



HAL
open science

Filles et garçons : tous (in)égaux devant la culture scientifique ?

Clémence Perronnet

► **To cite this version:**

Clémence Perronnet. Filles et garçons : tous (in)égaux devant la culture scientifique?. Colloque Sexe et genre de la culture : production, médiation, consommation, Jan 2017, Lyon, France. halshs-01444449

HAL Id: halshs-01444449

<https://shs.hal.science/halshs-01444449>

Submitted on 24 Jan 2017

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Filles et garçons : tous (in)égaux devant la culture scientifique ?

Clémence Perronnet

Centre Max Weber, ENS de Lyon

clemence.perronnet@ens-lyon.fr

Il n'est pas donné à tout le monde de devenir un ou une scientifique, et les études en sciences comme les professions auxquelles elles donnent accès, exception faite de la médecine et assimilées, restent l'apanage des hommes. Il s'agit ici de chercher des explications à ces processus d'exclusion des filles du côté des objets et des contenus culturels scientifiques, en interrogeant d'abord leur production et leur médiation puis en se demandant, à partir d'une étude de cas auprès d'une cinquantaine d'enfants, en quoi consistent les loisirs scientifiques des jeunes de milieux populaires, et si leurs usages de ces produits reproduisent et légitiment ou non des stéréotypes de genre.

La mise en regard de plusieurs analyses de corpus sur des productions audiovisuelles, ludiques ou muséales permet de constater la récurrence de représentations excluantes des sciences, présentées comme masculines et élitistes. L'enquête auprès d'enfants de milieux populaires vise à questionner les appropriations de ces objets et parvient à deux constats principaux : d'une part, si très peu d'enfants sont familiers de cette culture, ceux qui pratiquent des loisirs liés aux sciences sont autant des garçons que des filles. D'autre part, cela ne signifie pas pour autant que les représentations stéréotypées associant les sciences au masculin soient entièrement écartées. En s'intéressant aux sociabilités et aux processus de transmission qui entourent les loisirs scientifiques, ce travail propose de rendre raison de ces pratiques dans leur diversité.

Précisions méthodologiques

Cette enquête est réalisée dans le cadre d'un travail de thèse sur la construction du rapport aux sciences chez les enfants de milieux populaires. Elle s'inscrit dans la lignée d'un séminaire mené à l'ENS de Lyon dont les recherches se sont consacrées à l'analyse au prisme du genre de plusieurs corpus supports de culture scientifique, et à la réception d'expositions de la Cité des sciences¹.

Le présent travail propose une entrée non par des produits culturels spécifiques mais par

¹ Christine DETREZ et Claire PILUSO, « La culture scientifique, une culture au masculin », in Sylvie OCTOBRE (sous la dir. de), *Questions de genre, questions de culture*, Paris, DEPS-MCC, 2014, pp. 27-51

un public déterminé : une cohorte d'enfants habitant un quartier populaire de Lyon, que l'enquête suit du CM1 (9-10 ans) à la 5^e (12-13 ans). Cinquante-deux enfants ont été interrogés, dont trente garçons et vingt-deux filles. Ils viennent de deux écoles primaires alimentant le même collège. Un entretien individuel semi-directif portant sur les pratiques culturelles et la place que les sciences y occupent a été réalisé avec chacun d'entre eux en fin de CM2 ou début de 6^e.

Le quartier concerné par l'enquête est habité par des familles populaires, souvent d'origine étrangère : 43,2% des habitants sont ouvriers et employés (contre 28% pour la commune) ; 44,4% sont immigrés et étrangers, contre 20,6% pour la commune³. Quarante-six des cinquante-deux enfants interrogés ont au moins un parent immigré de première génération et trente-neuf d'entre eux au moins appartiennent à des familles d'ouvrier·ères et d'employé·es.

« Science bleue, science rose » : colorations genrées dans la production culturelle scientifique

Sous quelles formes la culture scientifique se présente-t-elle, et à quoi les jeunes enquêtés peuvent-ils avoir accès ? Sans prétendre à l'exhaustivité, apportons quelques éléments quant aux contenus et à la médiation des objets culturels scientifiques.

