



**HAL**  
open science

## Évaluations plurielles d'un dispositif d'éducation à l'égalité en sciences

Clémence Perronnet

► **To cite this version:**

Clémence Perronnet. Évaluations plurielles d'un dispositif d'éducation à l'égalité en sciences. Diversité : ville école intégration, 2017, À l'école des dispositifs 190, pp.60–68. halshs-01672838

**HAL Id: halshs-01672838**

**<https://shs.hal.science/halshs-01672838v1>**

Submitted on 27 Dec 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.

# Évaluations plurielles d'un dispositif d'éducation à l'égalité en sciences

Clémence Perronnet

## Résumé

À partir de l'étude de cas d'une action d'éducation à l'égalité en sciences dans les premier et second degrés, cet article explore les enjeux de l'évaluation des dispositifs éducatifs. Une enquête par observations et entretiens auprès des élèves, des familles et des personnels éducatifs permet de recueillir les évaluations plurielles des acteurs et de questionner les effets et les impensés du dispositif.

À l'école, filles et garçons ont encore de la route à faire sur le « chemin de l'égalité<sup>1</sup> », et les écarts sont notamment très visibles pour l'orientation dans les filières scientifiques et techniques. En 2015, les filles sont encore moins nombreuses que les garçons à choisir des enseignements d'exploration scientifiques en seconde<sup>2</sup> et leur effectif se réduit à mesure que l'on progresse dans les études et carrières en sciences : elles ne sont plus que 20% chez les enseignant·es chercheur·euses en mathématiques ou en astronomie à l'université<sup>3</sup>.

Ces chiffres, stables depuis une vingtaine d'années, rappellent à l'école son défi de prise en compte des spécificités – ici sexuées – des élèves en contexte universaliste. Pour tenter de résorber ces écarts d'orientation, certains établissements scolaires choisissent de sortir du cadre traditionnel en instaurant une action en partenariat avec le monde associatif et culturel pour sensibiliser autrement à l'égalité en sciences. Ces actions d'une durée limitée supposent une organisation contraignante qui vise à « faire faire » quelque chose aux acteurs (ici, faire aimer et choisir les sciences) grâce à une « alternative au fonctionnement ordinaire de l'école » (Barrère, 2013a, p. 96) ; en cela, ce sont bien des *dispositifs* éducatifs<sup>4</sup>.

Le présent article s'intéresse à l'un de ces dispositifs, « Tous égaux devant les sciences<sup>5</sup> » (TES), un partenariat entre des établissements scolaires et une association de vulgarisation scientifique donc l'objectif est d'éduquer les élèves à l'égalité dans la pratique

---

<sup>1</sup> Chaque année, le Ministère de l'éducation nationale (MEN) publie un rapport intitulé *Filles et garçons sur le chemin de l'égalité de l'école à l'enseignement supérieur*.

<sup>2</sup> 53,6% des filles pour 73,2% des garçons font ce choix (MEN, 2017).

<sup>3</sup> Données 2015 Direction générale des ressources humaines du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, traitées par Femmes & maths, [http://www.femmes-et-maths.fr/?page\\_id=1504](http://www.femmes-et-maths.fr/?page_id=1504)

<sup>4</sup> Ponctualité des actions, caractère alternatif et capacité à « faire faire » font partie des caractéristiques des dispositifs identifiées par Anne Barrère (2013a, 2013b).

<sup>5</sup> Le nom du dispositif et de toutes les personnes qui y participent ont été changés.

des sciences. À partir de cette étude de cas, il s'agit d'une part d'apporter des éléments de connaissance sur les dispositifs éducatifs – sont-ils bien capables de « (re)configurer des acteurs et leurs pratiques » ? (Beuscart et Peerbaye, 2006, p. 9) – et d'autre part de questionner le rôle de la recherche académique dans l'évaluation des dispositifs tout en rendant compte d'« évaluations plurielles » grâce au recueil des discours des acteurs.

Après quelques précisions théoriques et méthodologique, j'évoquerai dans un premier temps la mise en place et les résultats de l'évaluation du dispositif TES. Je porterai ensuite un regard réflexif sur cette évaluation afin de montrer ce qu'elle nous apprend des impensés aux fondements du dispositif.

