La réforme du lycée initiée à la rentrée 2019 par Jean Michel Blanquer est dans sa quatrième année. Elaborée à partir des données de la DEPP, la note suivante montre que celle-ci produit aujourd’hui des effets dévastateurs. En modifiant l’architecture du lycée, en imposant une spécialisation par abandon d’une des spécialités en terminale, le ministre pousse les disciplines à une concurrence délétère. Absent des disciplines du tronc commun les mathématiques sont, peut-être plus qu’avant, la discipline autour de laquelle se joue la sélection. Les inégalités sociales mais également de genre s’en trouvent renforcées. La réforme du lycée en articulation avec la logique de sélection de ParcourSup en fait un redoutable instrument de tri social. Ces éléments ne constituent qu’une petite partie d’une réforme systémique, profondément antidémocratique et technocratique, qui déstabilise profondément les identités professionnelles. Le Bac local, l’aggravation des inégalités entre élèves et entre établissements, les évaluations permanentes, les programmes trop lourds, la dégradation des conditions de travail participent d’une même logique : la dépossession de notre outil de travail. Au SNES-FSU, nous nous opposons à cette réforme, nous réclamons sa remise à plat. La démocratisation du lycée passe par une autre réforme du lycée.

LA DIVERSIFICATION EN QUESTION

J.M.Blanquer n’a cessé de le rappeler en 2018 : les disciplines allaient sortir renforcées de la réforme du lycée ! Elles seraient en effet plus suivies par les élèves qui les auraient choisies. Si l’on fait abstraction du sophisme, les données publiées par la DEPP ces deux dernières années permettent de mesurer cette fameuse diversification tant vantée par le ministère.

A.LES EVOLUTIONS DES SPECIALITES EN PREMIERE.

Figure 1. HISTOGRAMME. PART DES ELEVES POUR LES PRINCIPALES SPECIALITES EN PREMIERE ENTRE 2019 et 2021 AU NIVEAU NATIONAL.

<file:///C:/Users/Nicolas/AppData/Local/Temp/depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019_1204258.pdf>

Le document 1 permet de comparer les évolutions des choix de spé nationaux entre 2019 et 2021 pour le niveau première. Quatre spécialités sont plébiscitées par les élèves : les Mathématiques, la Physique Chimie, les SVT, les SES.

À la rentrée 2019, au niveau national, 68,6% des élèves s’orientent vers les mathématiques, 46,7% vers la Physique Chimie, 42,9% vers les SVT, 39,2% vers les SES.

L’année suivante on voit se dessiner des évolutions (2020). Les mathématiques reculent de 5 points, la physique chimie de 4 points, la SVT de 6 points, quand les SES ont tendance à gagner des élèves. On observe ainsi l’inversion entre Physique-Chimie et SES au niveau national, avec les SES qui deviennent la 2ème spécialité la plus choisie après les maths.

Parallèlement, deux matières ont été notablement plus choisies en 2020 qu’en 2019 : HGGSP (35 % en 2019 et 38 % en 2020) et les LLCER (28 % et 30 %). Il en va de même pour HLP.

En 2021, la tendance de 2020 semble se confirmer avec une stabilisation des choix des élèves. Les mathématiques se stabilisent. On observe une légère baisse pour la Physique Chimie et la SVT quand les SES continuent d’augmenter confirmant leur deuxième position derrière les mathématiques. Voir aussi <https://www.snes.edu/article/le-lycee-peau-de-chagrin/>

Figure . PART DES ELEVES POUR LES PRINCIPALES SPECIALITES EN PREMIERE ENTRE 2020 et 2022 AU NIVEAU ACADEMIQUE. Lecture : 65,8% des élèves de première ont choisi la spécialité mathématique dans l’académie d’Aix-Marseille en 2021.

Dans l’académie d’Aix-Marseille, on observe des évolutions relativement identiques à ce qui se passe au niveau national. Pour l’année 2019 nous ne disposons des données que pour l’ensemble de la région académique donc attention aux comparaisons avec les autres données. Il peut y avoir des écarts par rapport à l’académie d’Aix-Marseille.

Dans l’ensemble, sur la période on observe une certaine stabilité dans le classement. Les mathématiques sont en tête suivi de la Physique-Chimie, des SES, des SVT et de l’HGGSP. Dans l’ensemble on remarque pour le moment une relative stabilité dans les choix des disciplines « dominantes » des anciennes filières S, ES et L.

A la rentrée 2022, 29 837 élèves sont scolarisés en première générale. 66% des élèves de première prennent la spécialité mathématique. La part est en hausse de 1 point par rapport à 2021, 2 points par rapport à 2020.

La Physique Chimie est toujours en seconde position. Les taux restent globalement stables. On est autour de 43, 44%. La spécialité SVT recule légèrement. On est passé de 37,9% en 2020 à 37% en 2022 (-1 point). La spécialité SES a reculé depuis 2021(presque 2 points). Elle est la troisième spécialité la plus choisie depuis l’entrée en vigueur de la réforme.

On trouve en cinquième position la spécialité HGGSP. Celle-ci a légèrement reculé depuis l’année dernière dans l’académie (- 1 point). Elle retrouve les taux de 2020.

La spécialité LLCE reste stable dans l’ensemble (29%). A l’échelle de la région académique, 8 898 élèves ont choisi la spécialité LLCE soit 30% des élèves de première générale. 4 langues peuvent être choisies : anglais, allemand, italien et espagnol. Depuis 2020, les élèves ont aussi le choix entre deux spécialités en anglais LLCE ou LLC Anglais, monde contemporain. Cette dernière spécialité est devenue majoritaire à la rentrée 2022. **58% des élèves (5 152), qui ont pris la spécialité langue, ont choisi LLC anglais, monde contemporain**, contre 52% en 2021. **Ils sont 3269 en LLCE anglais (37%), 373 en espagnol (4%), 90 en italien (1%) et 14 en allemand**. A terme, il est à craindre que nous évoluions vers un monolinguisme.

