L'émergence de la communication dans les métiers exercés par les ingénieurs le cas des ingénieurs des techniques agricoles

Emergence of communication skills in positions held by engineers

Rosette Bonnet

Édition électronique

URL : <http://journals.openedition.org/osp/5217>

DOI : [10.4000/osp.5217](https://doi.org/10.4000/osp.5217)

ISSN : 2104-3795

Éditeur

Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle (INETOP)

Référence électronique

Rosette Bonnet, « L'émergence de la communication dans les métiers exercés par les ingénieurs le cas des ingénieurs des techniques agricoles », *L'orientation scolaire et professionnelle* [En ligne], 30/2 | 2001, mis en ligne le 15 mars 2004, consulté le 22 octobre 2020. URL : <http://journals.openedition.org/osp/5217> ; DOI : <https://doi.org/10.4000/osp.5217>

Ce document a été généré automatiquement le 22 octobre 2020.

© Tous droits réservés

L'émergence de la communication dans les métiers exercés par les ingénieurs le cas des ingénieurs des techniques agricoles

Emergence of communication skills in positions held by engineers

Rosette Bonnet

Introduction

Après une décennie pendant laquelle la pénurie d'ingénieurs était de notoriété publique ¹, la forte hausse du nombre des sortants de l'Enseignement supérieur ², conjuguée à la crise économique, a affecté le marché des emplois qualifiés en France ³. Cette inversion de tendance a été particulièrement marquée à partir de 1992. Il convient de préciser que de nombreux établissements de formation d'ingénieurs avaient augmenté leurs effectifs au tout début des années 90 afin de tenir compte à la fois de la demande des entreprises et des prévisions d'embauche optimistes dont certains rapports publics étaient porteurs. Or, diverses enquêtes socio-économiques ont montré une détérioration des indicateurs d'insertion des jeunes ingénieurs⁴).

Aujourd'hui, les diplômés des écoles d'ingénieurs ou de commerce reconnues par l'État ont retrouvé des conditions d'insertion favorables, presque tous ont un emploi stable et bien rémunéré ⁵. Cette constatation effectuée par le Céreq se trouve confirmée par les données fournies par l'Association pour l'emploi des cadres, ingénieurs et techniciens agricoles de l'agriculture et de l'agroalimentaire (A.P.E.C.I.T.A.) ⁶, lesquelles montrent le fléchissement des offres d'emplois « ingénieurs » jusqu'en 1993, puis une lente reprise des embauches de 94 à 96, suivie par une accélération de ce mouvement positif.

Cette situation d'insertion favorable propre aux sortants des grandes écoles et des troisièmes cycles universitaires, découle des récentes évolutions de l'offre de formations et de l'emploi ⁷. Tout d'abord, la crise économique et la forte hausse des

sorties de l'enseignement supérieur et des écoles d'ingénieurs évoquées ci-dessus, n'ont pas provoqué un chômage massif parmi ces populations, malgré le fléchissement pointé autour des années 1993. En effet, dans le même temps, la plupart des débouchés accessibles à ces publics ont connu un essor rapide du fait de l'évolution du recrutement des cadres : les recrutements de jeunes cadres sont de nouveau nombreux, les emplois d'ingénieurs et de cadres techniques connaissent une croissance spectaculaire, l'encadrement administratif et commercial représente également un débouché important. Par ailleurs, les écoles, et notamment celles qui forment des ingénieurs, ont de plus en plus comme objectif ou comme projet d'ajuster leur stratégie de formation en prenant en compte l'évolution des emplois sur le marché du travail ainsi que le développement de la concurrence entre les établissements concernés.

Dans ce contexte, notre recherche a pour objectif de cerner et d'analyser l'évolution de la demande du monde professionnel en termes de secteurs d'activités, d'emploi et de compétences requises. Elle intègre également une réflexion relative à la problématique générale du métier d'ingénieur et du processus de professionnalisation de l'encadrement des organisations. En particulier, il s'agit ici, à travers le cas des Ingénieurs des Techniques Agricoles, de pointer l'évolution de la prescription attachée au travail des ingénieurs, lequel semble devoir de plus en plus recourir à des compétences en matière de communication.

Méthodologie générale

Ce travail s'intéresse donc aux Ingénieurs des Techniques Agricoles (I.T.A.) formés au sein des quatre Écoles Nationales d'Ingénieurs des techniques agricoles (E.N.I.T.A.) qui dépendent du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche et dont les sont à Angers, Bordeaux, Clermont-Ferrand et Nantes ainsi que par l'établissement National d'enseignement supérieur agronomique de Dijon (E.N.E.S.A.D). Celui-ci est le premier établissement à caractère scientifique, culturel et professionnel (E.P.S.C.P.) du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche ⁸.

L'ensemble de la recherche s'inscrit dans une dimension essentiellement qualitative. Un premier travail d'investigation a eu pour objectif l'identification des profils de métiers des I.T.A. Pour ce faire, il a d'abord été nécessaire de s'appuyer sur des données globales relatives aux offres d'emplois concernant les ingénieurs qui relèvent du secteur agricole. En second lieu, les profils de métier obtenus à propos des I.T.A. ont été analysés en termes de prescription, d'activités et de champs de compétences afin de cerner la dynamique de la relation formation/emploi dans cette catégorie d'ingénieurs. Nous entendrons ici par profil de métier l'expression de la part prise par tel ou tel ensemble homogène de savoirs professionnels dans les activités des ingénieurs.

De l'analyse des offres d'emplois « ingénieurs du secteur agricole » à la détermination des profils de métiers des I.T.A.

Ce travail a été effectué à partir de deux types de questionnement

Dans quels secteurs d'activités les ingénieurs du secteur agricole exercent-ils ?

L'appellation générique « ingénieurs du secteur agricole » utilisée ici correspond à la définition que donne l'A.P.E.C.I.T.A. des cadres, ingénieurs et techniciens relevant de ce secteur. Il s'agissait ici de raisonner à partir des offres d'emplois d'ingénieurs par secteurs d'activités afin de déterminer dans un premier temps ceux qui sont plus particulièrement porteurs. Ensuite, l'investigation a porté sur les secteurs d'emplois investis par les étudiants à l'issue de leurs études.

Quels sont les emplois occupés par les I.T.A. dans chaque secteur d'activité repéré ?

Il s'agit d'identifier les types d'emplois occupés par les I.T.A. tout en caractérisant les grandes tendances qui les affectent. En ce sens, la recherche intègre l'analyse des transformations de la prescription de travail provenant d'une part, des employeurs et, d'autre part, des situations professionnelles rencontrées.