## **TERRAIN ET MÉTHODOLOGIE**

Le dispositif « Tous égaux devant les sciences » (TES) vise à promouvoir l'égalité filles-garçons en sciences pour faire évoluer les choix d'orientation. Il repose sur un partenariat entre deux écoles primaires et un collège lyonnais et une association de vulgarisation scientifique, RévoluSciences, au fonctionnement proche de celui de La Main à la Pâte. Des ateliers hebdomadaires de sciences ont été organisés pour deux cohortes d'élèves entre 2013 et 2017. Pendant quatre ans, du CE1 au CM2 ou du CM1 à la 5<sup>e</sup>, les mêmes élèves ont bénéficié de ce dispositif co-animé par leurs enseignant·es et des médiateur·trices scientifiques. La mise en place du dispositif s'est accompagnée d'une demande d'évaluation dont les conditions sont détaillées plus loin.

Les résultats présentés ci-dessous reposent sur l'accès permis par cette demande d'évaluation : en tant que chercheuse « évaluatrice », j'ai pu observer la majorité des ateliers scientifiques du CM1 à la 6<sup>e</sup> et participer aux réunions de préparation et de pilotage. J'ai également réalisé des entretiens individuels avec une cinquantaine d'enfants – dont certains ne participent pas à TES – en fin de CM2 puis en fin de 5<sup>e</sup>, cinq médiateur·trices scientifiques, trois enseignant·es et huit mères d'élèves. Ce matériau sert d'appui à un travail de recherche doctoral plus large sur la construction du rapport aux sciences des enfants.

### **Évaluer les « éducations à... »**

Une des caractéristiques du dispositif étudié ici est qu'il appartient aux « éducations à », un champ en pleine « effervescence » (Lebeaume, 2012). Si elles abordent des questions aussi variées que l'environnement, la santé ou la culture, ces « éducations à » ont cependant toutes en commun de chercher à faire évoluer les comportements des élèves grâce à

l'intervention d'expert·es extérieur·es qui transmettent des pratiques et des attitudes (*savoir-faire, savoir-être*) plutôt que des connaissances (*savoirs*) (Fabre, 2014). Pour mesurer l'impact de ces dispositifs, les institutions concernées sollicitent souvent des chercheur·euses en sciences sociales dont les méthodes d'enquête sont en mesure de saisir des effets sur le long terme et des évolutions des pratiques, valeurs ou représentations (Bordeaux et Kerlan, 2015). Il incombe alors aux universitaires de porter un regard réflexif sur ces pratiques évaluatives et d'en faire un enjeu épistémologique.

« Évaluer » en sciences sociales ne revient en effet pas seulement à mesurer ou à hiérarchiser des phénomènes, mais vise plutôt à *donner un sens* aux actions et à stabiliser ce sens à un moment donné. En cela, l'évaluation est un processus de négociation de la valeur (Lamont, 2012), et le choix des critères d'évaluation et des outils fait déjà partie de ce processus. On ne peut donc se contenter de constater les résultats d'une évaluation ; il faut au contraire s'intéresser à son déroulement, et analyser le processus dans son ensemble, idéalement de la mise en place à la restitution.

## MISE EN PLACE ET RÉSULTATS DE L'ÉVALUATION

### Des attentes différenciées

C'est l'association RévoluSciences, instigatrice du dispositif TES, qui a formulé auprès de mon équipe de recherche en sociologie une demande d'*évaluation* des effets pour les élèves<sup>6</sup>. Notre indépendance vis-à-vis de l'association et des institutions scolaires concernées m'a permis d'investir ce terrain de recherche dans le but d'interroger *les processus* par lesquels ces ateliers ciblés peuvent constituer, pour tous ceux et celles qui y participent, une socialisation à l'égalité entre les sexes. Cette interprétation de la demande d'évaluation ne correspond pas en tout point à l'idée que s'en faisaient les acteurs du projet. Pour le directeur de l'école primaire pilote comme pour l'un des représentants de la mairie, bailleur de fonds, l'évaluation devait être une mesure des différences entre le début et la fin du dispositif – par exemple une comparaison des notes obtenues par garçons et filles en mathématiques. Ces attentes différentes correspondent à des définitions de l'évaluation venant de mondes différents : milieu éducatif, institutions publiques, recherche.

---

<sup>6</sup> La demande a été formulée auprès de Christine Détrez, professeure des universités à l'ENS de Lyon, avec qui j'animais un séminaire de recherche sur le genre, l'éducation et la culture scientifique, et qui a assuré le suivi du dispositif pour la cohorte des CE2-CM2.

