

Deux études réalisées pour la CFEM par [Nicolas Saby](#), directeur de l'REM de Montpellier

Réussite et échec en première année de licence, et « emplois d'avenir professeur »

Article paru dans le bulletin de liaison de la CFEM n°17, mai 2014, pp. 6-8



Les deux textes que nous proposons sont le résultat d'une part d'une étude un peu systématique de l'origine des étudiants de 1ère année à la Faculté des Sciences de Montpellier 2 et d'autre part d'un point d'étape relatif au dispositif EAP (Emploi d'Avenir Professeur) dans l'académie de Montpellier. Le premier texte analyse l'évolution du public étudiant vis-à-vis des objectifs attendus d'une poursuite d'études dans un cycle long du supérieur, ce qui est la logique des études dans une faculté des sciences. Le second texte met en avant les difficultés inhérentes au dispositif EAP avec une confrontation de trois logiques : celle de l'employeur rectorat, celle de l'établissement formateur et celle de l'étudiant. Il préfigure une enquête que l'on souhaite mener au niveau national sur ce dispositif EAP et ses effets par rapport à l'attractivité du métier d'enseignant en mathématiques.

L'échec en L1 à la Faculté des Sciences (FSD) de l'Université Montpellier 2 (UM2)

Le présent texte se veut une étude de la réussite des étudiants en L1, toute filière confondue, à la Faculté des sciences, en essayant de la confronter à la réalité de l'origine de nos étudiants. Elle ne concerne que l'année 2013, mais les autres données académiques semblent confirmer ces résultats.

Un mot sur la méthodologie

Le fichier des inscrits en L1 à la Faculté des sciences a été comparé au fichier des reçus dans l'académie à la session 2013 du baccalauréat, série S et STI2D. Tous les comparatifs sont issus de ces extractions.

Un état des lieux du public étudiant en L1

Le premier travail d'extraction a montré que la proportion d'étudiants ayant obtenu le bac à la session 2013 est faible. En données brutes, il y a 2210 étudiants inscrits administrativement en L1, seulement 1992 d'entre eux font une inscription pédagogique. Sur ces 1992, 450 ont obtenu le bac en 2013 dans l'académie dans les séries S et STI2D, soit 23% des inscrits pédagogiquement ou 20% des inscrits administrativement !

On ne s'intéresse par la suite qu'aux étudiants inscrits pédagogiquement, car ce sont les seuls à composer aux examens. Sur les 1992 étudiants de L1, 562, sont des redoublants ou plus. On notera que deux d'entre eux sont inscrits depuis 2006, ce qui signifie que, lors de leur première inscription, leurs congénères qui viennent d'avoir le bac étaient au CM2 ! Ces 562 étudiants représentent 28% de l'effectif de L1. On constate donc que près de 1000 étudiants ne rentrent ni dans la catégorie redoublant, ni dans la catégorie néo-bachelier S ou STI2D. N'ayant pas récupéré les résultats des autres séries de baccalauréat, je ne peux qu'extrapoler les données fournies par le service académique d'information et d'orientation (SAIO) qui a des données brutes d'orientation post-bac depuis 2009. Celles-ci indiquent qu'entre 400 et 500 étudiants de S ou STI2D s'inscrivent à la Faculté des Sciences et qu'environ 150 étudiants chaque année s'inscrivent en L1 avec un bac autre que S ou STI2D et notamment bac pro (59 en 2012 !). Cela signifie que 50% de l'effectif fait une première inscription en L1 à la Faculté des sciences, mais a obtenu son baccalauréat avant 2012. On peut considérer que ce public, essentiellement majoritaire, a connu un premier échec dans un post-bac. Si on le cumule aux 28% de redoublants, on obtient une proportion inquiétante (supérieure à 75%) d'étudiants ayant connu un échec dans un post-bac. On développera dans un prochain paragraphe la réussite des étudiants en L1. Il serait intéressant d'avoir une étude sur l'origine de ces étudiants qui ont déjà connu un échec et leur parcours post-bac. Il est très sûrement de nature diverse, et pas seulement issu de PACES (première année de médecine) ou CPGE.