Objets et contenus de la culture scientifique : science masculine, science d'exception

La culture scientifique a ses objets et lieux spécialisés ; ouvrages, magazines, émissions et documentaires divers, expositions et musées lui sont consacrés. Pensons par exemple aux revues *Science et Vie* et *Cosinus*, aux émissions *C'est pas sorcier !*, *E=m6*, *On n'est pas que des cobayes !*, ou encore aux musées d'Universciences à Paris et des Confluences à Lyon. Cette culture est aussi produite par tous les outils qui permettent de pratiquer les sciences en amateur ou en milieu scolaire, qu'ils soient jeux, objets (coffrets d'expérience, jeux vidéo de simulation, microscope, télescope, etc.) ou manuels. Les supports non spécialisés participent aussi de cette culture en transmettant des représentations des sciences et des scientifiques : des savants fous des bandes dessinées aux expert·es du journal de 20 heures en passant par les médecins fictifs des séries télévisées et les grandes figures des cours d'histoire, les scientifiques sont partout. Les travaux, encore peu nombreux, qui explorent la production et les contenus de ces objets culturels arrivent tous à la même conclusion : la science y est présentée comme l'apanage des hommes, et comme le privilège d'un petit nombre.

² Six entretiens ont été menés dans le cadre du séminaire de recherche par Audrey Bister, Elif Can, Théoxane Camara, Antoine Danckaert, Nina Mirzoeva et Kanako Takeda. Les autres entretiens ont été menés par l'auteur.

³ Chiffres INSEE 2013. Les données pour le quartier sont obtenues à partir des données pour les cinq IRIS concernés.

Lors de la première étape de ce travail⁴, Christine Détrez et Claire Piluso avaient fait le constat de l'invisibilité des femmes dans plusieurs dispositifs de médiation scientifique. Les femmes étaient ainsi exclues des frises historiques entièrement masculines et de certaines expositions de la Cité des Sciences, mais aussi des pages de *Science et Vie Junior*. En presque un an, le magazine mettait en scène près de trois fois plus d'hommes que de femmes, et ces dernières n'apparaissaient en couverture que sous la forme d'une statue et d'un robot. Cette recension effectuée en 2013 est toujours d'actualité : depuis, seulement deux autres femmes sont apparues en couverture – l'une, qui hurle, n'est là que pour symboliser la frayeur humaine devant une invasion extraterrestre. La sous-représentation des femmes en sciences caractérise également les manuels scolaires étudiés par le centre Hubertine Auclert. Les manuels de mathématiques présentent une femme pour cinq hommes⁵, et seulement 3,2% de femmes scientifiques célèbres – ces dernières étant avant tout associées aux travaux de leurs maris⁶. Les enquêtes anglo-saxonnes sur les séries et films arrivent aux mêmes conclusions quant à l'absence relative des femmes scientifiques et à leur marginalisation⁷, et on compte une femme de sciences pour huit hommes dans les productions à succès⁸. Ces travaux soulignent cependant que ces dernières ne sont pas les seules exclues.

Un rapport sur la représentation des mathématicien·nes dans les productions hollywoodiennes⁹ montre ainsi que l'image de ces scientifiques que construit massivement la culture populaire est celle d'hommes – blancs, hétérosexuels et de classes moyennes – mais aussi celle d'« autres » (“*other*”). Ces personnages se distinguent des non-scientifiques en étant entièrement perçus à travers leur identité de mathématicien ; leurs compétences et appétences les différencient suffisamment pour faire d'eux une catégorie à part, pas tout fait « normale ». Cet écart à la norme est bien le deuxième trait qui caractérise la science telle qu'elle se donne à voir à travers ses productions culturelles : c'est une science d'exception et d'excès prise entre les pôles du génie et de la folie. Les couvertures de *Science et Vie Junior* témoignent bien de cette alternative en plaçant en couverture tantôt des super héros, tantôt des personnages de « geek » ou

⁴ Christine DETREZ et Claire PILUSO, « La culture scientifique, une culture au masculin », *op. cit.*

⁵ CENTRE HUBERTINE AUCLERT, Rapport *Égalité femmes-hommes dans les manuels de Mathématiques, une équation irrésolue ?*, 2012.

⁶ CENTRE HUBERTINE AUCLERT, Rapport *Manuels de seconde et de CAP : l'histoire des femmes sous silence*, 2011.

⁷ Eva FLICKER, « Between Brains and Breasts — Women Scientists in Fiction Film », *Public Understanding of Science*, vol. 12, n° 3, 2003, p. 307-318 ; Joan HARAN, Mwenya CHIMBA, Grace REID et Jenny KITZINGER, *Screening Women in SET: How Women in Science, Engineering and Technology Are Represented in Films and on Television*, UKRC and Cardiff University, 2008.

⁸ Stacy SMITH, Marc CHOUËITI et Katherine PIEPER (dir.), *Gender Bias Without Borders - An Investigation of Female Characters in Popular Films Across 11 Countries*, Los Angeles, The Geena Davis Institute on Gender in Media, 2014.