La méthodologie de cette première partie de la recherche repose sur le recueil de données issues de documents (études existantes, documents A.P.E.C.I.T.A. et A.P.E.C.) ainsi que d'entretiens semi-directifs réalisés auprès de vingt experts disposant d'une connaissance et/ou d'une pratique de proximité vis-à-vis des secteurs d'activités, du marché de l'emploi des ingénieurs ou encore de l'évolution des métiers concernés.

Le croisement des données recueillies grâce à l'analyse documentaire et à l'analyse de contenu effectuée à partir des entretiens réalisés auprès des experts, a conduit à l'identification de 15 profils de métiers chez les ingénieurs des techniques agricoles (cf. *tableau 2*).

Identification des activités et des champs de compétences correspondant aux quinze profils de métiers identifiés

La méthodologie de cette seconde partie repose sur un recueil de données ayant pour objectif d'identifier les champs de compétences relatifs aux quinze profils de métiers déterminés préalablement. La collecte et le traitement des informations ont été organisés de la façon suivante :

- des entretiens semi-directifs ont été réalisés auprès de 15 I.T.A. en fonction présentant entre trois et cinq ans d'activité professionnelle ainsi qu'auprès de leurs supérieurs hiérarchiques ;
- une grille d'analyse de ces entretiens a ensuite été élaborée à partir des données recueillies auprès des experts et d'apports scientifiques récents relatifs aux savoirs professionnels d'encadrement (Bonnet 1997, 1998) (Lest, 1999). Ainsi, 11 items ont été retenus (cf. *tableau 3*).

Cette grille a permis d'explicitier et de détailler les champs de compétences propres à chaque profil de métier. Sur la base des correspondances relevées, un profil type a été établi en termes de métier de l'I.T.A., la notion de métier devant ici être entendue comme un ensemble cohérent et relativement homogène de savoirs professionnels.

En contrepoint de certains savoirs professionnels qui constituent des formes de compétences transversales au métier de l'I.T.A., apparaissent des éléments discriminants qui caractérisent la manière dont l'ingénieur conduit ses activités. Il s'agit donc ici d'aborder la professionnalité de l'I.T.A., c'est-à-dire l'articulation de son

positionnement personnel et de ses compétences au regard de l'exercice de son métier. Ainsi, trois logiques ou « manières de concevoir et de faire son métier » (Doise, 1989) ont été mises en évidence dans les résultats obtenus auprès des I.T.A. Ces logiques apparaissent comme des combinatoires de savoirs, d'activités et d'identité(s) qui illustrent des dynamiques à l'œuvre au sein des métiers d'ingénieur (cf. § 2.2.3., p. 237).

Résultats

Identification des profils de métiers

Analyse des secteurs d'emploi des ingénieurs

Les offres d'emploi d'ingénieurs ont été regroupées par secteurs. Les pourcentages expriment le taux de l'offre par secteur, par rapport à l'offre globale par année.

TABLEAU 1. Évolution des offres d'emploi « ingénieurs » classées par secteur professionnel

SECTEURS	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Volumes d'offres	3 091	2 682	2 303	1 992	2 192	2 537	2 863	3 347	4 294
Organisations professionnelles agricoles	26 %	25 %	22 %	19 %	22 %	24 %	27 %	22 %	25 %
Établissements de formation	22 %	20 %	19 %	25 %	18 %	16 %	15 %	14 %	14 %
Collecte Négoce	9%	8 %	7 %	6%	9 %	8 %	10 %	10 %	13%
Établissements publics et parapublics	10%	10%	15%	15%	11%	12%	12%	13%	13%
Approvisionnement Agrofourriture	10 %	10 %	8 %	7 %	9 %	11 %	11 %	11 %	10 %
Industries Agro-alimentaires	8 %	10 %	9 %	9 %	11 %	11 %	10 %	11 %	10 %
Divers	9%	12%	18%	16%	15%	14%	11%	14%	10%
Banques, assurances, etc.	3 %	2 %	2 %	2 %	2%	1 %	2 %	3 %	3 %
Exploitations agricoles	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Entreprises horticoles	2 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %	1 %
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Source : A.P.E.C.I.T.A.

TABLE 1. Evolution **OF ADVERTISED JOB OFFERS FOR ENGINEERS CLASSIFIED BY PROFESSIONAL SECTORS**

Globalement, c'est en 1993 que les offres d'emploi « ingénieurs du secteur agricole » ont été les plus faibles. Depuis, elles sont en augmentation régulière : + 19 % en moyenne annuelle sur les cinq dernières années.

L'analyse par secteur permet d'apporter quelques précisions.

Le secteur « Établissements de formation » a progressé jusqu'en 1993 puis a vu diminuer le volume d'offres le concernant, tout en demeurant encore conséquent.

Le secteur « Divers » regroupe trois catégories d'offres d'emplois :

- emplois hors-métropole qui représentent environ 70 % des offres (cette catégorie impose un recrutement de haut niveau à forte expérience professionnelle) ;
- emplois en services informatiques (ils constituent un secteur à haute technicité qui demeure encore peu ouvert aux activités agricoles) ;
- emplois en bureaux d'études et sociétés de services.

En outre, il est à noter que 85 % des offres d'emplois « Divers » sont réservées aux ingénieurs qui possèdent une expérience professionnelle d'au moins cinq années.

Le secteur des « organisations professionnelles agricoles » (O.P.A.) représente le principal pôle de recrutement d'ingénieurs issus d'une formation aux techniques agricoles. Les offres proviennent pour une grande part, des chambres d'agriculture et des centres de gestion.

Le secteur « public et parapublic » est constitué des collectivités, des services du ministère de l'agriculture, de l'Institut National de Recherche Agronomique (I.N.R.A.), du Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et forêts (C.E.M.A.G.R.E.F.). Ces dernières années, son volume d'offres d'emplois est en augmentation régulière.

Le secteur de l'industrie agro-alimentaire (I.A.A.) connaît, lui aussi, une progression soutenue en matière d'emplois offerts aux ingénieurs. Cependant, il faut préciser que l'offre réelle de ce secteur est certainement plus importante que ne le montrent les chiffres mentionnés dans le tableau précédent. En effet, selon les études des services de l'A.P.E.C.I.T.A., les entreprises effectuent leur recrutement essentiellement par l'intermédiaire de l'A.P.E.C. ou de cabinets spécialisés.

Le secteur « Approvisionnement » bénéficie également de l'évolution globale de l'offre. Quant au secteur « Collecte et négoce », il manifeste un accroissement particulièrement rapide du nombre d'emplois proposés aux ingénieurs.

En revanche, les secteurs « Exploitations agricoles ou horticole » et « Banquesassurances-mutuelles » ne représentent qu'une part marginale des offres d'emplois.

Enfin, il est à signaler que les secteurs les plus exigeants en termes d'expérience professionnelle sont ceux des « Divers » et des « Industries agro-alimentaires », en particulier dans le domaine de la fabrication. À l'inverse, les secteurs les plus ouverts aux jeunes ingénieurs diplômés sont ceux des emplois des administrations et de l'enseignement, pour lesquels près de trois offres sur quatre sont accessibles sans expérience.