Il serait intéressant de pouvoir observer l'évolution de ce public étudiant sur une période longue. On peut constater sur ces dernières années, à la Faculté des sciences de l'Université Montpellier 2, que le nombre d'inscrits en L1 augmente régulièrement. Depuis 2009, on est passé de 1515 étudiants en L1 en 2009 à 1992 étudiants en L1 en 2013, sans que le nombre de néo-bacheliers (S ou STI) primo-inscrits n'augmentent dans la même période. La réelle nouveauté observée par les enseignants sur cette même période est un fort absentéisme des étudiants y compris aux examens, comme on va le détailler par la suite.

Le bac S dans l'académie

Afin de comprendre les données, il est important de s'attarder un peu sur le bac S dans l'académie de Montpellier.

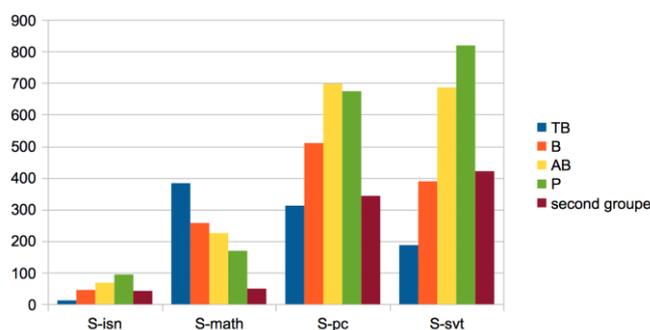


Figure 1: Répartition des étudiants du Bac 2013 par série et mention

Le diagramme en bâtons (Figure 1) illustre cette répartition et il est alors intéressant de le comparer au diagramme (Figure 2) obtenu à partir des étudiants s'inscrivant en L1. On observe ainsi qu'il y a une surreprésentation des étudiants de la série S-SVT et parmi eux une surreprésentation des mentions "second groupe" et "P". Il est intéressant d'observer que pour la série S-Math, la répartition des mentions est exactement inverse par rapport à la répartition académique.

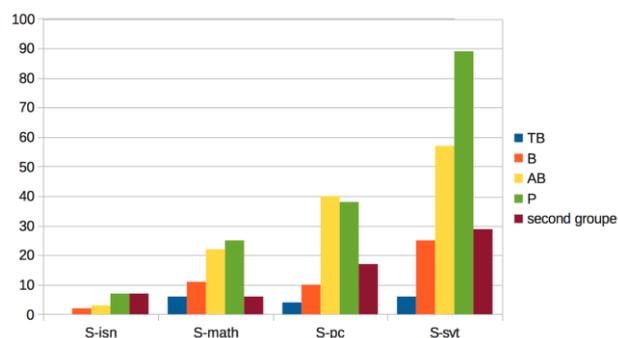


Figure 2: Répartition étudiants inscrits FdS/UM2 ayant eu le Bac 2013 dans l'académie de Montpellier

La réussite au premier semestre en L1

Nous pouvons maintenant analyser les résultats des étudiants de L1 au premier semestre. Les deux tableaux suivants (Figure 3 et 4) montrent d'une part la réussite de tous les étudiants et d'autre part la réussite des étudiants néo-bacheliers. On peut considérer que la « tour » des "0-1" représente les étudiants absentéistes à l'université. On remarque tout de suite que cette Tour est beaucoup plus importante pour l'ensemble des étudiants que pour les étudiants néo-bacheliers ce qui tend à prouver que ces derniers sont beaucoup moins absentéistes que les autres.

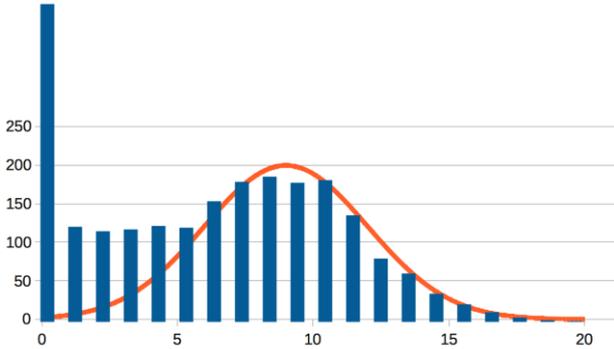


Figure 3: Répartition résultats semestre 1 de L1. Population : inscrits. En abscisse : moyenne du semestre. En ordonnée : nombre d'étudiants. Courbe rouge : gaussienne interpolant la queue de la distribution.

