

Rapport final

MOBIPOP Tech & ATS : Mobilité sociale des étudiant-e-s de milieux populaires en Classes Préparatoires technologie et ATS

Convention DEPP n° 2016-31 EJ N° 2201045442

Christine Fontanini, Professeure des Universités, porteuse du projet
Saeed Paivandi, Professeur des Universités
Clémentine Resve, Doctorante en Sciences de l'éducation

15 Janvier 2019

Introduction

Depuis 1977, des classes préparatoires technologiques permettent aux élèves détenteurs et détentrices d'un baccalauréat technologique d'accéder aux grandes écoles d'ingénieurs au même titre que les bacheliers scientifiques. Depuis 1989, les titulaires d'un BTS, BTSA ou d'un DUT scientifique ou industriel peuvent intégrer une classe préparatoire « Adaptation Technicien supérieur (ATS) » pour entrer via des concours spécifiques dans des écoles d'ingénieurs.

Les bacheliers et bachelières technologiques et les étudiant-e-s détenteurs et détentrices d'un BTS, BTSA, DUT scientifique ou technologique, sont encore minoritaires dans la filière scientifique des Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE ; DEPP-RERS, 2017). Or, ces préparations permettent à des élèves issu-e-s de baccalauréat technologique ou à des étudiant-e-s titulaires d'un BTS, BTSA ou d'un DUT scientifique ou industriel, issu-e-s plus souvent que les préparionnaires des CPGE générales, de milieux sociaux modestes d'intégrer les écoles d'ingénieurs. De ces classes préparatoires, il n'en ait presque jamais question ni dans les médias, ni dans les recherches scientifiques notamment par les chercheur-e-s s'intéressant à la diversification des voies traditionnelles menant aux écoles d'ingénieurs (Coquart & Magne, 2002 ; Rapport annuel de l'Observatoire national de l'enseignement agricole, 2008 ; Fontanini, 2011 ; Benabou & Najid, 2017).

C'est pourquoi, nous avons mené une recherche en faisant un suivi longitudinal de préparionnaires pendant leurs deux années de préparation dans 3 classes préparatoires technologiques pour chacune de ces filières : TSI (Technologie et Sciences Industrielles) et TB (Technologie, Biologie). Dans un but comparatif, nous avons également fait un suivi des préparionnaires en ATS II (ingénierie industrielle) et en ATS BIO (biologie) pendant leur année de préparation dans respectivement 3 classes préparatoires de 3 lycées différents. Nous avons ciblé trois régions (Grand Est, Occitanie, Île-de-France) afin de varier les origines géographiques des préparionnaires.

Le but de la recherche est d'identifier les stratégies, les obstacles et les leviers qui conduisent les étudiant-e-s à se diriger vers les classes préparatoires TSI, TB, ATS II et BIO.

1. Contexte

- *Diversité versus égalité des chances*

Bien avant les « Conventions d'Education Prioritaires » de Sciences Politiques Paris en 2001, le programme d'accompagnement « Une grande école : pourquoi pas moi ? » de l'ESSEC en 2002, la création de la CPES au Lycée Henri IV en 2006 et la charte pour l'égalité des chances dans l'accès aux formations d'excellence, signée le 2 février 2010, ayant pour objectif d'atteindre 30 % de boursiers dans chacune des écoles, des classes préparatoires technologiques ont été créées en 1977 pour permettre aux élèves détenteurs et détentrices d'un baccalauréat technologique d'accéder aux grandes écoles d'ingénieurs au même titre que les bacheliers scientifiques. Également, depuis 1989, les titulaires d'un BTS ou BTSA ou d'un DUT scientifique ou industriel peuvent intégrer une classe préparatoire « Adaptation Technicien supérieur (ATS) » pour entrer dans des écoles d'ingénieurs via des concours spécifiques et pour se présenter à une admission sur titres à plusieurs écoles. Ces voies dans la filière scientifique des classes préparatoires ont, jusqu'à présent, peu fait l'objet d'études et de recherches (Coquart & Magne, 2002 ; Rapport annuel de l'Observatoire national de l'enseignement agricole, 2008, Fontanini, 2011 ; Benabou & Najid, 2017). Or, ces préparations permettent à des élèves issus de baccalauréat technologique, de condition sociale plus modeste que les élèves titulaires d'un baccalauréat scientifique, de tenter d'intégrer les écoles d'ingénieurs.

Ces classes préparatoires technologiques ont été créées pour diversifier le public des grandes écoles d'ingénieurs et par extension celui des ingénieur.e.s dans les entreprises. Inspirées par le modèle managérial américain des années 1980, des entreprises soucieuses de s'ouvrir à des profils différents, espéraient tirer des meilleures performances économiques, d'innovation, de créativité et de réputation (Zingraff-Vigouroux, 2017). Les entreprises pionnières en matière de diversité appartenaient d'ailleurs aux grands groupes internationaux nord-américains ou britanniques. Les écoles d'ingénieurs et les classes préparatoires ont donc été sollicitées pour élargir leur champ de recrutement, c'est-à-dire des candidat-e-s traditionnellement peu habitué-e-s à s'orienter vers les filières élitistes (Masclat, 2012).

Les mauvais résultats de la France dans les classements tels PISA à partir des années 2000 puis la crise des banlieues en 2005 ont contribué à une accélération de la réflexion sur la diversification des étudiant-e-s et sur un meilleur fonctionnement de l'ascenseur social. Des dirigeant-e-s politiques et des chef-fe-s d'établissements ont soutenu l'égalité des chances qui est devenue une priorité nationale et tout particulièrement dans les écoles élitistes marquées fortement par un manque de diversité sociale (Zingraff-Vigouroux, 2017).

- *Des classes préparatoires pour les bacheliers technologiques.*

Malgré la volonté politique affichée d'égalité des chances dans l'enseignement supérieur, les bachelier-e-s technologiques sont encore peu nombreux/ses dans les classes préparatoires, toutes filières confondues, puisqu'ils/elles représentent 5,8 % des effectifs (92,8 % de bacheliers généraux) (DEPP-RERS, 2017). Ils/elles sont également minoritaires dans la filière scientifique des CPGE puisqu'elle n'accueille que 3 % de bachelier-e-s STI2D, 1% de bachelier-e-s STL mais 96 % des élèves titulaires d'un baccalauréat scientifique (Gateaud,

2012). Les bachelier-e-s technologiques s'orientent davantage vers les STS (34,7 %) et vers les DUT (30,3 %) (DEPP-RERS, 2017). Les raisons pour lesquelles les bachelier-e-s technologiques se dirigent encore peu vers les classes préparatoires ont été identifiées dans des rapports sur l'ouverture sociale et la diversité des grandes écoles (Dardelet, 2010 ; Bajou, Fattet, Kamoun, Perrot, Schmitt, Séré, 2010).

Les élèves de première et terminale technologiques sont deux fois moins souvent issus de milieux favorisés (17,7 %) que les élèves de première et terminale générales (35,9%). Les enfants d'employés et d'ouvriers se dirigent encore peu vers les Classes Préparatoires aux Grandes Écoles (CPGE) puisqu'ils/elles ne représentent respectivement que 10,1 % et 6,4 % des effectifs alors que les enfants de cadres et professions intellectuelles supérieures atteignent 49,5 % des effectifs. Les enfants d'employés et d'ouvriers s'orientent plus vers les STS (respectivement 15,6% et 20,4% des effectifs) et vers les DUT (respectivement 15,8 % et 14,6 %) (DEPP-RERS, 2015).

Il existe trois préparations technologiques dans la filière scientifique : la TSI (Technologie et Sciences Industrielles), la TPC (Technologie, Physique, Chimie) et la TB (Technologie, Biologie). Cependant, elles accueillent seulement 4,18 % de l'effectif total de la filière scientifique (Gateaud, 2012). La voie TSI est celle qui compte le plus d'élèves (84 % des effectifs des préparations technologiques). La voie TB représente 10,7 % des effectifs et la TPC 5,2 %.

1.3 Des classes préparatoires pour les étudiants de BTS, BTSA et DUT scientifique et technologique

Les préparations ATS accueillent 2,08 % de l'effectif total de la filière scientifique (Gateaud, 2012). Il existe 2 types de préparation ATS : les classes ATS industrielles destinées aux titulaires d'un BTS scientifique ou technologique qui peuvent se diriger vers les ATS ingénierie industrielle ou vers les ATS métiers de la chimie ou vers les ATS génie civil et les classes ATS biologie pour les titulaires d'un BTSA, de certains BTS ou DUT liés à la biologie, l'agroalimentaire, la chimie.

Ces préparations ATS sont de véritables passerelles pour les étudiant-e-s ayant suivi des formations de cadres moyen-ne-s (BTS ou DUT) vers des formations de cadres supérieur-e-s (écoles d'ingénieur-e-s ou vétérinaires). Cette filière ATS représente véritablement une deuxième chance pour les étudiant-e-s puisque le taux d'intégré-e-s dans les écoles avoisine les 90 % pour l'ensemble des étudiant-e-s en ATS (Benabou & Najid, 2017)

Des choix stratégiques peuvent être opérés par les élèves en terminale pour se préparer aux concours des grandes écoles selon divers critères (Fontanini, 2018) : leurs niveaux scolaires, leurs capacités de travail personnel, leur besoin d'encadrement, leurs dispositions à consacrer exclusivement leur temps à se préparer aux concours, leurs projets professionnels, le prestige de chaque filière, les discours véhiculés sur les études en CPGE (Bourion, 2005 ; Daverne & Dutercq, 2013 ; Darmon, 2013) et les taux d'admis-e-s aux concours selon les différentes voies.

Les bachelier-e-s peuvent ainsi s'orienter après le baccalauréat vers un BTS ou un DUT pour poursuivre ensuite en classes préparatoires ATS au lieu de se diriger vers une classe préparatoire après la terminale pour sécuriser leurs parcours et obtenir un premier diplôme. Les préparations ATS peuvent aussi être considérées comme une seconde chance pour les élèves qui n'avaient pas été accepté-e-s en classe préparatoire post-baccalauréat.

2. Objectifs de la recherche

Pour notre étude, nous retenons la préparation TSI car cette voie compte l'effectif le plus important sur le plan national des préparations technologiques et elle est proposée dans 42 établissements répartis sur presque tout le territoire national. La voie TB est retenue car elle ne peut être suivie que dans 8 lycées obligeant beaucoup d'élèves motivés par cette préparation à quitter leurs villes d'origine. Ces deux voies présentent également des taux d'abandons contrastés (environ 10 % en TSI et 50 % en TB entre la première et deuxième année) et des taux de féminisation opposés (8 % de filles en première année et 7 % en deuxième année TSI ; 55% en première année et 66 % en deuxième année TB) (Gateaud, 2012).

Nous choisissons la voie ATS Ingénierie Industrielle (II) car elle compte l'effectif d'élèves le plus important. Elle est proposée dans 36 lycées du territoire français et est ouverte aux titulaires d'un BTS ou DUT scientifique ou technologique quelle que soit la spécialité. A l'inverse, la voie ATS biologie n'est proposée que dans 13 établissements (dont 10 en lycées d'enseignement agricole) et s'adresse à des titulaires de BTSA et BTS/DUT de certaines spécialités. Comme pour les préparations TSI et TB, ces deux ATS n'offrent pas les mêmes conditions d'études puisque les étudiant-e-s ATS Biologie ont plus besoin de s'éloigner géographiquement de leurs villes d'origine que les étudiant-e-s en ingénierie industrielle. Les taux de féminisation de ces deux ATS sont également contrastés : 7 à 8 % de filles en ATS II et environ 50 % en ATS BIO (Benabou & Najid, 2017).

Notre recherche a pour but d'analyser les différents facteurs qui influent sur les choix d'orientation des bacheliers technologiques vers les classes préparatoires TSI et TB et les facteurs qui leur permettent de poursuivre en deuxième année de préparation et des titulaires d'un BTSA, BTS et DUT scientifique ou industriel vers les préparations ATS ingénierie industrielle et ATS biologie. Elle vise à analyser finement les facteurs d'ordre contextuel et relationnel qui influencent les choix de ces jeunes d'une part et à mieux comprendre les variations et les inégalités entre différents groupes, se distinguant sur la base de l'appartenance sociale et de genre.