⁹ Heather MENDICK, Marie-Pierre MOREAU et Sumi HOLLINGWORTH, *Mathematical images and gender identities: Final report*, Bradford, UKRC, 2008.

de savants fous¹⁰. Ces derniers sont d'ailleurs à l'honneur dans les dessins animés pour la jeunesse, où être scientifique implique nécessairement d'être excentrique¹¹.

Les mécanismes de représentation des sciences dans les offres culturelles ne relèvent donc pas seulement d'une invisibilisation des femmes mais pèsent aussi sur les hommes, avec des injonctions ambivalentes. D'une part, ces offres présentent une « super science » à travers exploits, performances, explosions et éloge du génie, et qui renvoie en cela aux idéaux de puissance et de compétitivité de la masculinité hégémonique décrite par Raewyn Connell¹². D'autre part, les scientifiques représentés subissent régulièrement une forme d'ostracisation du fait de leurs faibles compétences sociales ou de leur excessif dévouement aux sciences, mettant alors en œuvre un tout autre registre de masculinité. Les contenus culturels scientifiques adressent ainsi un message sibyllin à leur potentiel public, que les dispositifs de médiations désignent comme étant prioritairement masculin.

Médiation culturelle scientifique : la science sans l'égalité des sexes

En effet, l'association de la science au masculin – et à un certain type ambivalent de masculinité – n'est pas uniquement le fait des contenus culturels : leur présentation au public renforce l'assignation. Les jeux scientifiques jeunesse n'échappent pas au marketing genre¹³, et sont proposés selon une logique de segmentation des marchés. À la recherche d'un coffret de sciences sur un site de vente en ligne, on se verra proposer des pages de couleur différente : l'une, bleue, affiche les jeux proprement scientifiques (chimie, astronomie, biologie, *etc.*), uniquement illustrés par des personnages de garçons ; l'autre, rose, expose les jeux de création artistique (coiffure, cuisine, travaux manuels, *etc.*), présentés par des filles¹⁴. Le classement est reproduit à l'identique dans les rayons des magasins et dans les catalogues de Noël, excluant les jeux scientifiques des espaces consacrés aux filles.

Cela ne doit pourtant pas laisser croire à un sexisme patent des producteur·trices et promoteur·trices de la culture scientifique. De même que la vente des jeux répond à des logiques marchandes, les médiateur·trices scientifiques sont pris dans des logiques professionnelles laissant parfois peu de place à l'expression de contre-stéréotypes. Des journalistes web anglophones interrogé·es au sujet des représentations de la science en ligne manifestent ainsi

¹⁰ Notamment Iron Man, Superman et Wolverine (n° 292 et 295, 2014 ; n°325, 2016) ; voir en contraste les numéros 280, 285 (2013), et 304 (2015).

¹¹ Cette analyse de corpus sur les dessins animés, réalisée en 2013 par l'auteure, est intégrée au chapitre de Christine DETREZ et Claire PILUSO, « La culture scientifique, une culture au masculin », *op. cit.*

¹² Raewyn CONNELL, *Masculinités : Enjeux sociaux de l'hégémonie*, traduit de l'anglais par Meoïn HAGEGE et Arthur VUATTOUX, Paris, Éditions Amsterdam, 2014 [1995].

¹³ Mona ZEGAI, « La mise en scène de la différence des sexes dans les jouets et leurs espaces de commercialisation », *Cahiers du Genre*, vol. 49, n° 2, 2010, p. 35-54.

¹⁴ Voir par exemple le site www.bukifrance.com

tous·tes un souci de l'égalité hommes-femmes, tout en séparant nettement cette problématique égalitaire des sciences, qu'ils traitent avec leurs outils journalistiques¹⁵.

Conçue à destination de certains hommes et saturée de représentations masculines ambivalentes, la culture scientifique semble bien devoir faire de nombreux et nombreuses exclus·es. Les pratiques réelles des enfants et leurs appropriations reflètent-elles cette segmentation genrée et sociale ?

Le capital culturel scientifique des enfants de milieux populaires : accès et pratiques au prisme du genre

Suite à une enquête menée par questionnaires auprès de plus de trois-mille six cent enfants anglais en 2014¹⁶, les chercheur·es du projet ASPIRES¹⁷ sur les aspirations scientifiques des jeunes distinguent trois niveaux de capital scientifique (bas, moyen et élevé) et soulignent la sur-représentation des garçons et des classes sociales favorisées dans les hauts niveaux. Adapter le questionnement à une enquête qualitative très ciblée permet cependant de mettre au jour des nuances importantes dans ces conclusions : que se passe-t-il précisément pour les enfants des milieux populaires interrogés au niveau de la consommation culturelle scientifique ?

