

## **Texte pour le « Dictionnaire Universel des Créatrices »**

Editions « Des Femmes »

Une version, raccourcie et édulcorée par l'éditeur, est parue dans la version imprimée (2013)

### **LES FEMMES ET LE CIEL**

Le ciel fait rêver : est-ce la raison pour laquelle, dans le domaine des sciences dures, la proportion féminine parmi les astronomes n'est pas négligeable ? Selon Alphonse de Candolle, au tournant des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles en Allemagne, 14 % des astronomes étaient des femmes ; de nos jours, cette proportion atteint 9 %. Qu'en est-il de la proportion dans le monde ?

#### ***La proportion femmes/hommes en astronomie : répartition géographique et cas exceptionnels***

En 2010, d'après l'Union astronomique internationale, la proportion mondiale des femmes astronomes est de 15 %. Les deux pourcentages extrêmes sont représentés par l'Argentine – 36 % des 70 astronomes recensés –, et une vingtaine de pays où il n'existe aucune astronome ; parmi ces derniers, il y a ceux pour lesquels cette anomalie peut s'expliquer par une fluctuation statistique liée au nombre négligeable d'astronomes dans le pays (deux ou trois), comme en Islande ou au Vietnam ; mais pour d'autres pays qui comptent environ dix astronomes ou plus, comme l'Ouzbékistan, cette absence de femmes est significative. Autre cas intéressant : l'Iran ; aucune femme occupant une position académique en astronomie n'est mentionnée (contrairement au domaine de la médecine par exemple), mais tous les astronomes ayant visité ce pays témoignent du fait que la moitié des étudiants en astrophysique sont des jeunes femmes. Il est aussi intéressant de signaler que dans quelques anciennes républiques soviétiques, quelque 20 % des astronomes sont des femmes (contre 11 % aux États-Unis, ce qui représente 26 % de la population astronomique mondiale). Cela pourrait se justifier par l'importance accordée à l'instruction, au temps de l'URSS, dans cette partie du monde. Quant à l'Argentine, la forte proportion féminine s'expliquerait par l'importante immigration d'intellectuels européens (la forte implantation de la psychanalyse dans ce pays en serait aussi la cause). La Société américaine d'astronomie, la Société européenne d'astronomie et l'Union astronomique internationale organisent régulièrement des colloques sur le thème Les Femmes en astronomie.

Venons-en au cas de la France. Notre pays semble témoigner d'une double exception : d'une part, de toutes les sciences dures (physique, chimie, mathématiques, géophysique), c'est l'astronomie qui compte la plus grande proportion de femmes (24 % des 490 astronomes

français, en seconde position après l'Argentine) ; d'autre part, en Europe, cette situation prévaut avant tout en France, car ce n'est que dans l'Hexagone que l'on trouve des femmes assurant de lourdes responsabilités dans des satellites astronomiques ou dans les instances. Malgré le plafond de verre qui contrecarre les carrières féminines en astronomie, force est de constater que dans les postes à haute responsabilité (au CNRS, au Ministère de la recherche, au Centre national d'études spatiales, au Commissariat à l'énergie atomique) les femmes astronomes sont très présentes. Dans les instances internationales telles que l'Union astronomique internationale, l'Agence spatiale européenne, l'Organisation européenne pour l'astronomie (ESO), les nominations à des postes de direction sont souvent dévolues à des femmes françaises (en 2008, d'après la brochure éditée par la direction des ressources humaines, le CNRS compte 305 astronomes dont 20 % de femmes). La France occuperait ainsi une position singulière dans l'astronomie mondiale.

### ***Un autre rapport au ciel : l'astronautique***

Notons tout d'abord qu'appeler astronautes ou cosmonautes des personnes qui tournent dans des satellites autour de la Terre, est quelque peu présomptueux, car tout compte fait, elles ne s'éloignent de la surface terrestre qu'à une distance équivalente à la distance Paris-Lyon. Les astres et le cosmos sont encore bien loin. Seuls ont fait exception la dizaine d'astronautes qui sont allés jusque sur la Lune il y a vingt ou trente ans, et ce n'était pas des femmes.

