

lement composé de femmes, (mais pas uniquement), en quête d'identité et de solutions pour élargir leurs perspectives d'avenir ? Investir en soi-même est un levier extraordinaire dont je n'en ai pas encore vu les limites, si ce n'est l'énergie nécessaire pour se remettre en cause et faire tomber ses représentations inadaptées. En faisant ce travail personnel, j'ai vécu en profondeur ce qu'est un processus de changement et je suis beaucoup plus tolérante et armée pour accepter les résistances et doucement accompagner ceux qui le souhaitent à porter un regard positif sur les différences entre les individus, liées au genre, à la personnalité, à la culture, etc. "On ne se comprend pas du premier coup ? Quelle chance, c'est peut-être que nous avons des choses à nous apporter !".

Il y a trois ans, j'ai créé la fonction d'intelligence économique au sein d'une branche de Air Liquide et j'ai mis à profit mon expérience d'animation de réseau acquise "en bénévole" pour bâtir un Observatoire des marchés de l'énergie s'appuyant pour une large part sur les compétences internes et les relations entre nos experts et les acteurs du marché.

Aujourd'hui, O'Pluriel compte 150 membres, nous sommes organisés autour d'un bureau de sept personnes et de "relais locaux" dans les différents établissements. Les idées que nous transmettons chaque année à la DRH sont prises en compte et nos actions au quotidien sur le terrain influencent les mentalités... à commencer par les nôtres ! Il y a encore beaucoup à faire pour faire vivre cet espace d'échange à l'intérieur de l'entreprise, où chacun peut puiser dans les expériences des autres l'envie et la force de rénover ses représentations et par conséquent faire évoluer les codes de l'entreprise hérités du passé. Le monde autour de nous change vite ; les entreprises qui survivront seront celles qui sauront mettre en place des conditions permettant à leurs salariés

d'être agiles dans leur tête, d'exprimer tous leurs talents, y compris les plus "féminins..." qu'ils soient femmes ou hommes !

Permettons-nous enfin de dépasser nos préjugés désuets : "On ne peut pas être mère de jeunes enfants et un manager performant"... mais père si, c'est même plutôt bien vu. "Pour réussir, il faut se battre ou se sacrifier" jusqu'à gâcher l'énergie collective en conflits stériles ou encore pire détruire son propre capital santé. "Le but de l'entreprise, c'est de faire du profit"... pas de place à la création de valeur sociale et environnementale... Pas étonnant que les grandes entreprises soient si mal vues en Europe par les politiques...

Et si nous essayions de dépasser quelques paradoxes à la manière des Chinois pour rechercher un équilibre entre le yin et le yang (hommes et femmes ensemble dans les équipes), atteindre des objectifs de profit au sein d'une entreprise citoyenne, prendre du temps pour soi pour mieux contribuer aux projets de l'entreprise, gagner et en même temps faire réussir les autres, ses collaborateurs, ses clients, ses fournisseurs... Certes, tout cela demande plus d'"intelligence", au sens étymologique du terme.

Cette évolution a commencé dans une dynamique systémique dans laquelle chacun apporte sa contribution en tant que salarié, client, actionnaire, dirigeant, etc., vite, vite. Ainsi les meilleurs des jeunes diplômés seront-ils plus motivés à rejoindre nos entreprises !

J'allais oublier de vous dire quelque chose de très important que vous aurez peut-être deviné : mon mari et moi avons fait le choix de nous soutenir mutuellement dans nos carrières respectives et nos rôles de parents. C'est un des secrets. ■



**Claudine HERMANN**  
(X???)

*Claudine Hermann est ancienne élève de l'École Normale Supérieure de Jeunes Filles. Physicienne, elle a été la première femme à avoir été nommée professeure à l'École Polytechnique en 1992. Elle est Présidente d'honneur de l'association Femmes et Sciences*

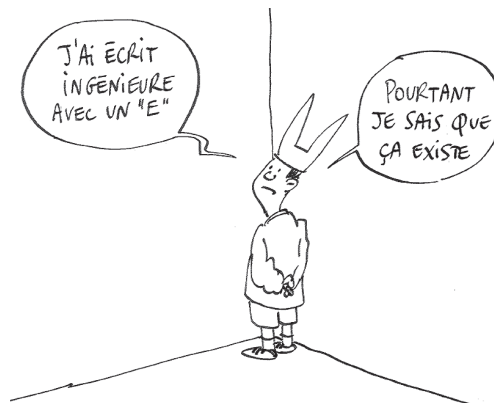
## Et si on prenait le sujet à la source ?

