



NOVEMBRE 2012

# SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE

LES REPRÉSENTATIONS SEXUÉES DANS LES  
MANUELS DE MATHÉMATIQUES DE TERMINALE

Egalité  
femmes-hommes  
dans les manuels de  
mathématiques,  
une équation  
irrésolue ?

centre  
hubertine  
auclert

centre francilien de ressources  
pour l'égalité femmes hommes \*

**SYNTHÈSE DE L'ÉTUDE :**  
**Les représentations sexuées**  
**dans les manuels de mathématiques**  
**de Terminale**

***Chargées d'étude :***

**- Ambre Elhadad**

**- Amandine Berton-Schmitt**

**Novembre 2012**

ISSN : 2116-1631 - Collection *Hubertine en actes*

***Centre Hubertine Auclert***

*7, impasse Milord – 75018 Paris*

*Tél. 01 75 00 04 40 – Fax. 01 77 72 90 30*

*Email. [contact@hubertine.fr](mailto:contact@hubertine.fr)*

***[www.centre-hubertine-auclert.fr](http://www.centre-hubertine-auclert.fr)***

## A. Pourquoi cette étude ?

Le Centre Hubertine Auclert et ses membres ont souhaité travailler sur les **manuels scolaires**, considérant qu'ils étaient des outils **fondamentaux dans la transmission d'une culture de l'égalité**.

L'étude réalisée ne constitue pas une énième analyse sur le sujet. Il s'agit plutôt de proposer une synthèse des représentations des femmes dans un corpus de manuels sélectionnés et de voir en quoi la mise en place de nouveaux programmes de mathématiques contribue à modifier les représentations des femmes et des hommes dans les manuels scolaires.

L'objectif est également de mettre en lumière un manuel scolaire, qui, par ses efforts de transmission d'une culture de l'égalité, ne sera pas (ou moins) tombé dans le piège des représentations stéréotypées et de l'invisibilité des femmes.

La discipline mathématique est généralement associée à la neutralité de son langage. Or cette soi-disant neutralité peut se traduire par une moindre vigilance quant aux stéréotypes sexués susceptibles d'y être véhiculés. Une telle étude méritait donc d'être menée afin de confirmer ou d'infirmer la thèse de la neutralité de la discipline mathématique vis-à-vis du genre.

**Les résultats prouvent que les manuels scolaires de mathématiques participent à la représentation genrée de notre société et à la persistance des représentations stéréotypées.**

## B. Quelle méthodologie ?

### 1. Le choix du corpus

Le corpus est composé de 29 manuels. 15 manuels de Terminale Bac pro et 14 manuels de Terminale S, parus entre 2010 et 2012, dans 9 maisons d'édition différentes.

- Manuels de Terminale.

Les nouveaux programmes de mathématiques étaient applicables à la rentrée 2011/2012 pour les Terminales Bac pro et à la rentrée 2012/2013 pour les Terminales S et ont donc donné lieu à l'édition de nouveaux manuels en 2011 et 2012.

- Manuels Terminale S et de Terminale Bac Pro.  
Ils permettent d'avoir un regard sur l'enseignement général et professionnel.
- Manuels de Terminale Bac Pro, filière Industrielle et filière Tertiaire.  
Ils permettent d'étudier les manuels d'une filière traditionnellement masculine et ceux d'une filière traditionnellement féminine.

## 2. Analyse quantitative et qualitative

Dans les manuels de mathématiques, le personnage sexué, qu'il soit fictif ou historique, est le principal vecteur des représentations sexuées ; et ce, de par sa présence numérique, ses fonctions socio-professionnelles et ses attributs physiques et psychologiques.

L'analyse a donc été quantitative et qualitative.

- Quantitative  
Décompte précis des personnages féminins et masculins apparaissant dans les manuels le plus souvent dans les exercices et/ou faisant l'objet de notice biographique.
- Qualitative  
Analyse de la manière dont sont représentés les personnages selon différents critères :
  - le statut célèbre et historique ou fictionnel du personnage ;
  - l'âge du personnage ;
  - les activités des personnages ;
  - la nature du document iconographique ou textuel.

