

HOMMES ET COMPÉTENCES

MÉTIER | Les femmes restent peu nombreuses à devenir ingénieurs, selon la 18^e enquête du Conseil national des ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF), dont «L'Usine Nouvelle» publie les résultats en exclusivité. Et pourtant, celles qui ont choisi ce métier se montrent satisfaites de leur carrière. ■ PAR ISABELLE GERMAIN

Féminisation en panne chez les ingénieurs

Méthodologie

Enquête réalisée par internet en mars 2007 par le Conseil national des ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF), en partenariat avec «L'Usine Nouvelle». 40 000 ingénieurs diplômés des écoles habilitées par la Commission des titres de l'ingénieur (CTI) ont répondu, dont 19 % de femmes.

En France, 16 % des ingénieurs sont des femmes. Depuis dix ans, pas l'ombre d'un frémissement sur la courbe de progression! Parmi les moins de 30 ans, les effectifs restent bloqués à 25 %. Et sur les tranches d'âge supérieures, les femmes sont beaucoup moins nombreuses, comme le montre l'enquête 2007 du Conseil national des ingénieurs et des scientifiques de France (CNISF, lire ci-dessous). Bien sûr, derrière ces chiffres se cachent des nuances. L'agroalimentaire compte presque autant de femmes que d'hommes. Et leur sort s'améliore par rapport aux années 80. «Elles ne sont plus can-

tonnées dans des fonctions comme la documentation, l'enseignement ou la recherche en laboratoire», remarque Chantal Darsch, du Comité d'études sur les formations d'ingénieurs (Cefi), qui a analysé l'enquête. Même si quelques clivages subsistent à l'entrée dans la vie active: «Dans les secteurs production et fonctions connexes, les femmes se dirigent davantage vers la partie qualité, hygiène, sécurité et développement durable», poursuit-elle.

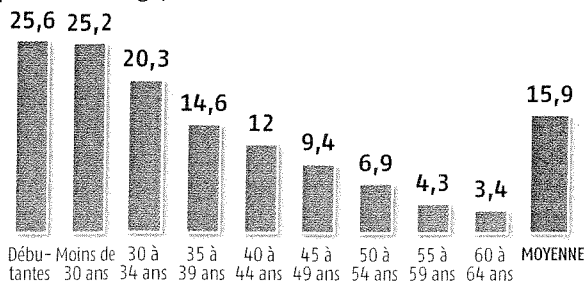
DES DÉBUTS PROMETTEURS

Les femmes ne manquent pourtant pas d'atouts. A l'école, elles réussissent de mieux en mieux dans les

matières scientifiques. Mais selon les chiffres du CNRS, avec un bac S mention TB en poche, 53 % d'entre elles s'orientent vers des écoles d'ingénieurs, contre 75 % des garçons. Les femmes ingénieurs sont plus nombreuses à obtenir un double diplôme d'ingénieur à l'étranger que leurs homologues masculins (9,8 %, contre 6,7 %). Et lorsqu'elles sont en exercice, elles ne travaillent pas différemment. Elles sont un peu plus mobiles qu'eux sur plusieurs points: mobilité dans le pays, vers un nouvel établissement ou de nouvelles attributions. Et à peine moins vers l'étranger. Hommes et femmes évoquent des obstacles identiques à leur dépla-

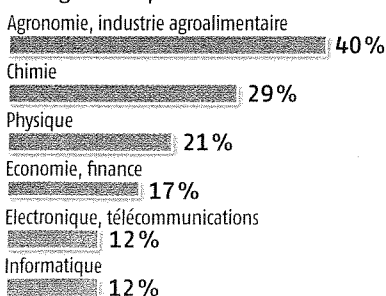
MOINS D'UN INGÉNIEUR SUR CINQ EST UNE FEMME