Afin d'étudier les stratégies scolaires et professionnelles de ces étudiant-e-s, nous avons procédé à un suivi longitudinal de préparonnaires pendant leurs deux années de préparation dans trois classes préparatoires technologiques TSI et dans trois classes préparatoires technologiques TB. Qui plus est, trois classes préparatoires ATS II et deux classes ATS BIO ont été questionnées.

Notre recherche s'inscrit dans le cadre des travaux qui interrogent le rapport des milieux populaires à la scolarisation (Poullaouec, 2005 ; Hugrée, 2010), également ceux de la sociologie des choix scolaires (Van Zanten, 2009 ; Blanchard & Cayouette-Remblière, 2011; Cayouette-Remblière, 2014) et ceux sur l'orientation des filles dans les filières scientifiques et techniques dans l'enseignement supérieur (Stevanovic, 2006 ; Fontanini, 1999 ; 2001 ; 2002a ; 2002b ; 2011a ; 2011b, 2018).

3. Méthodologie

Nous avons sélectionné trois régions (Grand Est, Occitanie, Île-de-France) dans lesquelles s'est déroulée notre recherche afin de varier les origines géographiques des préparatoires. Pour l'étude des trajectoires des bacheliers et bachelières technologiques, nous avons procédé à un suivi longitudinal de préparatoires pendant leurs deux années de CPGE dans les lycées où les professeur-e-s et proviseur-e-s ont donné leurs accords d'enquêter auprès de leurs étudiant-e-s soit les classes préparatoires technologiques TSI de 3 lycées : Louis Vincent à Metz (57), Pierre-Paul Riquet à Toulouse (31) et Raspail à Paris (75) et les 3 classes préparatoires technologiques TB de 3 lycées : Jean Rostand à Strasbourg (67), Ozenne à Toulouse (31) et l'ENCPB Gennes à Paris (75).

Pour l'étude des trajectoires des étudiant-e-s titulaires d'un BTS, BTSA, DUT technologique ou scientifique, nous avons interrogé des préparatoires ATS pendant leur année de préparation dans 3 classes préparatoires ATS Ingénierie Industrielle de 3 lycées : Pierre Mendès France à Epinal (88), Déodat à Toulouse (31) et Diderot à Paris (75) et dans 2 classes préparatoires ATS biologie de 2 lycées : LEGTA Toulouse-Auzeville (31) et l'ENCPB Gennes à Paris (75). Nous avons essuyé un certain nombre de refus d'autorisation pour notre enquête et parfois tardivement. C'est la raison pour laquelle nous n'avons enquêté que dans 2 lycées en ATS BIO car le troisième lycée n'a pas donné suite à notre envoi de questionnaires.

Notre recherche s'appuie sur une enquête par questionnaire auprès de 361 étudiant-e-s au total ainsi que sur une enquête par entretiens semi-directifs menée auprès de 36 étudiant-e-s volontaires. La passation des questionnaires en première année de TB et TSI a eu lieu en avril-mai 2017 et les entretiens, entre juin et septembre 2017. Pour la deuxième année en TB et TSI, les questionnaires ont été remplis par les élèves en avril-mai 2018. Les questionnaires en ATS BIO et II ont été complétés par les étudiant-e-s à la même période. Les entretiens avec les étudiant-e-s en deuxième année TB & TSI et dans la seule année ATS BIO&ATS II se sont déroulés entre juin et septembre 2018.

La baisse du nombre de questionnaires remplis entre la première et deuxième année TB et TSI est liée aux réorientations (choisies ou subies) des étudiant-e-s et à leur refus de poursuivre l'enquête. Le taux de réponses en deuxième année TB et TSI varie entre 67% et 85% des effectifs de la première année. La baisse du nombre d'entretiens entre la première et la deuxième année TB et TSI est liée aux mêmes raisons.

Répartition des questionnaires remplis par les étudiant-e-s

	1 ^{ère} année			2 ^e année			Total
	Filles	Garçons	Ensemble	Filles	Garçons	Ensemble	Effectifs
ATS BIO	25 69,5%	11 30,5%	36 100%	-	-	-	36
ATS II	9 11,5%	69 88,5%	78 100%	-	-	-	78
TSI	7 8,5%	74 91,5%	81 100%	3 8,5%	32 91,5%	35 100%	116
TB	54 67,5%	26 32,5%	80 100%	33 65%	18 35%	51 100%	141
Total	95 34,5%	180 65,5%	275 100%	36 42%	50 58%	86 100%	361

En première année de CPGE, les parts des filles en TSI et en ATS II de notre population sont proches de la moyenne nationale (8 % de filles en première année et 7 % en deuxième année TSI ; 7 à 8 % de filles en ATS II). Celles en TB et en ATS BIO sont légèrement supérieures (55% en première année et 66 % en deuxième année TB ; environ 50 % en ATS BIO) (Gateaud, 2012 ; Benabou & Najid, 2017).

Répartition des entretiens faits avec les étudiant-e-s

	1 ^{ère} année			2 ^e année			Effectifs
	Filles	Garçons	Ensemble	Filles	Garçons	Ensemble	
ATS BIO	2	2	4	-	-	-	4
ATS II	0	2	2	-	-	-	4
TSI	4	4	8	1	1	2	10
TB	10	4	14	5	1	6	20
Total	16	12	28	6	2	8	36

Origines sociales et taux de boursier-e-s des étudiant-e-s de notre enquête

Globalement, les origines sociales des élèves (par le père) sont réparties entre un tiers de catégories « favorisées A », un quart de « moyennes » et un autre quart de « défavorisées ». Toutefois, selon les filières, la répartition est différente. Les étudiant-e-s ATS BIO sont les plus nombreux/ses à avoir un père appartenant à la catégorie Favorisée A et les moins nombreux/ses à la catégorie Favorisée B. Les origines sociales des autres filières sont distribuées dans des proportions proches entre les catégories favorisée A, moyenne et défavorisée. La catégorie B est peu représentée chez les pères des étudiant-e-s des quatre filières.

Les origines sociales des étudiant-e-s de notre enquête sont proches de celles au niveau national pour les préparatoires des mêmes filières. Depuis plus d'une décennie la part d'étudiant-e-s dont le père a une profession intermédiaire a diminué de façon importante, passant de 20% en 2002 à 14% en 2012 (Gateaud, 2012). Dans notre enquête, leur taux varie entre 5,6% et 14,8%.

Les profils sociaux des étudiant-e-s de CPGE technologiques ont peu varié entre 2001 et 2011 : la part des enfants de cadres supérieurs et professions intellectuelles supérieures est passée de 23% à 25 %, celle des enfants de retraités et d'inactifs de 9 à 11 % et celle des enfants d'ouvriers est restée stable (16 %) (Gateaud, 2012).

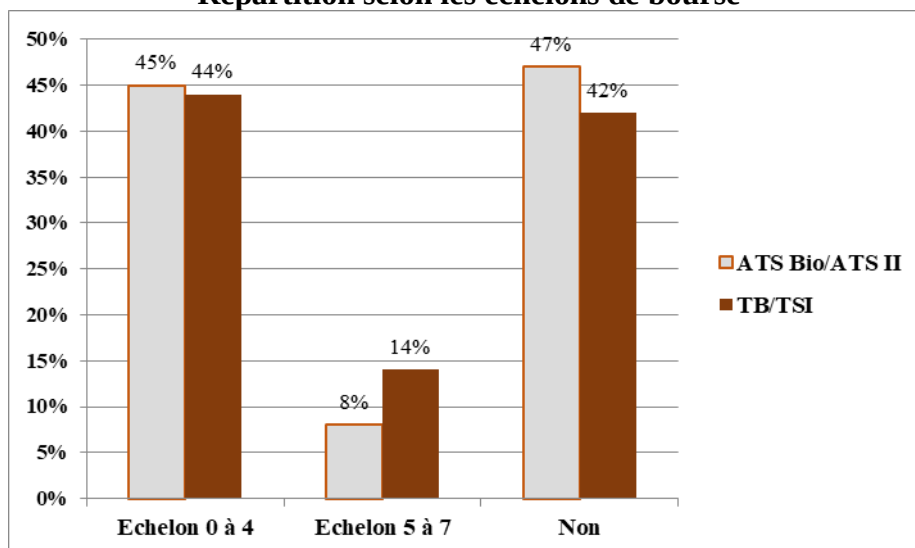
Origines sociales¹ par les pères des préparatoires

Origine sociale/ père	ATS Bio	ATS II	TB	TSI	Ensemble
Favorisée A	61,1%	28,2%	36,3%	32,1%	36%
Favorisée B	5,6%	11,5%	12,5%	14,8%	12%
Moyenne	11,1%	29,5%	22,5%	28,4%	25%
Défavorisée	22,2%	23,1%	28,7%	22,2%	24%
Non réponse	0,0%	7,7%	0,0%	2,5%	3%

Près de la moitié des étudiant-e-s ATS BIO/II ne perçoit pas de bourse et l'autre moitié est située majoritairement dans les quatre premiers échelons. Les préparatoires TB/TSI reçoivent davantage de bourse, notamment à des taux élevés. Au niveau national en 2016, les préparatoires en CPGE technologiques sont plus souvent boursier-e-s que les autres préparatoires en CPGE (31,1% en CPGE littéraires, 27,8% en CPGE économiques et commerciales, et 28,6% en CPGE scientifiques dont 6,1% des boursier-e-s sont à l'échelon 5 à 7) (Algava et Lièvre, 2017).

¹ Selon le regroupement effectué par le MEN : Favorisée A : chefs d'entreprise de dix salariés ou plus, cadres et professions intellectuelles supérieures, instituteurs, professeurs des écoles. Favorisée B : professions intermédiaires (sauf instituteurs et professeurs des écoles), retraités-cadres et des professions intermédiaires. Moyenne : agriculteurs exploitants, artisans et commerçants (et retraités correspondants), employés. Défavorisée : ouvriers, retraités ouvriers et employés, inactifs (chômeurs n'ayant jamais travaillé, personnes sans activité professionnelle)

Répartition selon les échelons de bourse



4. Leurs parcours scolaires avant la CPGE

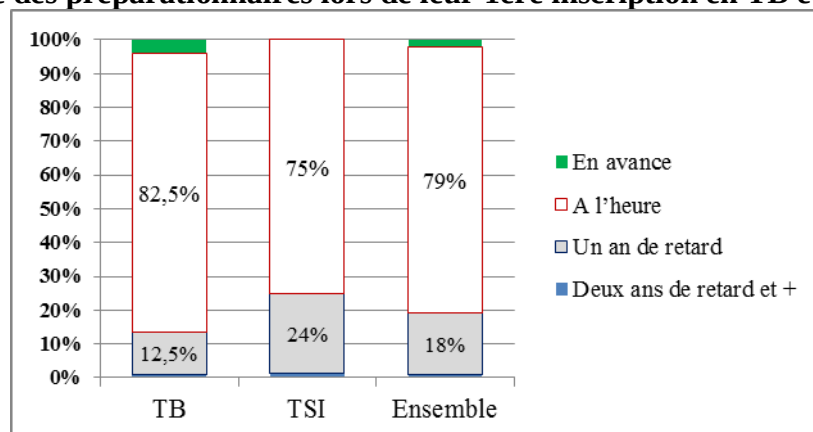
• Âge des étudiant-e-s à leur entrée en CPGE

La plupart des préparatoires TB & TSI est à l'heure, moins de 2 préparatoires sur 10 ont une année de retard et une infime partie d'entre eux/elles ont deux années de retard ou une année d'avance.

Les filles inscrites en TSI sont toutes à l'heure quand c'est le cas de 73% des garçons. Dans la filière TB, l'âge des préparatoires ne montre pas de grande variation en fonction du sexe.

Quand les préparatoires ont redoublé une classe, c'est essentiellement en seconde ou pour changer d'orientation en première, passant de la filière générale scientifique (S) à une filière technologique et scientifique (STL ou STI2D).