Les HLP sont en recul de deux points depuis 2020.

Figure . Part des élèves pour les principales spécialités en terminale à la rentrée 2022 dans l’académie d’Aix-Marseille.

Ils sont 41% à choisir la spécialité mathématiques dans l’académie d’Aix-Marseille en terminale à la rentrée 2022. Ils étaient 65,8 % à faire ce choix sur la même cohorte en 2021. On observe donc un écart de près de 25 points. 32% des élèves choisissent la spécialité Physique-Chimie (ce qui représente un écart de 11 points par rapport à 2021 sur la même cohorte). En SVT l’écart est de 13 points, en SES 8 points, en HGGSP 9 points. Il est évident que cette spécialisation par abandon se révèle particulièrement néfaste pour les disciplines.

Figure 4. PART DES ELEVES POUR LES PRINCIPALES SPECIALITES EN PREMIERE EN 2022 SELON QU’ILS SONT SCOLARISES DANS LE PUBLIC OU LE PRIVE A L’ECHELLE DE LA REGION ACADEMIQUE (NICE-AIX MARSEILLE).

Ces taux masquent de profonds déséquilibres notamment entre secteur public et privé sous contrat (voir CSA de région académique). 63% des élèves prennent la spécialité mathématique dans le public contre 75% dans le privé (12 points d’écart). Pour la Physique-Chimie, toujours à la rentrée 2022, ce sont 41% des élèves du public qui se tournent vers cette spécialité contre 51% des élèves du privé (10 points d’écart).

Les écarts sont moindres pour les spécialités SES (41% dans le public, 43% dans le privé), SVT (37% ; 38%) et HGGSP (35% ; 36%). Par contre les équilibres s’inversent pour les spécialités suivantes. Pour la LLCE ils sont 32% à choisir cet enseignement dans le public contre 24% dans le privé. Pour HLP l’écart est de 5 points (20% contre 15%).

Figure  ; PART DES ELEVES POUR LES PRINCIPALES SPECIALITES EN TERMINALE EN 2022 SELON QU’ILS SONT SCOLARISES DANS LE PUBLIC OU LE PRIVE A L’ECHELLE DE LA REGION ACADEMIQUE (NICE-AIX MARSEILLE).

En Terminale on retrouve sensiblement les mêmes écarts. 38% des élèves de terminale de l’enseignement public choisissent la spé math contre 46% dans le privé (8 points), 29% des élèves de terminale du public choisissent la spé Physique chimie contre 40% dans le privé (11 points). Les écarts sont beaucoup moins importants pour les SES, la HGGSP ou la SVT. Pour les spé suivantes les déséquilibres jouent cette fois-ci en sens inverse.

Figure Part des élèves de première choisissant les spécialités mathématiques, SES et SVT selon leur département à la rentrée 2022 dans l’académie d’aix marseille.

lecture : Dans les Alpes de Haute provence (AHP), 59% des élèves choisissent la spé mathématique en première contre 70% dans les hautes alpes, 67% dans les bouches du Rhône et 63% dans le vaucluse. La réforme du lycée s’accompagne de nettes inégalités territoriales qu’il faudrait parvenir à expliquer.

Le poids de la spécialité « Mathématiques » varie également très fortement d’un département à un autre. Dans les Hautes-Alpes, 70% des élèves suivent cette spécialité contre seulement 59% des élèves des Alpes-de-Haute-Provence, 62% dans le Var et 63% dans le Vaucluse.

La quatrième spécialité la plus souvent choisie est « Histoire-géographie, géopolitique et sciences politiques » et non « Sciences de la vie et de la terre » dans l’ensemble des départements à l’exception des Bouches du Rhône et du Var. Dans les Alpes-de-Haute-Provence et les Hautes-Alpes, cette spécialité arrive même en 3ème position.

Figure . Part des élèves de terminale choisissant les spécialités math, ses et SVT par département en 2022.

B.Les évolutions des triplettes.

Figure . LES TRIPLETTES EN PREMIERE. CHOIX DES TRIPLETTES EN PREMIERE EN 2019. L’ACADEMIE D’AIX-MARSEILLE PAR RAPPORT AUX AUTRES ACADEMIES.

En 2019, l’académie d’Aix Marseille compte 227 triplettes en première (document 3). Pour mémoire, en 2019, on dénombre 426 combinaisons au niveau national (on dénombre une triplette à partir du moment où elle est choisie par un élève). À la rentrée 2021[[1]](#footnote-1), les élèves de première générale suivent 448 triplettes d’enseignements de spécialité différentes à l’échelle nationale. De sorte que l’on serait tenté de dire que la diversification est en marche… (+ 22 par rapport à 2019). Le terme même de triplette pose question dans la nomenclature (par exemple les spécialités arts sont distinguées les unes des autres ce qui génère à chaque fois une nouvelle triplette alors que dans la nomenclature ministérielle ce n’est pas le cas). Au niveau académique 15 d’entre elles regroupe 80% des élèves, ce qui est conforme à peu près à la moyenne nationale. Il faut 32 triplettes pour en retrouver 90 % au niveau national. Pour mémoire, à la rentrée 2018, 52 % des élèves de 1re G étaient en série S, 34 % en série ES et 14 % en série L. Le calcul est cependant malaisé car certains élèves sont dénombrés plusieurs fois. Ceci donne néanmoins un ordre de grandeur.

En 2020, on observe un léger recul avec un taux de 77,64%. Dans l’ensemble, comme au niveau national d’ailleurs, on observe que la stabilité des triplettes les plus fréquentes est remarquable, ce qui vient contredire les discours prédisant une diversification plus forte dans le temps. Au niveau national, parmi les 15 triplettes les plus fréquentes de 2019, 14 sont encore là en 2020, sans grosse modification d'ordre entre elles -les 15 triplettes les plus fréquentes en 2020 regroupent 77,6 % des élèves de 1ère, contre 79,4 % en 2019 : la concentration des choix des élèves, en cette rentrée, est donc très proche de celle de l’an dernier (la concentration des choix sur 15 triplettes diminue d’à peine 1,8 points, ce qui est marginal).