Part de femmes parmi la population des ingénieurs par classes d'âge, en %



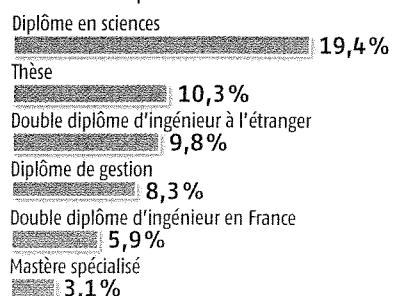
LEURS SECTEURS D'ACTIVITÉ: AGRONOMIE ET CHIMIE EN TÊTE

Proportion de femmes parmi les ingénieurs par secteurs d'activité



LEURS FORMATIONS: PRIORITÉ AUX DOUBLES DIPLÔMES SCIENTIFIQUES

Proportion de femmes ayant un double diplôme



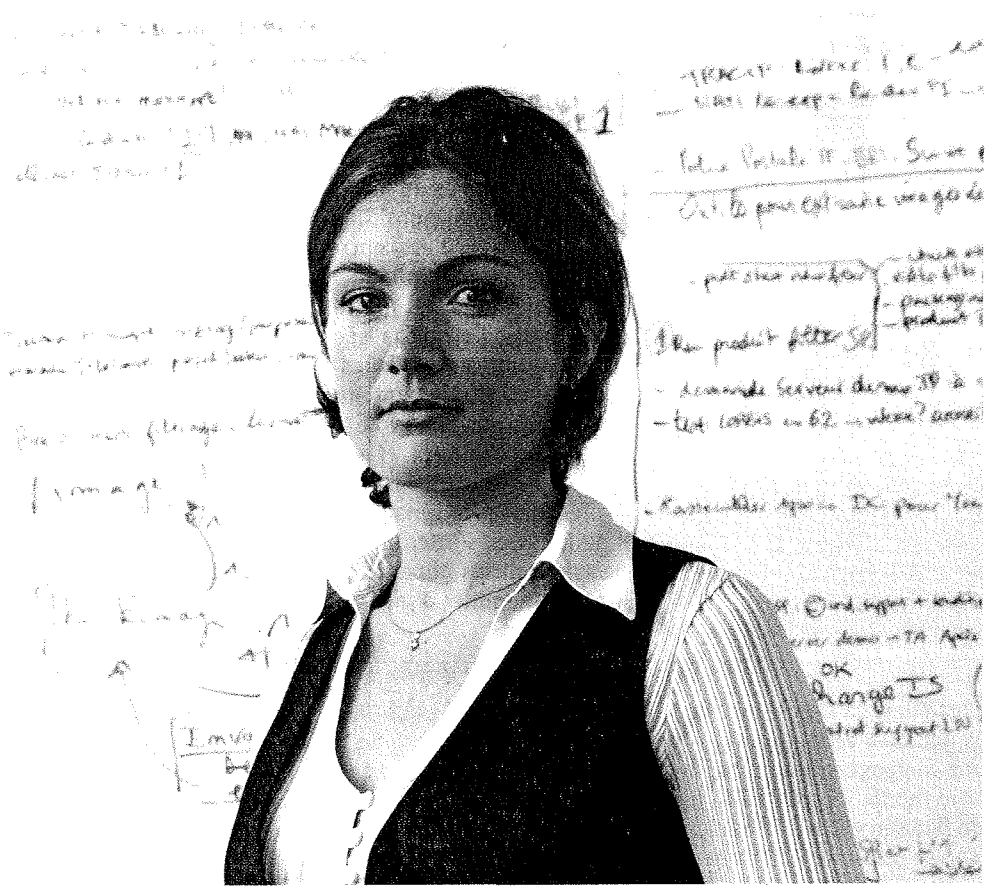
SOURCE: CNISF, ENQUÊTE 2007

ÉGALEMENT DANS CETTE PARTIE

60 la semaine en bref

62 Accroître sa visibilité sur internet

65 Alcan prépare ses salariés à une pandémie de grippe aviaire



Un métier de contacts

Sophie Rocca, 30 ans, directrice des services professionnels chez LTU, à Paris

«La plupart des filles pensent qu'ingénieur n'est pas un métier relationnel et s'en détournent. En ce qui me concerne, c'est tout le contraire!» Issue d'une famille de scientifiques, Sophie Rocca n'a pas eu cette appréhension. Son métier n'est pas banal: elle dirige les services professionnels chez LTU, un fournisseur de logiciels de recherche et de reconnaissance d'images pour des applications sécuritaires ou d'investigation. Ces logiciels servent aux policiers qui traquent les réseaux pédophiles. «Mon métier suppose des contacts avec les clients et les équipes de R&D en interne.» Des compétences acquises sur le terrain puisque sa formation était technique. Diplômée de l'École nationale supérieure d'électronique et de radio-électricité de Grenoble (Enserg), elle a aussi suivi un master de traitement du signal à l'université de Southampton (Grande-Bretagne). Un parcours qui lui a valu, en 2006, un prix Excellencia des femmes ingénieurs high-tech.

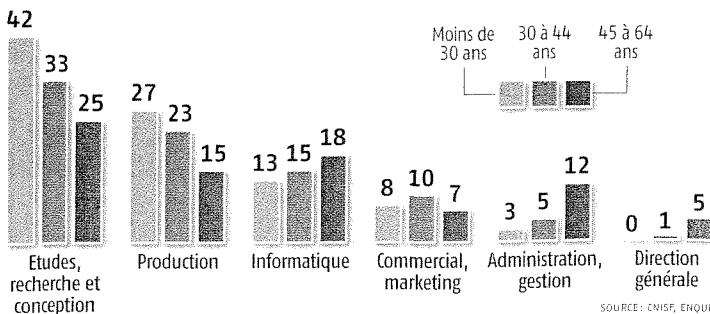
acement au-delà des frontières: «Cela pose trop de problèmes pour mes enfants» (72 % des hommes, 70 % des femmes) et «pour mon conjoint» (70 % des hommes, 68 % des femmes). Globalement, elles se montrent plutôt contentes de leur sort. Comme les hommes, elles se disent satisfaites de leur travail, de son contenu, de l'autonomie dont elles jouissent, de