**Si ce métier exige avant tout de la discipline et la stricte obéissance aux instructions venant du sol, il faut savoir faire y preuve d'initiative à bord, dans les cas imprévus et témoigner d'un grand courage et d'un grand engagement physique, à l'exemple des sportives d'exception.**

### ***Où sont les prix Nobel décernés aux femmes ?***

La notoriété du prix Nobel est certainement liée à son nom même : les nobélisés sont en quelque sorte anoblis. Il n'existe pas de prix Nobel pour l'astronomie, cette discipline étant indirectement récompensée par un prix de physique, attribué à une douzaine d'astronomes (observateurs du ciel) ou astrophysiciens (chargés d'appliquer les théories physiques aux astres) depuis 1967. Selon les statistiques, il est normal que ce prix n'ait pas été attribué à une femme, puisque sur les 9 500 astronomes professionnels internationaux, seul un astronome sur sept est une femme (le plus étonnant réside dans le fait que depuis 1901, deux prix de physique seulement ont été attribués à des femmes : **Marie Curie\*** en 1903, **Maria Goeppert-Mayer\*** en 1963).

### ***Existe-t-il une manière féminine de faire de l'astronomie ?***

On peut poser la question sous plusieurs angles : en premier lieu, les concepts scientifiques

mathématisés étant – semble-t-il – asexués (un nombre est un nombre), on peut prétendre qu'ils jouent le rôle de juge de paix dans la non-guerre des sexes et qu'il n'y a aucune différence femme-homme dans le travail technique ; c'est partiellement vrai. **Néanmoins, selon le titre de l'ouvrage de Luce Irigaray\*, linguiste et psychanaliste, *Parler n'est jamais neutre*. Lorsqu'on observe que la structure de tout énoncé “ce dont on parle et ce qu'on en dit”, on ne peut s'empêcher d'y déceler une manière sexuée de parler le monde, par laquelle ce qu'on dit de l'objet est attribué activement à un objet préalablement passif. Une autre différence entre féminin et masculin pourrait se situer dans les rapports (nécessairement humains) aux notions scientifiques ou dans les rapports entre individus dans la communauté des astronomes.** Pour ce qui est de la sexuation des rapports aux concepts, peut-on relever tout au plus que certains domaines de recherche sont soit privilégiés soit absents du côté des femmes. Les études stellaires et galactiques semblent prisées par les femmes, ainsi que les observations et leur interprétation. En revanche, les spéculations, tel le big bang, attirent moins leur faveur. Ce goût effréné pour les grandes idées s'avère plutôt masculin, en comparaison avec la volonté féminine de consolider, vérifier, et formaliser ces grandes idées (on peut y voir une différence entre invention et création). De même, les développements technologiques des instruments d'observation ne sont généralement pas l'apanage des femmes. Il y a toutefois des exceptions, en particulier dans le domaine de l'optique. Par ailleurs, comme toute science dure, l'astronomie requiert de plus en plus un travail collectif, incluant des aspects relationnels. Une différence de comportement homme-femme dans les réunions ou les colloques n'est guère perceptible, de même qu'il n'existe pas de manière proprement féminine de diriger une équipe. La proportion de femmes cherchant à faire carrière en astronomie égale celle des hommes.

### ***Frontières des disciplines***

Avant le XX<sup>e</sup> siècle, les honnêtes femmes, de même que les honnêtes hommes, étaient souvent à la fois scientifiques et littéraires (poétesses, philosophes, romancières...). Cela vaut naturellement pour l'astronomie. C'est ainsi le cas de **M<sup>me</sup> de La Sablière\***, de **M<sup>me</sup> Du Châtelet\***. C'est la raison pour laquelle les frontières entre les disciplines sont parfois difficiles à cerner. Aujourd'hui, dans le domaine tant scientifique que culturel, la très grande technicité des questions et des approches oblige à une spécialisation très pointue. Heureusement, il existe au moins une exception à cette situation : les disciplines nouvelles liées à des découvertes inattendues ou à des rapprochements inédits entre disciplines. Ainsi, de nos jours, l'astronomie est de loin le principal domaine d'application de la théorie de la gravitation d'Einstein.

J. SCHNEIDER

ARGOUGES C. d', BUKHARI P., *La Parité dans les métiers du CNRS 2007/2008*, Paris, CNRS éditions, 2010 ;  
CANDOLLE A. de, *Histoire des sciences et des savants depuis deux siècles*, Paris, Fayard, 1987 ; NAZÉ Y.,  
*L'Astronomie au féminin*, Paris, Vuibert, 2006 ; SARTORI E., *Histoire des femmes scientifiques de l'antiquité au  
XX<sup>e</sup> siècle*, Paris, Plon, 2006 ; WITKOWSKI N., *Trop belles pour le Nobel, les femmes et la science*, Paris, Le  
Seuil, 2003