*Le propos de ce dossier est la mixité et les carrières au féminin des ingénieures. À l'intérieur des métiers possibles, s'adressant aux mineurs et mineuses, ceux en sciences se devaient d'être considérés tout particulièrement. Or pour faire une carrière en sciences, il est indispensable de choisir la voie scientifique lors de sa scolarité et ses études. Des orientations clés ont lieu assez tôt, dès l'adolescence. Qu'en est-il de la mixité au lycée, au baccalauréat, au choix des filières ? Plantons le décor, en France et dans le monde.*

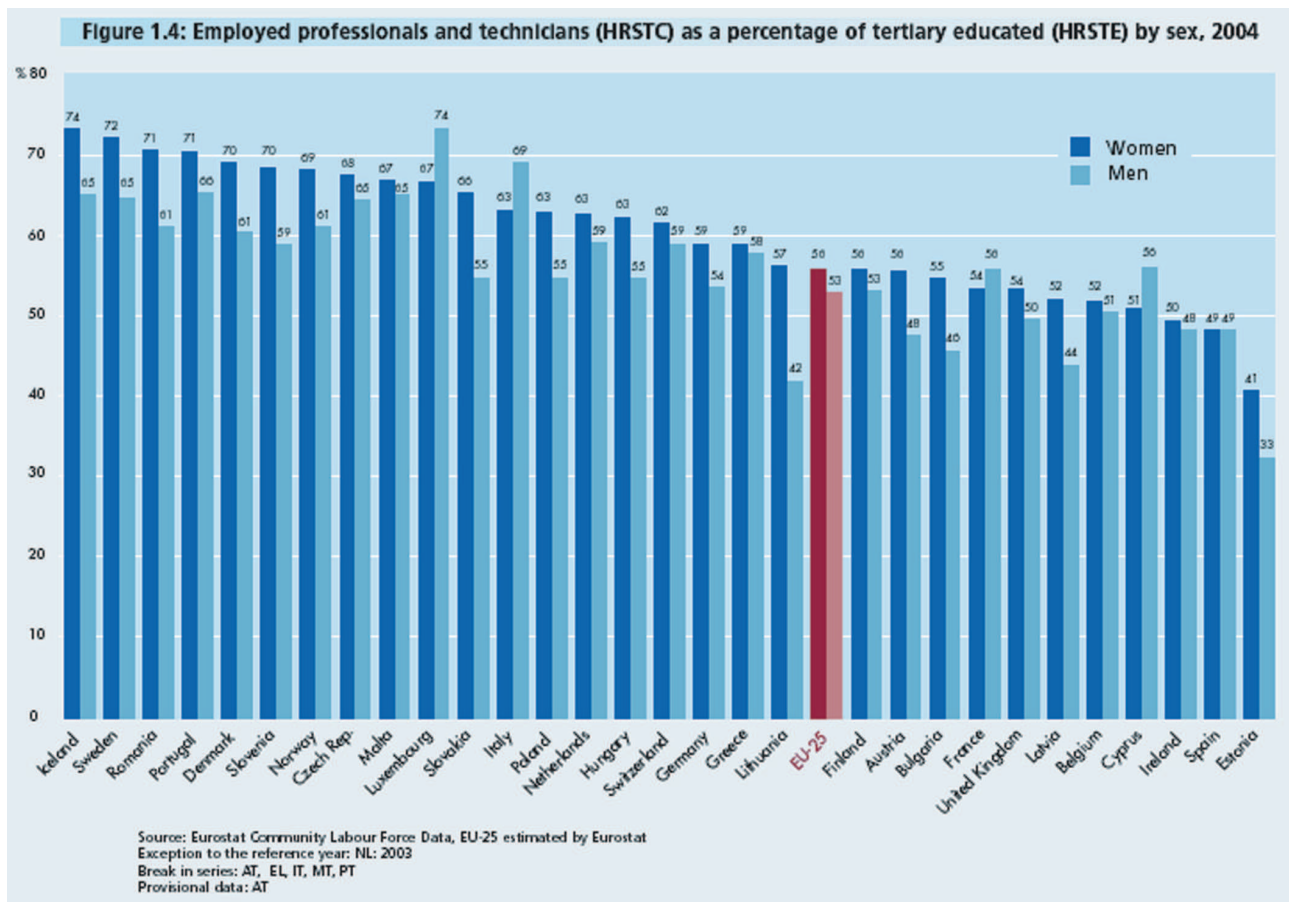
### Les chiffres font foi : 46% de filles en Terminale S

En 2006-2007, 27% des étudiants des écoles d'ingénieurs françaises étaient des étudiantes<sup>1</sup>. Si les filles sont à parité avec les garçons dans les écoles de chimie et un peu majoritaires dans celles d'agronomie, à l'École des mines et dans d'autres écoles à dominante mathématiques et physique, elles sont autour de 20%. Ces faibles pourcentages de filles viennent à la fin d'un processus d'orientation avant et après le baccalauréat, une question connue et étudiée depuis longtemps, par des sociologues<sup>2</sup> et des femmes engagées, en France et ailleurs.