la qualité des relations interpersonnelles et de la diversité des tâches à accomplir. Pourtant, au fil de leur carrière, la situation se gâte. Les écarts de salaire se creusent avec l'âge: de 3 % en début de parcours, ils grimpent à 19 % à 45/49 ans, pour atteindre 42 % avant la retraite. Une part de la différence subsistant à poste identi-

que. Les femmes connaissent plus de précarité: 73 % d'entre elles ont un CDI ou sont titulaires dans la fonction publique, contre 82 % des hommes. Et surtout, elles n'atteignent que rarement les sommets de l'entreprise. La faute, en partie, à leur bagage: dans les formations complémentaires, elles optent pour des diplômes scientifiques ou des Suite page 56 ►

LEURS FONCTIONS: UNE PRÉDILECTION POUR LA RECHERCHE ET LES ÉTUDES

Principales fonctions exercées par les femmes ingénieurs par classes d'âge, en %



LEURS SALAIRES: TOUJOURS MOINS BIEN PAYÉES QUE LES HOMMES

Salaires médians bruts annuels des ingénieurs en fonction de l'âge et du sexe (en euros)

	HOMMES	FEMMES	SURSALAIRE H/F
Débutantes	31 000	30 000	3 %
Moins de 30 ans	36 483	34 089	7 %
30 à 34 ans	46 540	42 900	8 %
35 à 39 ans	57 910	48 477	19 %
40 à 44 ans	69 190	58 047	19 %
45 à 49 ans	76 000	64 133	19 %
50 à 54 ans	79 718	72 335	10 %
55 à 59 ans	88 300	62 000	42 %
Médiane	55 000	40 043	37 %

Fanny Langevin, 42 ans, responsable du développement de produits composites chez Arcelor-Mittal, à Montataire (Oise)



Un jour à Turin, un autre à Stuttgart, Fanny Langevin sillonne les entreprises pour mettre au point ses produits. «Quand je croise certaines voitures, je me dis qu'une partie de leurs matériaux ont été fabriqués chez nous. J'aime ce métier parce qu'il est concret», lance-t-elle. Elle n'a jamais été intimidée par la sidérurgie, un milieu réputé très masculin. Cette diplômée de Centrale Lille, spécialisée en chimie, planche sur les produits composites à base d'acier polymère. Pendant dix-sept ans, elle a travaillé dans les usines et ne voit pas ce que cela pourrait avoir d'incongru. Mais elle regrette que le métier ne se féminise pas davantage. «Les jeunes filles sont sensibles aux stéréotypes. Il ne faut rien s'interdire et faire des choix qui ne soient dictés ni par le milieu social ni par le sexe. Le métier d'ingénieur offre de belles carrières.»