Genre et profils de consommation culturelle scientifique

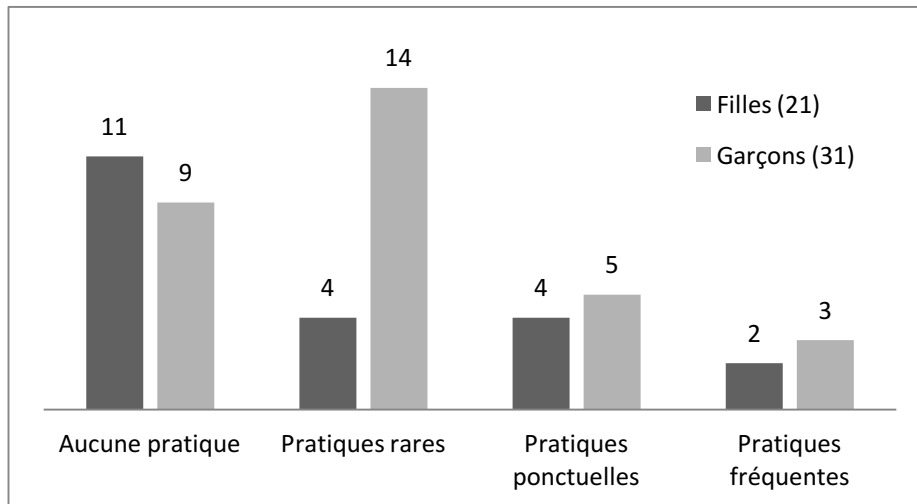
Cinq types de pratiques culturelles scientifiques ont été identifiés et ont fait l'objet de questions lors des entretiens : la lecture, les sorties au musée, les jeux et jouets, la participation à des clubs scientifiques amateurs et l'audiovisuel. À partir des réponses, on peut distinguer quatre profils culturels scientifiques en fonction de l'intensité des pratiques déclarées (Graphique 1) : les enfants qui n'en ont – quasiment – aucune, ceux qui en ont rarement, ceux qui en ont de façon ponctuelle et ceux pour qui elles sont fréquentes pour plusieurs catégories (lecture, sorties, audiovisuel, *etc.*).

¹⁵ Heather MENDICK et Marie-Pierre MOREAU, « New media, old images: constructing online representations of women and men in science, engineering and technology », *Gender and Education*, vol. 25, n° 3, 2013, p. 325-339.

¹⁶ Louise ARCHER, Emily DAWSON, Jennifer DEWITT, Amy SEAKINS et Billy WONG, « “Science capital”: A conceptual, methodological, and empirical argument for extending bourdieusian notions of capital beyond the arts », *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 52, n° 7, 2015, p. 922-948.

¹⁷ Louise ARCHER, Jonathan OSBORNE, Jennifer DEWITT, Justin DILLON, Billy WONG et Beatrice WILLIS (sous la dir. de), *ASPIRES: young people's science and career aspirations, age 10-14*, London, King's College London, 2013.

Graphique 1 – Intensité des pratiques culturelles scientifiques en fonction du sexe



Si une grande majorité des enfants de cette enquête ont peu de pratiques liées aux sciences, ceux qui en ont sont autant des garçons que des filles. Ces pratiques n'en sont pas moins genrées : les filles lisent davantage d'ouvrages scientifiques – elles lisent globalement plus¹⁸ – et les garçons sont un peu plus nombreux à avoir visité un musée spécialisé, mais aussi à avoir très peu de pratiques. Les activités ludiques et audiovisuelles sont les mieux réparties, puisque tous connaissent des émissions comme *C'est pas sorcier !* et que filles comme garçons regardent des documentaires, ce qui confirme le poids de la télévision dans l'univers culturel des 10-11 ans¹⁹. L'écart de genre se creuse au niveau des clubs et stages scientifiques, que seules trois filles fréquentent. Dans un contexte social a priori homogène, comment comprendre ces différences d'intensité des pratiques et le relatif équilibre des pratiques féminines et masculines ?

