arrangements. Ainsi, un arrangement en suscite d'autres (associant de nouveaux acteurs) ou des ajustements des comportements à l'intérieur de ces arrangements (modification de la stratégie d'évaluation du cadre), ou encore des modifications du dispositif.

On peut déduire de ces exemples - et d'autres qui pourraient être tirés de la formation continue universitaire - que la sélection constitue avant tout un vaste champ de négociations. En tant qu'instances de sélection (Sorokine, 1947) participant du réseau d'échanges entre la catégorie des professions intermédiaires et celle des cadres ⁴, les établissements s'insèrent comme un maillon dans une longue chaîne de négociations. De nombreux dispositifs sont mis en place, dans les entreprises (Filleau, 1994) et au sein des écoles. Dans ces dispositifs, tout le monde négocie : les salariés avec leur hiérarchie, les responsables hiérarchiques entre eux, l'école avec les candidats (pour établir leurs modalités de formation ou les matières dans lesquelles ils devront fournir un effort supplémentaire), l'école avec les entreprises, mais aussi à l'intérieur de l'école, les enseignants d'une matière avec leurs collègues. En ce domaine, le statut des stagiaires est un des points les plus sensibles de la chaîne de négociations. Un court exemple tiré cette fois-ci de la formation universitaire le montre amplement : un candidat initialement demandeur d'une inscription en DEST (diplôme homologué de niveau II) se voit proposer l'entrée en formation d'ingénieur des industries agro-alimentaires, mais cette formation dure deux ans, alors qu'il ne peut compter que sur un CIF d'une année. Il tente d'obtenir de son entreprise un licenciement qui lui permettrait de percevoir pendant la deuxième année une Allocation Formation Reclassement (AFR), mais l'entreprise refuse et il n'a plus d'autre choix que de démissionner pour suivre la formation.

* *
*

⁴ Pour donner un ordre de grandeur, au début des années quatre-vingt-dix, les flux de diplômés de la formation continue se situent autour de 1000 par an, alors qu'on estime à plus de 7 000 le nombre annuel de passages de technicien à ingénieur (Pottier, 1994).

Compte tenu des différences observées dans les dispositifs et des réflexions sur ces dispositifs qui viennent d'être exprimées, on peut esquisser une synthèse de la manière dont les deux établissements se situent dans la formation d'ingénieurs. L'école du Nord, avec la logique industrielle de son dispositif, et la forte présence de l'entreprise, donne lieu à des négociations qui tournent autour de la figure du « quasi-ingénieur ». Celui-ci peut se comparer à un produit semi-fini que l'école doit se procurer et choisir avec soin pour le transformer en ingénieur directement opérationnel qui reprendra le plus souvent sa place dans le marché interne de l'entreprise avec de nouvelles perspectives de carrière. L'école se positionne selon un double axe :

- d'abord elle agit bien en tant qu'école d'ingénieurs, et c'est afin d'assumer les contraintes du label qu'elle donne à son dispositif de sélection une rigueur évidente, en conformité avec les modèles élitistes qui dominent la conception de la profession en France ;
- en même temps, elle s'approprie un créneau spécifique, celui des ingénieurs Decomps, d'où sa différenciation envers les autres filières de formation continue (PICS, CNAM) qui font moins ou pas du tout intervenir l'entreprise, et aussi envers les écoles « classiques », notamment celles de formation initiale, d'où également l'importance des critères biographiques, de l'expérience professionnelle, et la relativisation des critères purement scolaires.

Du point de vue du rapport à l'intrigue biographique, l'école du Nord apporte une certification dans le cadre d'une intrigue construite autour de la forte présomption d'obtenir une promotion. Elle consacre une confirmation par autrui de l'identité d'ingénieur à laquelle prétend le candidat.

Il n'en va pas de même pour la formation continue universitaire, dont la perspective n'est pas de délivrer le titre d'ingénieur mais des diplômes menant à des fonctions d'ingénieur. Moins soumis aux contraintes formelles, le dispositif reste plutôt rattaché, d'une part, à l'esprit anti-élitiste des universités, d'autre part, à la dimension « domestique » qui tient à la fois au statut de petit service relativement autonome au sein d'une grande administration, et à la demande très individualisée des candidats. Les interactions ne portent pas la marque directe de l'entreprise. Les impératifs du marché du travail ne peuvent être oubliés, mais les mobilités passent majoritairement par les marchés externes.

