



Filles et mathématiques, une équation complexe

En plein débat sur la place des mathématiques au lycée, les associations Femmes et mathématiques et Animath ont organisé, le 10 mars à Valenciennes, une journée de débats et rencontres pour inciter des collégiennes et des lycéennes à s'orienter vers les sciences. Reportage. Echanges avec deux collaboratrices d'Alstom sur leurs parcours et leur métier dans un amphithéâtre de l'INSA, à Valenciennes (Nord), le 10 mars 2022. JEANNE FRANK/DIVERGENCE POUR « LE MONDE »

Les questions résonnent fort, ce jeudi 10 mars, dans le grand amphithéâtre du bâtiment Abel de Pujol, sur le campus de l'école d'ingénieurs INSA à quelques stations de tram du centre-ville de Valenciennes (Nord). « Comment être sûres de vos choix d'orientation ? Comment être sûres de faire les bons choix, à l'abri de toute pression ? Et même quand vous vous dites “Je ferai ça, plus tard, parce que j'aime ça”, Pourquoi aimez-vous “ça” ? Posez-vous la question... »

Sur l'estrade, ce n'est pas une enseignante qui mène la séquence, mais Emilie Lambert, directrice de la troupe de théâtre qui vient de jouer, sur cette scène improvisée, Codée, une pièce mettant en scène le dilemme d'Alice, de Bob et d'Eve, un trio de lycéens de terminale un peu perdus à l'approche du bac.

Face à la comédienne, le public n'est pas non plus celui auquel on pourrait s'attendre sur un campus universitaire scientifique : il y a là une petite centaine de filles, exclusivement. Pas encore des étudiantes, mais des collégiennes et des lycéennes venues se frotter, le temps d'une journée organisée par l'association Femmes et mathématiques, à ces disciplines dites de sciences dures (les maths mais aussi l'informatique et les sciences de l'ingénieur) qu'elles choisissent peu dans leurs vœux d'orientation. Moins, en tout cas, que leurs « camarades garçons », soufflent d'une même voix les enseignantes du lycée du Hainaut de Valenciennes qui jouent, ce jeudi, le rôle d'accompagnatrices scolaires.

La balle au bond

Pour la cohorte des 2^{nde}, le choix des spécialités – à démarrer en classe de 1^{re} – est imminent. Les 3^e elles, ont un an pour affiner leur choix. « C'est difficile de se projeter », souffle Jenna, 15 ans. Assises à ses côtés, Lea, Léna, Chaïma, Line et Alessia, même âge, lui donnent raison. Elles disent avoir « un peu » parlé d'orientation avec leurs parents et leurs enseignants, surtout pour « caler » leur stage d'observation effectué à la Toussaint. Chez un fleuriste pour l'une, dans une crèche, une pharmacie ou encore un salon de coiffure pour les autres. « Un stage en plein Covid, ce n'était pas tout à fait un stage », regrette Chaïma. « Et ça n'a pas vraiment de rapport avec ce qu'on voudrait faire plus tard », ajoute Line.

Les comédiens de la pièce « Codée », mettant en scène le dilemme d'Alice, de Bob et d'Eve, un trio de lycéens de terminale un peu perdus à l'approche du bac, à Valenciennes, le 10 mars 2022. JEANNE FRANK/DIVERGENCE POUR « LE MONDE »

Une enseignante saisit la balle au bond : « Justement, vous voulez faire quoi, les filles, plus tard ? Des maths ? » Silence gêné. En dehors d'Alessia, qui voudrait être esthéticienne « mais après un bac général », aucune n'a de projet clair. La moitié a une « vague idée » de ce qu'elles préfèrent – plutôt l'anglais ou le français. Toutes partagent un constat : « Les maths, c'est dur... »

Cette difficulté à se saisir de la discipline, y compris aux niveaux supérieurs du lycée, inquiètent dans les cercles de spécialistes. « La part des filles dans l'enseignement de spécialité mathématiques, en terminale, est redescendue au-dessous du niveau de 1994 », ont alerté les sociétés savantes dans un communiqué du 26 janvier. L'inquiétude a viré à la polémique, au terme d'un quinquennat marqué, entre autres réformes, par celle du lycée – en 2018 – qui a réduit la place des mathématiques dans le tronc commun et fait d'elles une spécialité parmi une douzaine d'autres laissées au choix des lycéens.

Il y a quelques semaines, une bataille de chiffres s'engageait entre les enseignants concernés et le ministère de l'éducation, propulsant les mathématiques sur le devant de la scène publique. Pour couper court, Jean-Michel Blanquer, a chargé un comité d'experts de réfléchir à des « scénarios réalistes et efficaces » d'amélioration de cet enseignement. Las : avant même que ledit comité ne remette sa copie, lundi 21 mars, Emmanuel Macron, désormais candidat à sa réélection, a pris un engagement à Poissy (Yvelines) le 7 mars : celui de « remettre les fondamentaux, en particulier les maths, dans le tronc commun au bac toutes spécialités confondues ».