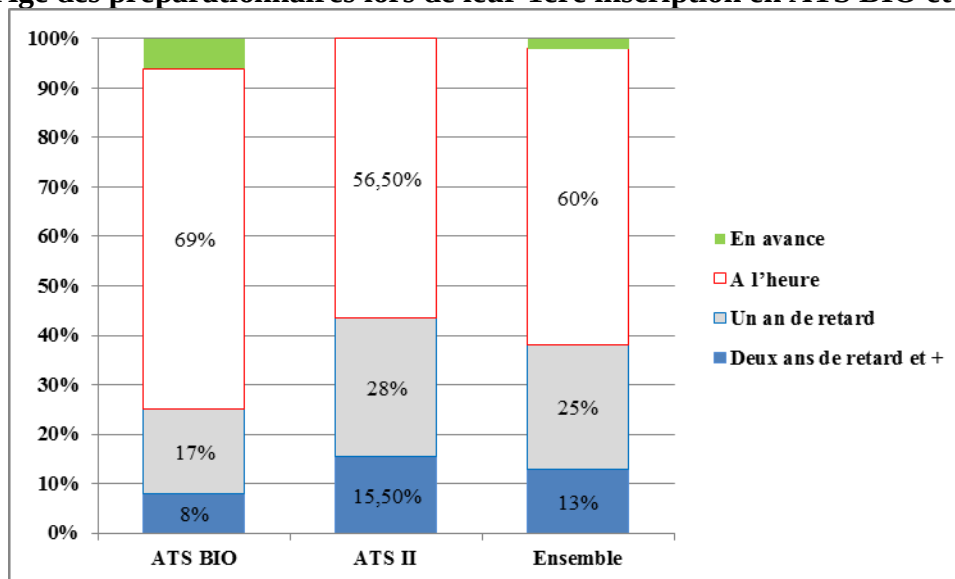
Age des préparatoires lors de leur 1ère inscription en TB et TSI



La majorité des préparatoires ATS BIO & II est à l'heure (60%) mais près de 4 préparatoires sur 10 ont au moins une année de retard.

Les filles sont plus à l'heure ou en avance que les garçons en ATS BIO. Par contre, en ATS II, les filles sont davantage en retard que les garçons.

Age des préparionnaires lors de leur 1ère inscription en ATS BIO et II



- **Baccalauréats et mentions obtenus**

- *Types de baccalauréat*

Les préparionnaires ATS BIO possèdent principalement un bac S alors que la moitié des étudiant-e-s ATS II sont dans ce cas. Ces résultats correspondent à ceux de Benabou & Najid (2017) et au profil des candidat-e-s au concours CBIO-ENV². Il apparaît que la majorité des bachelier-e-s scientifiques inscrit-e-s en ATS Bio tentent de rattraper par cette voie un désir d'orientation non abouti directement après le baccalauréat. A la question posée dans le questionnaire « *Votre inscription dans ce BTS/BTSA/DUT correspondait-elle à votre 1er vœu d'orientation sur APB en terminale ?* », près de 7 enquêté-e-s sur 10 ont répondu négativement (69,4%). Parmi ces dernier-e-s, la moitié (53%) souhaitait intégrer une classe préparatoire BCPST ou TB. Par ailleurs, leur orientation dans l'enseignement supérieur court en DUT ou en BTS/BTSA fut pour 61% un choix guidé par leur envie d'intégrer une école d'ingénieur-e ou vétérinaire par la suite.

La répartition des bachelier-e-s selon les filières pour la préparation ATS II est également proche de celle de la recherche menée par Benabou & Najid (2017), à savoir une moitié de bachelier-e-s S et un tiers de bachelier-e-s STI2D. A l'inverse des préparionnaires ATS BIO, la majorité des préparionnaires ATS II (64 %) a déclaré que le DUT ou le BTS était leur premier vœu de formation post-bac. Qui plus est, un tiers des préparionnaires énonce avoir choisi un DUT ou BTS en vue d'intégrer une école d'ingénieur-e à la fin de leur formation.

² Les candidat-e-s au C BIO sont principalement titulaires du bac S (94,8 %). Les candidat-e-s au C ENV sont principalement titulaires du bac S (95,5 %).
<https://www.concours-agro-veto.net/spip.php?rubrique251>, consulté le 30/12/18

Contrairement aux préparonnaires ATS Bio, l'orientation vers un métier d'ingénieur-e pour les préparonnaires ATS II n'est pas un projet anticipé de longue date. En effet, seul-e-s 10% d'entre eux/elles avaient cette ambition depuis longtemps. C'est essentiellement au cours de leur formation en BTS ou DTS que les futur-e-s préparonnaires ATS II ont décidé de s'orienter en classe préparatoire avec l'objectif de devenir ingénieur-e (59%).

La quasi-totalité des bachelier-e-s STL pour la préparation TB et la quasi-totalité de bachelier-e-s STI2D pour la préparation TSI sont proches des profils des candidat-e-s à ces deux concours.²

Séries du baccalauréat selon les préparations

BAC	ATS Bio	ATS II	TB	TSI	Ensemble
S	92%	49%	0%	0%	26%
STL	3%	6%	95%	6%	32%
STI2D	0%	35%	0%	93%	37%
STAV	0%	0%	5%	0%	1%
PRO	0%	6%	0%	1%	2%
AUTRE	5%	4%	0%	0%	2%
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%

- *Mentions au Bac*

Les deux tiers des préparonnaires de notre enquête sont bien doté-e-s scolairement puisqu'ils/elles ont obtenu une mention Bien ou Très Bien. Toutefois, les étudiant-e-s en ATS II sont majoritairement (70 %) en possession d'une mention passable ou Assez Bien alors que la même proportion d'étudiant-e-s ATS BIO (78 %) est détentrice de mentions Bien ou Très Bien. Ces dernier-e-s sont donc mieux doté-e-s scolairement à leur arrivée en préparation que leurs homologues en ATS II et/ou les préparations ATS BIO étudiées dans notre enquête sont particulièrement sélectives. En effet, ces dernières comptent peu de baccalauréats technologiques et la CPGE ATS BIO³ de Toulouse est réputée par ses bons résultats au concours depuis plusieurs années.

L'écart pour les mentions entre les étudiant-e-s TSI et TB est moins important mais néanmoins présent puisque 82 % des préparonnaires TB ont décroché une mention Bien ou Très Bien contre 66 % des préparonnaires TSI.

Les préparonnaires ATS BIO et TB sont donc mieux doté-e-s scolairement que les préparonnaires ATS II et TSI. Les filles arrivent mieux dotées scolairement que leurs homologues masculins puisqu'elles sont plus nombreuses à avoir décroché une mention Bien ou Très Bien.

³ <https://www.concours-agro-veto.net/spip.php?rubrique251>, consulté le 30/12/18

Mentions obtenues

mention	passable	assez bien	bien	très bien	Total
ATS BIO	3%	19%	50%	28%	100%
ATS II	35%	36%	27%	1%	100%
TB	1%	17%	41%	41%	100%
TSI	1%	33%	42%	24%	100%
Ensemble	11%	27%	39%	23%	100%

Répartition des mentions obtenues selon le genre des élèves

Mention au Bac	ATS Bio/ATS II			TB/TSI			Ensemble		
	Filles	Garçons	Total	Filles	Garçons	Total	Filles	Garçons	Total
Passable	15%	30%	25%	0 %	2%	1%	5%	14%	11%
Assez Bien	24 %	34%	31%	16%	30%	25%	19%	32%	27%
Bien	41%	31%	34%	38 %	44%	42%	39%	38%	39%
Très Bien	21%	5%	10%	46%	24%	32%	37%	16%	23%

Globalement, les parts des préparationnaires d'origines sociales favorisées A et B et défavorisée ayant obtenu un baccalauréat avec une mention Bien ou Très Bien sont proches alors que celle des élèves d'origine sociale moyenne est plus faible. On retrouve les mêmes tendances de répartition pour les étudiant-e-s TB/TSI mais pas pour les préparationnaires ATS car ceux et celles d'origines sociales favorisées A et B ont davantage obtenu une mention Bien ou Très bien que les préparationnaires d'origine sociale moyenne et défavorisée.

Répartition des mentions obtenues selon les origines sociales des élèves

Mention Origine sociale/ père	Passable	Assez bien	Bien	Très bien	Total
Favorisée A	6%	27%	48%	18%	100%
Favorisée B	6%	24%	30%	39%	100%
Moyenne	18%	32%	25%	25%	100%
Défavorisée	13%	24%	40%	22%	100%
Ensemble	11%	28%	39%	23%	100%
Effectifs	31	76	107	63	275

**Répartition des mentions obtenues selon les origines sociales
des élèves ATS BIO / ATS II**

Mention Origine sociale/ père	Passable	Assez bien	Bien	Très bien	Total	Effectifs
Favorisée A	14%	32%	41%	14%	100%	44
Favorisée B	18%	36%	36%	9%	100%	11
Moyenne	41%	30%	22%	7%	100%	27
Défavorisée	31%	31%	31%	8%	100%	26
Ensemble	25%	31%	34%	10%	100%	114

**Répartition des mentions obtenues selon les origines sociales
des élèves TB et TSI**

Mention Origine sociale/ père	Passable	Assez bien	Bien	Très bien	Total	Effectifs
Favorisée A	0%	24%	55%	22%	100%	55
Favorisée B	0%	18%	27%	55%	100%	22
Moyenne	2%	34%	27%	37%	100%	41
Défavorisée	2%	20%	46%	32%	100%	41
Ensemble	1%	25%	42%	32%	100%	161

- *Lycée en terminale : public ou privé ?*

La grande majorité des élèves de notre enquête a fréquenté en terminale un lycée public urbain. Ils/elles ont d'ailleurs habité majoritairement pendant leur adolescence en milieu urbain.

Types de lycées fréquentés en terminale

	ATS Bio/ATS II	TB/TSI	Ensemble
Privé de centre-ville	4%	7%	6%
Privé de banlieue	3%	0%	1%
Public de centre-ville	51%	66%	60%
Public de banlieue	33%	18%	24%
Public de campagne	9%	8%	8%
Total	100%	100%	100%
Effectifs	114	161	275

Milieux de vie pendant leur enfance et adolescence

Milieux de vie	ATS Bio/ATS II	TB/TSI	Ensemble
Rural enfance et urbain adolescence	23%	30%	27%
Rural enfance et adolescence	8%	6%	7%
Urbain enfance et rurale adolescence	4%	3%	3%
Urbain enfance et adolescence	63%	52%	57%
Non réponse	2%	9%	6%
Total	100%	100%	100%
Effectifs	114	161	275

- Les années BTS et DUT pour les préparonnaires ATS**

Un peu plus de la moitié des étudiant-e-s a suivi le BTS ou DUT choisi en premier vœu sur la plateforme APB. C'est toutefois plus le cas des étudiant-e-s ATS II que celui des préparonnaires ATS BIO.

BTS/IUT suivi : premier vœu d'orientation post-bac ?

Premier vœu d'orientation	ATS BIO	ATS II	Ensemble
Oui	41,7%	64,1%	57,0%
Non	58,3%	34,6%	42,1%
Non réponse	0,0%	1,3%	0,9%

Les raisons avancées par les filles et les garçons pour suivre ces BTS et DUT sont assez proches et concernent principalement leur intérêt pour les cours dispensés dans ces filières, leur projet post BTS-DUT et la sécurité de ce parcours post-baccalauréat.

Les filles ont davantage projeté de suivre un BTS/DUT pour ensuite intégrer une préparation ATS pour se préparer aux concours des écoles d'ingénieurs et vétérinaires que leurs homologues masculins.