## Un bilan en demi-teinte

L'enquête par observations et entretiens permet de restituer les « évaluations plurielles » que les adultes impliqués font du dispositif – c'est-à-dire la valeur qu'ils lui accordent – et d'évaluer les effets que ce dernier a eu pour les élèves. Le bilan est peu encourageant. Les membres de l'association RévoluSciences estiment à la fois ne pas avoir assez travaillé l'éducation à l'égalité et avoir été entravés dans leurs actions par les enseignant·es :

Quentin, médiateur : Au final, l'égalité, ça n'a pas été bien réfléchi dans la mesure où on ne savait pas trop faire ce genre de choses, en parler avec les enfants. Je pense que c'est un métier aussi, et on pensait sûrement à tort que ça viendrait un peu naturellement.

Constance, médiatrice : Je me suis rendue compte que la question des sciences était passée au-dessus de celle de l'égalité, l'avait masquée (...) et au collège aucun enseignant n'a fait la démarche de se poser la question. Ils pensent qu'il n'y a pas de problème.

Du côté des enseignant·es, on constate une grande différence entre le premier et le second degré : plusieurs enseignant·es du primaire estiment que le dispositif leur a fait « prendre conscience [d'un] problème » : « si on avait juste appelé ça “construire un robot”, je ne me serais pas rendue compte de l'importance de ça. Alors que là, le fait de parler d'égalité (...) » (Jeanne, CE2). Au collège, en revanche, l'équipe enseignante estime que « l'éducation à l'égalité » n'a pas eu lieu : « bah le volet égalité, je le vois pas, je sais pas où il est ! » (Isabelle, physique-chimie). Cette différence peut s'expliquer par les formes très différentes que prend le partenariat entre enseignant·es et médiateur·trices dans ces deux contextes : dans le second degré, la séparation des rôles d'*éducation* et d'*enseignement* entre les personnels des établissements rend plus difficile l'implication des professeur·es.

Cette invisibilité de l'éducation à l'égalité se retrouve chez les élèves, dont aucun n'a retenu le nom initial du dispositif – tous l'appellent « RévoluSciences ». Les entretiens confirment que les élèves TES et le groupe témoin n'ont pas, après trois ans, un rapport différent à l'égalité filles-garçons. Pour tous et toutes, le discours égalitaire est parfaitement intégré sous la forme du « on est égaux, on a les mêmes droits », mais s'effrite lors de la mise en pratique :

Ramiya (TES) : [archéologue] C'est pour homme, c'est homme ! Parce que des fois y creusent, y transpirent... C'est plus pour les costauds, pour les hommes qui résistent en fait, voilà !

Ahmed (TES) : C'est les hommes qui font les maths, c'est meilleur et ils apprennent plus de choses, voilà.

Malika (témoin) : [informaticien-ne] C'est plus pour hommes, parce qu'ils sont plus malins !

Il n'y a pas non plus d'évolution dans le temps des représentations : les discours enfantins lors des débats en classe sur le thème « qu'est-ce que l'égalité ? » sont les mêmes en CM1 et en 5<sup>e</sup>, après trois ans de dispositif. La compréhension des différences entre hommes et femmes reste inchangée, et repose toujours sur une conception naturalisante des différences. Ce rapport ambivalent se retrouve chez les parents, qui approuvent le principe du dispositif TES sans pour autant se sentir concernés par lui.

### **Le « retour du refoulé »**

Comment comprendre cet échec relatif du dispositif à reconfigurer les représentations ? L'éducation à l'égalité y repose principalement sur les séances introductives de chaque année, au cours desquelles les élèves sont invités à débattre du sens qu'ils donnent au mot « égalité ». Pendant le reste de l'année, le médiateur principal féminise les noms de métiers et veille à ce que filles comme garçons participent aux manipulations. Très vite, cependant, l'attention accordée à la question de l'égalité se relâche, et les ateliers finissent par transmettre les représentations stéréotypées qu'ils cherchent à combattre. C'est le cas quand des enseignant-es ou des intervenant-es extérieur-es non formé-es à ces questions sont présent-es, ou quand les conditions matérielles de mise en place viennent perturber l'intention initiale. Par exemple, lors de l'organisation d'un forum des métiers scientifiques, ce sont cinq hommes et une femme, directrice des ressources humaines, qui se présentent aux classes, et les intervenants lancent une discussion sur le football avec les garçons – les coordinateur-trices du projet n'ont pas réussi à inviter à temps des femmes scientifiques.

