

Les ingénieurs chimistes et les PME de l'industrie chimique

L'Union des Industries Chimiques (UIC) s'intéresse particulièrement à l'adéquation aux besoins de sa branche, des ingénieurs et notamment des ingénieurs chimistes formés par le système éducatif français.

Comme elle l'avait exposé dans son rapport de mai 1992 «Pour une nouvelle politique de l'enseignement dans les écoles de chimie et de génie chimique», elle souhaite une diversification des profils des ingénieurs issus de ces écoles, peut-être trop axés sur la fonction recherche dans les grands groupes et ne tenant pas assez compte des besoins plus «industriels» et des besoins des entreprises de taille moyenne ou petite.

Cette préoccupation rejoint celle des écoles qui se rendent compte de la nécessité de diversifier leurs «produits» dans la conjoncture économique difficile qui a conduit les grands groupes à réduire leurs recrutements.

C'est dans cette optique que l'UIC a réalisé une enquête auprès des PME (au sens large) de la branche, pour mieux connaître leurs attentes. Nous donnons ici de larges extraits des principales conclusions de ce rapport*.

L'échantillon de 110 entreprises

(environ 10 % des PME de la chimie), sur lequel l'UIC a travaillé, va de 1 à 1 000 en effectif (5 entreprises entre 499 et 1 000). L'effectif total de ces entreprises s'élève à un peu plus de 16 000 personnes (*tableau I*) [...].

Malgré leur handicap de taille et de moyens financiers, les PME résistent et progressent, grâce à leurs efforts d'innovation, de rationalisation des productions, de qualité et aussi grâce à leur ouverture vers les marchés extérieurs. Moitié moins nombreuses que leurs homologues allemandes, elles sont en passe de les rattraper en ce qui concerne le chiffre d'affaires à l'exportation.

Cette évolution est freinée par leur capacité technique exprimée en taux d'ingénieurs. Avec 7 % (5 % chez les indépendantes), ce taux n'est guère supérieur à la moitié du taux moyen de l'industrie chimique...

Les PME représentent donc un espace potentiel d'activité pour les ingénieurs. Mais ce potentiel sera d'autant mieux concrétisé que le profil de ces ingénieurs sera mieux adapté à leurs besoins.

Enfin, il faut mentionner que la faculté d'adaptation des PME inspire une politique de filialisation des groupes. D'après les résultats de cette enquête, les attentes de ces filiales ne sont pas très éloignées de celles des PME classiques.

Les activités des ingénieurs chimistes dans les PME ne diffèrent que très peu selon le type de l'entreprise. Les trois quarts des ingénieurs chimistes opèrent en recherche, analyse-essais ou production, l'activité commerciale arrivant en quatrième position, loin devant la gestion et la maintenance (*tableau II*).

Le profil des ingénieurs chimistes souhaité par les entreprises

Tempérament

L'ensemble des segments souhaite des ingénieurs dotés d'un profil psychologique fort, mais avec des nuances : ce souhait est croissant avec la taille de l'entreprise (22 % de réponses «très recherché» pour les plus petites à 60 % pour les plus grandes). Crainte d'une concurrence ?

Formation scientifique et technique

Il est manifeste que, quel que soit le segment, la formation scientifique est plébiscitée, avec un intérêt plus particulier pour la chimie par rapport au génie chimique. Ceci est en phase avec la nature d'une innovation qui, dans les PME, est plus «produit» que «procédé».

La compétence professionnelle concernant plus le domaine technique de l'entreprise que les moyens de production, est également recherchée et d'autant plus que l'entreprise est plus petite. L'entreprise se considère d'autant moins apte à prendre en charge les compléments de formation professionnelle, qu'elle est plus petite ou indépendante ou peu innovante.

Les entreprises opérant en chimie de spécialités sont celles qui souhaitent le plus une compétence professionnelle.

Formations non scientifiques et non techniques

La formation à la qualité est plébiscitée par tous les segments, ce qui dénote une orientation vers une meilleure organisation des productions et un niveau technique plus élevé.

Les langues, relations humaines et sécurité/environnement suivent d'assez

* Les ingénieurs chimistes et les PME de l'industrie chimique, une étude du département scientifique et de la formation de l'Union des Industries Chimiques (55 pages). UIC, 14, rue de la République, 92909 Paris La Défense, Cedex 99. Tél. : (1) 46.53.11.00. Fax : (1) 46.53.11.04.

près, avec plus de différenciation selon les segments.

Contrairement à ce que l'on pouvait attendre, le commercial fait un score médiocre.

La propriété industrielle ferme la marche avec des scores très faibles dans tous les segments, ce qui, hélas, doit être très représentatif de la carence culturelle des chefs d'entreprise dans ce domaine et doit, au contraire, nous inciter à un effort particulier.