Transmissions et sociabilités culturelles : les familles et l'école

Quels facteurs prendre en compte pour comprendre l'existence de ces différents profils ? La diversité des pratiques nous invite à remettre en cause l'idée d'une homogénéité des classes populaires pour mieux saisir leur variété²⁰. En effet, bien que socialement proches, tous ces enfants ne vivent ni dans les mêmes conditions, ni dans les mêmes climats familiaux, et ce n'est pas un hasard si onze des quatorze enfants qui côtoient le plus les sciences ont des parents diplômés – surtout les mères –, employé·es du tertiaire, et non ouvrier·ères.

¹⁸ Sylvie OCTOBRE, Christine DETREZ, Pierre MERCKLE et Nathalie BERTHOMIER, *L'enfance des loisirs*, Paris, La Documentation française, 2010.

¹⁹ *Ibid.* Les autres éléments centraux sont le sport, la musique et la lecture.

²⁰ Joanie CAYOUILLE-REMBLIÈRE, « De l'hétérogénéité des classes populaires (et de ce que l'on peut en faire) », *Sociologie*, vol. 6, n° 4, 2016 ; Olivier SCHWARTZ, « Peut-on parler des classes populaires ? », *La Vie des idées*, 2011.

Les sciences n'échappent pas non plus au contexte de féminisation des pratiques culturelles²¹, et ce sont les mères qui vont le plus souvent transmettre ces loisirs scientifiques ou les encourager, à l'image de la mère de Naïma, artiste peintre²², qui lui lègue toute sa collection de livres *Il était une fois la vie*, ou de celle de Sonia, bac +2 et employée municipale, que sa fille juge grande lectrice : « j'ai des livres sur les animaux, j'ai beaucoup de livres sur la géographie, les pays (...) ma mère elle a beaucoup de livres, plutôt des livres, on va dire culturels ». Les sœurs aînées peuvent aussi jouer un rôle dans cette transmission, comme chez Salim dont la sœur de 20 ans prépare un bac S, et Mickael, dont la sœur de 19 ans est préparatrice en pharmacie :

Enquêtrice : Est-ce que t'as des jeux qui ont un rapport avec la science ?

Salim : Oui des fois j'fais avec ma sœur, elle me fait des expériences, et le samedi, dimanche bah j'essaye, elle m'l'essaye de m'les apprendre.

Michael : Ma sœur, vu qu'elle travaille en pharmacie, c'est science en fait, donc des fois elle m'explique comment mélanger les produits, faut faire attention c'qui faut mettre... [*Sa sœur partage aussi son microscope avec lui*]

Ces exemples de sœurs en poursuite d'études scientifiques qui socialisent les cadets témoignent aussi des liens forts entre loisirs scientifiques féminins et univers scolaire. Si tous les enfants interrogés qui ont des pratiques scientifiques fréquentes font aussi partie des meilleurs élèves, l'association entre ces activités et la réussite scolaire est plus forte pour les filles. Plus en adéquation avec les attentes de la forme scolaire²³, ces dernières associent davantage leurs loisirs liés aux sciences à des apprentissages et sont plus sensibles aux incitations venues de l'école, ce qui explique qu'elles soient plus nombreuses à participer aux clubs scientifiques promus ou organisés par les enseignant·es. Pour certains parents, quand le rapport à l'institution scolaire est positif, encourager les jeux de sciences éducatifs est même une façon d'essayer de maintenir un peu plus longtemps les filles dans l'univers scolaire et familial :

Rahmatta : J'ai des trucs de squelette (...) je m'amuse à reconstruire, et tout ça, c'est pour ça que pour mes évaluations sur la science humaine, j'suis plutôt forte ! (...) Parce que ces temps-ci en fait mes jeux sont plus trop à mon âge, j'garde que celui sur la science. En gros ces temps-ci je sors beaucoup, ça veut dire j'vais voir mes copines, j'vais me balader, ma mère elle en a tellement marre !

Enquêtrice : Elle voudrait que tu restes un peu plus à la maison ?

Rahmatta : Voilà, c'est pour ça qu'elle a décidé de m'acheter des jeux comme ça, et j'passe plus de temps avec mes frères, et j'leur apprends plus de trucs !

Ces encouragements restent cependant rares dans des familles majoritairement étrangères à la culture scientifique, et les sollicitations scolaires ne trouvent pas toujours un écho, par exemple

²¹ Olivier DONNAT, « La féminisation des pratiques culturelles », *Développement culturel*, n° 147, 2005

²² Les caractéristiques sociales des enfants cités figurent dans un tableau en fin de texte.