► Suite de la page 55 thèses, quand les hommes recherchent des diplômes de management et de gestion. Les premières s'enferment dans des spécialisations, là où les seconds acquièrent une double compétence leur ouvrant des perspectives de carrière plus vastes. Résultat : parmi les plus de 45 ans, 5 % des femmes ont des postes à la direction générale, contre 20 % des hommes.

Les femmes ingénieurs bénéficient pourtant depuis quelques années de toutes les attentions. A tous les niveaux. Les écoles d'ingénieurs et l'Association française des femmes ingénieurs organisent des rencontres dans les collèges et les lycées afin de

séduire les filles. La Conférence des grandes écoles a ainsi monté, fin mars, une campagne de sensibilisation sur le thème «Ingénieurs, un avenir au féminin». Les prix qui leur sont réservés éclosent, à l'image du prix Excellencia (lire le témoignage de Sophie Rocca, page 55).

PROMOUVOIR LA MIXITÉ

Et surtout, les entreprises commencent à développer des politiques de mixité. Les entreprises de haute technologie sont d'ailleurs pionnières. Plusieurs d'entre elles se sont rassemblées au sein du groupe Interelles (IBM, France Télécom, GE Healthcare...) dès 2001 et échangent leurs

«bonnes pratiques». Les unes, comme Air liquide, insistent sur les process RH : la direction s'assure que les candidatures des femmes sont bien prises en compte. Les autres, comme Schlumberger, intègrent dans les critères d'évaluation de leurs managers leur aptitude à composer des équipes mixtes. D'autres proposent du «mentoring» aux femmes pour les aider à être plus offensives dans le pilotage de leur carrière. Toutes insistent pour que les «hauts potentiels» ne soient pas seulement recrutés dans la tranche 30/35 ans, car cela écarte d'emblée nombre de femmes, maternité oblige. La direction d'IBM France Suite page 58 ►

HOMMES-FEMMES, UNE PERCEPTION DIFFÉRENTE DES ÉVOLUTIONS DE CARRIÈRE

Estimez-vous que la féminisation du métier d'ingénieur est en bonne voie ?

Pensez-vous qu'à compétences égales le salaire d'une femme ingénieur soit pénalisé par rapport à celui d'un homme dans votre entreprise ?

Diriez-vous que, dans votre entreprise, à diplôme, compétence et expérience égales, les promotions sont d'abord attribuées à des hommes plutôt qu'à des femmes ?

Cela vous pose-t-il (ou vous poserait-il) un problème si votre supérieur hiérarchique est (ou était) une femme ?

Avez-vous le sentiment que les femmes attendent qu'on les récompense alors que les hommes réclament spontanément des promotions et des augmentations ?

	FEMMES	HOMMES
Oui	58 %	46 %
Non	19 %	20 %
Ne sait pas	23 %	34 %

	FEMMES	HOMMES
Oui	50 %	28 %
Non	31 %	44 %
Ne sait pas	19 %	28 %

	FEMMES	HOMMES
Oui	41 %	17 %
Non	37 %	57 %
Sans opinion	22 %	26 %

	FEMMES	HOMMES
Oui	2 %	3 %
Non	88 %	88 %
Autre	10 %	9 %

	FEMMES	HOMMES
Oui	41 %	9 %
Non	37 %	52 %
Sans opinion	23 %	38 %

SOURCE: CNISF, ENQUÊTE 2007

Un métier ouvert sur le management

Aurélie Dhelemmes, 27 ans, manager du projet Global Technology Services chez IBM, à Paris



