



Bilan en fin de BCPST1 pour la première cohorte d'étudiants issus de la réforme du lycée général

Contexte

Avec la réforme du lycée général, tous les étudiants entrant en BCPST1 n'ont pas suivi les mêmes enseignements scientifiques lors du cycle terminal. La quasi-totalité a suivi en Première les trois enseignements scientifiques de la filière : Mathématiques, Physique-Chimie et Sciences de la vie et de la Terre (quelques exceptions ont été signalées). En Terminale, les élèves ne peuvent conserver que deux de ces spécialités. Il en résulte trois profils parmi les nouveaux étudiants :

- Sciences de la vie et de la Terre et Physique-Chimie (désignés par « SVT-PC »), très généralement (mais pas systématiquement) complété par un enseignement optionnel de « Mathématiques complémentaires », profil majoritaire ;
- Sciences de la vie et de la Terre et Mathématiques (désignés par « SVT-M »), parfois complété par un enseignement optionnel de « Mathématiques expertes » ;
- Mathématiques et Physique-Chimie (désignés par « M-PC »), parfois là aussi complété par un enseignement optionnel de « Mathématiques expertes ».

Les quelques autres profils sont le plus souvent des bacheliers de sessions antérieures (série S) en réorientation, parfois des bacheliers généraux 2021 avec un profil différent.

La majorité des étudiants présents cette année en BCPST1, au profil Sciences de la vie et de la Terre et Physique-Chimie, a ainsi bénéficié d'une formation moindre en Mathématiques au lycée, même avec l'option Mathématiques complémentaires. Une première enquête de l'UPA, en février 2022 à l'issue du premier semestre d'enseignement, avait mis en évidence des difficultés accrues chez ces étudiants, avec notamment des résultats globalement plus faibles en Mathématiques et un taux de démissions plus élevés.

Pour poursuivre le suivi de cette cohorte, cette enquête s'intéresse aux démissions sur l'ensemble de la première année et aux passages en seconde année.

Méthodologie

Un questionnaire a été adressé à tous les établissements. Il était demandé, d'indiquer, pour chaque profil, les effectifs aux différents stades de la scolarité : présents en septembre 2021, présents en juin 2022, autorisés à passer en BCPST2, *a priori* présents en BCPST2 en septembre 2022 (pour tenir compte des réorientations choisies et déjà annoncées).

Les données de **66 divisions** de Métropole et d'Outre-Mer (sur 77), implantées dans **45 lycées** (sur 54) ont été recueillies, pour un effectif de rentrée de **2 926** étudiants (sur 3 313).

La proportion de chaque profil, sur cet échantillon, est très proche de celle observée sur l'ensemble des étudiants (figure page suivante). L'éventuelle option mathématique suivie en Terminale n'est pas ici prise en considération. Par ailleurs, la spécialité Biologie-Ecologie des lycées agricoles est assimilée à la spécialité Sciences de la vie et de la Terre des lycées généraux.

Quelques différences entre les classes pour lesquelles les données ont été fournies expliquent les légers écarts entre les résultats de l'enquête de février et ceux présentés ici.

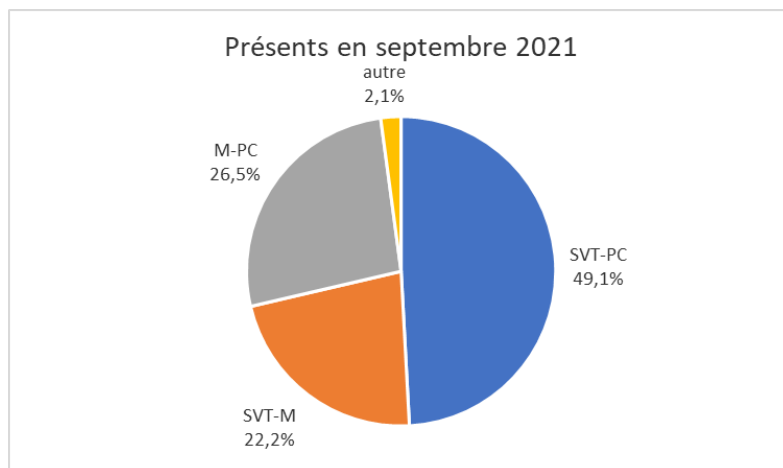
Les barres d'erreur représentent des intervalles de confiance à 95 % qui ont été évalués (et probablement surestimés) à partir des effectifs de chaque doublette :

± 2,6 % pour les SVT-PC ;

± 3,9 % pour les SVT-M ;

± 3,6 % pour les M-PC.