²³ Christian BAUDELLOT et Roger ESTABLET, *Allez les filles !*, Paris, Seuil, 1992 ; Marie DURU-BELLAT, *L'école des filles*, Paris, L'Harmattan, 2004.

chez Rama, « fan » de sciences grâce à l'école qui regrette de n'avoir « pas encore eu la chance » d'aller en famille visiter un musée scientifique ou d'acheter un magazine spécialisé, sans oser l'avouer à ses parents : « mes parents ne savent pas. Quand j'vais leur dire que j'voudrais bien être chimiste, scientifique, j'pense que ça va les surprendre ! (...) Ça va leur faire un choc (...) j'ai pas envie d'leur dire pour l'instant ».

À la fin de l'école primaire, la socialisation culturelle par l'école est plus efficace auprès des filles de milieux populaires, dans un contexte social où elles ont l'avantage scolaire, ce qui explique, avec la féminisation des pratiques culturelles, qu'elles soient autant sinon plus impliquées que les garçons dans des loisirs scientifiques. Cela signifie-t-il qu'elles échappent aux assignations des sciences au masculin diffusées par la culture scientifique ?

Être une fille et faire des sciences ne suffisent pas à faire « une scientifique » : la persistance de représentations excluantes des sciences

Les trois quarts des enfants interrogés n'ont que très rarement des loisirs liés aux sciences, et ceux qui en ont et déclarent aimer les sciences ne se sentent pas pour autant proches des scientifiques. Pour ces enfants de milieux populaires, les sciences sont avant tout le fait des autres²⁴ ; les scientifiques, ce n'est pas « nous ». Ils reprennent ici à leur compte les conceptions des sciences comme masculines et élitistes qui émaillent la culture scientifique.

À de rares exceptions près, les enfants sont tous d'accord pour dire qu'aucun d'entre eux ne pourrait devenir un·e scientifique. Pour y parvenir, il faudrait en effet être « surdoué » (Sami) ou extrêmement intelligent, ce qui leur semble exclure de fait l'ensemble de leurs camarades :

Lindsey : [Dans ma classe] aucun pourrait être scientifique (...) ils aiment pas, ils ne savent pas comment employer ça.

Rahmatta : Dans la classe, aucun (...) Ils s'intéressent à ça, mais j'crois pas qu'ils vont finir comme ça.

Nahima : Personne [ne pourrait devenir scientifique]. Nan nan nan. Tout ce qu'ils font c'est bête. (...) Je parle surtout des garçons, hein.

Comme Nahima, beaucoup disqualifient les garçons en considérant qu'ils ne « sont pas très bons, ils [ne] sont pas calmes » (Bilel), ce qui ne correspond pas à la représentation largement partagée du scientifique brillant. Si d'après les enfants, ce sont les contre-performances scolaires qui tiennent les garçons à distance des sciences, d'autres logiques justifient que les filles, mêmes excellentes à l'école, ne soient pas non plus « faites pour » les sciences.

²⁴ Jane GILBERT, « Science and its "Other" », *Gender and Education*, vol. 13, n° 3, 2001, pp. 291-305.

Femmes et sciences, une difficile association

Malgré l'adhésion à un discours égalitaire de principe (« tout le monde peut faire ce qu'il veut »), les discours essentialisants sont récurrents chez les enfants interrogés, et surtout chez les filles, pour expliquer l'absence de femmes en sciences et leur inadéquation avec ce secteur :

Marine : Les hommes, y'en a qui aiment bien faire la science, et les femmes elles aiment plus chanter, danser...

Malika : L'informatique c'est pour les hommes, parce qu'ils sont plus malins.

Kefzer : Les femmes, bah pff, elles s'intéressent pas beaucoup à ça.

L'influence de la culture scientifique est palpable dans les réponses qui visent à justifier l'incompatibilité perçue entre les sciences et les femmes et ce qui est vu à la télévision fait loi :

Rachid : Plus d'hommes [en sciences], parce que moi dans les émissions de sciences, j'vois plus d'hommes que de femmes ! La seule fille qu'ils ont [dans *C'est pas sorcier* !] c'est Sabine.

Nisrine : Quand mon frère met des trucs documentaires dans le salon, eh bah j'vois qu'il y a plus d'hommes.

Rahmatta : Quand on regarde les fictions, on voit quelques femmes, mais on voit plus que c'est les hommes qui cherchent, qui fouillent sur les personnes qui sont mortes et tout ça.

