

RÉDACTION

Rédactrice en chef : Rose Agnès Jacquesy
Rédactrice en chef adjointe :
 Séverine Bléneau-Serdel
Secrétaire de rédaction : Roselyne Messal
Chef de rubrique, Collection « L'Actualité Chimique - Livres » : Minh-Thu Dinh-Audouin
Secrétariat : Martine Maman
Webmestre : Pierre Miquel

Comité des rubriques :

Recherche et développement : Rose Agnès Jacquesy, Industrie : Jacques Bousquet, Enseignement et formation : Katia Fajerberg, TP : Xavier Bataille, Histoire de la chimie : Marika Blondel-Mégrelis, Comment ça marche ? : Véronique Nardello-Rataj, Un point sur : Jean-Pierre Foulon, Chimie des aliments et du goût : Hervé This, En bref : Séverine Bléneau-Serdel et Roselyne Messal, Actualités de la SCF et Agenda : Roselyne Messal, Livres et médias : Yves Dubosc

Comité de rédaction :

P. Arpino, J. Belloni, E. Bordes-Richard, J. Buendia, C. Cartier dit Moulin, C. de Novion, R.-E. Eastes, J. Fournier, P. Massiani, M.-T. Ménager, C. Monneret, N. Moreau, J.-M. Paris, P. Pichat, A. Picot, M. Quarton, J. Rangapanaiken, F. Rocquet, H. Toulhoat, L. Valade, M. Verdaguer, P. Walter

Partenariat : CNRS, Fondation Internationale de la Maison de la Chimie

Publication analysée ou indexée par : Chemical Abstracts, base de données PASCAL

ÉDITION : Société Chimique de France

250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris
Rédaction : 28 rue Saint-Dominique, 75007 Paris
 Tél. : 01 40 46 71 64 - Fax : 01 40 46 71 63
 redaction@lactualitechimique.org
 www.lactualitechimique.org

Directeur de la publication : Olivier Homolle, président de la Société Chimique de France
Imprimerie : SPEI, BP 26, 54425 Pulnoy
Maquette articles : e-Press, Casablanca Technopark, Route de Nouaceur, Casablanca (Maroc)

Maquette hors articles : Mag Design
 www.magdesign.info

ISSN version papier 0151 9093

ISSN version électronique 2105 2409

PUBLICITÉ

EDIF, Le Clemenceau, 102 avenue Georges Clemenceau, 94700 Maisons-Alfort
 Tél. : 01 43 53 64 00 - Fax : 01 43 53 48 00
 edition@edif.fr, www.edif.fr
 Index des annonceurs : p. 2

© SCF 2014 - Tous droits réservés

Dépôt légal : mai 2014

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, fait sans le consentement de l'auteur, ou des ayants droits, ou ayant cause, est illicite (loi du 11 mars 1957, alinéa 1^{er} de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code pénal. La loi du 11 mars 1957 n'autorise, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, que les copies et les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective d'une part, et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration.

TARIFS 2014 - L'ACTUALITÉ CHIMIQUE

(11 numéros par an)

Abonnement papier + électronique

Particuliers : France 100 € - Étranger 105 €

Institutions : France 200 € - Étranger 210 €

Lycées : France 110 € - Étranger 130 €

Abonnement électronique seul (France/Étranger)

Particuliers : 55 € - **Institutions** : 155 € - **Lycées** : 70 €

Membres de la SCF : abonnement inclus

dans la cotisation ou à tarif préférentiel

Abonnement : SCF, Nadine Colliot

250 rue Saint-Jacques, 75005 Paris

Tél. : 01 40 46 71 66 - Fax : 01 40 46 71 61

abonnement@lactualitechimique.org

Prix de vente au numéro : 20 € (port inclus)

Les femmes et les sciences en France : quelques dates, quelques faits, quelques chiffres...

ou Les femmes en science, en a-t-on vraiment besoin ?