Du fait que la base de données de l'A.P.E.C.I.T.A. permet une recherche multicritériée, il a été possible, à partir des offres d'emplois réservées aux ingénieurs, de remplacer le critère « secteur » par le critère « emploi ». Les résultats obtenus permettent d'identifier les fonctions ouvertes aux ingénieurs et d'apporter des précisions sur :

- la fonction « Enseignement »: l'offre est majoritairement tournée vers des postes d'enseignants mais n'exclut pas les postes de directeurs d'établissement ou de chefs d'exploitations annexées (1° ;

- les fonctions de conseil et d'animation : elles connaissent un accroissement de + 204 % pour les seuls postes de conseillers en cinq années ;
 - les fonctions d'administration et de gestion : elles progressent également au niveau du nombre des chargés d'études, des directeurs, adjoints ou collaborateurs administratifs, des conseillers de gestion, des juristes et fiscalistes, etc. Leur effectif a doublé en six ans. Notons que ce sont les postes de chargés d'études, de collaborateurs administratifs et d'agents comptables qui ont le plus bénéficié de cette progression ;
- la fonction commerciale : elle voit le volume de ses postes multiplié par 3,5 en six ans. L'emploi dans le secteur technico-commercial a quasiment quadruplé. De même, les fonctions de délégué commercial, de chef d'entrepôt, de responsable de points de vente et de chef de rayon connaissent un essor important.

Identification des types d'emplois occupés par les I.T.A.

Les entretiens réalisés auprès des experts avaient pour objectifs de recueillir des informations qualitatives sur le marché de l'emploi des ingénieurs. Il s'agissait de clarifier les attentes des milieux professionnels en matière de compétences des I.T.A., et de caractériser les emplois concernés.

Emplois au sein des organisations professionnelles agricoles (O.P.A.)

Les O.P.A. sont conduites à exercer de plus en plus fréquemment une mission de médiation auprès des agriculteurs afin de les convaincre de prendre en compte les attentes de la société, notamment aux plans de la consommation, de l'environnement, de la qualité, de l'hygiène et de la sécurité alimentaires. Cette orientation donne beaucoup plus d'importance au métier de conseiller qui voit sa pratique évoluer fortement dans la mesure où elle doit désormais intégrer une plus grande complexité sociale et technique. Les évolutions principales de cet emploi sont liées aux dimensions « processus et qualité », « sécurité alimentaire », « développement local », qui sont évoquées par les responsables de l'Assemblée permanente des Chambres d'agriculture (A.P.C.A.).

Le rôle des O.P.A. semble s'affirmer car, selon cette même source, « l'agriculteur de demain ne se défendra pas tout seul »¹⁰. Ainsi, la fonction de communication sera vraisemblablement de plus en plus intégrée aux missions de ces organismes. Par ailleurs, « la négociation avec les agriculteurs est toujours très difficile ». Ces divers constats soutiennent l'hypothèse du développement important de postes de gestionnaires de projets. Parmi les thèmes les plus cités figurent la traçabilité des produits afin de répondre à la demande très vive qui émane des industries agro-alimentaires et de la filière Viande. Ces évolutions rendent nécessaire la mise en place d'indicateurs en coopération avec les industries de transformation mais également avec la grande distribution. Une telle orientation appelle le développement de démarches et d'outils nouveaux. Par ailleurs, les O.P.A. auront sans doute à jouer un rôle prépondérant dans la formation des exploitants.

Emplois dans les établissements de formation

Ce secteur continuera à recruter des jeunes diplômés mais principalement en vue de pourvoir au renouvellement des effectifs. Dans les dix prochaines années, ce renouvellement concernera plus d'un tiers des enseignants. De même, il touchera très

probablement la moitié des postes de direction des établissements. Dans ce contexte, les ingénieurs auront de plus en plus à assumer des « missions d'interface entre l'établissement et le milieu environnant ». Selon la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche (D.G.E.R.) du ministère de l'agriculture et de la pêche, « en ce qui concerne les postes de direction, outre les responsabilités administratives qui doivent se simplifier, les directeurs d'établissement doivent devenir des animateurs, des managers, des communicateurs ». C'est l'animateur d'une équipe bien plus que le gestionnaire qui constitue ainsi le profil type de l'emploi de direction dans les établissements de formation. La Mission Frémont (13) énonce cette importante évolution en termes de « professionnalisation du métier de cadre ».

Emplois en établissements publics et parapublics

Le problème des organismes génétiquement modifiés (O.G.M.) constitue un enjeu important dans la filière des produits agricoles. Il peut avoir des répercussions fortes pour les industries agro-alimentaires par exemple, en ce qui concerne la nécessité et l'obligation d'assurer la qualité et de certifier l'origine, la traçabilité des produits. Cependant, les industriels sont très soucieux de conserver la confiance des consommateurs, vitale pour leurs activités. Aussi, les établissements publics et parapublics sont appelés à produire des connaissances et à apporter des réponses grâce à la recherche. Par ailleurs, les engagements de la France envers ses partenaires européens, le respect de l'application des nouvelles normes environnementales, la gestion des projets liés à l'aménagement du territoire, exigent un accompagnement de l'État et un contrôle. Ces missions sont susceptibles de créer de nouveaux métiers relatifs au « financement de l'intelligence et de l'immatériel » ¹¹. Cette nouvelle dimension implique des activités de conseil, d'assistance, d'accompagnement, d'évaluation, par exemple grâce au développement de groupements d'employeurs.

Cette évolution se traduirait par un accroissement du nombre de chargés de mission gérant des dossiers qui impliquent le traitement de questions transverses comme la gestion de l'eau et des postes de contrôleurs davantage axés sur le secteur opérationnel tel que le respect des normes d'hygiène et de sécurité des produits alimentaires.

Emplois dans l'agrofourniture et l'approvisionnement

Ce secteur concerne l'ensemble des entreprises fournissant les produits « chimiques » et phytosanitaires aux agriculteurs ainsi que la construction de machines. Il faut noter les obligations et contraintes qui pèsent sur les agriculteurs en matière de qualité et d'environnement. Dans ce contexte, une double compétence, technique et commerciale, paraît particulièrement requise.

Emplois dans le secteur des industries agro-alimentaires

Selon la direction des affaires économiques de l'Association Nationale des Industries Agroalimentaires, « des études montrent que le marché européen est quasi saturé. Le développement des entreprises dans ce secteur passe par deux mouvements, la recherche de nouveaux marchés et l'élaboration de produits nouveaux. Il s'agit donc de soigner le marché des pays industrialisés » ¹². Selon la même source, la gestion des process demandera à l'avenir davantage d'ingénieurs dans les industries agro-

alimentaires. Il convient de préciser que les P.M.E.-P.M.I. connaîtront également, à une autre échelle, cette évolution.

