

...le rapport d'information

## RÉAGIR FACE À LA CHUTE DU NIVEAU EN MATHÉMATIQUES : POUR UNE REVALORISATION DU MÉTIER D'ENSEIGNANT

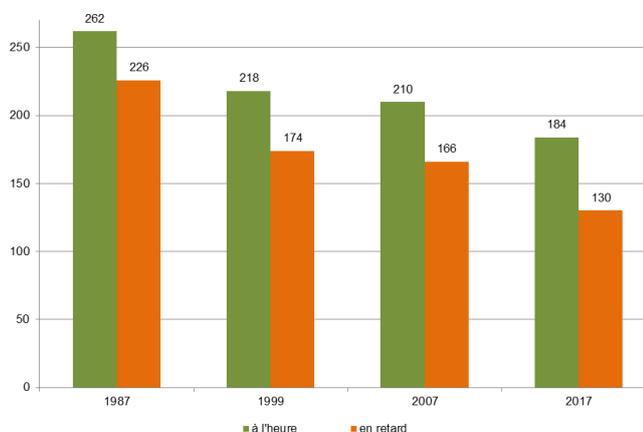
Face au double constat d'une chute du niveau en mathématiques et de difficultés croissantes de recrutement des enseignants en mathématiques, il est indispensable de renforcer l'attractivité de la profession. **Le levier de la rémunération, s'il doit être utilisé afin de revaloriser les salaires des professeurs, ne peut être la seule solution**, en particulier au vu des lacunes qui caractérisent la formation des enseignants, notamment en mathématiques. **La priorité doit aller à la mise en place d'une formation initiale plus adaptée** pour les enseignants du premier degré, et à celle d'une formation continue à la hauteur des enjeux dans le second degré.

### 1. LES PERFORMANCES DES ÉLÈVES FRANÇAIS EN MATHÉMATIQUES SONT EN CONSTANTE DÉGRADATION, PERDANT L'ÉQUIVALENT D'UNE ANNÉE DE SCOLARITÉ EN TRENTE ANS

Si le niveau des élèves français est en diminution dans l'ensemble des disciplines, **la France se situant généralement en bas des classements internationaux, la chute est particulièrement sensible en mathématiques.**

Selon les enquêtes menées annuellement par la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP), les difficultés des élèves français commencent dès le CP. S'agissant de la résolution de problèmes, **46 % seulement des élèves en 2019 ont un niveau satisfaisant.** Concernant les élèves de CM2, près de six élèves sur dix ont un niveau en mathématiques jugé insuffisant. **En sixième, en 2019, un élève sur quatre avait des difficultés en mathématiques. En 2017, plus de neuf élèves sur dix ont un niveau inférieur ou égal au niveau médian en 1987. Seuls 1% des élèves atteignent le seuil des 10% des élèves les plus performants en 1987. Cette baisse est comparable à la perte d'une année scolaire en trente ans.**

Score moyen des performances en calcul des élèves de CM2 aux évaluations nationales



Source : État de l'école 2019, DEPP

Selon l'étude internationale *Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS)*, avec un score de 483 points en mathématiques en 2018, la France se situe largement en deçà de la moyenne de l'OCDE (528 points) et de la moyenne européenne (527 points), à l'avant-dernière place du classement, devant le Chili et derrière l'Espagne (502 points). **La France n'amène que 2 % de ses élèves au niveau avancé en mathématiques, alors qu'ils sont en moyenne 11 % dans l'OCDE**, et jusqu'à 50 % à Singapour, à Taïwan ou en Corée du Sud. En France, un élève sur huit ne maîtrise pas les compétences élémentaires, contre 5 % en moyenne en Europe. **Près de la moitié des élèves français sont considérés comme faibles dans l'OCDE.**

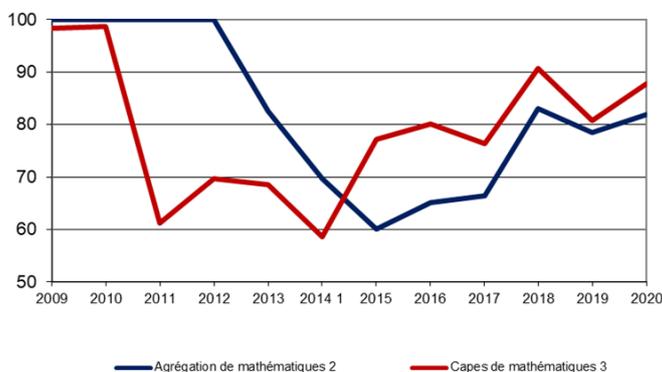
## 2. UN DÉFICIT D'ATTRACTIVITÉ DE L'ENSEIGNEMENT DANS LES FILIÈRES SCIENTIFIQUES QUI PÈSE SUR LES RECRUTEMENTS PAR CONCOURS ET SE TRADUIT PAR UNE BAISSÉ DU NIVEAU DES ENSEIGNANTS

L'enseignement des mathématiques pâtit d'un manque d'attractivité, conduisant à ce que recrutement des enseignants soit de plus en plus complexe.