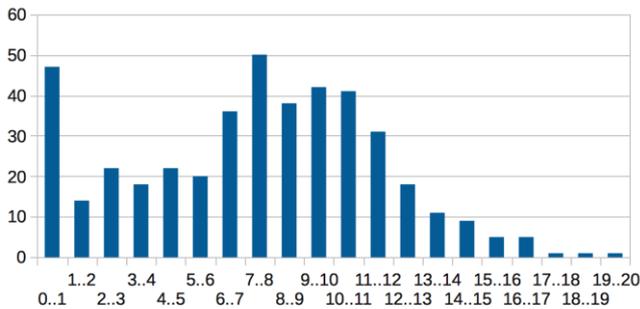


Figure 4: Répartition résultats semestre 1 de L1. Population : étudiants néo-bacheliers BAC2013. En abscisse : moyenne du semestre. En ordonnée : nombre d'étudiants.

Le diagramme suivant (Figure 5) montre la réussite des étudiants néo-bacheliers en fonction de leur mention au baccalauréat. Ce dernier est aussi très édifiant et tend à montrer que les résultats au bac sont un assez bon indicateur de la réussite en L1. Il est aussi intéressant de remarquer que les étudiants de STI2D qui viennent à l'université ont presque tous eu une mention P ou oral au baccalauréat et il n'est ainsi pas surprenant qu'ils échouent tous.

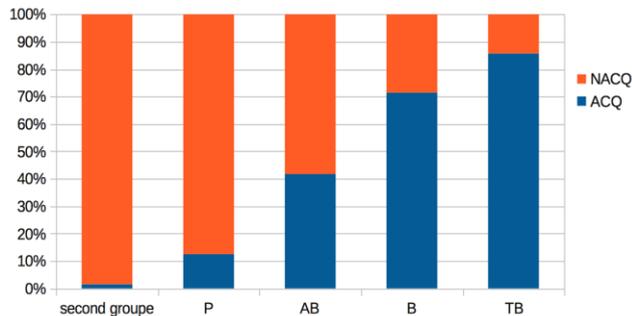


Figure 5: Résultats semestre 1 de L1. Population : étudiants néo-bacheliers BAC2013. ACQ : semestre validé. NACQ : semestre non validé. En ordonnée : pourcentage population par mention au BAC (bac après repêchage, passable, assez bien, bien, très bien).

Conclusion

Cette étude mériterait d'être complétée et poursuivie sur une durée de 10 ans pour confirmer les évolutions pressenties. Essentiellement, on peut observer à la Faculté des Sciences de Montpellier une augmentation régulière du nombre d'étudiants, mais cette augmentation est surtout due à un échec dans un post-bac antérieur et que ces étudiants se réorientant dans ces études ne semblent pas y rester. La réussite des néo-bacheliers est nettement meilleure, mais le flux est dramatiquement faible. Par ailleurs, les étudiants faisant le choix des études à la Faculté des Sciences est surtout le fait d'étudiants ayant obtenu des résultats moyens voire médiocres au lycée et vont se retrouver très sûrement en échec. La réussite en L1 ne cesse de se dégrader depuis 2009 comme le montre les différents indicateurs présents dans les rapports d'évaluation. Cette dégradation est principalement due, selon notre étude, à une dégradation du public étudiant puisque le flux de néo-bacheliers est stable depuis 2009 et le flux d'étudiants ayant connu un échec dans un autre post-bac augmente sur la même période. Elle est cette année de l'ordre de 25%. Une extrapolation hasardeuse des résultats en L1S1 peut être faite en simulant un public fictif. Si la répartition des étudiants de L1S1 était identique à celle du baccalauréat dans l'académie, la réussite serait de 40%. Si cette répartition était identique à celle des IUT, elle serait de l'ordre de 47%. Si elle était conforme à l'ambition d'une poursuite d'études de niveau master, elle devrait être de l'ordre 65%. Une étude exhaustive sur l'ensemble du territoire serait utile pour permettre une meilleure orientation des étudiants à l'issue du baccalauréat et éviter de transformer la première année d'université en un abattoir.