## ÉVALUER POUR DÉVOILER LES IMPENSÉS

S'il est possible d'expliquer par une faible préparation des médiateur·trices et enseignant·es le peu d'effets du dispositif TES, cet échec relatif est aussi lié à des représentations partagées par les concepteur·trices du dispositif : d'une part, une perception des stéréotypes sexués comme désincarnés, et de l'égalité comme un phénomène isolé ; d'autre part, une altérisation du sexisme.

### **Stéréotypes désincarnés et égalité isolée**

Le dispositif TES ne contient pas de réflexion sur le fondement et le fonctionnement des stéréotypes sexués, ce qui revient à tenter d'agir sur un phénomène sans en connaître la source et les mécanismes, et empêche de développer des outils appropriés. Cela a plusieurs conséquences : enseignant·es et médiateur·trices comprennent l'égalité comme relevant du champ du discours, d'où la féminisation des noms de métiers – nécessaire mais non suffisante –, mais une moindre attention portée aux pratiques. L'égalité est aussi vue comme une problématique isolée, et non transversale, et cela justifie de ne pas former tous·tes les participant·es. Certain·es ne sont d'ailleurs pas convaincu·es de l'utilité et du bien fondé d'une formation à l'égalité, comme Isabelle, professeure de physique-chimie au collège :

T'as très peu de filles en sciences et technologie. En même temps : qu'est-ce qui est gênant ? C'est un truc qui me gêne pas. Je me demande, des fois « pourquoi on se pose cette question ? ». Y'a un problème ? Qu'on ait des goûts ? Que les filles aiment plus le rose, est-ce que ça pose un problème ?!

Le « goût » fait partie de ces points de résistance au discours égalitaire qui, avec les caractéristiques corporelles jugées naturelles, sont aussi fortement mobilisés par les élèves et les familles pour justifier l'absence de femmes dans certaines professions. C'est ce qu'explique Amel, une mère d'élève :

Moi je suis féministe. Je défends les droits de la femme (...) Mais y'a des métiers, je trouve que, *désolée*, c'est pas des métiers pour des femmes, parce que on n'a pas le même physique. Y'a des métiers, qui sont des métiers de force quoi.

L'idée que les goûts et les corps sont socialement construits n'est pas présente dans le dispositif, pas plus que la question du rôle de l'école dans cette construction. Parents et enseignant·es ne comprennent donc pas ce que l'on veut faire changer, puisque ces différences leur semblent « naturelles » : « même scientifiquement, si on veut vraiment

chercher, on voit bien que dans la façon d’être un garçon ou une fille, c’est pas forcément lié à la façon d’être éduqué ! » (Amel). On trouve un écho de ce discours chez Isabelle, la professeure de physique-chimie :

On n’a jamais interdit à une fille de faire des études de plomberie ! Ça n’a jamais été interdit ! Et je suis pas sûre qu’il y ait beaucoup de filles qui aient envie et qui se l’interdisent ! (...) Enfin pourquoi stigmatiser les filles parce qu’elles aiment le rose ? Après y’a... peut-être qu’il y a des milieux ou c’est beaucoup plus... beaucoup plus fermé.

Parents, enseignant·es et enfants partagent l’idée que si l’égalité est présente *en droit*, les inégalités qui persistent dans les faits ne peuvent être expliquées que par une forme de nature sexuée. La fin de la déclaration d’Isabelle nous donne aussi un indice important sur un autre impensé du dispositif : l’idée que le sexisme, c’est surtout chez les autres.

### **L’altérisation du sexisme**

Bien que les sources des stéréotypes et inégalités ne soient jamais explicitement définies, le présupposé implicite est que les représentations et traitements inégalitaires des hommes et des femmes seraient surtout le fait des familles de milieux populaires et musulmanes. L’appartenance sociale des familles revient constamment dans le discours des enseignant·es et de l’association, pour qui le problème semble venir d’abord de l’extérieur de l’école. Le sexisme se trouve ainsi rejeté sur les élèves racisés de milieux populaires.

Cela amène à une question restée en suspens dans cette analyse du dispositif TES : qu’en est-il de l’égalité *entre les classes sociales* ? La classe sociale est davantage discriminante que le sexe dans la réussite en sciences et l’accès aux professions scientifiques, mais cette inégalité est moins visible, car moins observée. Pourtant, en 2001, 40% des enfants d’enseignants et de cadres supérieurs accédaient à un baccalauréat scientifique, contre 5% des enfants d’ouvriers non qualifiés (Merle, 2002), et en France, l’intensité de la relation entre la performance en mathématiques et le milieu socio-économique est une des plus marquée de l’OCDE (OCDE, 2013, fig. II.1.2.).