### A. FAUTE DE CANDIDATS, UN NOMBRE CROISSANT DE POSTES NON POURVUS AUX CONCOURS D'ENSEIGNANT EN MATHÉMATIQUES

Cette perte d'attractivité se traduit directement par un taux de couverture (soit le rapport du nombre d'admis au nombre de postes, en pourcentage) aux concours d'enseignants en mathématiques en net tassement sur la dernière décennie. **Après 2011, les taux de couverture chutent brutalement, pour atteindre 58,6 % au Capes externe de mathématiques en 2014 et 65,1 % en 2016 à l'agrégation externe de mathématiques.** Ils se sont lentement redressés au cours des cinq dernières années, sans revenir au niveau de 2010, où ils étaient proches de 100 %. **En 2020, le taux de couverture atteint 87,8 % en 2020 pour le Capes externe et 81,9 % en 2020 pour l'agrégation externe.**

Taux de couverture aux concours externes du Capes et de l'agrégation (en %)



Source : DEPP

En conséquence, **de plus en plus de postes demeurent non pourvus à l'issue des concours, faute d'un nombre suffisant de candidats.** En 2020, 1 165 postes ont été ouverts au Capes externe, contre 1 440 en 2015, dont 12 % n'ont pas été pourvus, contre 19 % de postes non pourvus en 2019. **Entre 2010 et 2020, le nombre de postes non pourvus a augmenté de 153 postes pour le Capes, et de 73 pour l'agrégation sur l'ensemble de la période.** Le rapporteur spécial considère cette situation comme extrêmement préoccupante.

### B. UN VIVIER DE CANDIDATS INSUFFISANT QUI NE DOIT PAS SE TRADUIRE PAR UNE DIMINUTION DE NIVEAU DES ENSEIGNANTS

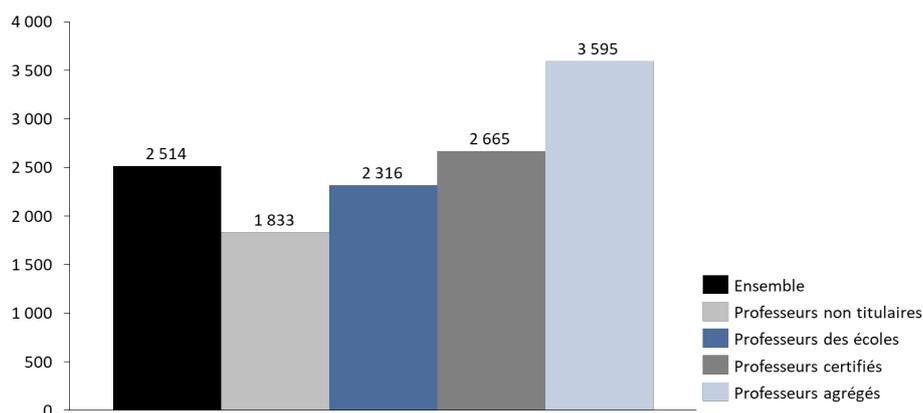
Le taux de réussite au Capes de mathématiques en 2017 était de 43,8 %, contre 25 % en sciences de la vie et de la Terre, 29,5 % dans les disciplines littéraires et en sciences humaines et 27,4 % en langues. En 2020, plus de la moitié des candidats s'étant présentés à l'ensemble des épreuves du Capes externe de mathématiques ont été admis.

Les difficultés de recrutement découlent d'un **vivier de candidats trop étroit** du fait du manque d'étudiants en mathématiques. Parmi les élèves en classe de terminale scientifique, seuls 30 % des élèves se sont dirigés vers des carrières scientifiques dans l'enseignement supérieur. De plus, les élèves qui se destinent à un métier d'enseignant ont selon l'enquête PISA 2012 un niveau plus bas que les élèves se destinant à d'autres études supérieures. Afin de répondre à l'insuffisance des recrutements par concours, entre 2011 et 2016, **la part des contractuels en mathématiques a cru de 2,8 % à 6,7 %**. Toutefois, les enseignants contractuels ne peuvent être une solution pérenne, dans la mesure où leur recrutement ne permet pas de garantir un niveau disciplinaire et pédagogique homogène.