L'université correspond davantage à une logique de réparation d'accidents biographiques, se spécialisant presque dans le soutien ou le rétablissement de la confiance dans l'avenir. Même pour les techniciens en

CIF à la recherche d'une promotion, il ne s'agit pas de trajectoires de quasi-ingénieurs, relativement assurés de le devenir tout à fait, mais d'équivalent-ingénieurs. Cette différence majeure, très typique de la partition de l'espace professionnel français entre ingénieurs d'école et ingénieurs maison, avec ou sans diplôme, mais sans titre (Gadea, 1995), leur permet d'effectuer une formation plus rapide, peut-être moins difficile, mais les voue à un parcours plus problématique, avec des chances incertaines d'accès aux fonctions visées et une place moins évidente à l'intérieur du groupe professionnel⁵. Leur identité d'ingénieur restera une revendication dépendante des modalités selon lesquelles la « transaction objective » (Dubar, 1991) leur permettra d'obtenir la reconnaissance des diplômes par l'employeur. Leur itinéraire traduit d'une double manière les mouve-

ments en cours dans la profession : il témoigne de l'ouverture vers les formations promotionnelles qui se multiplient (au moment où la croissance des flux en NFI fléchit (voir Darsch, 1995), et d'une tendance à la redéfinition des ingénieurs sans titre, de plus en plus souvent diplômés⁶ plutôt qu'autodidactes.

Charles Gadea
Université de Rouen

Patrick Loubet
Université de Bordeaux I

Pascal Roquet
Centre associé de Lille

⁵ Les titulaires de diplômes de troisième cycle dans les disciplines scientifiques deviennent moins souvent ingénieurs, sont plus exposés au chômage d'insertion, et obtiennent des salaires moins élevés que les ingénieurs d'école (Martinelli, 1996 b).

⁶ Les Instituts universitaires professionnalisés, dont un petit nombre dispensent des formations continues, contribuent à cette redéfinition en lançant de gros flux d'« ingénieurs maîtres » non habilités par la Commission des titres d'ingénieur.

Bibliographie

Boltanski L., Thevenot L. (1991), *De la justification. Les économies de la grandeur*, Paris, Gallimard.

Buffartigue P. (1994), *De l'école au monde du travail. La socialisation professionnelle des jeunes ingénieurs et techniciens*, Paris, L'Harmattan.

Buffartigue P., Gadea C. (1996), « Un héritage à l'épreuve. Bref panorama des évolutions dans la formation et l'emploi des ingénieurs en France », *Formation Emploi* n° 53, mars-avril.

Bousquet N., Charriaux J., Grandgerard C., Jean R. (1994), *Nouvelle professionnalité de l'ingénieur, politique de l'entreprise et nouveaux dispositifs de formation*. CIDECOS Conseil, en coopération avec l'INRP et APST /Recherche, décembre.

Darsch C. (1995), « Les flux d'ingénieurs diplômés par la formation continue. Interrogations après la croissance », *ID* n° 22.

Dubar C. (1991), *La socialisation, construction des identités sociales et professionnelles*, Paris, A. Colin.

Filleau M.G. (1994), *Les politiques de promotion au statut cadre dans les grandes entreprises : conception des logiques et mise en pratique*, DEA Développement des ressources humaines, Paris, CNAM.

Gadea C. (1995), « Va-t-on dénaturer l'excellence ? Les enjeux des années 1990 pour la formation des ingénieurs français », *Humanisme et Entreprise* n° 211, juin.

Goffman E. (1968), *Asylum*, trad. frse *Asiles*, Paris, Minuit.

Goffman E. (1991), *Frame analysis* (1974), Trad. frse *Les cadres de l'expérience*, Paris, Minuit.

Goody J. (1979), *The domestication of the savage mind* (1977), Trad frse *La raison graphique. La domestication de la pensée sauvage*, Paris, Minuit.

Hughes E.C. (1958), *Men and their Work*, Glencú, Ill, The Free Press.

Latour B., Woolgar S. (1988), *La vie de laboratoire. La production des faits scientifiques*, Paris, La Découverte.

Martinelli D. (1996), « Les diplômés des universités représentent une part croissante des recrutements des jeunes ingénieurs », *Formation Emploi* n° 53, mars-avril.

Moysan-Louazel A. (1994), *Analyse de la transformation récente du marché interne du travail et du modèle de carrière des ingénieurs dans l'entreprise : une approche institutionnaliste, économique et de gestion*, Thèse de doctorat en Sciences économiques, Rennes.

Peylet M. (1992), « Le bilan personnalisé des compétences de candidats ingénieurs », *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, n° 3.

Pottier F. (1994), *L'expansion des professions intermédiaires et supérieures depuis 25 ans : incidence sur la demande de formation initiale ou continue post-baccalauréat*, Paris, CNAM, Document de travail de l'Observatoire des Etudes et Carrières, décembre.

Reynaud J.D. (1989), *Les règles du jeu. L'action collective et la régulation sociale*, Paris, Armand Colin.

Ricoeur P. (1988), « L'identité narrative », *Esprit* n° 140-141, juillet-août.

Roquet P. (1995), *La création de l'Ecole nouvelle d'ingénieurs en communication*, Céreq Documents, Série Evaluation, n° 105.

Sorokine P. (1947), *Social Mobility* in E. Seligman (ed.) *Encyclopaedia of the Social Sciences*, Vol X, New-York, Harper & Brothers.

Strauss A., Schatzman L., Bucher B., Ehrlich D., Sabshin M. (1992), *The hospital and its negotiated order* (1963), trad frse *L'hôpital et son ordre négocié*, in A. Strauss, *La trame de la négociation*, Textes réunis et présentés par G. Baszenger, Paris, L'Harmattan.