Même certaines des filles qui déclarent aimer les sciences et avoir beaucoup de pratiques scientifiques font le constat de l'incompatibilité entre sciences et féminité, là encore à l'aune des représentations audiovisuelles. Les sciences ne leur semblent pas pouvoir être une aspiration souhaitable, tant elles entrent en conflit avec une compréhension de la féminité attachée au soin de soi :

Samia, à la demande de l'enquêtrice, se dessine elle-même en train de faire de la science : Je suis obligée de mettre des lunettes, j'suis obligée de lui faire des gros sourcils. J'suis monosourcil, regarde ! J'aime pas, parce que sur mon dessin, on dirait un vrai scientifique, avec les lunettes et tout. J'aime pas !

Enquêtrice : T'aurais pas envie de ressembler à un scientifique ?

Samia : Ressembler, non ! Parce que toutes... certaines... scientifiques que j'ai vues, comment dire ? Elles ne sont pas très à mon goût, on va dire (...) c'est tout sauf c'que j'aime !

Enquêtrice : Et c'est quoi, ce que t'aimes ? Tu voudrais ressembler à quoi plutôt ?

Samia : Quelqu'un de beau, joli, pas... en plus y'en a y prennent même pas soin d'eux ! Ah, j'aime pas ! Je suis sûre que le soir chez elles, elles font de la science !

Les enfants ne sont pas insensibles à tous les détails qui leur semblent indiquer le « bon genre » des sciences, images et appellations renvoyant du côté du masculin, comme les noms des émissions de vulgarisation :

Enquêteur : ExperimentBoy²⁵, par exemple, tu connais pas ?

Nahima : Déjà le mot *boy*, ça veut dire garçon [*sur le ton de l'évidence*] et moi je suis une fille, ça marchera pas !

Loisirs scientifiques et évolution des représentations

Si les contenus des loisirs scientifiques pèsent autant dans l'élaboration des représentations des enfants, ils peuvent aussi contribuer à faire évoluer leur perception des sciences et des métiers associés. Des séries comme *Grey's anatomy*, qui se déroule en milieu hospitalier et met en scène des personnages volontairement diversifiés dans leur sexe, couleur de peau ou sexualité, et *Bones*, dont le personnage éponyme est une femme anthropologue judiciaire, ont ainsi donné envie à deux filles de devenir chirurgienne et médecin légiste. Il arrive aussi que des émissions mettent en lumière l'existence d'une mixité dans des professions traditionnellement associées à un seul sexe : alors que deux enquêtees commencent par déclarer que le métier de sage-femme est exclusivement féminin, elles se ravisent à cause de *Baby Boom*, une émission documentaire qui suit le quotidien d'une maternité et met en scène des maïeuticien·nes.

Conclusion

L'analyse au prisme du genre des loisirs scientifiques d'une cohorte d'enfants de milieux populaires permet d'éclairer le rôle que jouent les productions culturelles dans l'élaboration des rapports aux sciences des jeunes. Les représentations diffusées par les objets les plus fréquentés – les émissions de vulgarisation et séries de fiction – présentent des sciences masculines et élitistes qui rendent l'identification particulièrement difficile pour ces enfants. Les logiques de mise à distance sont cependant différentes pour garçons et filles : là où l'association des sciences à des performances intellectuelles hors du commun exclut les premiers selon des jugements scolaires et de classe, c'est leur sexe qui disqualifie les secondes.

Comme on l'a vu, quelques exemples suffisent pourtant à faire bouger des imaginaires en formation et des appropriations dynamiques, et les producteur·trices de contenus commencent à prendre en compte leur rôle pour une plus grande inclusivité des sciences : changer les représentations reste possible.

²⁵ ExperimentBoy est une chaîne Youtube populaire de vulgarisation scientifique (plus de 530 000 abonnés), qui met en scène des expériences. Précédemment dans l'entretien, Nahima a dit qu'elle regardait « des vidéos de chimie sur Youtube ».

Caractéristiques des enfants cités

| Prénom | Sexe | Profession de la mère | Profession du père |
|-----------------|-------------|--|------------------------------|
| Bilel | G | secrétaire | chauffeur de bus |
| Kefzer | F | au foyer | ouvrier du bâtiment |
| Lindsey | F | employée de la restauration au chômage | absent |
| Malika | F | employée de la restauration | chauffeur de car |
| Marine | F | cuisinière dans un lycée | gardien |
| Mickael | G | au foyer (bac +1) | employé en sécurité incendie |
| Nahima | F | au chômage | absent |
| Naïma | F | artiste peintre | éducateur |
| Nisrine | F | au foyer | absent |
| Rachid | G | femme de ménage | agent d'entretien |
| Rahmatta | F | employée en contrat d'insertion | gardien de sécurité |
| Rama | F | mère au foyer, ancienne employée | ouvrier automobile |
| Salim | G | mère au foyer | ouvrier automobile |
| Sami | G | au foyer | ouvrier du bâtiment |
| Samia | F | employée en comptabilité | agent de sécurité |
| Sonia | F | employée en cuisine scolaire (bac +2) | plombier |

Références Bibliographiques

ARCHER Louise, DAWSON Emily, DEWITT Jennifer, SEAKINS Amy et WONG Billy, « “Science capital”: A conceptual, methodological, and empirical argument for extending bourdieusian notions of capital beyond the arts », *Journal of Research in Science Teaching*, vol. 52, n° 7, 2015, pp. 922-948.