### 3. LE REGAIN D'ATTRACTIVITÉ DE LA PROFESSION DOIT PASSER PAR LA POURSUITE DES MESURES DE REVALORISATION BUDGÉTAIRE

Le salaire des enseignants français est très en deçà de la moyenne européenne en parité de pouvoir d'achat. **Un professeur de moins de 30 ans ne gagne en moyenne que 1806 euros nets par mois, soit 1,2 fois le salaire minimum de croissance (Smic), et près de 1000 euros supplémentaires en fin de carrière.** Au même niveau d'enseignement en Allemagne, les professeurs perçoivent 63 257 dollars en parité de pouvoir d'achat (PPA) en début de carrière, soit **deux fois plus qu'un enseignant français**, et 83 178 dollars en PPA en fin de carrière. De même, **les enseignants espagnols sont payés près d'un tiers de plus en PPA que les enseignants français.**

Salaire moyen des enseignants français du secteur public en 2018 (en euros)



Source : Commission des finances d'après l'état de l'école 2020, DEPP.

Les mesures de revalorisation budgétaires mises en place en 2021, et en particulier la **prime d'attractivité de 260 millions d'euros concernant 35 % des enseignants**, devraient être poursuivies en 2022. Le rapporteur spécial s'en félicite, mais ces augmentations doivent être en priorité ciblées sur les enseignants en début et milieu de carrière, et sur les professeurs des écoles, afin d'amorcer une convergence avec les autres pays européens.

### 4. LE RENFORCEMENT DE LA FORMATION CONTINUE CONSTITUE UNE PRIORITÉ AFIN D'AMÉLIORER L'IMAGE DU MÉTIER D'ENSEIGNANT

#### A. LE PLAN « MATHÉMATIQUES », MIS EN ŒUVRE DEPUIS 2019, PALLIE EN PARTIE LES LACUNES DE LA FORMATION DES ENSEIGNANTS, MAIS SON DÉPLOIEMENT DOIT ÊTRE DAVANTAGE ACCOMPAGNÉ

Le plan « Mathématiques » mis en place à partir de 2019 et jusqu'en 2023 vise à transformer les méthodes d'enseignement des mathématiques, mais surtout à répondre aux béances de la formation continue. Si la plupart des mesures sont des succès, en particulier les « constellations », c'est-à-dire des groupes de formation entre pairs concernant le premier degré, il est indispensable de **veiller à ce que des moyens financiers à la hauteur des ambitions affichées soient attribués au plan tout au long de son déploiement.**

## B. DES MOYENS DÉDIÉS À LA FORMATION CONTINUE QUI RESTENT INSUFFISANTS

Les crédits budgétaires relatifs à la formation continue des enseignants sont de faible ampleur, compte tenu des besoins importants et du poids accordé à la formation initiale. Ainsi, si le budget dans le premier degré a augmenté de plus de 30 % du fait des plans mathématiques et français entre 2020 et 2021, il reste largement en deçà des enjeux. Rapporté aux 350 000 professeurs des écoles, **le budget de formation continue moyen par enseignant est de 87 euros annuels**, ce qui ne permettra pas de rattraper le déficit accumulé par la France dans ce domaine par rapport aux autres pays européens. En outre, il importe avant tout de **mettre fin à la sous-consommation des crédits dédiés à la formation continue**, face à l'ampleur des besoins.

### RECOMMANDATIONS

1. Diligenter auprès de la direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance (DEPP) une étude établissant les facteurs de divergence de performance en mathématiques entre filles et garçons dès l'école primaire.
2. Mettre en place une large campagne de communication organisée par l'Onisep dans les classes de première et terminale générales, afin de promouvoir les études de mathématiques.
3. Harmoniser les modes de recrutement d'enseignants contractuels au niveau national, afin de garantir un socle minimal de compétences disciplinaires et pédagogiques.
4. Poursuivre la politique de revalorisation des professeurs des écoles, en approfondissant le mouvement actuel de redéploiement des moyens vers le premier degré.
5. Prolonger la dynamique de revalorisation des rémunérations des enseignants en début de carrière annoncée lors du Grenelle de l'éducation, en s'assurant que la prime d'attractivité couvre les 15 premières années d'enseignement en 2022.
6. En 2023, revenir au taux d'accès à la hors classe des enseignants à 17 %, contre 18 % en 2021 et 2022.
7. Assurer un suivi régulier de l'expérimentation du parcours préparatoire au professorat des écoles et en particulier de la mention « mathématiques ».
8. Améliorer la lisibilité budgétaire du plan « mathématiques » en retraçant le fléchage des projets financés dans le cadre du plan dans les documents budgétaires.
9. Intégrer le financement des laboratoires de mathématiques lors de la construction du dialogue de gestion avec les académies.
10. Augmenter les crédits dédiés à la formation continue des enseignants du premier et du second degrés.
11. Mettre fin à la sous-consommation des crédits dédiés à la formation continue.



**Gérard LONGUET**  
Rapporteur spécial  
Sénateur (Les Républicains)  
de la Meuse

Commission des finances

<http://www.senat.fr/commission/fin/index.html>

Téléphone : 01.42.34.23.28