En terminale, les filles représentent 46% des élèves dans la filière scientifique S. En cursus licence des uni-



versités les jeunes filles sont 57% des étudiants, toutes filières confondues, dont 28% en sciences fondamentales et applications, 61% en sciences de la nature et de la vie, 66% en première année de médecine-odontolo-



gie, etc. En classes préparatoires (CPGE) scientifiques, elles constituent 30% des élèves, dont 28% en mathématiques-physique (MP) et 20% en MP\* qui prépare aux concours les plus prestigieux, à comparer à 70% en biologie.

Ce n'est donc pas le caractère sélectif ou non des études qui détermine le taux de filles mais la matière : les sciences de la vie sont très choisies par les jeunes filles, à l'université comme dans les CPGE, alors que les sciences de l'ingénieur et particulièrement la mécanique les attirent fort peu. On peut aussi s'étonner de l'érosion entre la terminale S, où filles et garçons sont presque à parité et les études supérieures scientifiques et techniques où les filles sont nettement minoritaires. En fait la terminale S, contrairement à d'autres sections de ce niveau, ouvre l'accès à toutes les voies de l'enseignement supérieur, scientifiques et techniques, mais aussi commerciales ou littéraires... Beaucoup d'élèves de terminale S ne continuent pas dans les sciences et les techniques, la demande sociale et les stéréotypes encouragent encore moins les filles que les garçons ("tu es un garçon, tu feras des sciences", "tu es une fille, drôle d'idée d'aller vers les sciences, médecine à la rigueur ou biologie, etc.").

### Les femmes ingénieur(e)s, en Europe et dans le monde

La situation dépend des pays<sup>3</sup> mais la France est raisonnablement placée, par suite de la possibilité de travail pour les femmes cadres : une activité professionnelle est considérée comme normale pour une mère de jeunes enfants et par ailleurs les frais de gardes d'enfants permettent des déductions fiscales.

Pour renforcer sa compétitivité face aux États-Unis et au Japon, l'Union européenne s'est fixé, à Lisbonne en 2000 et à Barcelone en 2002, un objectif d'augmentation de son potentiel scientifique et technique de 700 000 personnes d'ici 2010. Or le vivier des femmes est aujourd'hui insuffisamment exploité dans les pays occidentaux. D'où un regain d'intérêt pour la formation scientifique des filles. Des rapports de la Commission européenne<sup>4</sup> (WIR, WIST), des projets européens (WOMENG, PROMETEA) ont analysé la situation des femmes dans la recherche industrielle.

Au niveau international, la Fédération Mondiale des Organisations d'Ingénieurs a produit en 2007 une déclaration "Sur le renforcement de la place des femmes dans l'ingénierie et la technologie"<sup>5</sup>.

### Prise de conscience et actions en France

#### Le ministère de l'éducation nationale :

En France, depuis 1984 ce ministère a signé des conventions avec le service (ou ministère) des droits des femmes pour encourager les filles à s'orienter vers les filières scientifiques et techniques. La dernière convention, "pour l'égalité des chances entre filles et garçons, entre hommes et femmes dans le système éducatif", qui associe l'éducation nationale avec d'autres ministères, date de 2006<sup>6</sup>: on cherche maintenant à intégrer les questions de choix d'orientation des filles dans une problématique plus générale d'éducation à la mixité dans les établissements scolaires.

#### Les entreprises :

Des groupements professionnels (bâtiment, métiers de la métallurgie, etc.) ont également lancé des campagnes à l'intention des

jeunes filles (par exemple "Industrielle"). Des entreprises des transports ont créé l'association "Elles bougent ! 7", qui fait la promotion du métier d'ingénieur(e) au féminin dans leur secteur.

### Les associations :

Des membres des associations Femmes et Sciences<sup>8</sup>, Femmes et mathématiques<sup>9</sup> et Femmes Ingénieurs<sup>10</sup> témoignent dans les classes du plaisir qu'elles ont à exercer leur métier et de la possibilité de mener en parallèle une vie personnelle passionnante. Elles ont créé, outre le site elles-en-sciences<sup>11</sup>, plusieurs documents à l'intention des élèves (diaporama, quiz, etc.) mais aussi des enseignants (livret pour lutter contre les stéréotypes d'orientation...). Le colloque annuel de l'association Femmes et Sciences permet de faire le point sur les réflexions et avancées sur la formation scientifique des filles et sur la situation des femmes dans les métiers scientifiques et techniques. Le prochain, "Filles et garçons en sciences et techniques, un enjeu européen et planétaire", se tiendra à Grenoble le 15 novembre 2008.