Appréciation portée sur la formation des ingénieurs chimistes

La formation est appréciée par tous les segments et d'autant plus que l'entreprise est plus grande (formation professionnelle insuffisante pour les plus petites ?).

Les réponses les plus nombreuses à une question ouverte sur les lacunes de cette formation, portent sur la mauvaise connaissance de tout ce qui concerne les relations humaines, suivie à égalité par le comportement des jeunes ingénieurs, la méconnaissance de la gestion des entreprises et l'insuffisance des langues.

Recrutement

Évolution depuis 1987

De 1987 à 1993 inclus, le flux de recrutement a été remarquablement constant autour des moyennes, pour l'échantillon, de 45 ingénieurs/an dont 30 ingénieurs chimistes, soit 330 ingénieurs dont 230 ingénieurs chimistes, si l'on peut se permettre une extrapolation à l'ensemble des PME de la chimie (y compris la pharmacie), à partir d'un échantillon comprenant des entreprises hors du périmètre UIC.

Le ratio ingénieurs chimistes/ingénieurs de 65 % est plus de deux fois plus élevé que celui de l'ensemble des entreprises de la chimie, mais, de la même façon, on observe une tendance décroissante.

Prévision

Dans l'hypothèse d'une amélioration de la conjoncture, de l'ordre de 30 % des entreprises, plus particulièrement les celles de moins de 100 personnes, pensent accroître le recrutement d'ingénieurs. Très peu d'entreprises (3) pensent le réduire.

Obstacles au recrutement

La charge salariale est considérée d'autant plus lourde que l'entreprise est

Tableau I - Caractéristiques des PME contactées pour l'enquête UIC.

Segment	Nombre	Effectif	Ingénieurs/ effectif (%)	Ing chim/ ing. (%)	Bac + 5 et +/ cadres tech (%)
Ensemble	110	16168	7	68	10
Autonomes/ indépendantes	43	4913	5	68	9
Filiales	66	11255	8	68	10
Effectif < 100	43	2455	7	68	14
99 < Effectif > 500	50	10476	6	64	9
Effectif > 499	5	3237	9	76	8
Très innovantes	40	8446	8	65	9
Moyennement innovantes	36	3485	6	68	12
Peu innovantes	26	3081	5	78	10
Normandie, Rhône-Alpes	31	5259	6	58	12
Auvergne, Bretagne, Poitou-Charentes-Limousin	21	2567	5	65	21

* A remarquer : le taux très élevé des ingénieurs chimistes dans les entreprises peu innovantes !

indépendante ou plus petite mais, curieusement, elle n'est pas un frein à l'embauche aussi net que l'on pouvait le prévoir : elle est considérée « sans importance » par 25 % des entreprises.

Le manque de compétence dans le domaine technique de l'entreprise est considéré comme un frein d'égale importance.

Les réponses à une question ouverte sur les autres obstacles au recrutement mentionnent la crise, la méconnaissance du métier technico-commercial, les charges sociales et impôts, les exigences des jeunes ingénieurs...

Formations technologiques concurrentes

Plutôt que d'embaucher des ingénieurs, 40 % préfèrent embaucher des techniciens supérieurs dont 60 % suivront une formation externe diplômante. Ces résultats sont assez constants

dans les divers segments.

Vis-à-vis des instituts universitaires professionnalisés, 50 % des entreprises dans tous les segments avouent leur ignorance de la formation. Parmi les entreprises informées, 30 % se disent prêtes à embaucher des diplômés, ce chiffre étant beaucoup plus fort pour les très innovantes (44 %) que pour les peu innovantes (7 %).

Faut-il voir dans cet intérêt déclaré pour les formations concurrentes une attirance vers des formations qui affichent plus ouvertement un caractère professionnel, sans pour autant l'assurer réellement?

C'est ce qui semble ressortir des réponses à la question ouverte qui clôt cette étude et par laquelle les correspondant de l'UIC étaient invités à émettre leur avis sur les points qui n'auraient pas été pris en compte dans le questionnaire.

Tableau II - Activités des ingénieurs chimistes dans l'entreprise (%).

Segment	Recherche	Analyses Essais	Production	Maintenance	Gestion	Commercial
Ensemble	27	23	28	4	5	13
Indépendantes	26	22	26	6	7	14
Filiales	28	24	29	4	4	12
Effectif < 100	27	22	27	5	5	14
99 < Effectif < 500	28	24	28	3	4	13
Effectif > 499	20	27	27	13	0	13
Très Innovantes	28	23	25	5	5	15
Moyt. Innovantes	29	23	29	5	4	11
Peu Innovantes	18	24	33	4	7	13
Région A	31	22	25	1	4	16
Région B	20	18	33	10	10	8

A : Rhône-Alpes, Normandie.

B : Auvergne, Bretagne, Poitou, Charentes Limousin