En 2021, l’académie d’aix marseille compte 34 750 élèves. 17 triplettes regroupent environ 80% des élèves, ce qui traduit une légère dispersion des choix. En 2021, au niveau national, « les 18 triplettes les plus choisies regroupent à la rentrée 2021 81 % des élèves (80 % en 2020 et 82 % en 2019). La diversification est donc vraiment marginale. <https://www.education.gouv.fr/la-rentree-2021-des-choix-d-enseignements-de-specialite-en-premiere-et-en-terminale-generales-326509>. Le lycée Blanquer propose donc une diversité en trompe l’œil. <https://www.snes.edu/article/le-lycee-peau-de-chagrin/>

En 2022, la région académique dénombre **156 combinaisons des trois spécialités**. On dénombre **51 combinaisons en terminale**. On irait donc vers plus de simplification. L’offre moyenne de combinaison par établissements s’élève actuellement à **36 dans le public (contre 17 dans le privé).** 25 combinaisons en moyenne regroupe 5 élèves ou moins. Le CSA de 2022 fournit des éléments public/privé intéressant. Dans le privé sous contrat ce sont en moyenne **10 combinaisons qui permettent de regrouper 90% des élèves**, quand, dans le public, **il faut en compter le double**. Dans le même ordre d’idée il faut en moyenne 5 combinaisons dans le privé pour regrouper 70% des élèves, contre 10 dans le public.

Le nombre d’élèves au sein de chacune de ces combinaisons va de 1 à 7 068 pour la triplette « Mathématiques, Physique-Chimie et SVT » Le poids de cette triplette est de 24%. 11 combinaisons regroupent 70% des élèves. En moyenne, les établissements de la région proposent 28 combinaisons. Les lycées comptabilisent en moyenne 20 combinaisons avec moins de 5 élèves

Figure . Les triplettes les plus choisies en 2019, 2020 et 2021 dans l’académie d’aix marseille. L’année 2022 fournit les données à l’échelle de la région académique.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2019 | 2020 | 2021[[2]](#footnote-2) | 2022[[3]](#footnote-3) |
| MATH/PHYS CHIMIE/SVT | 28,3% | 25,24% | 25,3% | 24% |
| HGGSP/LLCE/SES | 7,3% | 8,9% | 8,7% | 7% |
| HGGSP/MATH/SES | 8,1% | 7,6% | 8,4% | 8% |
| HGGSP-HLP-SES | 4,6% | 6 % | 6% | 6% |
| HGGSP/HLP/LLCE | 4 % | 3,7% | 3,6% | 4% |
| MATH/PHYS-CHI/SI | 5,1% | 4,6% | 5,1% | 4% |
| MATH/NSI/PHYS CHIMIE | 4,6% | 4,4% | 4,8% | 6% |
| LLCE/MATH/SES | 3,2% | 3,2% | 3,5% | 4% |
| MATH/SVT/SES | 3,4% | 2,7% | 2,6% | 2% |
| MATH/PHYS CHIMIE/SES | 2,8% | 3,2% | 3,2% | 4% |
| HGGSP/SVT/SES | 1,7% | 1,9% | 2% |  |
| LLCE/MATH/PHYS CHIMIE | 2,2% | 2,4% | 2,3% |  |
| HLP/LLCE/SES | 1,8% | 2% | 1,9% |  |
| HGGSP/MATH/PHYS CHIMIE | 1% | 1% | 1% |  |
| LLCE/MATH/SVT | 1% | 0,8% | 0,8% |  |
| AUTRES COMBINAISONS | 21% | ? | ? |  |

Figure . HISTOGRAMME. COMPARAISON DE L’EVOLUTION DES TRIPLETTES ACADEMIE D’AIX-MARSEILLE (2019-2021). Pour une meilleure lisibilité nous avons scindé le tableau en deux. Sur le premier les 7 premières spécialités. Sur le second les 8 suivantes.

Au niveau académique (FIG 10), comme au niveau national, on note le poids de la triplette MATH/PHYS/SVT. Son poids relatif reste dominant dans la part des triplettes choisies par les élèves. Cependant, entre 2019 et 2021, elle a eu tendance à reculer. Choisie par 28, 3% des élèves de première en 2019, elle recule de 3 points en 2020. On observe une stabilisation en 2021.

Parallèlement, on observe une augmentation de la triplette HGGSP/LLCE/SES qui est montée en puissance depuis 2019. Les taux passent de 7,3% à 8, 9% (+ 2,6 points) ainsi que de HGGSP/HLP/SES.

Se dessine également un bloc HGGSP/MAT/SES. Si la triplette Math/physique/SVT renvoie de façon assez marquée à l’ancienne série S, les trois triplettes suivantes dessinent en réalité l’ancienne série ES. La triplette HGGSP/HLP/LLCE se rapprocherait quant à elle de l’ancienne série L. Toute ressemblance avec les anciennes filières n’est que fortuite. Pourquoi ne pas imaginer un lycée organisé selon les différentes filières mais proposant une diversification avec des options ;

Figure . HISTOGRAMME. COMPARAISON SUR LES DOUBLETTES ACADEMIE D’AIX-MARSEILLE (2020-2021)

En 2020, en terminale, 20 % de l’ensemble d’élèves ont choisi de suivre Mathématiques et Physique-chimie, alors que les filles ont conservé le plus souvent Physique-chimie et SVT (17 %). L’ancienne série S se décline désormais en une série de doublettes (Math-Physique Chimie : 17, 3% ; Phys Chimie/SVT : 14,5% ; Math-SVT : 5%) sans qu’on sache vraiment si ces choix procèdent de choix contraints ou voulus puisqu’il s’agit d’une spécialisation par abandon. En 2022, en terminale les écarts entre les filles et les garçons sont renforcés par les abandons. Les filles abandonnent ainsi plus souvent que les garçons la spécialité mathématiques (48% contre 34%) dans l’académie d’Aix-Marseille et (50% contre 31%) dans l’académie de Nice. A l’inverse elles abandonnent moins la LLCE que les garçons.

