

Des filles, des maths, des quotas

10 mai 2025

C'est un fait bien connu dans le paysage de l'enseignement supérieur français : le taux de féminisation des filières scientifiques y est **très dépendant de la discipline**. Plus on s'approche des sciences de la santé, de la vie ou de la Terre, plus il augmente. Plus on s'approche des mathématiques et de l'informatique, plus il diminue. Ce phénomène, évidemment pas spécifique aux CPGE, touche aussi cette formation compte tenu de la diversité de ses filières. Largement majoritaires en BCPST¹, les jeunes filles représentent près de 35 % de l'effectif total de PCSI, 23 % de celui de MPSI², 20 % de celui de PTSI, et ce taux descend à 15 % en MP2I. Les CPGE technologiques TSI, quant à elles, sont les moins féminisées avec seulement 10 % de filles³.

La dernière réforme du lycée a provoqué, dans un premier temps, une diminution notable des effectifs des CPGE, qui sont ensuite repartis à la hausse, jusqu'à atteindre à la rentrée 2024 un niveau jamais atteint. Il est donc exact de dire que les CPGE scientifiques n'ont jamais accueilli autant d'étudiants qu'à cette rentrée. Mais le taux de jeunes filles **n'est pas sorti indemne de la réforme** : il a diminué d'environ un point par rapport à la situation antérieure à celle-ci.

Ce bilan n'est évidemment pas satisfaisant, dans un contexte où les entreprises cherchent légitimement à féminiser leur recrutement et, pour les plus importantes, à atteindre une représentation équilibrée entre femmes et hommes au sein de leurs instances dirigeantes. Elles exercent une forte pression en ce sens sur leur amont, autrement dit sur les Grandes écoles. Ces dernières, parfois en lien avec des associations étudiantes, ont développé un certain nombre d'initiatives pour améliorer la situation : programmes de promotion de la filière ingénieur dans les lycées, stages organisés sur les campus, bourses spécifiquement allouées à des étudiantes, etc. Les CPGE sont elles aussi résolument engagées dans ce combat. Au travers des journées portes ouvertes ou de l'enseignement supérieur, de conférences ou d'expositions, de parrainages de lycéennes par des étudiantes de CPGE, elles œuvrent afin de permettre à un nombre accru de lycéennes d'être mieux informées des débouchés multiples et valorisants du continuum CPGE-Grandes écoles, et de se sentir pleinement légitimes à s'y engager. Toutes ces initiatives de terrain sont capitales, car elles montrent notre détermination commune à faire bouger les choses, mais force est de constater que **leurs effets demeurent limités**, et que ces dernières années des dynamiques ascendantes ont même fait place à des stagnations, quand il ne s'agit pas de régressions.

Le vivier des CPGE scientifiques

Si l'on analyse l'amont des CPGE scientifiques (hors-BCPST), la situation est très simple : le « cœur de cible » de ces classes est constitué des lycéennes et lycéens suivant la spécialité mathématiques et une autre spécialité scientifique. **Elles recrutent donc dans un vivier aux deux tiers masculin, et même à 70 % masculin si l'on ajoute l'option mathématiques expertes.**

	Filles	Garçons
Spécialité maths + spécialité scientifique	42 000 37%	72 000 63%
Spé maths + spé scientifique + maths expertes	16 000 31%	36 000 69%

Les quotas, une fausse bonne idée ?

Pour tenter de remédier au déséquilibre constaté, l'idée d'instaurer des quotas de filles dans les CPGE scientifiques a récemment été évoquée. Il est vrai que ceux-ci ont le double avantage de ne pas être fatigants à mettre en place, et d'avoir l'apparence du courage politique en donnant l'impression qu'on « donne un coup de pied dans la

¹ Avec un taux de féminisation de l'ordre de 70 %, comparable à celui du PASS ou de la première année de L.AS.