Madame du Châtelet ainsi que Madame Lavoisier (et bien d'autres !) avaient déjà démontré au XVIII^e siècle ce que pouvaient valoir les femmes en science. Elles étaient les héritières lointaines d'Hypatie d'Alexandrie, philosophe et astronome du IV^e siècle, lynchée par une foule incapable d'apprécier son érudition. Érudition malheureusement inconnue de Jean-Jacques Rousseau qui écrivait, en 1762, dans *Émile ou De l'éducation* : « *La recherche des vérités abstraites et spéculatives, des principes, des axiomes dans les sciences, tout ce qui tend à généraliser les idées n'est point du ressort des femmes, leurs études doivent se rapporter toutes à la pratique ; c'est à elles de faire les observations qui mènent l'homme à l'établissement des principes.* » Heureusement, d'autres penseurs affichaient une opinion différente. Ainsi François Poullain de La Barre, philosophe cartésien, écrivait en 1673 « *l'esprit n'a point de sexe* » dans *De l'Égalité des Sexes, de l'Éducation des Dames, de l'Excellence des Hommes*.

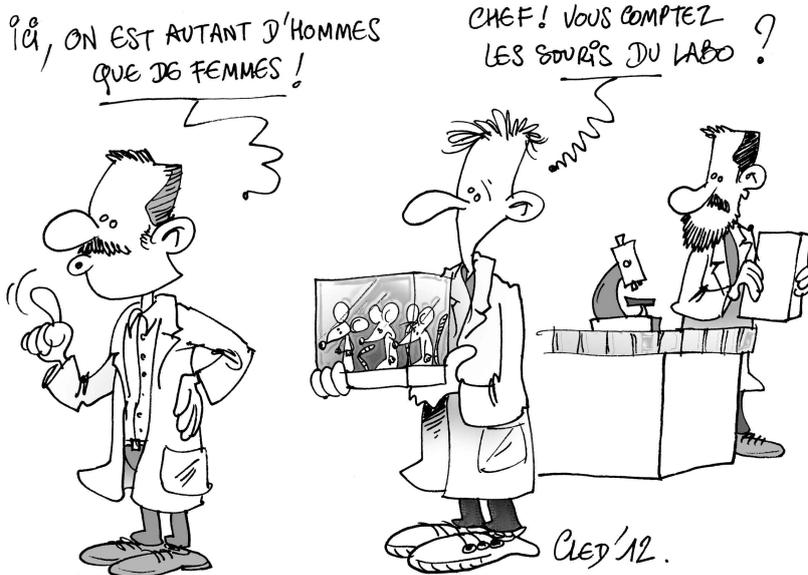
Il fallut attendre 1868 pour qu'Emma Chenu devienne la première licenciée ès sciences de France. La médecine

accepta la même année que Madeleine Brès s'inscrive au concours des hôpitaux. Quant à la première femme médecin des hôpitaux, ce fut, à Nantes, Yvonne Pouzin en 1919, suivie à Paris par Thérèse Bertrand-Fontaine, mais seulement en 1930.

Marie Sophie Germain, mathématicienne et spécialiste de l'étude de l'élasticité des corps, dut se faire passer pour un homme pour que Lagrange lise ses remarques ; ayant gagné en 1811 un concours ouvert par l'Académie des sciences, elle fut la première femme à être autorisée à assister aux séances... mais pas à intervenir. C'est en 1923 que l'Académie des sciences élit pour la première fois une femme, Yvonne Choquet-Bruhat, mathématicienne, spécialiste de physique gravitationnelle ; l'année suivante, le concours général fut ouvert aux lycéennes.

Il a fallu attendre 1973 pour que le Collège de France (créé en 1530 sous François 1^{er}) ouvre ses portes à une femme avec un titre de professeur. Il s'agissait de la philologue et helléniste Jacqueline de Romilly.

La promotion 2013 à Polytechnique comporte 14,5 % de femmes, à peine plus que lorsqu'elles y furent acceptées en 1970, mais la moitié du pourcentage



(28 %) de femmes en 2^e année de classes préparatoires. Dans la spécialité physique-chimie, il n'y a eu l'an dernier qu'une seule femme parmi les 21 reçus à l'École Normale Supérieure ; cette situation est extrême, mais néanmoins un écart entre genre s'est creusé après la fusion des ENS Sèvres et Ulm en 1985.

La sous-représentation des femmes en science serait-elle le résultat d'un fait biologique ou social, ou même d'une fatalité ?

Une étude publiée dans *Science*⁽¹⁾ en mai 2008 sur un test de mathématiques soumis à 300 000 jeunes de 40 pays montre une corrélation entre la performance et l'index d'émancipation des femmes. Un contexte hostile (au sein de la famille, de l'école, etc.) serait donc à l'origine de cette sous-représentation ? La confiance des femmes en leurs propres capacités intellectuelles serait alors compromise, à l'instar du refus de reconnaître leurs connaissances et leur savoir-faire, ainsi que leur expertise technique dans tous les domaines, y compris dans celui de l'innovation technologique !