ARCHER Louise, OSBORNE Jonathan, DEWITT Jennifer, DILLON Justin, WONG Billy et WILLIS Beatrice (dir.), *ASPIRES: young people’s science and career aspirations, age 10-14*, London, King’s College London, 2013, url : <http://bit.ly/1fkDdDy>

BAUDELLOT Christian et ESTABLET Roger, *Allez les filles !*, Paris, Seuil, 1992.

CAYOUILLE-REMBLIÈRE Joanie, « De l’hétérogénéité des classes populaires (et de ce que l’on peut en faire) », *Sociologie*, vol. 6, n° 4, 2016.

CENTRE HUBERTINE AUCLERT, Rapport *Égalité femmes-hommes dans les manuels de Mathématiques, une équation irrésolue ?*, 2012.

CENTRE HUBERTINE AUCLERT, Rapport *Manuels de seconde et de CAP : l’histoire des femmes sous silence*, 2011.

CONNELL Raewyn, *Masculinités : Enjeux sociaux de l’hégémonie*, Meoïn HAGEGE et Arthur VUATTOUX (trad.), Paris, Éditions Amsterdam, 2014.

DETREZ Christine et PILUSO Claire, « La culture scientifique, une culture au masculin », in Sylvie OCTOBRE (sous la dir. de), *Questions de genre, questions de culture*, Paris, DEPS-Ministère de la Culture et de la Communication, 2014, pp. 27-51.

DONNAT Olivier, « La féminisation des pratiques culturelles », *Développement culturel*, n° 147, 2005.

DURU-BELLAT Marie, *L’école des filles : quelle formation pour quels rôles sociaux ?*, Paris, L’Harmattan, 2004.

FLICKER Eva, « Between Brains and Breasts — Women Scientists in Fiction Film: On the Marginalization and Sexualization of Scientific Competence », *Public Understanding of Science*, vol. 12, n° 3, 2003, pp. 307-318.

GILBERT Jane, « Science and its “Other”: Looking Underneath “Woman” and “Science” for New Directions in Research on Gender and Science Education », *Gender and Education*, vol. 13, n° 3, 2001, pp. 291-305.

HARAN Joan, CHIMBA Mwenya, REID Grace et KITZINGER Jenny, Rapport *Screening Women in SET: How Women in Science, Engineering and Technology Are Represented in Films and on Television* [Rapport], UKRC and Cardiff University, 2008.

MENDICK Heather et MOREAU Marie-Pierre, « New Media, Old Images: Constructing Online Representations of Women and Men in Science, Engineering and Technology », *Gender and Education*, vol. 25, n° 3, 2013, pp. 325-339.

MENDICK Heather, MOREAU Marie-Pierre et HOLLINGWORTH Sumi, *Mathematical images and gender identities: Final report*, Bradford, UKRC, 2008.

MINISTÈRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, Rapport *Filles et garçons sur le chemin de l'égalité de l'école à l'enseignement supérieur*, 2016, url : <http://bit.ly/2pokgMW>

OCTOBRE Sylvie, DETREZ Christine, MERCKLE Pierre et BERTHOMIER Nathalie, *L'enfance des loisirs : Trajectoires communes et parcours individuels de la fin de l'enfance à la grande adolescence*, Paris, La Documentation française, 2010.

SCHWARTZ Olivier, « Peut-on parler des classes populaires ? », *La Vie des idées*, 2011, url : <http://bit.ly/2oul8SO>

SMITH Stacy, CHOUËITI Marc et PIEPER Katherine (sous la dir. de), *Gender Bias Without Borders - An Investigation of Female Characters in Popular Films Across 11 Countries*, Los Angeles, The Geena Davis Institute on Gender in Media, 2014, url : <http://bit.ly/2ourf9N>

ZEGAÏ Mona, « La mise en scène de la différence des sexes dans les jouets et leurs espaces de commercialisation », *Cahiers du Genre*, vol. 49, n° 2, 2010, pp. 35-54.