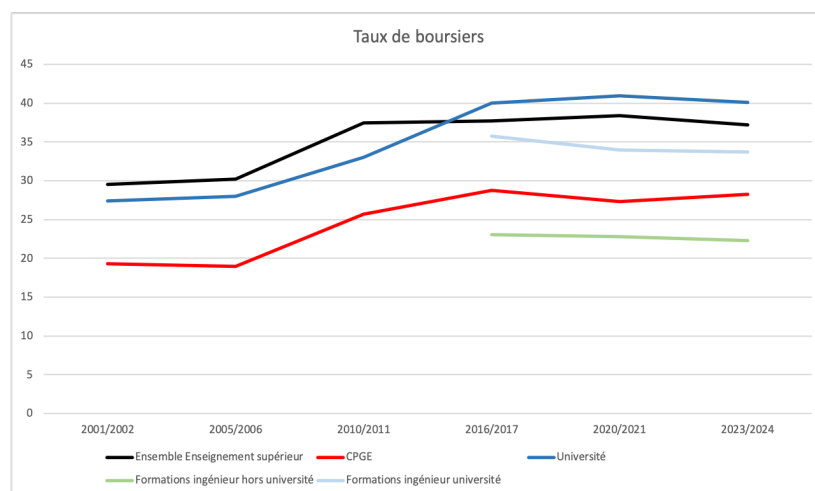
² Taux comparable à celui de nombreuses licences universitaires mathématiques-informatique.

³ À l'inverse des CPGE TPC, dont l'effectif est très restreint.

fourmière ». Mais si l'on veut s'attaquer sérieusement au problème, les chances de succès d'une politique des quotas méritent d'être précisément analysées. Cette dernière serait pertinente si l'accès des jeunes filles aux CPGE était entravé par une politique d'admission emprunte de biais sexistes plus ou moins inavoués. Le récent rapport des Inspections générales des finances et de l'éducation⁴ montre qu'il n'en est rien : **« la surreprésentation des garçons au sein des classes préparatoires STEM est induite par les choix d'orientation des filles, et pas par les décisions d'admission des classes préparatoires STEM. »**

Ainsi donc, nous ne sommes pas seulement en présence d'un vivier très déséquilibré, mais également, de la part des jeunes filles, **d'une stratégie d'évitement massif des filières des CPGE à forte composante mathématique**. Pour le comprendre, examinons le recrutement dans la filière MPSI d'un gros lycée de province tout à fait représentatif de ce que l'on peut observer dans les établissements les plus sélectifs. Parmi l'ensemble des candidatures, il y a 31 % de filles. Parmi les 100 premiers candidats classés (c'est-à-dire les meilleurs), on trouve 43 % de filles. Cela veut dire que des lycéennes brillantes ont bien candidaté en MPSI, et ont été retenues ! Mais le jour de la rentrée, il n'y a plus que 22 % de filles dans les classes. **C'est donc au moment de l'admission, où l'établissement recruteur a naturellement perdu la main, que l'hémorragie se produit.** Ce n'est pas l'instauration de quotas qui incitera ces candidates valeureuses à venir étudier en CPGE et par conséquent à intégrer les Grandes écoles, en particulier les plus sélectives, car le problème est celui de l'attrait ou non d'une discipline.

Il est important de rappeler que des quotas de boursiers ont été instaurés en CPGE par la loi ORE de mars 2018, **qui n'ont eu strictement aucun effet sur la diversité sociale dans ces classes**, pour des raisons similaires. Qui plus est, faute d'avoir pris en compte le paramètre « réussite », ils ont parfois contribué à mettre des étudiants en difficulté, voire en situation d'échec, plutôt que de leur ouvrir une voie de réussite. Ainsi, les effets d'annonce peuvent tourner court, quand ils ne sont pas suivis de la mise en place de dispositifs d'accompagnement spécifiques.



Propositions

Les précédents constats n'impliquent en aucune façon qu'il faille se résigner, ou se limiter paresseusement à « renvoyer la balle » à l'amont des CPGE. Nous formulons ci-après quelques **propositions concrètes** qui nous paraissent à la hauteur des enjeux, **à condition d'être portées par une véritable politique publique**.