## 3. L'analyse

- Lecture des manuels et recueil des données
- Mise en forme de tableaux et pourcentages
- Rédaction d'un rapport d'étude

## C. Quels résultats ?

Sous l'apparente neutralité de la discipline mathématique, se cachent une sous-représentation des femmes et la persistance de représentations stéréotypées. Si des évolutions sont à noter, elles ne permettent pas de combler le déséquilibre colossal entre la présence des femmes et des hommes dans les manuels scolaires.

### 1. Une sous-représentation importante des femmes

#### - Un déséquilibre numérique global

Quel que soit le manuel étudié au sein du corpus, les personnages masculins restent toujours les plus nombreux : sur les 3348 personnages sexués comptabilisés, on trouve 2676 hommes pour 672 femmes, soit **1 femme pour 5 hommes**. Ce déséquilibre est particulièrement remarquable dans le nombre de personnages masculins célèbres : 1057 noms de personnalités masculines sont cités contre **35 personnages historiques féminins, soit 3,2 %**. Mais la part de personnages féminins inventés par les auteur-e-s ne vient en aucun cas contrebalancer la faible présence des femmes célèbres : **les femmes représentent 28 % des 2255 personnages de fiction**.

Si l'on se concentre sur la répartition femmes-hommes selon les activités socio-professionnelles des personnages, les femmes ne dominent aucune activité, y compris celle liée aux soins et au domestique

Ce fort déséquilibre numérique s'explique aussi par l'utilisation répétée dans les énoncés d'un masculin indéterminé considéré abusivement comme générique. Beaucoup d'énoncés d'exercices ne mentionnent pas le nom du personnage et l'associent plutôt à sa fonction socio-professionnelle (« le joueur », « le professeur », « l'élève » ...).

Cette indétermination des noms pourrait laisser penser que les auteur-e-s ignorent les règles de féminisation de la langue et donnent un sens générique à ce masculin. Pourtant on trouve ça et là un emploi féminin des noms épiciques par l'utilisation de l'article féminin « une locataire » ou « une journaliste ». On peut, en ce sens, difficilement considérer les autres noms épiciques au singulier comme des noms neutres, qu'il s'agisse d' « un élève » ou d' « un architecte ».

Il ne faut pas se méprendre sur l'usage de l'article singulier indéfini ; s'il est au masculin, il ne peut pas valoir pour les deux sexes

### - L'invisibilisation des femmes célèbres

La sous-représentation des femmes dans les manuels de mathématiques est flagrante si l'on s'attache aux personnages célèbres, qu'ils s'agissent de scientifiques, de personnalités politiques historiques ou d'artistes et de femmes de lettres.

**Et lorsque des figures féminines scientifiques sont évoquées, plusieurs procédés tendent à minimiser leur importance et leur rôle dans l'histoire des sciences :**

- Des scientifiques femmes associées avant tout aux travaux de leurs maris, comme Marie Curie ou Tatiana Ehrenfest ;
- Des femmes scientifiques épithètes, comme lorsqu'on présente la courbe d'Agnesi ou les nombres de Sophie Germain ;
- La disparition de certaines femmes scientifiques ou l'absence de figures féminines historiques dans d'autres domaines, comme les premières programmeuses de l'Histoire ou la mathématicienne Augusta Ada King.

## 2. Des personnages féminins trop peu diversifiés

### - Le cantonnement socio-professionnel des femmes

Cette faiblesse numérique des personnages féminins dans les manuels s'accompagnent d'une surreprésentation des femmes dans des professions auxquelles elles sont traditionnellement associées.

Lorsque les auteur-e-s de manuel déclinent un nom de métier masculin au féminin, il lui est associé un attribut traditionnellement féminin : dans un manuel de la filière professionnelle, on trouve systématiquement le métier de « gérant » au masculin, exceptée lorsqu'il est question d'« une gérante de parfumerie ».

Dans le domaine scientifique, on observe également une moindre diversité des métiers. Les femmes scientifiques inventées pour les énoncés ou présentes dans les illustrations sont soit des laborantines, soit des archéologues.

### - La persistance de stéréotypes dans l'iconographie

Si les manuels de Terminale ne contiennent pas autant d'illustration que les manuels du premier degré, et si leur importance numérique varie considérablement d'un manuel de terminale à l'autre, on peut tout de même noter la persistance de

certains stéréotypes sexués dans les illustrations présentes.