Raisons d'une orientation post-baccalauréat en BTS/IUT par les étudiant-e-s ATS

Raisons	Filles	Garçons	Ensemble
Parce que vous étiez intéressé.e.s par les contenus enseignés	56%	53%	54%
Parce que vous désiriez intégrer une école d'ingénieur.e.s ou vétérinaire post-DUT ou post-BTS	53%	38%	42%
Parce que vous étiez intéressé.e.s par une approche pratique des sciences et technologies	35%	36%	36%
Parce que c'est un parcours sécurisant (encadrement + débouchés)	41%	31%	34%
Parce que c'est la suite logique après votre baccalauréat	6%	29%	22%
Parce que vous ne désiriez pas aller à l'Université	21%	20%	20%
Parce que vous aviez envie d'acquérir une culture professionnelle dans le domaine des sciences et technologies	18%	16%	17%
Parce que l'on vous a conseillé de passer un DUT/BTS	12%	19%	17%
Autres	15%	16%	16%

5. Leur orientation post-secondaire

Les bachelier.e.s technologiques se projettent davantage dans les filières technologiques et professionnalisantes de l'enseignement supérieur (STS et IUT), qui leur sont plus familières et qu'ils/elles considèrent comme étant le continuum de leur formation (Orange, 2013). Comme le montrent les statistiques du MEN (DEPP RERS 2015), les choix d'orientation post-baccalauréat des bachelier-e-s STI2D sont principalement les IUT (29,6 %) et les STS (47%) ; pour une minorité une Licence (10,7 %) et une CPGE (4,3 %). Les bachelier-e-s STL se dirigent également principalement vers les STS (45,2 %) et dans une moindre mesure vers les IUT (19,4 %) et en Licence (21,6 %) ; une petite part vers les CPGE.

Accéder aux classes préparatoires ne relève généralement pas d'une « socialisation anticipatrice » initiée par la famille ou leur établissement du secondaire pour les bachelier-e-s technologiques (Van Zanten, 2016). Qui plus est, la faible présence des classes préparatoires technologiques au niveau des académies, rend leur visibilité en dehors de leur établissement particulièrement difficile, et un certain nombre de stratégies de communications sont employées par les équipes pédagogiques afin de recruter des préparateurs. Les enseignant.e.s de classes préparatoires se déplacent ainsi dans les lycées généraux et technologiques de leur région pour présenter leur filière. Ils/elles participent à des forums d'orientation et aux journées « portes ouvertes » de leurs établissements afin de convaincre les lycéen.ne.s les plus intéressé.e.s par cette orientation et de leur fournir des informations précises sur l'organisation de la classe préparatoire et leurs débouchés. À cela s'ajoute la possibilité, plus rare, qu'ont les enseignant.e.s de classes préparatoires de faire participer leurs préparateurs ou ancien.ne.s préparateurs ayant intégré.e.s des grandes écoles d'ingénieur.e ou vétérinaire. Ces dernier.e.s se révèlent souvent être des modèles

d'identification et les meilleurs vecteurs en direction d'une orientation en classes préparatoires. Il apparait dans le discours des préparonnaires que ces campagnes d'information sont essentielles pour informer les lycéen.ne.s sur leur possibilités de poursuite d'études.

Si le fait d'avoir une classe préparatoire dans le lycée est un facteur qui joue sur les choix d'orientation dans cette filière (Nakhili, 2010), nous constatons que pour les lycéen-ne-s technologiques leurs effets sur les vœux d'orientation demeurent assez faibles et l'endorecrutement peu marqué (17,4 %) (Michaut, 2010), du fait d'un manque d'informations sur les CPGE par certain-e-s professeur-e-s des classes de terminale, comme le relate une préparonnaire TB à propos de son vœu d'orientation en classe préparatoire : *« c'est vraiment quand on a commencé à remplir justement les vœux euh...sur APB que ma prof de bio m'en a parlé. Ce qui est curieux parce que j'viens justement du lycée (à classe préparatoire) et je n'en avais jamais entendu parler ! Deux personnes qui étaient dans le même lycée que moi mais dans une autre classe avaient pu faire une journée d'intégration en prépa et moi je n'en avais jamais entendu parler »*.

Il en est de même pour un préparonnaire TSI, scolarisé dans un lycée à classe préparatoire TSI : *« ce n'est pas les profs qui nous ont appris la chose quoi à aucun moment ! On était trois en fait à être super motivés pour la prépa avant le bac et même des fois on allait dans les salles de prépa, genre vers la récré ou quoi, enfin on allait se renseigner de nous-mêmes quoi. C'était un avantage quand même qu'on soit proche, parce que justement on est déjà dans les locaux et puis on a toutes les infos quoi on peut vraiment avoir toutes les infos proches de nous »*.

- **Sources de connaissances des préparations TB/TSI et ATS BIO/II**

Les préparonnaires TB et TSI ont eu connaissance de l'existence de ces deux CPGE technologiques principalement par le biais de leurs professeur.e.s en classes de première et/ou terminale, des professionnel.le.s de l'orientation, des sites internet et des présentations faites dans leurs établissements. Les professeur-e-s semblent avoir davantage informé les « bon-ne-s » élèves de leurs classes puisque ce sont les titulaires des mentions « bien » et « très bien » qui ont été les plus informé-e-s par leurs professeur-e-s. Les proches des étudiant.e.s ont aussi contribué à cette connaissance, ainsi que les ancien.ne.s élèves de CPGE technologique rencontré-e-s dans leurs établissements ou en dehors.

Pour les préparonnaires ATS, les principales sources d'informations sont les professeur-e-s en BTS et DUT, les ami-e-s et la famille et les sites internet.

Ce sont les résultats scolaires en première et/ou en terminale de la grande majorité des préparonnaires de notre enquête qui les ont amené-e-s à se diriger vers une CPGE et non pas un projet construit au cours de leur parcours scolaire.

Le rôle prépondérant des professeur-e-s dans les informations données aux lycéen-ne-s technologiques pour leurs choix d'orientation post-baccalauréat est courant car les enseignant-e-s compensent le manque de connaissances des parents sur les différentes filières possibles. D'ailleurs, l'information obtenue par les professeur-e-s a un poids aussi élevé pour une

inscription en CPGE que les variables scolaires « toutes choses égales par ailleurs ». Les professeur-e-s ont par conséquent un rôle « moteur de conseil » (Lemaire, 2004).

Cette forte implication professorale a pour conséquence que ce sont principalement les élèves jugé-e-s capables d'intégrer une CPGE par les professeur-e-s qui obtiennent des informations par ces dernier-e-s.

Les élèves ont souvent trois types de sources pour s'informer et examiner les perspectives d'études possibles dans le cadre de leur orientation post-secondaire : les sources institutionnelles y compris les professeur-e-s, les sources liées à leur entourage et les sources numériques. On se demande en quoi ces trois types de sources contribuent à aider les élèves à s'informer et à obtenir des informations pertinentes, à explorer les pistes possibles et à trouver sa voie. Les élèves ne disposent pas tous et toutes des mêmes sources et ils/elles doivent composer pour augmenter leur autonomie informationnelle afin de construire une décision appropriée. Parmi les sources mobilisées, Internet constitue une voie privilégiée pour augmenter leur autonomie. Selon l'enquête, un élève sur quatre mentionne Internet. Même si les contacts humains et les sources de proximité sont plus interactifs et efficaces en termes d'échanges, les ressources numériques peuvent améliorer les informations et pallier aux difficultés éventuelles rencontrées pendant la préparation de l'orientation.

Les enquêté-e-s décrivent trois types de professeur-e-s dans l'enseignement secondaire. Le premier est composé de professeur.e.s qui les ont poussé.e.s à postuler en classe préparatoire et qui leur ont donné envie de poursuivre leurs études en classe préparatoire ; ils/elles font alors figure de « coach scolaire » en valorisant ces lycéen.ne.s assez peu confiant-e-s en général dans leurs capacités scolaires. Une préparatoire TB explique : « *C'est ma professeure principale de première qui m'en avait parlé, qui m'a dit qu'il fallait que je tente ma chance là-bas. Et ensuite, c'est ma prof principale de terminale qui m'en a encore reparlée et après toute l'équipe pédagogique m'a conseillée de faire cette prépa. Du coup, sur APB, je l'ai mis en premier choix et j'ai été acceptée* ». Il en est de même pour une préparatoire STI2D : « *ils ne m'ont pas poussée mais jetée dans la prépa ! Ils le voulaient absolument, parce qu'au final il y en avait très très peu des STI2D qui y arrivaient vraiment, et j'avais un bon niveau toute l'année (...) et en fait ils m'ont dit qu'il fallait que je fasse une prépa et après une année complète passé à me convaincre, j'ai fini par consentir à m'y inscrire.* »

Selon les interviewé-e-s, ce type de discours est tenu par des enseignant.e.s qui connaissent bien les classes préparatoires technologiques et les profils des lycéen.ne.s susceptibles de s'y engager et d'y réussir. Un préparatoire TSI relate que « *les professeur.e.s réfléchissent aux éventuel-le-s élèves qui peuvent être accepté.e.s en prépa et du coup j'étais parmi ceux qui ont été cités. Avant je connaissais pas du tout. Du coup je me suis penché dessus, voir ce que ça donnait, voir comment c'était, et ça m'a plu par rapport à un BTS ou un DUT* ». Ces enseignant-e-s se trouvent dans des lycées possédant des classes préparatoires technologiques ou connaissent des enseignant.e.s de classes préparatoires et leurs attentes.

D'après les interviewé-e-s, il existe un deuxième type d'enseignant-e-s, moins courant, composé de professeur.e.s ne poussant pas leurs meilleur.e.s élèves à poursuivre en classe préparatoire. Ces enseignant.e.s exercent dans des établissements de grandes villes qui ont une

représentation des classes préparatoires, objectivement ou subjectivement, inaccessibles pour leurs élèves. Tous niveaux scolaires confondus, selon plusieurs élèves, leurs professeur.e.s ont essayé de les dissuader de choisir une classe préparatoire comme orientation dans l'enseignement supérieur. Une préparatoire TB raconte : *« à l'époque, je ne savais pas trop ce que c'était la classe préparatoire. Du moins, après ma série, ça me paraissait un peu inconcevable surtout que...mon prof principal nous rabâchait que la prépa, après notre série technologique, c'était euh se tirer une balle dans le pied, que ce n'était pas possible. (...) Aujourd'hui, j'me rends compte que c'est tout à fait possible et donc je voyais ça un peu comme... la porte inaccessible, quelque chose pour les élites, enfin pas pour moi quoi »*. Pour d'autres professeurs, cette orientation n'est pas envisageable pour certain-e-s élèves comme l'explique un préparatoire TSI : *« les enseignants ne m'ont pas parlé de la prépa. Je pense que mes profs ne me pensaient pas capable de faire une prépa, tout simplement. Ils m'ont juste dit « DUT et BTS ». Au final, je pense qu'ils ne me pensaient pas capable parce que le jour où je leur ai dit « bah oui je suis accepté en prépa », ils étaient tous surpris. Ils m'ont tous dit « bonne chance (...), je pense qu'ils ne croyaient pas en moi et voilà. »*

Les interviewé-e-s ont évoqué un troisième type de professeur-e-s, ceux et celles qui ne parlent pas des classes préparatoires technologiques à leurs élèves car ils/elles ne connaissent tout simplement pas ces filières. C'est particulièrement le cas des enseignant.e.s des établissements de province hors agglomération. *« En début d'année il y avait une réunion parents-profs et donc mes parents sont venus voir mon prof principal et lui ont demandé avec un bac STL ce que je pourrais faire comme études, où est-ce que je pourrais m'inscrire. Les informations qu'il nous a données c'était DUT BTS ce type de cursus. Après quand on a demandé pour tout ce qui était la fac ou les écoles d'ingénieur, il ne savait pas du tout. D'ailleurs, il nous avait dit que ce serait peut-être un peu compliqué et la fac aussi, ce serait compliqué pour suivre les cours »* (un préparatoire TB). Cette méconnaissance professorale est sans doute liée au fait que les préparations TB notamment sont rares puisqu'il n'en existe que 8 en France et de nombreux départements en sont totalement dépourvus.

Les informations dont disposent les enseignant.e.s au lycée sur les filières du supérieur jouent un rôle primordial dans l'orientation. Leur méconnaissance des classes préparatoires technologiques et/ou leur manque de confiance en la réussite de leurs élèves expliquent pourquoi certain-e-s professeur-e-s n'envoient pas ou peu d'étudiant.e.s en CPGE.