«Je suis très loin du stéréotype de l'ingénieur enfermé dans son labo. La gestion de projet, c'est 80 % de communication!» Aurélie Dhellemmes ne se laisse pas impressionner par les clichés. Elle peut aujourd'hui envisager sereinement la carrière dont elle rêvait lorsqu'elle a obtenu un master aux Etats-Unis, après avoir décroché son diplôme d'ingénieur télécoms à l'Institut national des télécommunications. «Chez IBM, nous avons la possibilité de travailler à domicile, nous ne sommes pas évalués sur notre temps de présence mais sur la réussite de nos projets. C'est une vision moderne de l'organisation qui convient aux femmes, mais aussi aux hommes.» Son ambition? «S'orienter vers le management, toujours chez IBM», répond la jeune femme, qui fait partie des fondateurs de la Blue Connection, un réseau ouvert aux 500 plus jeunes recrues.

Suite de la page 56 vient d'organiser un séminaire «Women in Technology». «Nous voulons lever les freins qui entravent leurs carrières. Nous organisons le retour de congé de maternité et invitons chacune et chacun à nous livrer ses ambitions, même tardives. Si les femmes ont envie de booster leur parcours à 30 ans, après une pause, c'est possible», explique Dominique Mathot, la responsable du programme. L'idée?

Gommer les effets réels ou supposés de la maternité sur les carrières.

Avec tous ces encouragements, pourquoi le métier ne compte-t-il pas plus de femmes? Question de culture, d'inertie des mentalités, d'imaginaire. Ingénieur semble se conjuguer au masculin. Dans la mécanique ou la sidérurgie, bien sûr, mais aussi, plus surprenant, dans l'informatique. La part des femmes culminait à 20 % en 1983, contre 12 % aujourd'hui.

Pour Isabelle Collet, auteur de «L'informatique a-t-elle un sexe?» (L'Harmattan), cette discipline autrefois associée à une activité tertiaire, et donc féminine, reflète aujourd'hui l'image du «hacker», du jeune garçon qui passe ses nuits à faire de la programmation. Les filles ne s'y retrouvant pas s'en détourneraient.

Les blocages sont de l'ordre de l'imaginaire"

Catherine Marry, sociologue, directrice de recherches au CNRS, étudie la féminisation des métiers.



A la lecture de notre enquête, quelles sont les raisons d'être optimistes?

Il n'y a plus d'hostilité manifeste à la présence de femmes parmi les ingénieurs. En outre, elles exercent leur métier

de la même façon que les hommes. Elles ont même davantage de diplômes acquis à l'étranger que les hommes, qui sont très mobiles.

Les raisons d'être pessimistes?

Des écarts de salaires subsistent. Et les femmes ingénieurs restent peu nombreuses alors que la

plupart des professions, comme la médecine, le juridique, le commercial ou la finance, se sont féminisées.

Les blocages à lever?

Ils sont de l'ordre de l'imaginaire. Le mot ingénieur est d'abord associé à mécanique, machine, encadrement d'hommes alors qu'il recouvre beaucoup d'autres choses. Et les femmes n'ont pas à s'interdire d'exercer ces fonctions-là. Ensuite, elles n'ont pas été éduquées pour être offensives dans la gestion de leur carrière. Les hommes réclament des promotions, les femmes le font moins souvent. Et ceux qui accordent ces promotions, des hommes en général, ne pensent pas spontanément à elles.

S'AFFRANCHIR DES CLICHÉS

Autre frein: les carrières les plus enviées leur semblent fermées. Elles obtiennent des promotions moins facilement que les hommes (lire page 56). «Les femmes, mais aussi ceux qui accordent les promotions, fonctionnent avec des stéréotypes», explique la sociologue Catherine Marry. De nombreuses études montrent que, à compétence et investissement professionnel équivalents, le fait d'avoir beaucoup d'enfants est un accélérateur de carrière pour les hommes, alors que pour les femmes, c'est un frein. » Pour féminiser le métier, c'est donc aux femmes et aux hommes de s'affranchir de ces clichés. ■



Retrouvez d'autres informations sur les femmes ingénieurs sur notre site www.usinenouvelle.com