*

Un point d'étape sur le dispositif EAP dans l'académie de Montpellier

Que sont les emplois d'avenir professeur?

Le ministère de l'Éducation Nationale écrit ainsi «Les emplois d'avenir professeur constituent un dispositif de promotion sociale et d'aide à l'insertion professionnelle dans les métiers du professorat. Concrètement, il vise à attirer davantage d'étudiants issus de milieux modestes vers les métiers de l'enseignement en leur proposant une entrée progressive dans le métier de professeur avec un projet professionnel et un parcours professionnalisant ainsi qu'une aide financière leur permettant de faire face à l'allongement de la durée du cursus d'études due à la réforme de la mastérisation. Le dispositif vise également à renforcer l'attractivité de certaines filières ou de certaines académies où le nombre des candidats apparaît insuffisant au regard des besoins de recrutement...

Les emplois d'avenir professeur sont ouverts aux étudiants boursiers en deuxième année de licence et se déroulent sur une durée de trois ans. Les étudiants souhaitant bénéficier de ce dispositif doivent s'engager, dans le cadre d'un contrat avec l'établissement scolaire et avec l'établissement d'enseignement supérieur au sein duquel ils effectuent leurs études, à présenter les concours de recrutement d'enseignants au terme de ces trois ans.»

Une crise du recrutement

Le dispositif EAP tente de répondre à la grave crise de recrutement que traversent certaines disciplines. Dans le domaine des sciences et techniques, la discipline la plus touchée est les mathématiques. Depuis 2 ans, un peu moins de la moitié des postes mis au concours du CAPES ne sont pas pourvus, alors qu'il y a plus de 1000 postes mis au concours et à peine plus de candidats que de postes au concours.

Un allongement des études pour devenir enseignant

La réforme de la mastérisation a aggravé un phénomène ancien de l'allongement des études pour devenir enseignant. Le risque mesuré par les étudiants est trop grand et ils se sont légitimement détournés de ce type d'études. On connaît le succès des filières d'études rassurantes qui permettent soit d'avoir un parachute (BTS, IUT, autres filières professionnalisantes courtes), soit d'être assuré de son avenir après 1 ou 2 années d'études (médecine, ingénieur,...). Les étudiants ayant des capacités pour envisager ce type de projet se sont donc détournés très tôt de nos formations. C'est probablement une des raisons de l'échec en Licence (les résultats d'une étude récente de la DEPP ([référence 1](#), [référence 2](#)) sur les résultats au lycée des étudiants suivant leur poursuite d'études vont dans ce sens).

Redynamiser la promotion sociale

Ces difficultés touchent principalement les étudiants issus de milieux sociaux très exposés aux effets de la crise et très ignorants des « délits d'initiés » que pratique la classe moyenne ou supérieure. Nous avons de ce fait un nombre important d'étudiants boursiers dans nos premiers cycles qui sont souvent très ignorants des possibilités d'études et avec peu d'ambitions.

Une mise en œuvre qui se heurte à de nombreuses difficultés d'organisation

Du point de vue de l'employeur

- la problématique de la gestion administrative du dispositif : deux grandes difficultés peuvent être identifiées, l'une sur le recrutement qui se conjugue à des situations personnelles des étudiants non stabilisées à la rentrée de septembre, l'autre liée à l'affectation des étudiants dans des lieux proches des universités ;
- la problématique de l'intégration dans les équipes pédagogiques : le chef d'établissement détermine en liaison avec les équipes enseignantes l'emploi du temps de l'EAP en fonction des besoins, de la disponibilité de l'étudiant qui doit privilégier son temps d'études.

Du point de vue de l'étudiant

- la possibilité d'un emploi rémunéré complétant la bourse ;
- l'expérience apportée par le contact dans le milieu enseignant.