Les étudiant-e-s des quatre préparations dont les pères appartiennent à la catégorie favorisée A sont ceux et celles qui ont obtenu le plus d'informations sur les CPGE convoitées. Les étudiant-e-s en TSI/TB dont les pères appartiennent à la catégorie favorisée A semblent avoir recherché plus d'informations que les autres dont les pères appartiennent aux autres catégories en se rendant dans les salons d'orientation, dans les CIO et à l'occasion des portes ouvertes de leurs lycées.

Les filles en ATS ont beaucoup moins bénéficié d'informations par leurs professeurs et leurs proches que les garçons. Il en est de même pour les filles en TB/TSI mais l'écart est moins important. Ces professeur-e-s et ces proches considèrent-ils/elles que les filles seraient moins

intéressées par ces préparations et/ou ayant moins de capacités pour s'y orienter ?

Les professeur-e-s et les sites internet sont les deux principales sources de connaissances des préparations TB/TSI et ATS BIO/ II.

Les professionnel-le-s de l'orientation et les présentations dans les lycées jouent un rôle plus important pour les élèves TB/TSI. Pour les étudiant-e-s en ATS BIO et II, ce sont les familles et les ami-e-s.

Les élèves d'origine sociale la plus favorisée (A) sont ceux et celles qui ont reçu le plus d'informations sur les préparations.

Les garçons ont davantage reçu des informations sur les préparations de la part de leurs professeur-e-s et de leurs proches, particulièrement en ATS mais aussi en TB/TSI.

Les professeur-e-s sont la source d'informations la plus importante pour les étudiant-e-s TB et TSI originaires du monde rural.

Sources d'informations pour les préparatoires ATS BIO/ATS II et TB BIO/TSI selon les origines sociales⁴

Sources d'informations	Favorisée A	Favorisée B	Moyenne	Défavorisée	Ensemble
Un.e ou plusieurs professeur.e.s	58%	48%	62%	58%	52%
Un.e de vos proches	37%	30%	27%	21%	30%
Internet	29%	30%	19%	24%	25%
Un.e ou plusieurs ancien.ne.s élèves d'ATS	12%	12%	21%	17%	16%
Une présentation dans votre classe de BTS/DUT	21%	9%	17%	12%	16%
Professionnel.le.s dans un salon étudiant ou lors de la journée portes ouvertes au lycée	19%	15%	10%	11%	14%
Un centre d'information et d'orientation	15%	9%	10%	9%	12%

⁴ Selon le regroupement effectué par le MEN : Favorisée A : chefs d'entreprise de dix salariés ou plus, cadres et professions intellectuelles supérieures, instituteurs, professeurs des écoles. Favorisée B : professions intermédiaires (sauf instituteurs et professeurs des écoles), retraités-cadres et des professions intermédiaires. Moyenne : agriculteurs exploitants, artisans et commerçants (et retraités correspondants), employés. Défavorisée : ouvriers, retraités ouvriers et employés, inactifs (chômeurs n'ayant jamais travaillé, personnes sans activité professionnelle)

Sources d'informations pour les préparations ATS BIO/ATS II et TB BIO/TSI selon le genre des étudiant-e-s

Sources d'informations	ATS			TB/TSI		
	Filles	Garçons	Ensemble	Filles	Garçons	Ensemble
Un centre d'information et d'orientation	9%	9%	9%	13%	15%	15%
Professionnel.le.s dans un salon étudiant ou lors de la journée portes ouvertes au lycée	18%	11%	13%	20%	12%	15%
Un.e ou plusieurs professeur.e.s	24%	35%	32%	72%	67%	69%
Un.e. ou plusieurs ancien.ne.s élèves d'ATS	15%	13%	13%	20%	16%	18%
Une présentation dans votre classe de BTS/DUT	6%	15%	12%	17%	21%	19%
Un.e de vos proches	32%	29%	30%	28%	31%	30%
Internet	35%	20%	25%	30%	23%	26%

Sources d'informations pour les préparations TB et TSI selon les mentions obtenues au baccalauréat

Information CPGE /mention	Passable	Assez bien	Bien	Très bien	Total
Un.e ou plusieurs professeur.e.s	0%	21%	42%	36%	34%
Un.e de vos proches	1%	12%	14%	17%	15%
Internet	1%	11 %	16%	11%	13 %
Une présentation dans votre classe de terminale	0%	12%	8%	9%	10 %
Un.e ou plusieurs ancien.ne.s élèves de classe préparatoire technologique	0%	6%	10%	11%	9%
Des professionnel.le.s dans un salon étudiant ou lors de la journée portes ouvertes au lycée	0%	8%	7%	8%	8 %
Un centre d'information et d'orientation	1%	4%	7%	10%	8 %
Non réponse	0%	2%	4%	3%	3 %

Des étudiant-e-s ont joué un rôle décisif dans le choix d'orientation en classe préparatoire pour des élèves. Pour une préparatoire TB, c'est une amie qui a joué le rôle de mentor et qui a fortement influencé sa décision de postuler en classe préparatoire : *« je pense que la première idée de la prépa que j'ai eue vient d'une amie qui avait un an de plus que moi et qui était dans mon lycée. Lorsque l'étape d'APB est arrivée et comme elle était euh très bonne élève, elle s'est tournée vers une prépa et à l'époque je savais pas trop ce que c'était. (...) Pour moi, ce n'était pas une voie dans laquelle je me prédestinais mais finalement, à l'aide de mon amie, qui donc a fini sa deuxième année en classe préparatoire TB, elle m'a ouvert la*

voie et puis je me suis intéressée, j'ai fait des recherches sur Internet et du coup j'me suis dit que la prépa finalement c'était euh c'était possible ». Pour un préparatoire TSI, « un ami cherchait une orientation pour après le bac et il m'a dit qu'il existait une prépa. Quand on est allé à Oriaction à Nancy (forum sur les études dans l'enseignement supérieur), on a vu qu'il existait une prépa que pour les STI2D et ... après j'ai regardé la brochure et au final ça m'a intéressé ». Dans le cas d'un préparatoire TSI, ce sont des étudiants qui ont réussi à la motiver : « Il y a des anciens élèves qui sont revenus dans le lycée, qui ont fait la prépa et qui nous en ont parlé. Du coup ça m'a convaincu et je me suis dit 'c'est que deux ans de ta vie, tu tentes!' ».

Plus rares sont les parents des classes moyennes et supérieures à avoir poussé leur enfant vers les classes préparatoires. Ce fut le cas d'un préparatoire TB, dont le père, enseignant, lui a fortement conseillé de s'orienter vers une classe préparatoire très tôt dans sa scolarité : « mon père il est prof, donc voilà, j'étais au courant des classes prépas, des niveaux, des différentes choses qu'on attendait. Il m'en avait parlé avant et puis, je ne sais pas, ça paraissait naturel de partir en prépa, j'avais toujours prévu ça ». Il en est de même pour un préparatoire TSI : « mon père travaille dans l'éducation nationale, donc il connaît. Il m'a toujours dit, parce que à la base en fait je ne voulais pas partir, je voulais rester dans mon cocon en fait et je voulais faire un truc facile un DUT si tu veux. (...) Mon père me disait tous les jours 'tente la prépa', mais il me disait aussi 'bouge en fait, bouge !'. (...) Et à force de me le rabâcher, c'est rentré et du jour au lendemain, je voulais partir, je voulais prendre mon indépendance entre guillemets donc j'ai fait les choses bien j'en ai mis 6 et puis ça a réussi au final et c'est passé mais c'est surtout grâce à mes parents que je suis là aujourd'hui ». Dans un autre cas, ce sont des parents familiarisés avec les filières exigeantes qui guident leur fille vers les classes préparatoires comme pour un préparatoire TB : « c'était mes parents qui m'ont guidée vers la classe prépa, et après je me suis quand même renseignée, et quand j'ai vu que ça me plaisait bah je leur ai dit que je voulais vraiment faire ça et ils m'ont accompagnée ». Pour une autre préparatoire TB, son père ingénieur a fait des recherches et « a trouvé qu'il y avait justement des prépas TB en France réservées aux STL, donc il m'en a parlé et ensuite après moi j'me suis renseignée derrière et j'ai trouvé ça intéressant justement donc...c'était parfait ».

À l'inverse, les familles des milieux modestes n'ont généralement pas anticipé l'orientation de leur enfant vers une classe préparatoire technologique. Toutefois, les parents ont intériorisé qu'une poursuite d'études longues était synonyme d'une meilleure insertion professionnelle et un accès à des métiers qualifiés supposés moins pénibles physiquement. Dans le discours des interviewé-e-s ne transparaît pas une censure parentale. Au contraire, les parents encouragent et aident, selon leurs possibilités, leur enfant à faire leur choix d'orientation post-secondaire. Cet accompagnement est concrétisé parfois par une recherche d'informations sur des sites Internet, lors de portes ouvertes, dans les forums et la presse ou auprès des enseignant.e.s du lycée.

Au final, l'orientation de ces lycéen.ne.s en classe préparatoire est le résultat de la conciliation des discours des enseignant.e-s avec ceux de leurs familles et/ou des préparatoires rencontré-e-s ou lus sur les sites internet.

- **Choix de la classe préparatoire**

Près des deux tiers des préparionnaires TB ont candidaté dans d'autres filières post-baccalauréat que les CPGE alors que c'est le cas de la moitié des étudiant-e-s TSI, un tiers en II et une minorité en ATS BIO. Nous posons l'hypothèse que les préparionnaires TB ont limité leurs candidatures en préparation TB du fait du nombre restreint des classes préparatoires TB sur le territoire national et donc pour limiter leur éloignement avec leurs domiciles familiaux. Ils/elles ont par conséquent émis d'autres vœux proches de chez eux/elles. Les étudiant-e-s TSI ont pu, à l'inverse, demander plusieurs préparations TSI, dans les environs de leurs domiciles.

Le ciblage plus prononcé d'une CPGE post BTS et DUT peut s'expliquer par le fait que les étudiant-e-s ont davantage ciblé leur orientation au niveau Bac+2 que ceux/celles au niveau Bac en ayant acquis plus de confiance en eux/elles et surtout en leur réussite, comme l'illustre le discours d'une préparionnaire en ATS Bio : *« je me voyais pas du tout faire une BCPST. Déjà parce que je pensais que je n'aurais jamais le niveau euh c'est-à-dire que pour moi mon dossier de première et terminale ne me permettraient pas d'avoir une bonne BCPST. Je ne pensais pas avoir la mention très bien au Bac donc c'est vrai que quand je l'ai eue je me suis dit 'ah ben j'aurais pu faire une BCPST'. Mais en fait je ne voulais pas. (...) Parce qu'en fait, euh la pression pendant deux ans je me suis dit que je ne tiendrais jamais quoi. Et puis je me disais qu'il faut que je me laisse encore un peu de temps pour mûrir un peu avant de faire une ATS parce que si j'y vais direct après le Bac euh je pense que je vais craquer et euh et franchement ça a été l'un de mes meilleurs choix. »* Un préparionnaire en ATS II explique que : *« la prépa TSI, j'en avais entendu parlé mais après ce n'était pas mon choix d'aller en prépa. Je n'étais pas assez en confiance pour aller en prépa. Je ne me sentais pas du tout prêt à faire une prépa directement. Je ne me sentais pas du tout prêt pour le rythme et tout. »*

La CPGE : un unique vœu d'orientation post-bac ou post-bac+2 ?

	Post-bac		Post-bac+2		Ensemble
	TB	TSI	ATS Bio	ATS II	
Oui	29%	43%	89%	67%	52%
Non	62,5%	48%	11%	33%	43%
Non réponse	8,5%	9%	0%	0%	5%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

Les raisons principales qui ont poussé les étudiant-e-s TB et TSI à demander une CPGE concernent leurs bons résultats dans les disciplines scientifiques et technologiques et les encouragements de leurs professeur-e-s. Les étudiant-e-s ATS ont plutôt fait leur choix par stratégie et pour développer leur potentiel intellectuel. A nouveau, nous relevons que les filles en ATS ont déclaré avoir été peu encouragé-e-s par leurs professeur-e-s à s'engager en CPGE.