1. Étant donné la gravité de la situation dans les filières scientifiques, la priorité est de lancer **une campagne de promotion ciblée de la spécialité mathématiques de Première, puis de Terminale, auprès des lycéennes**, avec des objectifs chiffrés. L'UPS se félicite que cette mesure ait été retenue comme l'un des piliers du plan « Filles et maths » dévoilé par Elisabeth Borne le 7 mai dernier. **La nécessité de cette spécialité pour réussir dans les formations scientifiques de haut niveau de l'enseignement supérieur** doit par ailleurs être clairement affirmée, notamment auprès des lycéennes ne faisant pas partie des milieux naturellement « initiés ».

2. Cette première mesure, pour nécessaire qu'elle soit, **ne suffira pas à augmenter le nombre des jeunes filles s'orientant vers les formations scientifiques à forte composante mathématiques**, en particulier les CPGE scientifiques. Il faut parallèlement **déployer un effort exceptionnel de formation et d'information en direction des chefs d'établissements, professeurs des lycées et PsyEN**. Notre expérience de terrain nous a en effet montré qu'il n'est pas rare que ces acteurs-clés de l'orientation aient une vision datée, quand elle n'est pas franchement erronée, des CPGE scientifiques : climat de compétition acharnée, risque d'échec aux concours, etc. Ils seront parfois même enclins à **dissuader les jeunes filles de s'engager dans une CPGE scientifique**, où le taux de réussite

⁴ « Filles et mathématiques : lutter contre les stéréotypes, ouvrir le champ des possibles », rapport commun de l'IGF et de l'IGÉSR (février 2025).

au concours est pourtant de 100 %, un peu plus qu'en médecine ! Il est donc nécessaire de les informer sur la réalité de ces classes, ce que les associations de professeurs de CPGE ont commencé à faire, en organisant des présentations du continuum CPGE/Grandes écoles dans différentes académies, en collaboration avec les Grandes écoles. Il faut **multiplier ces rencontres et les déployer sur l'ensemble du territoire, avec l'assistance des rectorats pour atteindre et mobiliser l'ensemble des professeurs.**

3. La lutte contre toute forme de biais ou de discrimination est évidemment une priorité, et l'UPS se félicite qu'elle soit au cœur du plan « Filles et maths ». Ce combat essentiel devra être complété par **une campagne visant à enthousiasmer les lycéennes pour les sciences, notamment les mathématiques et l'informatique.** Lorsqu'on les interroge, les étudiantes de CPGE sont en effet nombreuses à déplorer qu'on ne leur ait jamais vraiment expliqué l'utilité, l'intérêt et le sens que peuvent avoir des études à forte composante mathématique, toutes choses qui vont de soi pour les formations médicales. Elles auraient eu besoin de « modèles inspirateurs ». Il faut donc accompagner les initiatives de promotion des mathématiques et de l'ingénierie déjà déployées dans les lycées afin de « passer à l'échelle ». **Pour « donner envie », rien ne remplacera jamais le témoignage direct de femmes ayant brillamment réussi dans l'industrie ou de mathématiciennes de premier plan.**

La féminisation des parcours scientifiques de l'enseignement supérieur, notamment la filière ingénieur, est un enjeu de première importance. Il ne s'agit bien sûr pas d'interdire aux jeunes filles de s'engager dans les études de santé⁵. Il ne s'agit pas non plus de leur ménager un accès aux Grandes écoles « par la petite porte ». Il s'agit de s'engager résolument pour mettre en valeur les atouts multiples, mais non évidents, d'une filière qui aura grand besoin de cerveaux des deux sexes pour résoudre les formidables problèmes technologiques qui sont devant nous.

Denis Choimet, président de l'UPS

⁵ Pour lesquelles l'instauration de quotas de garçons ne serait finalement pas plus absurde que celle de quotas de filles en CPGE scientifiques.