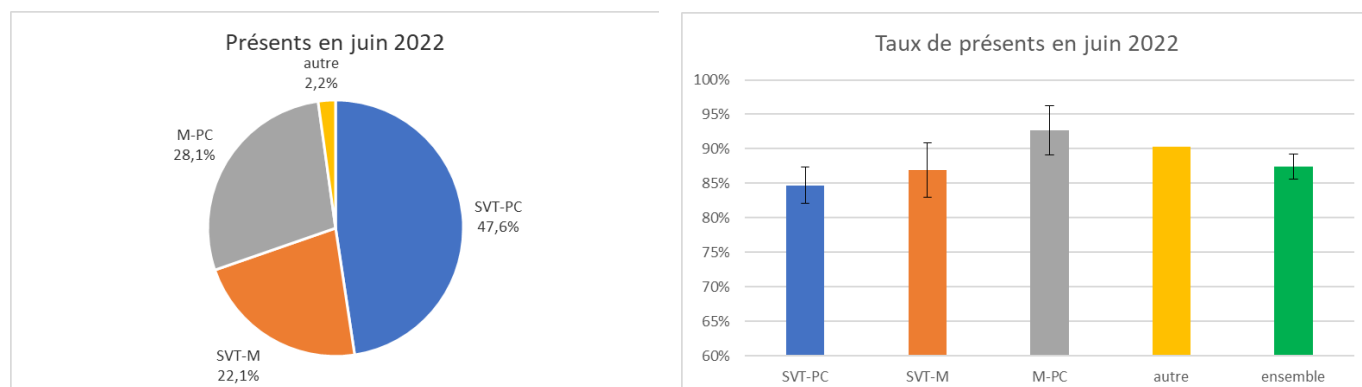
Le faible nombre de profils « autre » ne permet pas de représenter de barre d'erreur dans ce cas. Pour l'ensemble, la marge d'erreur est de ± 1,8 %.



Résultats

Les profils SVT-PC démissionnent davantage en cours d'année

Ces profils sont sous-représentés dans les étudiants encore présents en fin d'année.

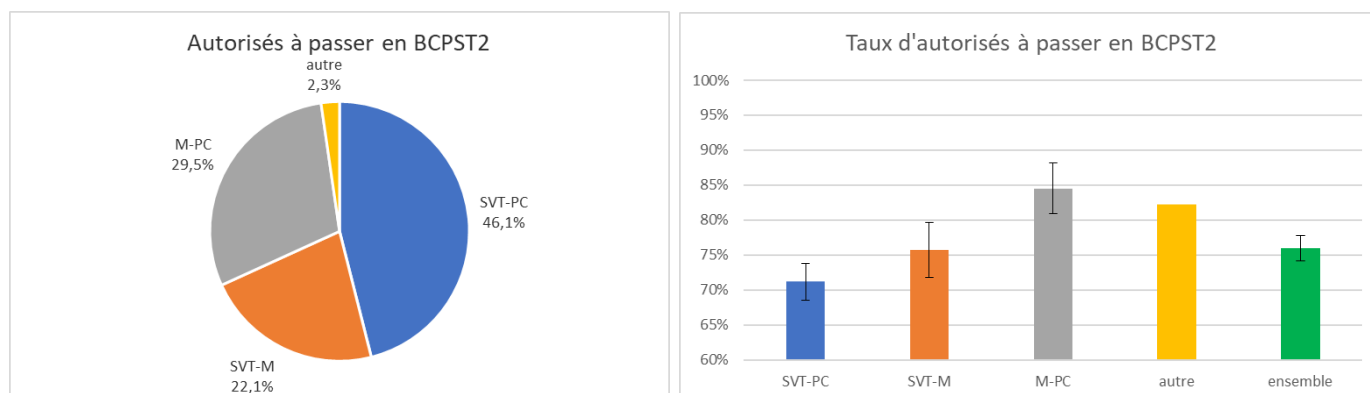


Alors que la proportion de SVT-M reste stable, les M-PC sont sur-représentés en fin d'année.

Le taux global de présents est de 87,4 %. Les SVT-PC démissionnent davantage en cours d'année, alors que les M-PC abandonnent moins leur préparation, les SVT-M étant dans la moyenne.