Dans *l'Amazone et la cuisinière*, publié à titre posthume en 2014, Alain Testart, chercheur en anthropologie sociale, montre que ce sont les croyances, tacites voire irrationnelles, constantes et quasi universelles, qui expliquent – depuis la Préhistoire probablement, et en tout cas dans de multiples sociétés traditionnelles encore de nos jours – la division sexuelle du travail. Cette division n'est pas basée sur la pénibilité, la capacité d'initiative ou de conceptualisation, qu'il s'agisse de chasse, de pêche, et même de métallurgie...

Or, en France notamment, et bien qu'elles ne soient plus que 45 % en fin de 1^{ère} au lycée à choisir la filière scientifique, les filles sont finalement plus nombreuses que les garçons à obtenir un bac S et leurs résultats sont meilleurs !

Pourquoi les jeunes filles refuseraient-elles des perspectives

de carrière passionnantes en boudant l'enseignement supérieur scientifique ? Aberration qui n'est pas propre à la France, bien au contraire. Selon la revue *Nature* de décembre 2013⁽²⁾, pour 100 travaux de recherche, 25 sont signés par des femmes en France, 22 aux États-Unis, 20 au Royaume-Uni, 18 en Chine, 12 en Allemagne et 10 au Japon.

Quant à la chimie, elle fut l'une des premières à admettre des étudiantes dans ses amphithéâtres et à accepter qu'elles participent aux travaux pratiques. Alors que le pourcentage de filles dans les écoles d'ingénieurs plafonne à 27 %, la Fédération Gay-Lussac, qui regroupe 19 écoles de chimie, peut s'enorgueillir d'en accueillir entre 50 et 57 % selon les années ! Certes, leur recherche d'emploi peut durer un peu plus longtemps que celle de leurs collègues masculins, mais sans entraîner de ségrégation majeure.

Les filles, osez la science, osez la chimie, elles vous le rendront bien !



Rose Agnès Jacquesy

Rédactrice en chef

avec l'amicale complicité d'**Odile Eisenstein**,

Académie des sciences

⁽¹⁾ Guiso L., Monte F., Sapienza P., Zingales L., *Culture, gender, and math*, *Science*, 30 mai 2008, 320, p. 1164.

⁽²⁾ Cité dans *Le Monde*, 27 février 2014, p. 8.

Chimistes organiciennes oubliées...

Il est traditionnel de nommer des réactions par le nom de ceux qui les ont découvertes. Mais on ne trouve pas beaucoup de « celles ». Ainsi, une étude récente* a porté sur les noms de réactions en synthèse organique qui s'honorent d'y voir une femme associée. On en a trouvé quatre, dont deux pour la seule Irma Goldberg, un pour Gertrude Maud Robinson et un pour Clare Hunsdiecker.

On en trouve bien davantage quand on examine les réactions attribuées aux seuls hommes : Tiffeneau-Demjanov sans Bianka Tchoubar, Cope sans Elizabeth Hardy, Eschenmoser-Claisen sans Dorothée Felix... Et plus récemment, sans rechercher l'exhaustivité, Jacobsen-Katsuki (1991) a perdu Jennifer Loebach comme Myers (1994) a perdu Lydia McKinstry.

On devrait pourtant se souvenir de ces chimistes à la brillante carrière et qui ne sont pas les femmes d'une seule réaction !

*Olson J.A., Shea K.M., *Critical perspectives: Named reactions discovered and developed by women*, *Acc. Chem. Res.*, 2011, 44, p. 311.

Index des annonceurs

| | | | |
|------------------------|-----------|---------|-------------------------|
| ChemistryViews | p. 39 | EuCheMS | encart |
| CultureSciences-Chimie | p. 34 | LMI | p. 40 |
| EDIF | p. 33 | UdPPC | 2 ^e de couv. |
| EDP Sciences | p. 52, 59 | | |



Régie publicitaire : EDIF, Le Clemenceau, 102 avenue Georges Clemenceau, 94700 Maisons-Alfort
Tél. : 01 43 53 64 00 - Fax : 01 43 53 48 00 - edition@edif.fr - <http://www.edif.fr>