Les principales missions affectées aux emplois d'ingénieurs dans ce secteur concernent donc la gestion industrielle de la qualité, la conception de produits nouveaux, la fabrication. Il faut encore noter l'importance accordée aux produits entrant dans les processus de production, d'où l'intérêt porté à la fonction approvisionnement. Dans ce domaine, que l'on peut qualifier de transversal pour les entreprises, les compétences techniques doivent s'accompagner de compétences relatives à la gestion de projets et à la démarche commerciale.

Emplois dans le secteur collecte-négoce

Ici, le poids de la grande distribution est considérable. Celle-ci cherche constamment à améliorer ses structures et son organisation. Elle doit prendre en compte l'ouverture vers les marchés mondiaux laquelle exige de sa part un meilleur contrôle de la qualité de l'approvisionnement. Ces évolutions semblent conduire au développement du métier de Chef de produit dont le profil serait proche d'un responsable import, garant de la constance des flux, en quantité et en qualité. La fonction d'achat devrait permettre d'améliorer l'interface entre les industriels et les entreprises en amont et de répondre ainsi aux exigences de la grande distribution.

Il convient de remarquer que, pour l'ensemble des secteurs présentés ici, il existe un consensus sur l'importance des emplois et des activités de chef de projets, de responsable administratif et financier ainsi que de technico-commercial. Pour ce qui concerne les secteurs plus proches du terrain et de la production, ce sont les emplois liés à la gestion de la production, à l'organisation/méthode, au conseil et à la qualité qui sont le plus souvent cités.

L'identification de quinze profils de métiers repose sur l'ensemble des données recueillies lors de l'analyse documentaire et de l'analyse de contenu des entretiens avec les experts. Le croisement et la pondération des dimensions mises en évidence conduisent à l'identification des profils présentés dans le *tableau 2*.

TABLEAU 2. Profils de métiers

Conseiller agricole responsable de filière dans une organisation professionnelle agricole
Conseiller agricole dans une organisation professionnelle agricole
Chargé d'études dans une organisation professionnelle agricole
Chargé de mission dans un établissement public
Ingénieur-expérimentation dans un établissement public ou parapublic
Enseignant dans un établissement d'enseignement agricole supérieur court du secteur privé (B.T.S.A.)
Directeur ou directeur-adjoint d'un centre de formation agricole public (C.F.A., C.F.P.P.A.)
Technico-commercial dans une entreprise d'agro-fourriture
Responsable de dépôt ou de magasin en agro-fourriture
Technico-commercial dans une entreprise de négoce
Responsable collecte dans le secteur collecte-négoce
Responsable approvisionnement-logistique (exemple : centrale d'achats)
Ingénieur nouveaux produits ou développement produits dans une industrie agro-alimentaire
Ingénieur qualité dans une industrie agro-alimentaire
Chef de fabrication dans une P.M.E.

TABLE 2. Jobs profiles

Analyse des profils de métiers

Cadre conceptuel

Il convient tout d'abord de positionner cette analyse dans le champ conceptuel relatif à la problématique générale des compétences de l'ingénieur ¹³⁾. En particulier, il apparaît nécessaire de relativiser la dichotomie traditionnelle établie entre les savoirs savants et les savoirs techniques. En effet, ces derniers semblent imbriqués et interinfluent dans les situations professionnelles auxquelles l'ingénieur se trouve confronté, situations marquées par l'accroissement de la complexité des tâches, des problèmes à traiter et des modes d'intervention. La recherche menée ici s'intéresse donc au rôle clé que jouent les savoirs de processus (Bonnet, 1998) dans la professionnalisation de l'encadrement. On peut, avec Jérôme Bruner (1996), définir ces savoirs de processus comme des « savoir comment faire ce que l'on a à faire » en situation professionnelle. À la trilogie savoirs, savoir-faire, savoir-être, dont nous pensons qu'elle ne correspond plus suffisamment à la complexité évoquée à propos du travail des cadres, nous préférons les notions de savoirs déclaratifs en tant que constructions théoriques, de savoirs d'action (Barbier, 1996) issus de la pratique et enfin de savoirs de processus considérés ici comme des habiletés permettant des liens, des transferts et surtout des interactions entre pensée et action, autrement dit l'accès à des représentations opératoires. En cela, des savoirs de processus tels que ceux qui concernent la capacité à diagnostiquer, à problématiser, à piloter, à penser en termes de stratégie ou à évaluer, etc., représentent non pas des savoirs flous ou fourre-tout, mais de véritables activités sociocognitives permettant d'une part, la contextualisation, la reconceptualisation et le transfert opératoire des savoirs déclaratifs et, d'autre part, la distanciation vis-à-vis des

savoirs d'action, des « tournemains » construits par l'expérience. En ce sens, nous situerons ici la compétence des cadres comme la possibilité individuelle et/ou collective de construire, de mobiliser en temps réel, de convoquer, d'appliquer et de réguler des savoirs, dont des savoirs de processus, dans le contexte d'une situation professionnelle complexe (Bonnet, 1998).

Des travaux, publiés ces dernières années, ont tenté d'approcher la problématique des compétences d'encadrement, laquelle concerne directement les métiers d'ingénieur. Il s'agit là d'une voie nouvelle offerte par la recherche. Elle vise l'identification de savoirs professionnels complexes ou combinatoires qui caractérisent les activités d'encadrement, au-delà du champ thématique, technique ou scientifique. Ainsi, dans la lignée des travaux de Mintzberg (1984), de Perrenoud (1994), rejoints par Romelaer (1996), il s'agit ici de chercher à catégoriser ces savoirs professionnels complexes à propos desquels nous rappellerons qu'ils ne peuvent être abordés de façon étanche ou cloisonnée, faute de quoi ils se trouveraient mutilés et réduits à une vision essentiellement techniciste et instrumentaliste des activités et des compétences du cadre. Parmi les pistes proposées par la recherche, nous retrouvons les capacités à identifier des obstacles, à diagnostiquer des contraintes et des opportunités, à construire différents scénarios de résolution de problème, à planifier, à tirer des enseignements de l'action réinvestissables dans les interventions futures, etc. En cela, c'est un nouveau mode de relation à l'action qui se dessine, privilégiant les activités de connexion et d'imbrication, de passage ou de transfert, de partage de savoirs et de techniques.