On voit que les initiatives ne manquent pas mais le problème est complexe ! Augmenter la présence de jeunes filles dans des voies

où elles sont aujourd'hui très peu nombreuses ne peut qu'être bénéfique, pour l'ambiance générale et pour la richesse que la diversité de profils apporte. La tâche est énorme, toutes les initiatives sont les bienvenues. Nous comptons sur vous ! ■

<sup>1</sup> Données déduites des publications du ministère de l'Éducation nationale : [http://edusecol.education.fr/D0234/filles\\_garcons\\_chiffres2007.htm](http://edusecol.education.fr/D0234/filles_garcons_chiffres2007.htm)  
<http://www.education.gouv.fr/pid316/reperes-et-references-statistiques.html>  
<http://www.education.gouv.fr/cid5669/2006-2007-les-etudiants-en-classes-preparatoires-aux-grandes-ecoles.html>

<sup>2</sup> Catherine Marry, *Les femmes ingénieurs - une révolution respectueuse. Perspectives sociologiques*, Belin, 2004

<sup>3</sup> She Figures 2006, *Women and Science Statistics and Indicators*, European Commission,

<sup>4</sup> [http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she\\_figures\\_2006\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/research/science-society/pdf/she_figures_2006_en.pdf)  
<http://ec.europa.eu/research/science-society/index.cfm?fuseaction=public.topicGrid=27>

<sup>5</sup> [http://www.wfeo.org/documents/download/Carthage%20Declaration%20on%20Empowering%20Women\\_french%20Version.pdf](http://www.wfeo.org/documents/download/Carthage%20Declaration%20on%20Empowering%20Women_french%20Version.pdf)

<sup>6</sup> <http://media.education.gouv.fr/file/88/9/3889.pdf>

<sup>7</sup> <http://www.ellesbougent.com>

<sup>8</sup> <http://www.femmesetsciences.fr>

<sup>9</sup> <http://www.femmes-et-maths.fr>

<sup>10</sup> <http://www.femmes-ingenieurs.org>

<sup>11</sup> <http://www.elles-en-sciences.org> Ce site est réalisé par les trois associations à l'initiative de la mission pour la parité dans la recherche et l'enseignement supérieur du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.



Didier HOLLEAUX (CM82)

## Oser penser et agir autrement

Interview réalisée par Laure Vinçotte (Gaz de France)

*Sortir des sentiers battus, des modèles du passé, et chercher à mettre la technologie et les idées novatrices au service de l'entreprise et de ses collaborateurs. Il faut oser penser et agir autrement ! Les parcours variés des ingénieur(e)s des Mines sont justement propices à l'ouverture. Interview d'un dirigeant dont le parcours lui a permis de vivre au contact de cultures et de milieux professionnels très variés.*

Didier Holleaux a occupé des postes dans de grandes entreprises industrielles (Citroën, Total) et des responsabilités au sein de différents ministères (Services du Premier Ministre, Ministère de la Recherche puis de l'Énergie). Chez Gaz de France il créa la filiale britannique et est aujourd'hui directeur de l'exploration production pour le groupe.

### Pourquoi ce sujet de la mixité dans l'entreprise vous intéresse-t-il ?

J'ai besoin des meilleurs talents ! Et pour cela il est nécessaire d'avoir le vivier de compétences le plus large possible et surtout faire en sorte que tout un chacun, femme et homme, puisse exprimer ses talents et son ambition.

### À votre avis, quels sont les freins aujourd'hui à plus de mixité ?

Les mentalités dans l'entreprise sont très masculines, parfois machistes, et l'inertie est très grande notamment dans les métiers techniques. Les femmes peuvent faire carrière dans les métiers commerciaux mais beaucoup plus difficilement dans le technique.

Elles sont souvent cantonnées dans le "soft" et les hommes dans le "hard". Derrière cela, il y a une question d'évolution des mentalités : quand il s'agit de promouvoir un homme sur un métier où il n'a pas toutes les compétences requises, on fait le pari qu'il pourra le faire, alors que pour une femme ce genre de pari n'est pas souvent envisagé...

### Que faire pour que cela change ?

Il faut, en tant que manager, savoir imposer des choix pour montrer aux autres que c'est possible et casser ainsi le "plafond de verre". Cela permet de libérer les

énergies et de garder la motivation en ne décourageant pas l'ambition de ceux et celles qui suivent !

### Est-ce qu'une équipe mixte vous apporte davantage qu'une équipe composée uniquement d'hommes ?

Je crois à la diversité en général ! J'ai, par exemple, une moitié d'internationaux dans mon comité de direction. En revanche, je ne suis pas convaincu qu'il y ait des façons masculines ou féminines de manager. Je ne veux pas rentrer dans des stéréotypes de catégorie : les hommes font comme ci, les femmes managent comme cela... Il y a autant de différences au sein des hommes et au sein des femmes qu'entre les hommes et les femmes.