Justifications du choix de la classe préparatoire selon le genre

	ATS		TB / TSI		Ensemble	
	Filles	Garçons	Filles	Garçons	Filles	Garçons
Vous avez de bons résultats dans les disciplines scientifiques et technologiques.	15%	15%	21%	20%	43%	34%
Cela vous paraît être la voie la plus stratégique pour rentrer dans une école.	53%	53%	14%	18%	43%	49%
Vos enseignant(e)s vous ont encouragé(e) à faire cette classe préparatoire	6%	21%	20%	12%	38%	27%
C'est une opportunité pour vous de développer votre potentiel intellectuel	18%	40%	12%	16%	27%	41%
Le contenu des études est en lien avec vos centres d'intérêt	12%	5%	10%	7%	22%	12%
Vos parents approuvent ce choix d'études pour vous	12%	13%	5%	5%	14%	12%

Les filles apparaissent comme ayant projeté de faire une préparation ATS plus tôt que leurs homologues masculins. Elles sont, en effet, deux fois plus nombreuses proportionnellement aux garçons à souhaiter devenir ingénieures ou vétérinaires depuis quelques années et à avoir voulu contourner les classes préparatoires directement après le baccalauréat. Les garçons ont davantage eu l'idée de poursuivre leurs études en préparation ATS au cours de leurs années en DUT et BTS.

Construction du projet d'orientation en ATS

	Filles	Garçons	Ensemble
Au cours de votre DUT/BTS	32%	50%	45%
Devenir ingénieur.e et/ou vétérinaire est une évidence pour vous depuis longtemps	32%	15%	20%
Depuis la terminale, en vue de contourner les prépas scientifiques	29%	16%	20%
En choisissant votre poursuite d'étude dans le supérieur post-DUT/BTS	3%	19%	14%
Non réponse	3%	0%	1%
Total	100%	100%	100%
Effectifs	34	80	114

Les discours des préparonnaires dans les entretiens montrent que les réorientations possibles en cas d'échec en CPGE les ont rassuré-e-s et leur ont permis d'oser s'y engager sans prendre trop de risques, comme l'explique une préparonnaire TB : *« ce ne serait pas perdu de toute façon comme expérience. Et puis au pire du pire je reprenais une autre filière euh encore mieux. »*

- **Choix des établissements**

Les étudiant-e-s en TB/TSI ont été moins nombreux/ses à demander plusieurs établissements pour intégrer une CPGE que les étudiant-e-s ATS.

Les préparonnaires TB/TSI présentent deux profils : ceux/celles qui ont multiplié leurs demandes de classes préparatoires et ceux/celles qui n'ont émis qu'un seul vœu de CPGE, souvent située à proximité du logement familial. Le premier profil concerne les étudiant-e-s motivé-e-s pour intégrer une classe préparatoire et ensuite une école d'ingénieur-e-s comme l'explique un préparonnaire TSI : *« J'ai demandé toutes celles du sud-ouest à part celle-là, donc j'en ai demandé 6...je crois. (...) J'étais vraiment motivé pour faire une prépa donc j'ai mis toutes les chances de mon côté. Pour moi, le lieu honnêtement c'était secondaire, j'ai regardé en fonction du taux de réussite »*.

Le deuxième profil est composé d'élèves qui ont suivi les conseils de leurs professeur-e-s pour leur orientation en CPGE mais qui n'ont formulé qu'un seul vœu d'établissement situé, en général, dans leurs villes car certain-e-s d'entre eux/elles manquent de confiance en leur admission en CPGE comme l'explique un préparonnaire TB : *« en fait, à la base, je ne voulais pas du tout aller en prépa et c'est surtout mes professeurs à la réunion des parents-profs qui ont conseillé à mes deux parents de me persuader d'aller en classe préparatoire puisqu'ils pensaient que c'était le mieux pour moi donc j'ai voulu tenter pour voir mais je me disais qu'il fallait forcément avoir un profil ultra, enfin avoir d'excellentes notes, et je ne m'attendais pas du tout à être pris au premier tour »*. Pour d'autres, c'est l'inverse, ils/elles étaient sûr.e.s d'être accepté-e-s. C'est le cas, par exemple d'une préparonnaire TB qui était scolarisée en terminale dans le même lycée que celui de la classe préparatoire demandée : *« comme je venais du même lycée euh on va dire que je parlais à mes profs et mes profs parlaient avec des profs de prépa et selon mon dossier ils m'ont dit « oui...tu passes tranquille en prépa ... donc euh avant même d'avoir les résultats on m'a dit : tu passes en prépa »*. Un préparonnaire TSI est allé sur un forum d'orientation rencontrer les enseignant.e.s de CPGE : *« quand je suis allé voir à info sup, j'ai dit ma moyenne au prof de la prépa et du coup il m'avait fait un petit signe en disant que si je la mettais c'était à peu près bon comme j'avais un bon dossier...c'était à peu près sûr »*.

Critères de choix des lycées pour les étudiant-e-s TB, TSI et ATS BIO/TSI

	TB	TSI	ATS	Ensemble
La localisation géographique était proche de votre famille, de vos ami.e.s	61%	65%	57%	61%
Le prestige et les résultats aux concours	39%	44%	42%	42%
Les lycées étaient dans une ville dynamique sur le plan culturel et artistique	31%	10%	19%	20%
Sur le conseil d'une personne	19%	11%	13%	14%
La plaquette de présentation correspondait à ce que vous cherchiez	13%	12%	7%	10%
En fonction de l'offre d'internat	16%	9%	7%	10%
Parce que vous étiez déjà scolarisé dans l'un de ces établissements	13%	11%	7%	10%
En concertation avec d'autres élèves de votre terminale	5%	5%	4%	5%
Autres	6%	2%	157%	68%
Non réponse	10%	9%	0%	5%

Le nombre de citations est supérieur au nombre d'observations du fait de réponses multiples (3 au maximum).

Les deux premiers critères pour choisir les lycées pour les 4 types de préparations sont identiques : une localisation géographique proche de leurs familles et de leurs ami-e-s qui peut être rassurante et plus économique et le prestige des lycées avec leurs résultats aux concours. Toutefois, ces deux critères ont davantage été énoncés par les étudiant-e-s en ATS qu'en TB/TSI. Étonnamment, l'offre d'internat ne semble pas avoir été un critère important pour le choix des établissements alors qu'il est un mode d'hébergement peu onéreux et facilitateur pour le travail scolaire car il permet de travailler en groupe facilement et de partager avec d'autres étudiant-e-s ses difficultés scolaires et psychologiques (Fontanini, 2015).

Premier choix obtenu pour le lycée en CPGE

Obtention du premier vœu	ATS BIO	ATS II	TB	TSI
Oui	86,1%	97,4%	77,5%	70,4%
Non	13,9%	1,3%	13,8%	21,0%
Non réponse	0%	1,3%	8,8%	8,6%
Total	100%	100%	100%	100%

La majorité des étudiant-e-s a obtenu leur premier vœu pour le lycée en CPGE ce qui signifie que les postulant-e-s avaient des bons dossiers scolaires en terminale.

6. L'intégration sociale et académique des étudiant-e-s en CPGE

Même si toutes les préparations ne sont pas homogènes, selon les disciplines, les origines scolaires et sociales des élèves, le prestige des lycées accueillant les préparateurs (Daverne & Dutercq, 2013), une sorte de mythe entoure « la prépa » largement entretenue par les ancien-ne-s élèves (Bourion, 2005) qui est souvent comparée à l'enfer. Les années de classe préparatoire sont décrites comme une vie entre parenthèses car les élèves doivent consacrer prioritairement voire exclusivement leur temps à se préparer aux concours. Les préparateurs suivent un nombre élevé de cours et ont beaucoup d'heures de travail personnel⁵. A cet emploi du temps déjà bien chargé s'ajoutent les colles qui permettent de s'entraîner aux oraux des concours et de bénéficier d'une pédagogie différenciée. Les devoirs écrits surveillés, souvent hebdomadaires, augmentent aussi le temps de travail des élèves. Avec cette somme de travail, les préparateurs travaillent sans cesse dans l'urgence et doivent donc mettre en œuvre des mécanismes de gestion de l'urgence (Darmon, 2013) qui est source d'inégalités entre les élèves selon leur préparation à l'anticipation ou pas du travail scolaire à effectuer dans les années d'études antérieures (Masy, 2014).

Qui plus est, en arrivant en première année de préparation ou en ATS, ils/elles connaissent peu voire pas du tout d'autres élèves puisque tous et toutes proviennent de lycées ou de STS et IUT divers parfois éloignés géographiquement de la préparation suivie. Certain-e-s ont dû quitter le domicile parental et se retrouvent seul-e-s le soir après les cours. Par conséquent, une bonne résistance physique et psychologique est nécessaire pour supporter la fatigue occasionnée par l'importance du travail, pour faire face au découragement devant des résultats pas toujours conformes aux efforts apportés et pour endurer le renoncement aux loisirs habituels et à une vie sociale (François-Poncet & Braconnier, 1998 ; Huerre & Azire, 2005).

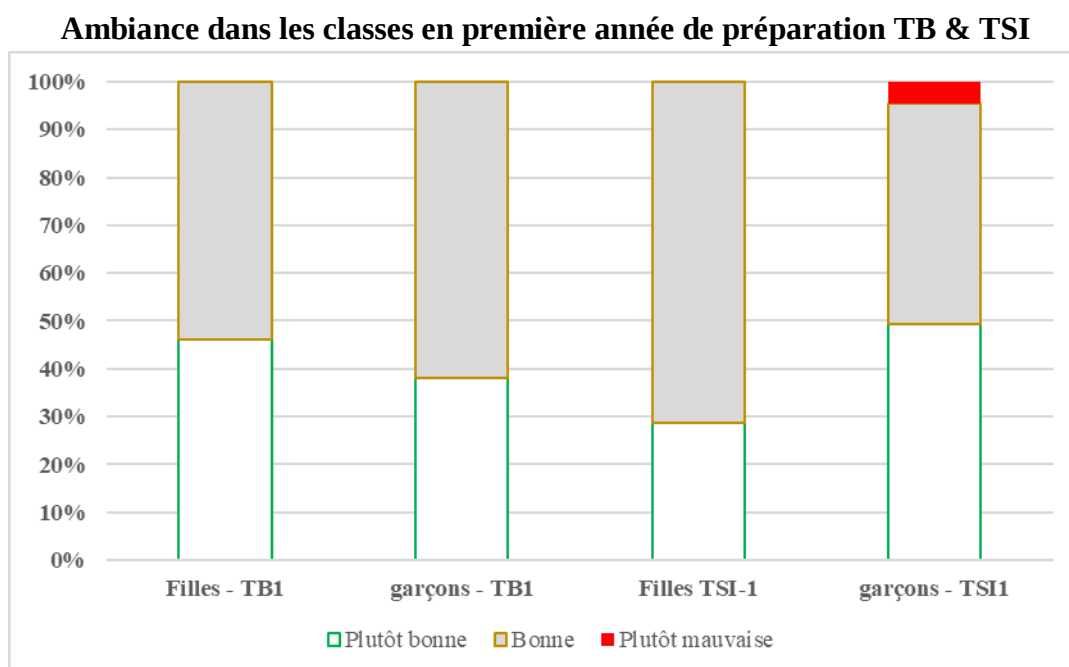
⁵ En moyenne 32 heures de cours et 16 heures de travail personnel en semaine et 8 heures de travail personnel chaque week-end. <http://www.ove-national.education.fr/enquete/2010>, consulté le 20/4/18.

Par ailleurs, le contexte d'apprentissage ne constitue pas uniquement un cadre qui révèle des processus sociaux d'ordre général, mais aussi un lieu d'activités qui ont leur caractère propre. L'attitude étudiante tend à changer avec le changement de contexte car les logiques et les processus sociaux et individuels s'entremêlent, entrent en interaction et se transforment. L'environnement social désigne ainsi l'organisation sociale des opportunités d'interactions, ou la structure extra-curriculaire de l'organisation.