Ces apports scientifiques récents mettent en avant la nécessité d'approcher le travail des cadres et des ingénieurs en relativisant une autre dichotomie habituellement établie entre les aspects sociaux et les aspects cognitifs de leurs activités. Pour ce faire, ils pointent les imbrications, les maillages, dont la dynamique paraît caractériser les savoirs professionnels complexes de ces responsables. Ce sont bien ces savoirs d'interface, donc de communication, qui sont évoqués dans les résultats obtenus ici à propos de fonctions émergentes comme celles de chef de projets, de conseiller ou de responsable de la production, de la qualité, de l'organisation, etc.

Rappelons que c'est en référence aux concepts et analyses présentés ci-dessus et aux informations apportées par les experts qu'a été établie la grille d'analyse des entretiens réalisés auprès des I.T.A. en fonction et de leurs supérieurs hiérarchiques. Précisons encore qu'il s'agissait d'ingénieurs représentant l'ensemble des écoles formant des I.T.A. et possédant trois à cinq années d'ancienneté professionnelle. Cette grille d'analyse comprend les onze items suivants :

TABLEAU 3. Items retenus

mode de prise de décisions
management des hommes et travail d'équipe
pilotage de projets
mode de prise d'informations
organisation des activités
mode de résolution de problèmes techniques
participation à la stratégie de l'entreprise

animation de la formation et ingénierie

négociation

pilotage et suivi de l'activité

communication

TABLE 3. *Selected items*

L'analyse détaillée des quinze profils de métiers ne sera pas présentée ici, elle figure dans un rapport de recherche (Bonnet & Albert, 1999). Nous nous limiterons donc à la caractérisation du profil type de l'I.T.A. et des trois logiques de métiers le concernant. Notons que l'analyse des données recueillies est basée sur la présence de noyaux-référents dans les entretiens correspondant à chacun des onze items retenus. Des questions discriminantes permettent d'identifier chez les I.T.A. interrogés les modes d'approche des différents problèmes liés à leurs activités professionnelles. Par exemple, la modalité « mode de prise de décision » peut être analysée à l'aide de critères comme le caractère individuel ou collectif de la construction de la décision, le rapport plus ou moins fort de la décision à la stratégie ou à l'image de l'entreprise, l'intégration des conséquences prévisibles comme support de la décision, etc. Ainsi, la typologie réalisée grâce à ces questions intermédiaires conduit à l'identification de quatre catégories pour la modalité « mode de prise de décision »:

- les I.T.A. qui participent peu ou pas à des prises de décision ;
- les I.T.A. dont les décisions (qu'elles soient individuelles ou collectives) engagent la stratégie et l'image de l'entreprise ;
- les I.T.A. qui ont pouvoir de prendre des décisions ;
- les I.T.A. qui anticipent les conséquences de leurs décisions.

Le profil type établi présente l'ensemble des éléments communs aux quinze profils de métiers d'I.T.A. Il reprend la totalité des réponses qui ne permettent pas de discriminer les contenus des interviews. Il s'agit donc bien d'un système idéal et fonctionnel qui caractérise des activités et des compétences relativement homogènes, c'est-à-dire un métier. À l'opposé de ces éléments communs apparaissent des facteurs discriminants qui ont permis, par regroupement, de caractériser trois logiques de métiers. Le concept de « logique de métier » renvoie à la notion de logique sociale dans le raisonnement avancé par Doise (1989) ainsi qu'à celle de représentation élaborée par Denise Jodelet (1989) en termes de schéma conceptuel, illustré, par exemple, par un certain registre lexical, d'évocations mentales et de projection vers l'action. L'identification porte donc sur des manières différentes d'appréhender et de raisonner le métier d'I.T.A. et ses activités, de le porter et de le représenter, de l'incarner, d'intervenir, d'agir et de se comporter dans le contexte de cet emploi d'ingénieur et des missions, enjeux et contraintes qui lui sont attachés. En cela, la notion de logique de métier représente les convergences de raisonnement et de comportement que les I.T.A. illustrent dans l'exercice de leurs activités. En ce sens, s'il est possible de parler *du* métier des I.T.A., il existe *des* métiers d'I.T.A. en termes d'interprétation, de reproblématisation et de traduction concrète par ces derniers, d'où l'idée de métiers dans le métier d'I.T.A. caractérisés par des logiques individuelles différentes qu'il s'agissait ici de mettre en évidence.

Présentation du profil type de l'I.T.A. : vers quelle professionnalité ?

Cette présentation est effectuée ici sous forme de synthèse des données fournies pour chacun des onze items utilisés dans l'analyse des entretiens.

Tout d'abord, l'ingénieur des techniques agricoles est un professionnel engagé dans des processus de prise de décisions. Que ce soit dans un cadre collectif ou individuel, ces décisions engagent l'image de l'entreprise, ce qui laisse envisager des répercussions tant sur le plan économique que sur le plan financier. En ce sens, il est amené à anticiper les effets de ses décisions en ce qui concerne l'organisation du travail, la formation des personnels, la gestion des ressources humaines, l'investissement matériel.

L'ensemble des résultats obtenus au cours de notre étude indique que l'I.T.A. est fréquemment responsable de l'animation d'une équipe de collaborateurs. Il a donc un rôle de proposition, d'orientation et de suivi sur la base de ses compétences techniques, ce qui implique chez lui des habiletés d'intervention en groupe. Il réalise par ailleurs des rapports d'activités et des notes concernant le fonctionnement et les résultats de son service.

Deux tiers des I.T.A. interrogés déclarent participer ou être responsables de groupe(s) de projet(s). Les objectifs des activités conduites dans ce cadre sont généralement négociés. Ils visent la recherche interne du développement d'une compétence collective cohérente avec les demandes, besoins et attentes commanditaires. Le management des ressources humaines dans le cadre de projets prend donc ici un relief tout particulier.

L'I.T.A. recherche des informations auprès de l'ensemble du secteur agricole. Elles proviennent autant de sources internes à sa structure que de sources externes. Les informations recherchées concernent, pour l'ensemble des métiers étudiés, des données techniques, et, pour deux tiers d'entre eux, des données économiques, des textes législatifs et réglementaires, des définitions de normes. La capacité à identifier et à sélectionner l'information, notamment de façon itérative, donc à opérer un « zapping informationnel » (Wolton, 1997) pertinent, constitue une facette transversale de la compétence de l'ingénieur.

En ce qui concerne l'organisation de ses activités, l'I.T.A. est relativement autonome. Il est en relation fréquente avec sa direction, ses collègues et, dans un cas sur deux, avec le secteur professionnel proche de son entreprise. Il paraît gérer ses activités dans une certaine urgence et ne délègue, le plus souvent, que la partie administrative de sa fonction.