En deuxième position on trouve un bloc HGGSP-SES qui pourrait rappeler la filière ES au même titre d’ailleurs que la doublette Math SES. Histoire-géographie et sciences politiques, matière présente dans 3 combinaisons sur 5 les plus choisies en première, ne revient plus qu’une seule fois dans les 5 doublettes les plus conservées en terminale. En 2021, la doublette la plus fréquente en terminale est la très classique « mathématiques, physique-chimie », issue pour moitié de la triplette « mathématiques, physique-chimie, SVT ». C’est la doublette avec la plus importante surreprésentation d’élèves d’origine sociale très favorisée. En troisième position on trouve la doublette Physique-chimie SVT.

C.LES SPECIALITES DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE. PREMIERE ET TERMINALE

Figure . CHOIX DES SPECIALITES EN FONCTION DU SEXE. REPARTITION FILLES/garçons DANS LES DISCIPLINES SCIENTIFIQUES EN PREMIERE EN 2020. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE. Lecture la spécialité mathématique est composée pour 51 % de garçons et 49% de filles ;

Figure 13. CHOIX DES SPECIALITES EN FONCTION DU SEXE. REPARTITION FILLES/garçons DANS LES DISCIPLINES SCIENTIFIQUES EN PREMIERE EN 2021. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE[[4]](#footnote-4).

En 2020, la spécialité mathématique est composée pour 51% de garçons et 49% de filles (fig 12). En l’absence de données pour 2019 il est difficile de disposer d’une perspective. A l’échelle nationale les chiffres montrent que la part des filles s’est effondrée entre 2019 et 2020.

En 2021, il semblerait que la part des filles recule encore un peu dans la spécialité mathématique. Dans ce « bloc scientifique » on observe que la physique chimie, la SI ou les sciences du numérique sont plus « masculines » avec de nettes disparités entre elles. Il n’en va pas de même des SVT composée pour 58% de filles et 42% de garçons en 2020. En 2021, on observe un très léger rééquilibrage en faveur des garçons. Les proportions sont presque inversées pour la Physique Chimie (56% de garçons, 44% de filles en 2020, 55 et 45% en 2021). Les sciences de l’ingénieur et les sciences numériques sont composées à 84% de garçons et à 16% de filles (document 7). Ici les inégalités de genre jouent à plein.

Figure 14. CHOIX DES SPECIALITES EN FONCTION DU SEXE. REPARTITION FILLES/garçons DANS LES DISCIPLINES SCIENTIFIQUES EN TERMINALE EN 2020. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE. Lecture la spécialité mathématique est composée pour 60 % de garçons et 40% de filles ;

Figure 15. CHOIX DES SPECIALITES EN FONCTION DU SEXE. REPARTITION FILLES/garçons DANS LES DISCIPLINES SCIENTIFIQUES EN TERMINALE EN 2021. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE. Lecture la spécialité mathématique est composée pour 63 % de garçons et 37% de filles ;

A l’inverse du niveau Première le niveau terminale présente un déséquilibre plus net notamment en mathématiques (FIG 14 et 15). Les filles ne sont plus que 40% dans cette spécialité en 2020 (soit une différence de 9 points par rapport à la Première). En 2021, le déséquilibre s’est un peu renforcé. Elles sont 37% en spé math contre 63% de garçons.

La part des filles est plus importante en Physique Chimie (47%, soit 3 points de plus) et surtout en SVT (63% soit 5 points de plus) qu’elle ne l’est, la même année, en première. En 2021, les taux demeurent stables pour ces deux disciplines.

Là encore les inégalités de genre auraient tendance à s’amplifier d’un niveau l’autre quoiqu’il ne s’agisse pas ici d’une même cohorte. En SI et en numériques la sous-représentation des filles a tendance à se renforcer (11% en SI, 13% dans le numérique). La réforme du lycée est loin d’avoir résorbé les inégalités de genre entre disciplines. Il est possible qu’elle les ait même amplifiées. Comment expliquer cependant de tels écarts ? S’agit-il des programmes ? S’agit-il de stéréotypes associés à telle ou telle discipline ?

Figure . REPARTITION FILLES-garçons DANS LES DISCIPLINES « LITTERAIRES » EN PREMIERE EN 2020. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE. La spécialité HLP est composée pour 22% de garçons et 78% de filles.

De même que l’on observe un déséquilibre dans les disciplines scientifiques en terme de genre, il en va de même au niveau des disciplines littéraires. La part des filles est écrasante dans les disciplines dites « littéraires », HLP (78%) ou LLCE (71%). Elle est moindre dans les spécialités HGGSP (61%) et SES (60%). Là encore la réforme du lycée est loin d’avoir résolu les inégalités filles/garçons.

Figure . REPARTITION FILLES-garçons DANS LES DISCIPLINES « LITTERAIRES » EN PREMIERE EN 2021. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE.

En 2021, il n’y a guère de bougé sur la spécialité HLP, les taux restant sensiblement les mêmes. Il en va approximativement de même sur les spécialités HGGSP et SES. Par contre on observe un rééquilibrage au niveau la LLCE.

Figure . REPARTITION FILLES-garçons DANS LES DISCIPLINES LITTERAIRES et eco soc EN TERMINALE EN 2020. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE.

Lecture : la spécialité HLP est composée pour 22% de garçons et 78% de filles. En terminale la proportion des garçons a tendance à se rééquilibrer en LLCE (5 points d’écart par rapport à la première). Dans les autres disciplines les taux sont identiques.

Figure . REPARTITION FILLES-garçons DANS LES DISCIPLINES LITTERAIRES EN TERMINALE EN 2021. ACADEMIE D’AIX MARSEILLE.