D'une manière générale, les femmes représentées dans les illustrations se trouvent le plus souvent prises dans des interactions amoureuses, ou incarnent des rôles traditionnellement attendus. En revanche, les illustrations mettant en scène des garçons ou des hommes adultes montrent plutôt des liens de socialité masculine qu'ils soient intra ou extra scolaires.

### 3. Des pistes d'évolution

Il est à noter que le chapitre consacré aux probabilités et statistiques peut favoriser l'étude de problématiques sociales et notamment celles liées aux inégalités entre les femmes et les hommes. C'est le cas dans certains manuels.

Le bon usage de ces exercices dépendra surtout de leur contextualisation par l'enseignant-e. Puisque les personnages féminins sont essentiellement présents dans les exercices du chapitre sur les probabilités et les statistiques, le risque demeure de considérer ces situations comme des états de fait pour les femmes, ne nécessitant pas de questionnement de la part des élèves.

Quelques efforts sont également accomplis pour sensibiliser les élèves à la place minorée des femmes mathématiciennes dans l'histoire.

***Le déséquilibre numérique en défaveur des femmes est donc très important dans les manuels de mathématiques de Terminale. Qu'ils soient de fiction ou célèbres, les personnages féminins sont sous-représentés dans l'ensemble des manuels du corpus. A ce déséquilibre quantitatif, s'ajoute un cantonnement des personnages féminins, qui semblent bien moins diversifiés que les personnages masculins.***

Le **Centre Hubertine Auclert** - centre francilien de ressources pour l'égalité femmes-hommes - est un espace d'information et d'expertise dont l'objectif est de promouvoir une culture de l'égalité entre femmes et hommes.

Créé sous forme associative à l'initiative du Conseil régional d'Île-de-France, ce centre de ressources est le résultat d'un processus de concertation avec les partenaires associatifs franciliens. Composé de quatre collègues (Région Île-de-France, autres institutions, associatif, syndical), il rassemble aujourd'hui 80 membres dont 72 associations, 5 syndicats et 3 collectivités locales.

Avec l'ensemble de ses membres, le Centre Hubertine Auclert contribue à la lutte contre les inégalités et les discriminations fondées sur le sexe et le genre.

Ses missions se déclinent en quatre pôles : information, formation, mutualisation et valorisation. Elles permettent à tout type d'acteurs, des lycéennes et lycéens aux associations de quartier en passant par les collectivités locales et le grand public, de trouver les ressources utiles à la poursuite de tout projet ou de toute démarche en faveur de l'égalité.

Espace physique et numérique, le Centre Hubertine Auclert est installé au 7, impasse Milord dans le 18<sup>e</sup> arrondissement de Paris ; ses missions se déclinent sur internet à travers son portail : [www.centre-hubertine-auclert.fr](http://www.centre-hubertine-auclert.fr)

L'équipe permanente du Centre Hubertine Auclert est composée de cinq personnes :

### **Mélanie Gratacos**

Directrice

[melanie.gratacos@hubertine.fr](mailto:melanie.gratacos@hubertine.fr) / t. 0033 (0)1 75 00 04 41

### **Amandine Berton-Schmitt**

Chargée de mission éducation

[amandine.berton-schmitt@hubertine.fr](mailto:amandine.berton-schmitt@hubertine.fr) / t. 0033 (0)1 75 00 04 42

### **Thibault Di Maria**

Communication

[thibault.dimaria@hubertine.fr](mailto:thibault.dimaria@hubertine.fr) / t. 0033 (0)1 75 00 04 44

### **Martine Noël**

Chargée de mission documentation, information

[martine.noel@hubertine.fr](mailto:martine.noel@hubertine.fr) / t. 0033 (0)1 75 00 04 40

### **Clémence Pajot**

Chargée de mission aide au montage de projet

[clemence.pajot@hubertine.fr](mailto:clemence.pajot@hubertine.fr) / t. 0033 (0)1 75 00 04 43



centre  
**hubertine**  
auclert

centre francilien de ressources  
pour l'égalité femmes hommes \*