Les profils SVT-PC sont moins autorisés à poursuivre en BCPST2

Ces profils sont là encore sous-représentés dans les étudiants autorisés à passer en BCPST2.

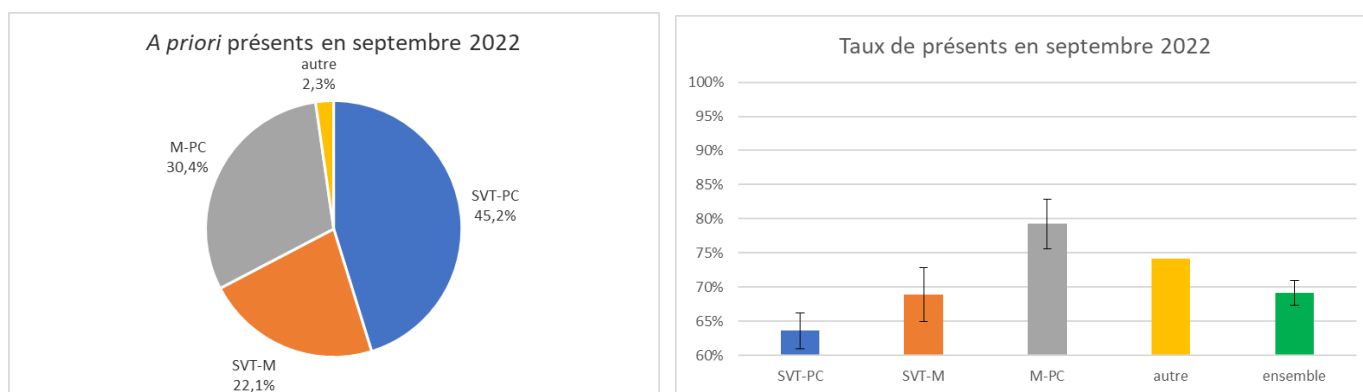


La proportion de SVT-M est toujours stable mais les M-PC sont sur-représenté dans les décisions de passage, au détriment des SVT-PC.

Le taux global d'autorisation de passage (calculé sur les présents en septembre) est de 76,0 % : il n'est que de 71,2 % pour les SVT-PC contre 84,5 % pour les M-PC. Même en ne tenant compte que des étudiants présents en juin, le taux de passage reste plus faible pour les SVT-PC (84,1 %) que pour les M-PC (91,2 %).

Les profils SVT-PC renonceront davantage à la poursuite d'études en BCPST2

Chez les étudiants autorisés à passer en BCPST2, les renoncements sont plus fréquents pour les SVT-PC.

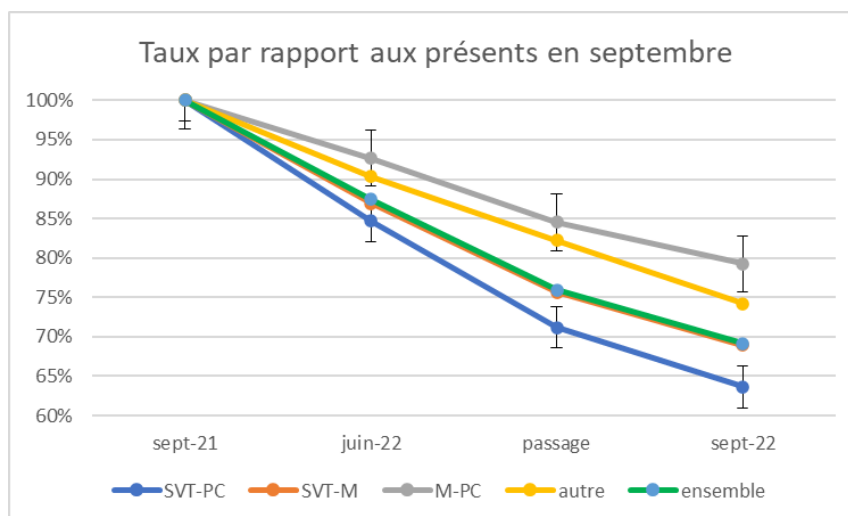


Entre l'entrée en sup et l'entrée en spé, la proportion de SVT-PC aura ainsi diminué de 4 points. La proportion de SVT-M est remarquablement stable et ce sont les M-PC qui voient leur proportion augmenter.