Lecture : la spécialité HLP est composée pour 20% de garçons et 80% de filles. La part des garçons continue de reculer en HLP mais également en LLCE et en HGGSP. Cela reste stable en SES.

Figure . Histogramme. LES FILLES ET LES Garçons ET LES CHOIX DE SPECIALITE DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE EN 2020 EN PREMIERE.

Lecture : 68% des filles choisissent les mathématiques en première. A partir de ces données on voit que la proportion des filles à choisir les mathématiques en première est au moins aussi importante que celle des garçons. Elles ne sont que 44% à choisir la physique-chimie (contre 43% chez les garçons) et 49% à choisir les SVT contre 29% des garçons.

Figure . Histogramme. LES FILLES ET LES Garçons ET LES CHOIX DE SPECIALITE DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE EN 2021 EN PREMIERE.

Lecture, 62% (-6 points) des filles choisissent les mathématiques en première, contre 68% des garçons (je me demande si c’est juste….). La part des filles à choisir Physique Chimie a également reculé (-5 points). Elles ne sont que 39% à choisir la physique-chimie (contre 48% chez les garçons) et 44% (-5 points) à choisir les SVT.

Figure . Les filles et les garçons et les choix de spécialité en première au niveau de la région académique à la rentrée 2022 (Nice-Aix/marseille). lecture : à la rentrée 2022, à l’échelle de la région académique, 57% des filles choisissent la spécialité mathématique contre 77% des garçons.

Si l’on part des données de la région académique à la rentrée 2022 les écarts ont tendance à se renforcer. En Première la spécialité mathématique est choisie par 57% des filles contre 77% des garçons (écart de 20 points). Pour rappel l’écart était de 6 points en 2021 pour la seule académie d’Aix-Marseille. En physique chimie, elles sont 36% à choisir la spécialité contre 53% des garçons (écart de 17 points). En SES, le déséquilibre joue cette fois-ci pour les garçons. Elles sont 45% à choisir la spécialité contre 38%. L’écart n’est que de 7 points entre les deux sexes. En SVT les dynamiques sont moins inégalitaires. Pour HGGSP, HLP et LLCE, la part des garçons à se tourner vers ces spécialités est plus faible que celle des filles.

Figure . LES FILLES ET LES Garçons ET LES CHOIX DE SPECIALITE DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE EN 2020 EN TERMINALE.

Lecture, 36% des filles choisissent les mathématiques en terminale contre 44% des garçons. Elles sont 38% à prendre la spé Physique contre 34% chez les garçons. Elles sont 37% à prendre la spé SVT contre 18% chez les garçons.

Figure . LES FILLES ET LES Garçons ET LES CHOIX DE SPECIALITE DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE EN 2021 EN TERMINALE

Lecture, 31% des filles choisissent les mathématiques en terminale contre 41% des garçons (10 points d’écart vs 8 l’année d’avant). Les écarts se resserrent en physique (4 points d’écart).

En mathématiques elles étaient 68% à choisir la spécialité en première contre 61% des garçons (Fig 17). En terminale elles ne sont plus que 31% soit un différentiel de 37 points par rapport au niveau Première. Chez les garçons ils sont 61% à choisir les mathématiques en première contre 41% en terminale soit une différence de 20 points. Comment interpréter ces données ? En tout état de cause la spécialisation par abandon d’une des disciplines se révèle meurtrier pour la discipline. Le fait que les filles renoncent semble-t-il plus que les garçons questionnent sur le niveau de difficultés des programmes.

Figure . LES FILLES ET LES Garçons ET LES CHOIX DE SPECIALITE DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE EN 2020 EN PREMIERE.

Bloc littéraire et eco soc. Elles sont 35% à choisir HLP en 2020 contre 8% chez les garçons. Proportionnellement les filles sont plus nombreuses à se tourner vers les disciplines de l’ancien bloc littéraire et économique et social. Elles sont 35% à aller vers HLP, 44% à choisir LLCE, 51% à prendre HGGSP et 57% pour les SES.

Figure . LES FILLES ET LES Garçons ET LES CHOIX DE SPECIALITE DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE EN 2021 EN PREMIERE. Bloc littéraire et eco soc.

Figure . LES FILLES ET LES Garçons ET LES CHOIX DE SPECIALITE DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE EN 2020 EN TERMINALE.

Bloc littéraire et eco soc. Lecture : 15% des filles choisissent HLP en terminale en 2020. Les différences par rapport à la première sont intéressantes. Dans l’ensemble on observe des écarts à la baisse qui s’expliquent par la spécialisation par abandon. Les filles ne sont que 15% à prendre HLP en terminale contre 35% en première (Fig 25) (20 points d’écart).

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS DANS LA TRIPLETTE MATH/PHYSIQUE CHIMIE/SVT EN PREMIERE EN 2019, 2020 et 2021[[5]](#footnote-5).

La triplette Math phys SVT est composée à 42% de garçons. On voit que la part des filles est dominante dans cette triplette en première sur les trois années avec un taux relativement stable.

Figure REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS DANS LA TRIPLETTE HGGSP/LLCE/SES EN PREMIERE EN 2019, 2020 et 2021[[6]](#footnote-6).

La part des garçons est de 36% dans la triplette HGGSP/LLCE/SES en 2019. On voit ici la présente dominante des filles (plus de 60%).

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS DANS LA TRIPLETTE HGGSP/MATHS/SES EN PREMIERE EN 2019, 2020 et 2021[[7]](#footnote-7).

La part des garçons est de 48% dans la triplette HGGSP/MATH/SES en 2019.

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS DANS LA TRIPLETTE HGGSP/HLP/SES EN PREMIERE EN 2019, 2020 et 2021[[8]](#footnote-8).

La part des garçons est de 29% dans la triplette HGGSP/HLP/SES en 2019.