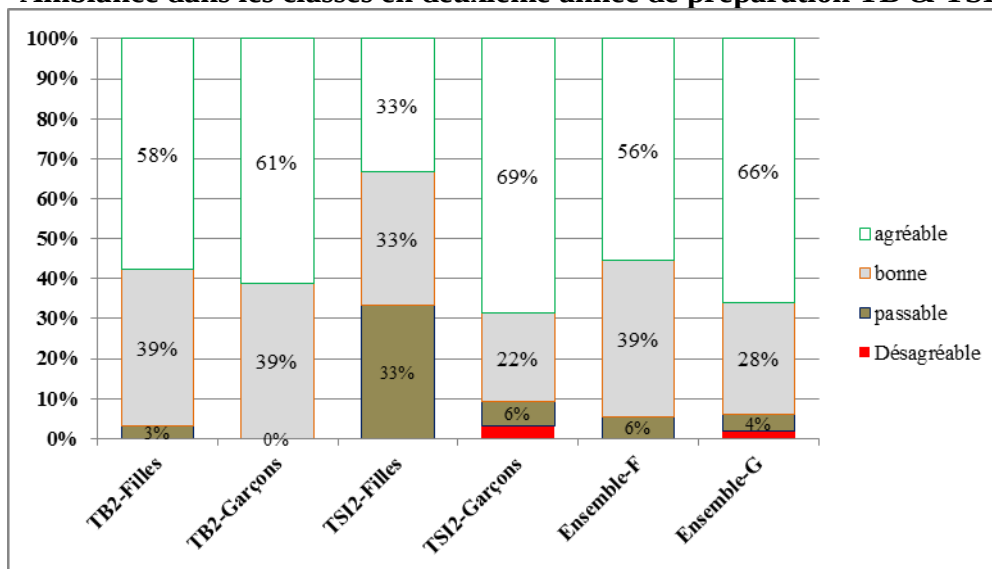
Les enquêtes triennales de l'OVE (Observatoire de la vie étudiante) révèle une forte variation des taux de satisfait-e-s et d'insatisfait-e-s selon la filière d'études révélant notamment l'existence d'un large éventail de situations pédagogiques et organisationnelles au sein de l'enseignement supérieur. Ces corrélations, observées depuis la première enquête de l'OVE en 1997, semblent renvoyer avant tout à la sélectivité, à l'organisation et à l'encadrement pédagogique proposés par chaque filière d'études. Les différents types d'études sont aussi marqués par leur place hiérarchique et symbolique dans la configuration de l'enseignement supérieur (recrutement et degré de son élitisme, débouchés prévisibles). Les CPGE et les grandes écoles réalisent systématiquement des taux de satisfaction plus élevés que les autres filières supérieures (Paivandi, 2016). C'est ainsi que l'expérience de vivre un cursus prestigieux et sélectif au sein d'un petit établissement, bien équipé avec un encadrement pédagogique serré et des relations éducatives et sociales de proximité ressemble peu à l'expérience d'un-e étudiant-e dans une grande université faiblement intégratrice où on éprouve un sentiment d'anonymat.

- **Vécu social**

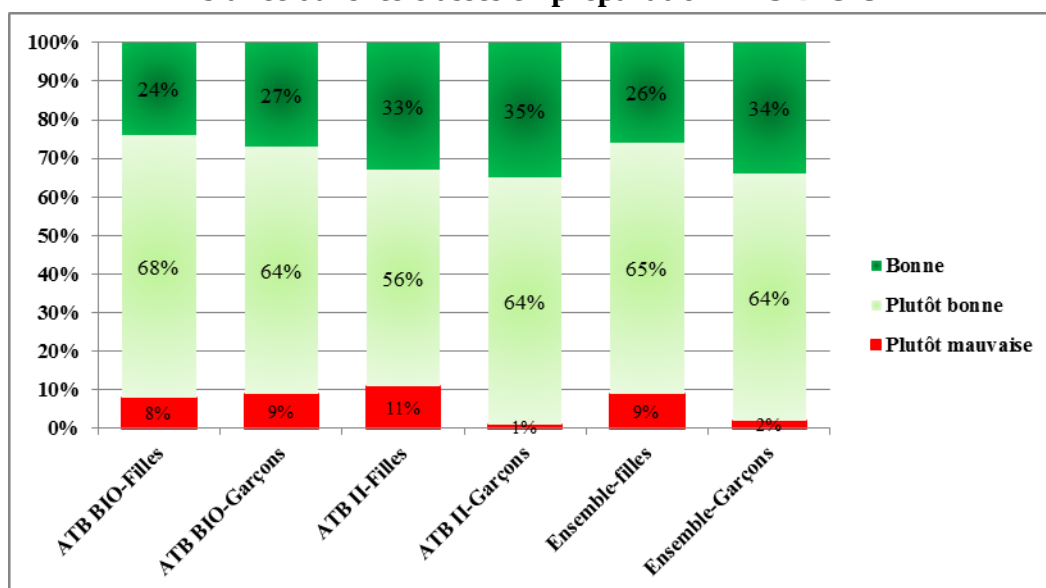
Il apparaît que pour la grande majorité des préparateurs de notre enquête, leur vécu social au sein de leurs classes et de leurs lycées est positif. La majeure partie considère que l'ambiance dans leurs classes est satisfaisante en première et deuxième année de préparation comme en ATS.



Ambiance dans les classes en deuxième année de préparation TB & TSI

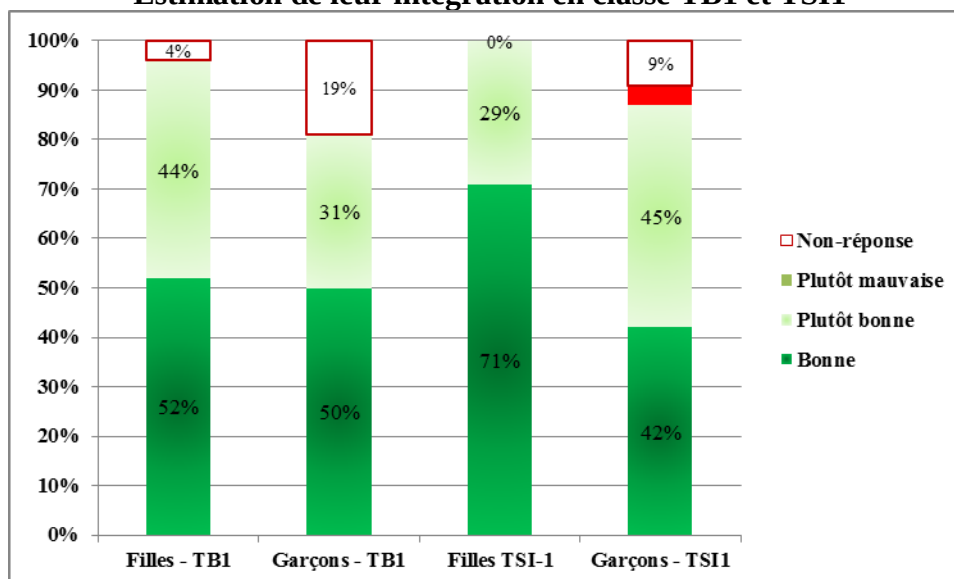


Ambiance dans les classes en préparation ATS BIO & II

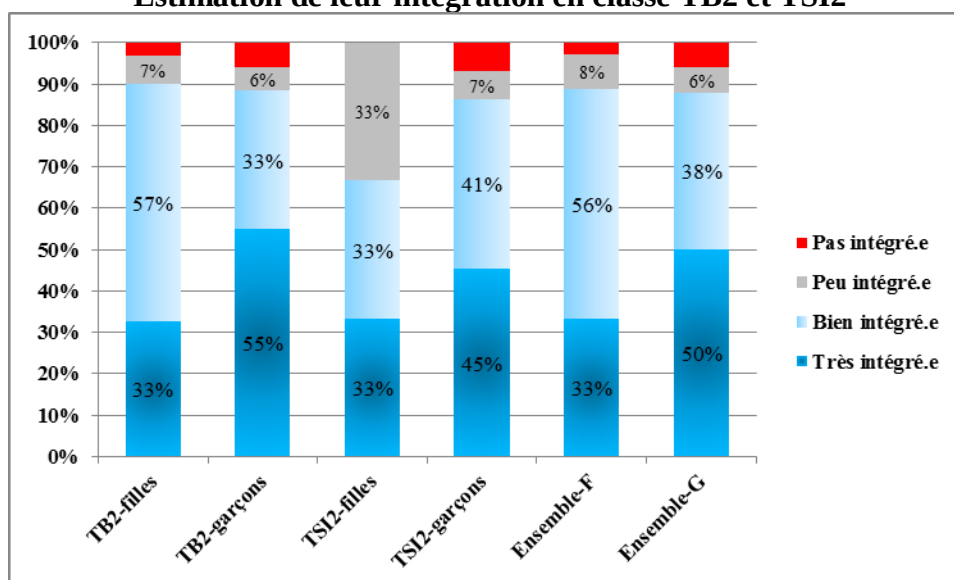


La quasi-totalité des étudiant-e-s en première année s'estime bien intégré-e-s dans leur promotion. Nous relevons notamment que les filles en TSI, largement minoritaires dans leurs classes, se sentent toutes bien intégrées.

Estimation de leur intégration en classe TB1 et TSI1



Estimation de leur intégration en classe TB2 et TSI2

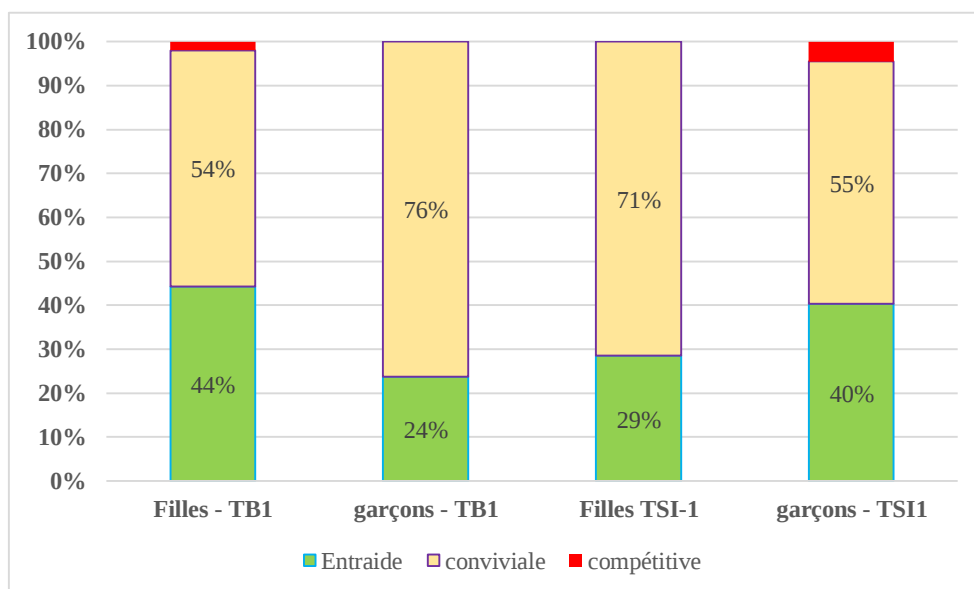


Très peu de préparionnaires estiment qu'il existe un esprit compétitif au sein de leurs classes et quand c'est le cas, il est considéré par les interviewé-e-s comme une émulsion intellectuelle comme l'explique un préparionnaire TSI : « *on a un bel esprit de compétition et c'est ça qui est bizarre, c'est qu'en même temps ça nous pousse à devenir meilleur et à faire le meilleur de nous-même, mais en même temps, il y a ce côté oui même si on fait la compétition euh enfin on sera toujours les uns derrière les autres pour s'aider. (...) Donc au final c'est une bonne compétition parce qu'elle nous pousse à donner le meilleur de nous-même quoi* ». C'est surtout l'entraide qui règne en première année comme en seconde année comme le relate un préparionnaire TB : « *il y a une bonne cohésion enfin même si on ne parle pas forcément avec tout le monde, on est pas forcément amis, mais on est vraiment solidaires entre nous. Si on a des questions, si on veut réviser... il n'y a vraiment pas de*