La majorité des problèmes techniques que doit résoudre l'ingénieur lui sont prescrits par ses supérieurs ou ses clients. Dans un tiers des cas, c'est l'ingénieur qui décide lui-même des priorités en ce qui concerne le mode de traitement de la situation. Ses compétences en matière de diagnostic et d'identification de la nature des problèmes sont fréquemment sollicitées. Il s'appuie sur une recherche documentaire et bibliographique, sur des expérimentations et des enquêtes internes et externes. La prescription, c'est-à-dire les tâches relevant de son activité nécessitent de mettre en oeuvre des habiletés d'évaluation, d'aide à la décision et de production d'avis étayés.

L'I.T.A. participe, dans la majorité des cas, à l'élaboration de la stratégie de l'entreprise. Il est particulièrement impliqué au niveau des stratégies locales. L'ingénieur contribue ainsi au changement relatif aux évolutions internes de l'organisation et du mode de

conduite des activités. Pour cela, il transmet à sa direction des informations sur la clientèle et ses attentes, sur la concurrence, et contribue à l'évaluation des fournisseurs de son entreprise en termes de qualité des produits, d'audit technique, de stabilité technico-économique, etc.

Les I.T.A. s'estiment porteurs de l'image de leur entreprise et manifestent un sentiment d'appartenance assez fort envers celle-ci, notamment en termes d'identité de métier technique, de méthodologie, de communication et de rôle d'encadrement. Un ingénieur sur deux déclare être impliqué dans des interventions en public constituant une fonction de représentation externe de l'entreprise.

De même, un ingénieur sur deux participe à des activités d'animation et d'ingénierie de formation. En ce sens, l'ingénieur participe fréquemment au choix des objectifs et à l'organisation des formations. Il est susceptible d'intervenir dans celles-ci en tant qu'expert.

L'I.T.A. participe majoritairement à des négociations dont le cadre et les objectifs ont été définis collectivement avec leur hiérarchie et/ou avec leur équipe de collaborateurs. C'est principalement une contribution en termes de conseil et d'aide à la décision qui est attendue de lui. Elle implique des capacités d'écoute, d'analyse, de synthèse, de réactivité ainsi qu'une posture d'expert apte à identifier les problèmes techniques et à prendre du recul en vue d'élaborer des scénarios stratégiques de résolution.

Afin de suivre et de piloter son activité, l'ingénieur utilise des tableaux de bord ainsi que l'outil informatique. Il participe chaque année à un entretien d'évaluation au cours duquel sont fixés les objectifs qui lui sont assignés.

Les activités de communication interpersonnelle et organisationnelle dans le travail sont transverses et quasi permanentes pour la majorité des ingénieurs, tant au plan interne qu'au plan externe. Enfin, les supports écrits utilisés sont essentiellement des revues, des articles ou des plaquettes d'informations sur les produits. L'I.T.A. communique avec les organisations professionnelles agricoles, les agriculteurs, les collectivités territoriales, les instituts techniques et les institutions nationales ou européennes. C'est sa capacité à informer, motiver, s'adapter et fédérer qui est ainsi particulièrement mise à contribution.

Trois logiques pour un métier

L'I.T.A. « Intervenant ». comprendre pour proposer et transformer

Tout d'abord, une certaine homogénéité a pu être identifiée au sein de cette logique d'intervention. Celle-ci s'exprime notamment à travers des activités de vulgarisation, de diffusion, d'information et de communication. Elle s'inscrit nettement dans une fonction de conseil à l'externe, porteuse du savoir-faire et de l'image de l'entreprise.

Les principaux champs de compétences mobilisés dans le cadre de cette logique concernent la recherche d'informations sur le domaine agricole, le conseil, la négociation et l'ingénierie. Homme ou femme de terrain, l'I.T.A. ainsi identifié, travaille avec l'ensemble du monde agricole et doit manifester des compétences réelles en matière de communication afin d'informer, de fédérer, d'améliorer et de développer les pratiques des commanditaires et des clients. En ce sens, de façon formelle ou informelle, l'ingénieur intervient à la fois en tant que négociateur, médiateur,

pédagogue, formateur et conseiller, ce qui implique la maîtrise de réelles habiletés sociales en appui à sa culture technique et scientifique.

Les métiers plus particulièrement identifiés comme relevant de cette logique sont le conseiller agricole, le conseiller agricole filière, l'enseignant, l'ingénieur qualité et le technico-commercial en agrofourniture.

L'I.T.A. « Manager »: comprendre pour décider et agir

Ses activités se situent résolument dans une perspective stratégique qui confère à cette logique une dimension d'encadrement particulièrement marquée. C'est une fonction de décideur, de chef de projet, de responsable de service qui est caractérisée ici. Au management des équipes internes de l'entreprise s'ajoute donc le management stratégique en termes de prospective et de développement. Les activités de représentation externe jouent ici un rôle important et peuvent s'avérer décisives lors de négociations.

Parmi les champs de compétences mobilisés par cette logique de métier figure tout d'abord la capacité d'anticipation et d'orientation. Il s'agit de tenter de créer des synergies entre l'individuel et le collectif au regard d'objectifs de développement et de service. L'I.T.A. concerné travaille directement avec sa direction. Il délègue, définit des cadres d'intervention et de négociation, intervient en tant qu'expert, décide et signe des contrats.

Cette logique de métier concerne particulièrement le directeur de C.F.P.P.A., le technico-commercial dans le secteur collecte-négoce, le responsable fabrication, le responsable approvisionnement-logistique et le directeur-adjoint de magasin.

L'I.T.A. « Préparateur »: observer et analyser pour préparer la décision

L'essentiel de son activité concerne tout d'abord la recherche d'informations, l'analyse, le diagnostic. L'expérimentation constitue un levier en ce sens. En second lieu, il propose ses conclusions, ses avis, ses recommandations. Il pratique donc une aide à la décision qui le conduit également à préparer les négociations.

Ses compétences sont particulièrement mobilisées lors de travaux de groupe. Il doit maîtriser la méthodologie permettant de réaliser des enquêtes et des études et de traiter les données collectées afin de fournir des informations valides, significatives et exploitables. Il intervient au cours des négociations comme expert et conseil. Il a fréquemment recours à une langue étrangère.

Les métiers concernés sont ceux de l'ingénieur-expérimentation, de l'ingénieur développement-produits, du chargé d'études, du chargé de mission et du responsable collecte.

En guise de conclusion provisoire : quelle dynamique au sein des métiers exercés par les I.T.A. ?

À la lumière des résultats obtenus, il apparaît que les activités et les profils de métier exprimés ici renvoient à des compétences communicationnelles sous plusieurs aspects.

Tout d'abord, nous avons souligné que l'émergence de la fonction communication dans les métiers exercés par les I.T.A. s'exprime d'une part, sur un plan interdisciplinaire et

transverse et, d'autre part, sur un plan technique qui reflète l'exercice quotidien de ce qu'il est convenu de nommer un « cœur de métier », en termes d'activités les plus fréquemment exercées par ces derniers.