Du point de vue du formateur

- le besoin d'intégrer le dispositif dans un parcours de pré-professionnalisation ;
- le besoin d'un suivi de l'EAP en attachant l'expérience à des enseignements de pré-professionnalisation.

Quelques éléments quantitatifs

Dans l'académie de Montpellier, 198 supports d'EAP ont été affectés en 2012-2013 et à la rentrée 2014, 266 nouveaux supports ont été ouverts. Cette dotation de 464 supports se répartit en 1/3 dans le second degré et 2/3 dans le premier degré. La plupart des étudiants de L3 en 2012-2013 qui sont rentrés en M1 ont renoncé à l'EAP, notamment dans le second degré. Il semble que les 3/4 des M1 en EAP le soient dans le premier degré. Les établissements et écoles de Montpellier se retrouvent assez souvent saturés en EAP, avec des moyennes dépassant les 6 EAP par collège et les 10 par lycée.

Les grandes difficultés de gestion administratives des EAP font que les composantes de formation sont en général mal informées des étudiants qui occupent un emploi, sauf lorsque le dispositif est directement lié à une unité d'enseignement, ce qui reste encore marginal.

Cette difficulté principale complique le travail des équipes de formation des différents diplômes qui souhaitent faire réussir leurs étudiants et qui insistent auprès des chefs d'établissement pour que l'emploi du temps universitaire soit privilégié. Mais le public étudiant est très divers et on

peut essentiellement faire trois grandes catégories. Il y a d'une part l'étudiant qui est peu impliqué dans ses études et que l'on voit peu à l'université, d'autre part l'étudiant qui redouble son année et qui a acquis plusieurs unités d'enseignement et enfin l'étudiant impliqué dans ses études et qui souhaite réussir. Les deux premières catégories ont du temps pour honorer le contrat d'EAP. La dernière catégorie est elle en grande difficulté pour honorer les deux éléments que sont d'une part l'EAP et d'autre part les études. Cela ne simplifie pas le lien entre les responsables pédagogiques et les chefs d'établissements qui doivent coordonner les emplois du temps. Ces derniers devant légitimement ne pas faire de différences entre les étudiants dont ils ignorent le plus souvent le profil.

Concernant les étudiants de mathématiques engagés dans un EAP, il faut malheureusement constater à la Faculté des Sciences de Montpellier que le bilan est maigre. Compte tenu des difficultés soulevées précédemment, aucun étudiant de M1 n'est engagé dans un EAP et seulement une dizaine en L2 et en L3 sont actuellement sur des supports d'EAP. Il faut insister sur le fait que les flux d'étudiants dans ces filières sont historiquement faibles et que l'on ne voit pas d'amélioration à courte échéance.

Un souhait de cadrage et de convention tripartite

Les éléments développés précédemment ont conduit la commission, créée au sein de l'ESPE-LR (ESPE Languedoc Roussillon) pour le suivi des EAP, à proposer une convention tripartite unique pour les différentes universités de l'académie qui permette le cadrage et l'intégration dans des unités d'enseignement des étudiants sur un emploi EAP. Cette convention vise à simplifier les liens entre les différents services académiques et universitaires, avec des objectifs multiples. Du point de vue du formateur, cette convention permettra aux équipes de formation de repérer avec une plus grande fiabilité les étudiants sur un EAP et de les intégrer dans des parcours pré-professionnalisants. Du point de vue de l'employeur, cela permettra de repérer les différents cursus des étudiants et leur permettre d'intégrer le temps d'EAP dans les différents stages associés à ces cursus. On pense ici à des stages de L2/L3/M1 associés au dispositif de formation et qui n'ont pas toujours lieu dans les mêmes niveaux ou les mêmes établissements. Du point de vue de l'étudiant, il s'agit de le responsabiliser vis-à-vis de ses études

Les archives des bulletins de la CFEM



Le bulletin de liaison de la CFEM paraît chaque mois. Il est alimenté par les contributions des membres de la Commission Française pour l'Enseignement des mathématiques... et par ses lecteurs et lectrices. Toute contribution bienvenue, à adresser à :

Luc.Trouche@ens-lyon.fr