Les triplettes HGGSP/LLCE/SES ; HGGSP/MATH/SES ; HGGSP/HLP/SES recouvrent plus ou moins l’ancienne série ES (fig 29, 30, 31). Il est intéressant de voir le glissement qui s’opére d’une triplette à l’autre. Les filles sont assez nettement sureprésentées dans la triplette HGGSP/HLP/SES à hauteur de 74% en 2021. Leur présence est plus équilibrée dans la triplette HGGSP/MATH/SES. La présence des mathématiques est ici déterminante et explique en partie les déséquilibres. On voit donc que la réforme est loin de corriger les inégalités de genre.

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS DANS LA TRIPLETTE MATH/NSI/PCH EN PREMIERE EN 2019, 2020 et 2021[[9]](#footnote-9).

La part des garçons est de 85% dans la triplette MATH/NSI/PHYS CH en 2019. Le taux a tendance à monter. On est à 88% en 2021. La triplette est ainsi massivement masculine.

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS PAR DOUBLETTES EN TERMINALE EN 2020 DANS QUELQUES DOUBLETTES DE L’EX- « BLOC SCIENTIFIQUE »[[10]](#footnote-10).

Lecture : la doublette Math-Physique est composée à 65% de garçons en 2020. Ici la comparaison avec les données fournies par la fig 28 sont intéressantes. En 2019, La triplette Math phys SVT était composée à 58% de filles et 42% de garçons. Si l’on compare avec les doublettes de l’année 2020 (cette fois-ci donc pour une même cohorte) on voit que la part des garçons s’élève à 65% dans la doublette Math/physique. Inversement, les filles sont plus présentes dans les doublettes physique-SVT (donc sans les mathématiques) et Mathématiques/SVT.

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS PAR DOUBLETTES EN TERMINALE EN 2021 DANS QUELQUES DOUBLETTES DE L’EX- « BLOC SCIENTIFIQUE »[[11]](#footnote-11).

La part des filles tend à reculer légèrement en Math Physique (-3 points), Math-SVT (-3 points), Math-SES (-4 points). Elle progresse légèrement en Physique-SVT par rapport à 2020.

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS PAR TRIPLETTES EN PREMIERE EN 2020 DANS QUELQUES TRIPLETTES DE L’EX- « BLOC LTTERAIRE »[[12]](#footnote-12).

La structure de ces triplettes est presque aux antipodes des précédentes. Ici les garçons sont minoritaires. Il y a un semblant d’équilibre sur la triplette HGGSP-Math-SES.

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS PAR TRIPLETTES EN PREMIERE EN 2021 DANS QUELQUES TRIPLETTES DE L’EX- « BLOC LITTERAIRE /ECO SOC»[[13]](#footnote-13).

Les taux restent stables par rapport à 2020 pour les triplettes HGGSP-LLCE-SES et LLCE-Math-SES. Pour les autres on observe un léger recul de la part des filles.

On peut difficilement dire que la réforme a corrigé les inégalités de genre. On voit l’écrasante domination des filles sur les matières proches de l’ex bloc littéraire et éco-soc. L’un des nœuds de la réforme concerne la place des mathématiques, mais pas seulement. La spécialisation par abandon d’une spécialité questionne aussi.

Figure . REPARTITION DES FILLES ET DES GARCONS PAR DOULETTES EN TERMINALE EN 2020 DANS QUELQUES DOUBLETTES DE L’EX- « BLOC LITTERAIRE » ET AUTRE[[14]](#footnote-14).

D. ANALYSES SOCIALES (PREMIERE 2019)[[15]](#footnote-15)

Au niveau national, dans le privé, les élèves sont plus nombreux à avoir choisi les mathématiques et la physique-chimie que dans le secteur public: les mathématiques ont été choisies par 73 % des élèves dans le privé contre 67 % dans le public[[16]](#footnote-16). La physique par 50 % des élèves du privé contre 46 % dans le public. Les SES et l’histoire géographie sont aussi des enseignements un peu plus choisis par les élèves du privé que la moyenne. En revanche, les matières moins choisies le sont encore moins dans le privé que dans le public. Langues, littératures et cultures étrangères et régionales (LLCER), humanités et SI en particulier sont moins souvent enseignées dans le privé que dans le public. Au niveau social[[17]](#footnote-17) à la rentrée 2019, si 69 % des élèves de 1re G ont globalement choisi l’enseignement de mathématiques, c’est le cas de 76 % pour ceux d’origine sociale très favorisée, alors que 62 % des élèves d’origine sociale défavorisée suivent cet enseignement. De même, les élèves d’origine sociale défavorisée ont moins souvent choisi d’étudier la physique-chimie que ceux d’origine sociale favorisée[[18]](#footnote-18)

Figure . REPARTITION DES ELEVES PAR SPECIALITES EN PREMIERE SELON QU’ILS SONT SCOLARISES DANS LE PUBLIC OU DANS LE PRIVE SOUS CONTRAT EN 2021 DANS L’ACADEMIE D’AIX-MARSEILLE.

Lecture : dans le privé 73% des élèves choisissent la spécialité mathématique en 2021 contre 63,5% des élèves dans le public. Les choix des élèves sont plus concentrés dans le privé et survalorisent les disciplines de l’ex bloc scientifique. On peut rappeler à cet égard que l’un des arguments de la réforme du lycée était d’atténuer la prépondérance de la série S. Le diagramme permet d’en douter. On voit à l’autre bout du spectre qu’ils ne sont que 14% à choisir HLP contre 19% dans le public. On serait tenté de dire que les choix se révèlent plus « utilitaristes ».

Figure . REPARTITION DES ELEVES PAR TRIPLETTE EN PREMIERE SELON QU’ILS SONT SCOLARISES DANS LE PUBLIC OU DANS LE PRIVE SOUS CONTRAT EN 2021 DANS L’ACADEMIE D’AIX-MARSEILLE.

Lecture : 29,7% des élèves choisissent la triplette MATH/PHYS-CH/SVT dans le privé en première en 2021 contre 23,9% des élèves dans le public.

LES SERIES TECHNOLOGIQUES

La réforme du lycée a eu un impact important sur la voie technologique.