On retrouve ici l'idée d'interface, à la fois fonctionnel et symbolique, attribuée à la communication susceptible de mettre en dialogue la dimension sociale et cognitive du travail et les savoirs scientifiques et techniques de l'ingénieur (Wolton, 1997). Ces derniers constituent traditionnellement la plate-forme de connaissances, de méthodologies et d'outils qui confère à l'ingénieur une identité fondée sur un métier considéré comme spécifique et caractéristique. La notion de métier renvoie ainsi au fait que les sciences et techniques maîtrisées par l'ingénieur constituent un ensemble homogène de savoirs professionnels (Dubar & Tripier, 1998). Il convient également de parler ici d'identité car ces acquis représentent pour les ingénieurs, la possibilité de déclarer, d'affirmer, une position sociale particulière en ce qui concerne leur intervention et leurs rôles en milieu professionnel. Cette identité se trouve ainsi fortement corrélée à leur maîtrise scientifique et technique dès lors qu'ils parviennent à l'exprimer et à la transférer, d'où le rôle-clé des habiletés communicationnelles dans leurs fonctions. Par ailleurs, les missions que l'I.T.A. doit aujourd'hui assumer, semblent de plus en plus exiger de sa part des savoirs professionnels complexes tels que diagnostiquer, analyser, problématiser, piloter, évaluer, etc.

Le concept de fonction « carrefour » ou « d'interface », évoqué à propos des I.T.A., fait largement référence à l'interdisciplinarité, laquelle se caractérise par la combinaison de plusieurs champs de connaissances : gestion, zootechnie, droit, phytotechnie, économie,... lesquels constituent le socle des savoirs déclaratifs et méthodologiques propres à leur métier. La communication semble donc appelée à exercer une fonction essentielle de traduction, de médiation et de passage pour le transfert et l'appropriation de ces savoirs dans les équipes, les organisations ainsi qu'en direction de clients ou de partenaires. Un autre aspect de ce rôle d'interface tant fonctionnel que symbolique, réside dans les liens que les activités relatives à l'information et à la communication permettent de tisser entre d'une part, le métier de l'ingénieur et, d'autre part, les attentes et les besoins relatifs à la demande sociale et citoyenne. Au premier rang de ces derniers émergent la santé de la population et le respect de l'environnement. La communication offre ainsi au métier d'ingénieur la possibilité de dépasser l'expertise technique pour s'adjoindre des compétences de prise en compte, d'anticipation et de réponse à l'évolution des contextes dont la demande sociale. Ces dimensions paraissent de nature à élargir la lisibilité et la portée socio-économique de la professionnalité de l'I.T.A. en même temps qu'elles traduisent de nouvelles exigences au plan de sa professionnalisation. C'est bien en cela que l'I.T.A., « ingénieur-communicant », apparaît comme constructeur, diffuseur et porteur de messages techniques et institutionnels envers les personnels de son organisation ainsi que ses partenaires, clients et usagers.

La dynamique observée à propos des métiers exercés par les I.T.A. porte donc la question des compétences nécessaires à la construction et au partage du sens de l'action. En effet, au-delà d'une activité qui le conduisait traditionnellement à traiter un problème à l'aide de la solution technique appropriée, l'incertitude et la multiréférentialité qui caractérisent désormais le travail nécessitent, de la part de l'ingénieur, une aptitude à créer et à imaginer des scénarios différents pour l'action, à en évaluer les effets de manière anticipée et donc à préférer une logique de prospective à une logique de prévision. Cette dernière correspondait à un monde socio-économique

plus stable et moins complexe au sein duquel les ingénieurs pouvaient se référer de façon quasi exclusive à leurs connaissances scientifiques et techniques. En cela, la problématique relative à la professionnalisation et à la formation des ingénieurs, et notamment des I.T.A., doit être resituée dans celle, plus large, de l'encadrement des organisations. Cette question du sens interpelle encore le degré de définition des missions et des métiers de l'I.T.A. par les organisations qui les recrutent, tout autant que la capacité du système de formation à s'approprier et à intégrer la sensibilité de leur emploi. Enfin, il est opportun de rappeler que le sens attaché à une formation professionnelle par ses acteurs dépend également de la plus-value, de la promesse qu'elle porte en termes d'insertion socioprofessionnelle et de projet de vie (Bonnet, 1998).

Cette problématique devrait conduire les établissements à interroger leur stratégie et leur ingénierie de formation de façon à ce qu'elle ne consiste plus seulement, comme le veut l'étymologie, à préparer des ingénieurs destinés à fabriquer efficacement des « engins nouveaux » mais aussi à éclairer les contextes, les finalités et les enjeux de leur intervention dans l'espace social et économique. C'est bien là toute la signification de l'apparition du champ scientifique lié à la communication dans les organisations, tout particulièrement en ce qui concerne la capacité des ingénieurs à impulser et à accompagner l'intercompréhension et la coopération dans le travail.

BIBLIOGRAPHIE

Barbier, J.-M. (dir.) (1996). *Savoirs théoriques et savoirs d'action*. Paris : P.U.F.

Bataille, M. (dir.) (1997). *Représentations sociales, représentations professionnelles, système des activités professionnelles*. Paris : P.U.F.

Bonnet, J. (1997). Les fonctions d'encadrement et le pilotage du changement dans les systèmes éducatifs — Une nouvelle professionnalité fondée sur la logique d'interaction, Communication présentée au colloque international E.S.P.E.M.E.N. (École supérieure des personnels d'encadrement) « Piloter des systèmes éducatifs en évolution — Le rôle de l'encadrement », Futuroscope.

Bonnet, R., & Bonnet, J. (1998). De l'analyse du travail des dirigeants européens de P.M.E.P.M.I. à une ingénierie pour leur formation professionnelle, communication présentée au colloque « Apprendre à vivre dans la société de la connaissance, Défis et contradictions pour l'éducation des adultes », E.S.R.E.A., Université catholique de Louvain, Bruxelles.

Bonnet, R., & Bonnet, J. (1998). Ingénieurs des techniques agricoles : vers de nouvelles relations formation/emploi. *L'Orientation Scolaire et Professionnelle*, 26, 3, 335-350.

Bonnet, J. (1998). Management par projet à l'épreuve des différences sociocognitives de ses acteurs, *Communication et organisation* n° 13, G.R.E.C./0. — I.S.I.C., Université Michel de Montaigne.

Bonnet, R., & Albert, P. (dir.) (1999). *Étude des profils de métier des Ingénieurs des techniques agricoles formation initiale*, E.N.E.S.A.D.