Les collégiennes et lycéennes réfléchissent en petits groupes, sur ce que sont les stéréotypes de sexe avec Hanane Krim, maîtresse de conférences à l'INSA Hauts-de-France, à Valenciennes, le 10 mars 2022 JEANNE FRANK/DIVERGENCE POUR « LE MONDE »

Sur le campus de Valenciennes, ce jeudi, le débat ne se situe pas sur ce champ-là : si les esprits s'échauffent, parmi les adolescentes, c'est pour dénoncer les « contraintes » et les « influences » exercées sur la jeune Alice, personnage central de la pièce qu'elles viennent d'applaudir longuement. Une Alice qui aime les mathématiques et les jeux vidéo, mais qui ne sait pas, à l'heure des choix d'orientation dans l'enseignement supérieur, si elle sera « à la hauteur », ballottée entre les avis de ses parents, les conseils de ses enseignants et les commentaires des copains. Ceux de Bob qui, au même âge, rêve de faire de l'histoire mais s'inscrit en « prépa ingénieur ». Ou ceux d'Eve, qui s'interroge, elle aussi : « Comment faire à 17 ans un pari qui vaudra encore à 40 ou à 50 ans ? »

Dans l'esprit du théâtre forum, chaque scène qui prête à discussion, dans le jeune public, est débattue, reformulée... et rejouée par les élèves elles-mêmes. Quand, à 16 h 30, le temps imparti prend fin, des mains se lèvent encore, dans l'amphithéâtre, pour dénoncer les « idées reçues » et le « jugement », encore très différent posés, en 2022, sur les compétences – et donc sur l'orientation – des filles et des garçons.

« Choix différenciés » au sein d'une même génération

Le constat est ancien. C'est lui qui a poussé, il y a bientôt treize ans, les associations Femmes et mathématiques et Animath à organiser ces journées de sensibilisation au nom évocateur, « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse » « Un pied de nez à l'idée que cette équation serait compliquée, voire irrésolvable », rapporte Véronique Slovacek-Chauveau, l'une des organisatrices.

Le programme de la journée, baptisée « Filles, maths et informatique : une équation lumineuse », comprend conférences, d'ateliers en petits groupes, rencontres avec des modèles féminins. JEANNE FRANK/DIVERGENCE POUR « LE MONDE »

Année après année, la formule se rode, en misant sur une alternance de conférences, d'ateliers en petits groupes sur les stéréotypes, de rencontres avec des modèles féminins, de temps d'échanges et de réflexion – avec, pour point d'orgue, le théâtre. « Il n'est pas question de remettre en cause le principe de mixité, explique M me Slovacek-Chauveau. Il s'agit simplement, le temps d'une journée, de manifester un intérêt spécifique aux filles, en leur laissant de l'espace pour qu'elles n'aient pas de rôle à jouer sous le regard des garçons. »

Avec, bien en tête pour les organisatrices et les enseignants volontaires, ce que disent les statistiques sur les « choix différenciés » au sein d'une même génération : en 2021 en 1 re, 61 % des filles suivaient la spécialité maths contre 78 % des garçons ; 3 % des filles ont opté pour la spécialité numérique et sciences informatiques contre 15 % des garçons. « On pourrait continuer d'égrener ainsi des chiffres qui montrent que dans l'enseignement supérieur, plus il y a de mathématiques et d'informatique, moins il y a de filles », fait valoir Annick Boisseau, une autre des organisatrices.

A l'INSA Hauts-de-France, à Valenciennes (Nord), le 10 mars 2022. JEANNE FRANK/DIVERGENCE POUR « LE MONDE »

Ou agir en amont. Mais une journée suffit-elle ? « C'est déjà l'opportunité de visiter une université, de faire des rencontres », répond la jeune Line, enthousiaste. « On a souvent des questions en tête ; ici, on ose les poser », ajoute Elise.

Silences impressionnés

Il aura bien fallu une journée – la 136 e de ce type, organisée par Femmes et mathématiques – pour que les langues se délient. En amont de la pièce de théâtre, ces adolescentes ont pu réfléchir, en petits groupes, sur ce que sont les stéréotypes de sexe et « combien ça nous touche, même au plus près de nous », confie, un peu intimidée, Candice. A la maison, « quand mon père me dit d'aller aider ma mère plutôt que de jouer à la console avec mes frères », lâche Annaëlle. Au sport, « quand on te répète que t'es pas assez forte », rapporte Manon. Et même en cours, témoignent-elles en nombre, « quand on nous dit de mieux nous habiller, de bien nous comporter... » L'échange tient presque autant du groupe de parole que d'un travail sur l'orientation.

Autre temps fort de la journée, les face-à-face d'un quart d'heure organisés entre les élèves et des femmes pour moitié universitaires, pour moitié ingénieures chez Alstom (partenaire de l'évènement) sont ponctués de fous rires... et de silences impressionnés. A la table de Line, de Léa et de leurs copines, les « invitées » défilent, pour raconter leur parcours, la satisfaction d'une vie professionnelle choisie mais aussi les doutes qu'elles ont





surmontés.