Figure : La voie technologique et ses séries entre 2017 et 2021 dans l’académie d’aix marseille dans l’enseignement public pour le niveau première.

Dans l’ensemble on voit que de date à date (2015 et 2021) les effectifs en première STMG ont augmenté malgré une légère décrue entre 2017 et 2019.

A lire les courbes on voit que les séries de la voie technologique connaissent des fortunes différentes suite à la réforme du lycée. La série STMG remplace la série STG depuis la rentrée 2012. Depuis la rentrée 2019, elle propose une classe de première commune. En terminale les élèves choisissent l’une des quatre spécialités qui correspondent aux principaux champs des sciences de gestion: « gestion et finance », « mercatique », « ressources humaines et communication » et « systèmes d’information de gestion ». Cette série tend à voir ses effectifs augmenter de date à date (2015/2021). Après une légère décrue entre 2018 et 2019, les effectifs sont à la hausse. La réforme du lycée semble avoir eu un impact positif sur cette série (voir document 26). Dans l’enseignement privé sous contrat les effectifs restent stables.

Figure : La série STMG 2015 et 2021 dans l’académie d’Aix marseille dans l’enseignement public et privé pour le niveau première.

Figure : La série STMG 2015 et 2021 dans l’académie d’Aix marseille dans l’enseignement public et privé pour le niveau Terminal.

L’absence de données pour 2021 fausse un peu la donne. Il faudrait disposer des chiffres pour saisir les tendances.

La série STI2D remplace la série STI depuis la rentrée 2011. Depuis la rentrée 2019, elle propose une classe de première commune puis c’est en terminale que les élèves choisissent l’une des quatre spécialités: « architecture et construction », « Energies et environnement », « Innovation technologique eco concept » et « Système information et numériques ». De date à date entre 2015 et 2020, les effectifs de Première ont baissé de 19,2% dans le secteur public et de 3,6% dans le secteur privé sous contrat. On voit cependant que dans un premier temps les effectifs ont progressé entre 2015 et 2016 avant d’amorcer une baisse à partir de 2016. La chute la plus sévère intervient en 2019 (-18,7% par rapport à 2018). La dégringolade se poursuit entre 2020 et 2021. Si l’on prend comme année de référence 2016 (An 2 avant la réforme) la chute des effectifs est de 41% privé/public confondu. A ce rythme-là la filière a disparu dans moins de 10 ans. Pour le niveau terminal la tendance semble confirmer là aussi une baisse assez nette et très inquiétante.

Figure : La série STI2D entre 2015 et 2021 dans l’académie d’Aix marseille dans l’enseignement public et privé pour le niveau Première.

Le chiffre pour 2021 agrège l’enseignement privé sous contrat et l’enseignement public.

Figure : La série STI2D entre 2015 et 2021 dans l’académie d’Aix marseille dans l’enseignement public et privé pour le niveau Terminale.

Le chiffre pour 2021 agrège l’enseignement privé sous contrat et l’enseignement public.

La série STL propose un enseignement axé sur la « biotechnologie » et les « sciences physiques et chimiques en laboratoire ». C’est à partir de la première qu’une des deux spécialités peut être choisie. A la rentrée 2019 la spécialité « biotechnologie » devient « biochimie, biologie et biotechnologie » en première. Entre 2015 et 2017, les effectifs augmentent. Puis la décrue s’amorce. Là encore la chute la plus sévère intervient entre 2018 et 2019. Dans l’enseignement privé sous contrat (Document 30), la chute intervient dès 2018.

Figure : LES EFFECTIFS DE LA SERIE STL EN PREMIERE DANS L’ENSEIGNEMENT PUBLIC ET PRIVE SOUS CONTRAT ENTRE 2015 ET 2020 DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE.

Figure : LES EFFECTIFS DE LA SERIE STL EN TERMINALE DANS L’ENSEIGNEMENT PUBLIC ET PRIVE SOUS CONTRAT ENTRE 2015 ET 2020 DANS L’ACADEMIE D’AIX MARSEILLE.

Figure . PART DES ELEVES DANS CHAQUE SERIE DES FORMATIONS TECHNOLOGIQUES PROPOSEES DANS LA REGION ACADEMIQUE (NICE ET AIX-MARSEILLE) EN 2020 EN PREMIERE.

Sur 10 264 élèves scolarisés en première STMG dans la région académique la majorité l’est dans la série STMG.

Figure . PART DES ELEVES DANS CHAQUE SERIE DES FORMATIONS TECHNOLOGIQUES PROPOSEES DANS LA REGION ACADEMIQUE (NICE ET AIX-MARSEILLE) EN 2021 EN PREMIERE.

Sur 8838 élèves scolarisés en première STMG dans la région académique la majorité l’est dans la série STMG. On voit que la part de la série STMG a tendance à augmenter de 4 points environ. La part des autres séries recule sur l’ensemble de la région académique.

LES OPTIONS

Il n’est pas toujours facile de faire la part des choses dans les données académiques entre options et spécialités dans le domaine des arts. Il faudrait disposer des données également dans d’autres disciplines.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option[[19]](#footnote-19) arts plastiques dans l’enseignement public dans l’académie d’aix marseille entre 2017 et 2021[[20]](#footnote-20).

En Arts plastiques entre 2017 et 2018 le nombre d’élèves prenant l’option a eu tendance à augmenter. On passe de 351 à 584 sur l’académie. Cette dynamique se confirme pour le niveau première ce qui laisse penser que la réforme du lycée n’a pas entamé la discipline. En terminale cependant on observe une dette décrue par rapport à l’année antérieure à la réforme (2017/2018). Les élèves gardent moins les arts plastiques. Il faudrait des données plus fines distinguant spécialités et options.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option[[21]](#footnote-21) facultative d’arts plastiques dans l’enseignement public dans l’académie d’aix marseille entre 2017 et 2021[[22]](#footnote-22).