- Bonnet, J. (dir.) (2001). Contribution de recherche à la création de l'Observatoire des missions et des métiers du Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, E.N.E.S.A.D.
- Bruner, J. (1996). L'éducation, entrée dans la culture. Paris : Retz.
- Collectif, (1999). Céreq Bref, 156.
- Collectif, (1999). Les actes des journées d'études scientifiques pluridisciplinaires sur les cadres, L.E.S.T./C.N.R.S., Université Aix-en-Provence.
- Doise, W. (1989). Logiques sociales dans le raisonnement. Lausanne : Delachaux et Niestlé.
- Dubar, C., & Tripier, P. (1998). La sociologie des professions. Paris : Armand Colin.
- Fraysse, B. (1998). Professionnalisation et représentation socioprofessionnelle. Recherche et Formation, 29, 127-141.
- Guittet, A. (1997). Mobiliser les compétences. Paris : Armand Colin.
- Jodelet, D. (1989). Les représentations sociales. Paris : P.U.F.
- Lazuech, G. (2000). Recruter, être recruté — L'insertion professionnelle des jeunes diplômés d'écoles d'ingénieurs et de commerce. Formation Emploi, 69, 5-19.
- Leplat, J. (1995). Les compétences incorporées. Éducation permanente, 123, 101-114.
- Leplat, J. (1997). Regard sur l'activité. Paris : P.U.F.
- Le Boterf, G. (1998). De la compétence à la navigation professionnelle. Paris : Les Éditions d'Organisation.
- Malglaive, G. (1992). L'alternance dans la formation des ingénieurs. L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 21, 3, 269-282.
- Mandon, N. (1997). Questions ouvertes à propos des méthodes d'analyse des emplois et des compétences. Céreq, Cahier E.T.E.D., 1, 126.
- Mandon, N. (1998). Analyse des emplois et des compétences : la mobilisation des acteurs dans l'approche E.T.E.D. Céreq, Cahier E.T.E.D., 2, 135.
- Martinelli, D., & Vergnès, J.-F. (1999). Insertion des diplômés : avantage aux grandes écoles et aux troisièmes cycles, L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 28, 4, 643-656.
- Mintzberg, H. (1984). Le manager au quotidien : les 10 rôles du cadre, Montréal : Les Éditions d'organisation.
- Perrenoud, P. (1994). Compétences, Habitus et savoirs professionnels. European Journal of Teacher Education, 17, 172.
- Romelaer, P. (1996). Rôle des dirigeants et structures des entreprises, Revue française de gestion.
- Wolton, D. (1997). Penser la communication. Paris : Flammarion.
- Wittorski, R. (1997). Analyse du travail et production de compétences collectives. Paris : L'Harmattan.
- Zarifian, P. (1995). Le travail et l'événement. Paris : L'Harmattan.
- Zarifian, P. (1997). La compétence, une approche sociologique. L'Orientation Scolaire et Professionnelle, 26, 3, 429-444.

NOTES

1. Les entreprises venaient proposer des postes aux jeunes ingénieurs qui n'étaient pas encore diplômés.
2. Céreq Bref n° 156, septembre 1999.

3. Le panel A.P.E.C. (500 entreprises du secteur privé employant au moins 10 salariés) indique que les recrutements des cadres (techniques et administratifs, débutants ou expérimentés) dans le secteur privé atteignaient 130 000 en 1989; leur nombre est tombé à 86 700 en 1992 puis à 76 000 en 1993 et ne dépassait pas 78 000 en 1994.
4. Enquête C.E.F.I., « Insertion des jeunes ingénieurs », février 1995, Céreq Bref n° 107, mars 1995, « L'insertion professionnelle des diplômés de l'Enseignement agricole se dégrade ».
5. Céreq Bref n° 156, septembre 1999.
6. L'A.P.E.C.I.T.A. est une branche de l'A.P.E.C. Elle est spécialisée dans l'offre d'emplois des techniciens et cadres du secteur agricole.
7. Céreq Bref n° 156, septembre 1999.
8. L'E.N.E.S.A.D. assure la formation initiale et continue d'ingénieurs ainsi que la recherche et l'ingénierie dans les domaines des sciences et techniques agronomiques et agro-alimentaires, de l'économie et de la sociologie rurale ainsi que dans le domaine des sciences de la formation et de la communication. Il produit, édite et diffuse également des documents et des supports éducatifs destinés aux établissements relevant du système éducatif agricole public dont il forme également les cadres.
9. Une exploitation agricole est annexée aux établissements d'enseignement agricole ; le chef d'exploitation y est responsable de la gestion et fait partie de l'équipe de direction.
10. Sur notification du Ministre de l'Agriculture, la mission Frémont a pour tâche d'analyser les besoins de recrutement pour les 8 années à venir, d'examiner le dispositif de formation initiale et continue et de réfléchir au dispositif d'appui aux établissements de formation.
11. Expression relevée au cours des entretiens avec les experts.
12. Expression relevée au cours des entretiens avec les experts.
13. D'autres approches auraient pu être mobilisées au plan méthodologique, comme par exemple celle du C.E.R.E.Q. (emploi-type étudié dans sa dynamique E.T.E.D.) fondée sur des référents théoriques de sociologie du travail.

RÉSUMÉS

Cet article présente les résultats d'une recherche menée auprès d'ingénieurs des techniques agricoles (I.T.A.) formés dans les établissements de l'Enseignement supérieur agronomique relevant du Ministère de l'Agriculture. Elle vise d'une part, à réunir des données afin de mettre en évidence la prescription attachée au travail des I.T.A. en termes de profils d'emploi et, d'autre part, à identifier les activités et les champs de compétences qui les caractérisent. Elle a permis de mettre en évidence l'émergence des compétences en communication dans les métiers exercés par ces ingénieurs.

Ce travail se réfère au champ conceptuel qui traverse la problématique générale des compétences des membres de l'encadrement des organisations, et notamment des ingénieurs.

The article sets out the results of a research carried out among the engineers specialised in agricultural techniques (EAT) and who trained in schools of higher education related to the Ministry of Agriculture.

On the one hand, the study aims at gathering data in order to underline the shift in the prescription linked to an engineer's work in terms of job profiles. On the other hand, it intends to identify the business disciplines and the skills, which characterise these jobs.

This research has led w point out the emergence of communication skills in the positions held by engineers.

This work refers to the conceptual fields linked to the general issue of management skills subsuming the engineers.

INDEX

Mots-clés : Communication, compétences, ingénieur, professionnalité

Keywords : Communication, skills, engineers, professionalism

AUTEUR

ROSETTE BONNET

est Maître de Conférences au Département des sciences de la formation et de la communication de l'E.N.E.S.A.D. (Établissement National d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon). Ses travaux portent sur les compétences des ingénieurs en matière de communication, ainsi que sur les pratiques de médiation et leurs effets sur la professionnalisation des adultes Contact : E.N.E.S.A.D., 2, rue des Champs-Prévois, B.P. 1607, 2106 Dijon Courriel : r.bonnet@enesad.fr