Ce sont ainsi 63,6 % des SVT-PC présents en septembre 2021 qui seront toujours en classe préparatoire en septembre 2022 (89,4 % de ceux autorisés à passer) contre 79,3 % pour les M-PC (93,8 % des autorisés à passer), les SVT-M étant toujours dans la moyenne (respectivement 68,9 % et 91,1 %).

En résumé : les écarts entre profils se creusent en cours d'année

Si nous reprenons l'évolution des effectifs par profil, nous constatons que la diminution est nettement plus forte que la moyenne pour les SVT-PC, que cette diminution est semblable à la moyenne pour les SVT-M alors que la baisse est moins importante pour les M-PC.



Effectifs et perspectives

Les totaux pour l'ensemble des réponses sont les suivants :

	SVT-PC	SVT-M	M-PC	autre	total	extrapolation
présents sept 21	1 438	650	776	62	2 926	3 397
présents juin 22	1 218	565	719	56	2 558	2 970
passages	1 024	492	656	51	2 223	2 581
présents sept 22	915	448	615	46	2 024	2 350

L'extrapolation est obtenue en considérant le nombre de places disponibles dans les classes ayant répondu (3052) et le nombre total de places en BCPST1 (3543) : $(2926 / 3052) * 3543 = 3397$. Le remplissage des classes est ainsi supposé (assez) uniforme, ce qui n'est évidemment pas le cas. L'effectif indiqué par le ministère pour septembre 2021 est de 3313 étudiants présents¹, ce qui reste proche.

Avec ce même principe d'extraoplation sur les données recueillies à la rentrée (pour 68 divisions), l'effectif calculé pour septembre 2021 était de 3390, du même ordre que celui obtenu ici.

Pour permettre une comparaison des chiffres, nous gardons le même calcul d'extrapolation des données recueillies à la rentrée. L'effectif renseigné des 3/2 était alors de 1850, l'effectif renseigné total de 2314 (en comptant les 5/2), pour 2742 places (59 divisions) sur les 3553 disponibles. Cela donne un effectif extrapolé de 2397 étudiants 3/2 (2441 dans les données ministérielles) et un total de 2998 étudiants (3018 selon le ministère).

Avec ces données, que l'on peut légèrement corriger en tenant compte des données ministérielles, la baisse globale d'effectif à la rentrée 2022 en BCPST2 pourrait être de l'ordre d'une centaine d'étudiants par rapport à la rentrée 2021 (sans tenir compte des redoublements).

Pour comparaison, les effectifs de 3/2 calculés pour les années précédentes sont les suivants :

2020/2021 : 2542 2019/2020 : 2344 2018/2019 : 2384

Si on excepte l'année 2020/2021 post-confinement (fin de sup 2019/2020 perturbée avec des passages plus nombreux), l'effectif global resterait proche de celui habituellement constaté.

Le taux de passage global, estimé ici à 69,2 %, paraît semblable à ce qui était constaté avant la réforme. En reprenant les chiffres ministériel^{1,2}, ce taux était de 72,5 % à la rentrée 2021.

Il apparaît toutefois, dans les données recueillies, de fortes disparités en fonction des établissements.

Conclusion

Les différences constatées au premier semestre entre les profils se retrouvent dans la suite de la scolarité. Il semble, encore une fois, que les Mathématiques jouent un rôle essentiel dans les difficultés rencontrées par les étudiants puisque ceux qui n'avaient pas suivi l'enseignement de spécialité en Terminale réussissent globalement moins bien.

Bien sûr, nous n'oublions pas qu'il s'agit là de la première cohorte issue de la réforme, avec un parcours particulier : classe de Seconde avec les anciens programmes ; classe de Première avec les nouveaux programmes et au dernier trimestre confiné ; classe de Terminale avec encore beaucoup de perturbations et de cours en distanciel, les épreuves de spécialités ayant été évaluées par contrôle continu au Baccalauréat.

Nous continuerons à suivre cette cohorte, en étant notamment attentifs aux résultats des concours 2023.

Le suivi de la promotion suivante permettra par ailleurs de voir si les différences constatées ici entre les profils se confirment ou non. L'évolution des effectifs devra également être observée de près.

Chiffres nationaux sur

¹ <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/baisse-des-effectifs-etudiants-en-classes-preparatoires-aux-grandes-ecoles-en-2021-2022-83570>

² <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/fr/les-etudiants-en-classes-preparatoires-aux-grandes-ecoles-en-2020-2021-47542>