Le dispositif TES s’inscrit ainsi dans un contexte scolaire (re)producteur d’inégalités sociales auquel il n’échappe pas, et la focale placée sur l’égalité filles-garçons peut même contribuer à masquer ces inégalités<sup>7</sup>. En dépit d’une organisation contraignante, le dispositif ne peut qu’échouer à « reconfigurer » les acteurs s’il ne prend pas en compte les fondements des pratiques et représentations qu’il veut faire changer et s’il n’implique pas les adultes

---

<sup>7</sup> Cette idée est explorée dans un travail à paraître (Perronnet, 2018).



autant que les élèves.

## CONCLUSION

L'évaluation scientifique qualitative des dispositifs scolaires, par un recueil et une restitution de la parole des acteurs éducatifs, des élèves, et des familles, permet d'en appréhender les effets à plusieurs niveaux. Ce n'est cependant pas son seul apport : il s'agit aussi pour les chercheur·euses de problématiser les dispositifs en révélant les impensés et les présupposés qui sous-tendent leur mise en place.

Dans le cas de ce dispositif d'éducation à l'égalité, la représentation qu'ont les porteur·euses de projet des inégalités genrées comme non-transversales et extérieures à l'école expliquent les obstacles rencontrés et l'échec relatif.

Il n'existe cependant pas de dispositif parfait, et les manquements au regard d'objectifs très ambitieux ne doivent pas faire oublier les points de réussite<sup>8</sup>. Se pose alors la question de *effets* de l'évaluation : une fois les constats effectués, quels espaces et formes de restitution permettraient d'améliorer les projets ?

## BIBLIOGRAPHIE

BARRERE A. (2013a) « La montée des dispositifs : un nouvel âge de l'organisation scolaire », in *Carrefours de l'éducation*, n° 36, p. 95-116.

BARRERE A. (2013b) « Les établissements scolaires à l'heure des "dispositifs" », in *Carrefours de l'éducation*, n° 36, p. 9-13.

BEUSCART J.-S. et PEERBAYE A. (2006) « Histoires de dispositifs », in *Terrains & travaux*, vol. 2, n° 11, p. 3-15.

BORDEAUX M.-C. et KERLAN, A. (dir.) (2015) *Rapport l'évaluation des « effets » de l'éducation artistique et culturelle. Étude méthodologique et épistémologique*, Grenoble, Université Stendhal.

DETREZ C. et PERRONNET C. (2017) « "Toutes et tous égaux devant la science" ? Évaluer les effets d'un projet sur l'égalité filles-garçons en sciences », in *Agora débats/jeunesses*, n° 75, p. 7-21.

FABRE M. (2014) « Les "Éducatifs à" : problématisation et prudence », in *Éducation et socialisation. Les Cahiers du CERFEE*, n° 36.

---

<sup>8</sup> Certains des effets positifs de TES sont évoqués dans un article complémentaire (Détrez et Perronnet, 2017).

LAMONT M. (2012) « Toward a Comparative Sociology of Valuation and Evaluation », *in Annual Review of Sociology*, vol. 38, n° 1, p. 201-221.

LEBEAUME J. (2012) « Effervescence contemporaine des propositions d'éducatons à... Regard rétrospectif pour le tournant curriculaire à venir », *in Spirales*, n° 50.

MERLE P. (2002) *La Démocratisation de l'enseignement*, Paris, La Découverte.

MINISTERE DE L'EDUCATION NATIONALE, 2017, « Filles et garçons sur le chemin de l'égalité de l'école à l'enseignement supérieur 2017 ». En ligne, [http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/23/5/depp-filles-et-garcons-2017\\_727235.pdf](http://cache.media.education.gouv.fr/file/2017/23/5/depp-filles-et-garcons-2017_727235.pdf)

OCDE (2013) *PISA 2012 : L'équité au service de l'excellence (Volume II)*, OECD Publishing.

PERRONNET C. (2018) « “Le genre est-il un cache-race ?” Intersections entre genre, classe sociale et “race” dans l'analyse sociologique d'un projet éducatif sur “l'égalité filles-garçons” en sciences », *in Le(s) genre(s). Définitions, modèles, épistémologie*, Lyon, ENS Éditions, à paraître 2018.

Clémence Perronnet

Doctorante en sociologie, ENS de Lyon, Centre Max Weber. ATER à l'ESPE de l'Université de Bourgogne, laboratoire IREDU.

[clemence.perronnet@gmail.com](mailto:clemence.perronnet@gmail.com)