Si l’on ne prend en compte que l’option facultative en la distinguant des effectifs globaux (qui agrègent probablement maintenant les effectifs de la spécialité), on constate que les effectifs dans l’option facultative ont tendance à s’effondrer à partir du niveau première. La baisse est importante entre 2018 et 2019. Elle tend à se stabiliser en 2020. Pour le niveau terminale la baisse est très importante notamment entre 2020 et 2021.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option cinéma-audiovisuel dans l’enseignement public dans l’académie d’aix marseille.

La discipline connaît des évolutions contrastées. En seconde on observe une nette augmentation des effectifs entre 2017 et 2020. On serait tenté de dire que la réforme a eu un effet positif sur cette option. Faut-il y voir ici l’utilisation de l’option comme moyen de choisir le lycée que l’on veut ? En Première la dynamique se confirme. En Terminale les effectifs sont stables.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option facultative cinéma-audiovisuel dans l’enseignement public dans l’académie d’aix marseille.

Les effectifs ont tendance là aussi à s’effondrer dans le niveau première de façon régulière. Il en va de même pour le niveau terminale. A plus ou moins court terme à ce rythme l’option facultative risque de disparaître.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option danse dans l’enseignement public dans l’académie d’Aix-Marseille entre 2017 et 2021.

En seconde les effectifs dans l’option danse se sont effondrés entre 2017 et 2020. Cette baisse se confirme sur les deux niveaux suivants à tel point que l’on peut parler d’un effondrement. On voit que les options sont différemment touchées.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option facultative de danse dans l’enseignement public dans l’académie d’Aix-Marseille entre 2017 et 2021.

L’option facultative danse ne bénéficie pas vraiment de répit par rapport à ses consoeurs notamment en seconde. Les effectifs décroissent rapidement. En Première et en terminale c’est une hémorragie.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option histoire des arts dans l’enseignement public dans l’académie d’aix marseille entre 2017 et 2021.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option facultative histoire des arts dans l’enseignement public dans l’académie d’aix marseille entre 2017 et 2021.

Les effectifs continuent de croître pour le niveau seconde. Pour les deux niveaux suivants la baisse est sensible.

Figure . Evolution des effectifs d’élèves en option MUSIQUE dans l’enseignement public dans l’académie d’aix marseille entre 2017 et 2021.

Au même titre que l’option danse, l’option musique connaît une évolution globalement négative. Si les effectifs ont eu tendance à croître en seconde, ils connaissent une baisse marquée en première. En terminale, ils sont plus nombreux à prendre l’option mais la tendance est à la baisse sur les trois années.

Figure .Evolution des effectifs d’élèves en option théâtre dans l’enseignement public dans l’académie d’Aix Marseille entre 2017 et 2021.

L’option théâtre, au même titre que la danse, voit ses effectifs diminuer entre 2017 et 2021 (sauf en seconde).

Le SNES-FSU a des propositions pour une organisation transitoire des enseignements avant la remise à plat des réformes.

-l’un des premiers axes consisterait à conserver trois spécialités en terminale au lieu de procéder à une spécialisation par abandon d’une des trois. Ceci aboutit à renforcer les inégalités sociales et de genre.

-un autre angle d’attaque consisterait à revoir l’architecture du tronc commun en lien avec les programmes. Il est impensable de continuer à maintenir les mathématiques en dehors de cet enseignement de base nécessaire à la culture commune. Ceci nécessiterait de penser un programme accessible aux élèves en les outillant pour des mathématiques du quotidien (taux, probabilités, statistiques etc…).

-proposer un enseignement technologique pour tous en seconde, financer les options.

1. https://www.education.gouv.fr/reperes-et-references-statistiques-2022-326939 [↑](#footnote-ref-1)
2. [↑](#footnote-ref-2)
3. pour 2022 c’est à l’échelle de la région académique. [↑](#footnote-ref-3)
4. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/export/?refine.academie=AIX-MARSEILLE&sort=-0613\_mathematiques\_filles&dataChart= [↑](#footnote-ref-4)
5. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-5)
6. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-6)
7. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-7)
8. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-8)
9. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-9)
10. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-10)
11. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-11)
12. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-12)
13. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-13)
14. https://data.education.gouv.fr/explore/dataset/fr-en-effectifs-specialites-triplettes-1ere-generale/table/ 2020 [↑](#footnote-ref-14)
15. [depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019\_1204258.pdf](file:///D:\Nicolas\Documents\SNES\2021-2022\SECTEUR%20LYCEE\STAGE%20LYCEE\ANALYSE%20ACADEMIQUE\depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019_1204258.pdf) [↑](#footnote-ref-15)
16. [depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019\_1204258.pdf](file:///D:\Nicolas\Documents\SNES\2021-2022\SECTEUR%20LYCEE\STAGE%20LYCEE\ANALYSE%20ACADEMIQUE\depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019_1204258.pdf) [↑](#footnote-ref-16)
17. [depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019\_1204258.pdf](file:///D:\Nicolas\Documents\SNES\2021-2022\SECTEUR%20LYCEE\STAGE%20LYCEE\ANALYSE%20ACADEMIQUE\depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019_1204258.pdf) [↑](#footnote-ref-17)
18. [depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019\_1204258.pdf](file:///D:\Nicolas\Documents\SNES\2021-2022\SECTEUR%20LYCEE\STAGE%20LYCEE\ANALYSE%20ACADEMIQUE\depp-ni-2019-19-48-choix-specialites-rentree-2019_1204258.pdf) [↑](#footnote-ref-18)
19. les données agrègent les options facultative et obligatoire pour tous les niveaux. [↑](#footnote-ref-19)
20. à partir de la réforme du lycée en 2019, les données académiques considèrent que les options obligatoires sont en réalité les spécialités ; [↑](#footnote-ref-20)
21. les données agrègent les options facultative et obligatoire pour tous les niveaux. [↑](#footnote-ref-21)
22. à partir de la réforme du lycée en 2019, les données académiques considèrent que les options obligatoires sont en réalité les spécialités ; [↑](#footnote-ref-22)