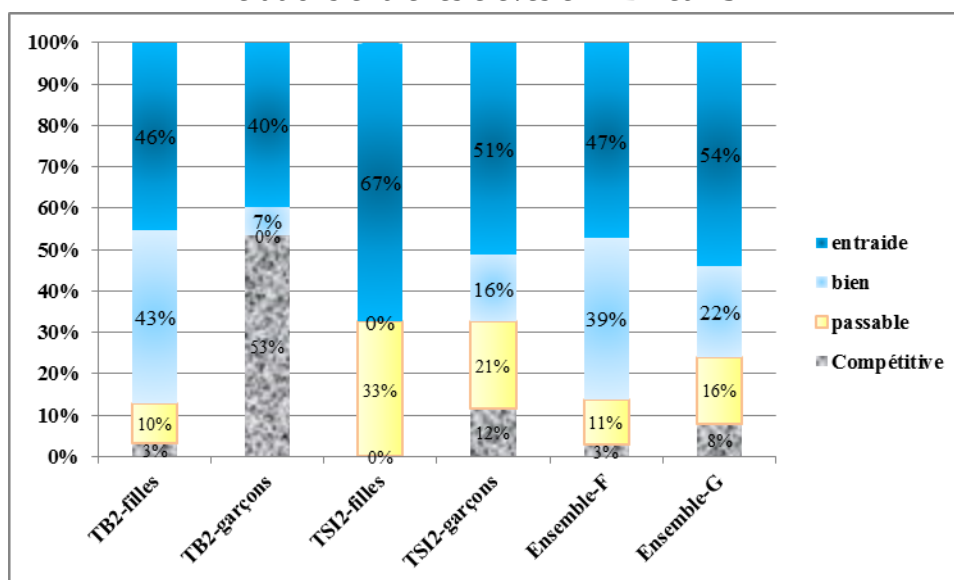
soucis (...) Les gens ont tendance à penser que vu qu'on est classé, il y a une sorte de compétition à l'intérieur de la classe. Mais pas du tout ! On est plutôt solidaires entre nous et je pense que c'est vraiment important cet esprit-là puisque si c'était vraiment un esprit de compétition qui régnait ce serait un peu le chaos et ça nuirait vraiment à la classe enfin à l'ambiance de la classe ». Une autre préparateur TB ajoute que la bonne ambiance est nécessaire : « avoir une bonne ambiance de classe, ça aide aussi à vouloir travailler, à vouloir aller en prépa et se lever tous les matins pour aller en cours ».

Selon les interviewé-e-s, les enseignant.e.s instaurent cet esprit d'entraide comme l'indique une préparateur TB : « les profs dès le premier jour de la rentrée, nous ont dit ici il n'y a pas de compétition entre vous, vous êtes un groupe, vous êtes une classe, vous êtes là pour vous entraider jusqu'au jour du concours. Le seul jour où il y aura justement un concours, ce sera durant les épreuves et quand vous serez tout seul devant votre feuille, donc ça sert absolument à rien de vous mettre des bâtons dans les roues ». Dans le discours des préparateurs, l'entraide est composée d'une aide scolaire et d'un soutien moral. Toutefois, les élèves en ATS BIO & II jugent les relations entre les élèves plus compétitives, sans doute à cause du passage des concours lors de cette année unique alors que les étudiant-e-s en TB & TSI ont eu le temps de se connaître l'année précédant celle des concours.

Relations entre les élèves en TB1 et TSI1



Relations entre les élèves en TB2 et TSI2



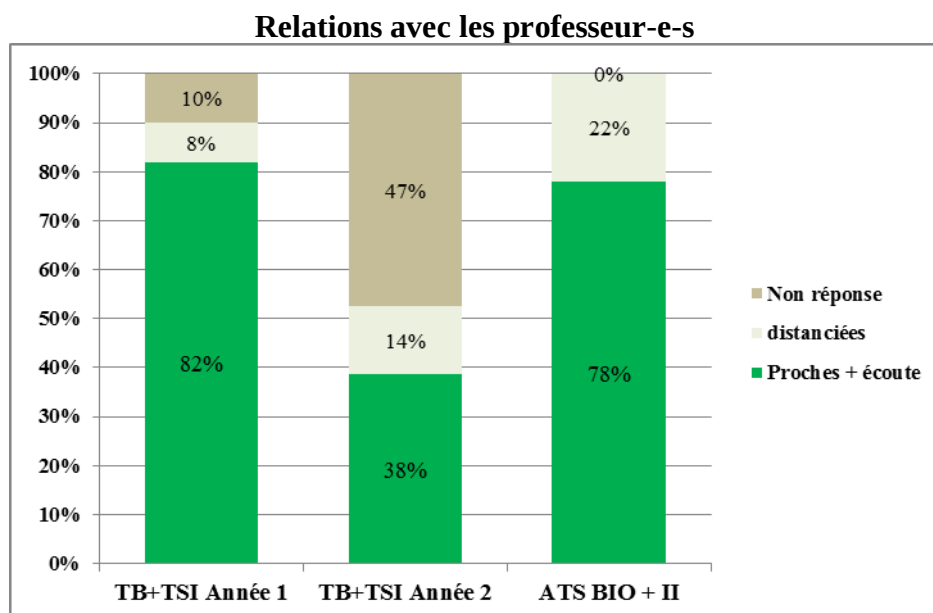
Les discours des préparionnaires mettent en évidence qu'être externe ou interne modifie la forme de l'entraide. Une préparionnaire TB externe préfère travailler seule à son domicile et quand elle rencontre une difficulté, elle contacte ses camarades pour l'aider à comprendre : « *si vraiment je galère, j'envoyais un message à une amie et je demandais si elle sait comment faire ou si elle avait la réponse à telle question* ». D'autres externes cherchent à travailler le plus possible avec les autres dans les salles de travail au lycée car le travail en groupe est plus motivant : « *quand je bosse seule j'ai tendance à ne pas me concentrer sur ce que je dois faire. Je vais arrêter plus facilement que si je bosse en groupe. Du coup je restais au lycée pour bosser (...). On se retrouvait dans la même salle, on restait ensemble et du coup* » (une préparionnaire TSI).

Certains établissements possèdent un internat ou si tel n'est pas le cas, des lycées ont mis en place des conventions avec le CROUS pour disposer de chambres étudiantes. Dans ces cas-là, il est souvent offert aux préparionnaires des salles d'études qui leur permettent de travailler de manière collective. Un préparionnaire TSI explique qu'il habite dans une résidence étudiante avec d'autres préparionnaires de sa classe et que régulièrement ils se réunissent dans une salle de travail : « *dans la pièce, il y a un grand tableau et on bossait là ensemble sur le tableau. On faisait ça, il y avait une personne d'ailleurs qui n'était pas de la résidence qui venait aussi des fois pour bosser.* ». Dans le cas où il y a un internat, la proximité avec les uns et les autres faits que « *dès qu'on avait une question, on allait voir l'autre* » (un préparionnaire TSI).

Dans le discours des préparionnaires, l'appartenance au groupe est fondamentale aussi bien en cas de difficultés scolaires qu'en moments de doutes ou de difficultés personnelles. Nombreux et nombreuses sont ainsi les préparionnaires à se retrouver le soir pour se détendre ou organiser des moments festifs. Comme le dit un préparionnaire TSI : « *j'avais la chance du coup, on était 7 à être dans la même résidence. J'ai un voisin qui est à deux portes de chez moi et qui est dans la même classe donc du coup on se fait des soirées des fois donc* ».

ça aidait aussi. (...) Généralement, on se regroupe on regarde un film un truc comme ça. (...) Dès que la prépa est finie, on se fait des soirées et là depuis les vacances on s'en est fait plusieurs autres donc oui quand on a le temps oui on s'en fait même plusieurs. »

Contrairement à la réputation des enseignant-e-s de CPGE, caractérisée par l'obnubilation de ces dernier-e-s à des bons résultats de leurs élèves aux concours, la grande majorité des élèves de notre enquête les décrivent comme proches d'eux/elles et à leur écoute.



Dans les entretiens, les préparionnaires soulignent leur accompagnement par les enseignant.e.s en restant dans les salles de cours à la fin de la journée ou en répondant rapidement et tardivement aux sollicitations par mails de leurs préparionnaires. Comme le raconte un préparionnaire TSI : *« même les profs font des heures sup pour rester jusqu'à 19h ! Il y a certains profs qui restent jusqu'à 19h pour faire des exercices. On pouvait aller voir les profs et prendre un groupe de deux ou trois et refaire le cours ou les exos qu'on a pas compris, même sur des exos qu'on a déjà passé depuis très longtemps. Pour les DS, le vendredi soir pareil, les profs restent jusqu'à des 19H15 pour refaire des exercices. Ils nous disaient ce qui allait être au DS, pas trop au DS, donc on retaffer bien avec eux ce qui allait être au DS. Et ça c'est cool, parce qu'ils prenaient sur leur temps pour nous. Ils nous faisaient confiance et, d'un côté, on se sentait valorisé. Donc c'était valorisant pour nous donc on était mis en valeur entre guillemets et donc ça nous poussait aussi à donner parce qu'eux donnaient et nous derrière aussi ça nous chauffait quoi pour être régulier et avoir de bonnes notes. »*. Un préparionnaire TB confirme : *« c'était vraiment des profs qui étaient tout le temps à l'écoute, ils faisaient déjà tout pour nous pousser au maximum, tout le temps, sans forcément forcer. Ils faisaient tout le temps en sorte qu'on fasse de notre mieux et qu'on aille le plus loin possible. »*

Une relation de proximité, de confiance et de respect s'établit ainsi rapidement entre les préparationnaires et leurs enseignant.e.s. Il n'est ainsi pas rare d'entendre les préparationnaires regretter le changement de l'équipe pédagogique entre la première année et la seconde année.

Un ensemble d'événements liant à la fois enseignements et détente sont également proposés au sein des classes préparatoires, tels que des sorties pédagogiques. Un préparatoire TB explique : *« on a fait un voyage avec les deux classes donc les TB1 et les TB2. C'était super cool ! Ce qui était bien, c'est vraiment les profs qui nous laissaient quand même faire ce qu'on voulait. On était très libres et c'était un moment vraiment pour se détendre. Monsieur XXX nous a tous suppliés de ne pas prendre nos cours pour pouvoir faire autre chose (rires) mais en même temps on bossait quand même. C'était quand même à but éducatif donc la journée on travaillait mais après le soir, on était vraiment libres quand même et c'était super bien c'était une bonne entente autant avec les TB2 qu'avec les profs donc c'était très bien. »*

Il arrive même que les enseignant.e.s soient invité.e.s lors de soirées étudiantes. Comme le résume un préparatoire TB : *« On a même fait un espèce de dîner, en fin d'année avec les profs et tout. Ils sont venus, il n'y a aucun problème. Enfin, il y a une bonne entente avec les profs. C'est un peu mieux quand même que le rapport qu'on peut avoir avec les profs du lycée, dans le sens où ils ont vraiment l'habitude d'avoir cette classe en particulier. (...) Je ne sais pas, franchement, on a un bon rapport avec eux, c'est pas froid quoi comme rapport ».*

Ce rapport particulier avec les enseignant.e.s, cette proximité permet même à certain.e.s préparationnaires de se sentir plus adulte, comme l'explique un préparatoire TSI : *« je ne m'attendais pas à ce que les profs soient aussi cool. Je pense que les profs ne nous considéraient plus comme des lycéens mais comme des adultes maintenant c'est ça qui est bon. (...) En fait, on peut rigoler faire des blagues voilà, même si on a des problèmes on peut aller les voir, ils sont à l'écoute mais tout en gardant ce respect quand même cette hiérarchie. »*

L'unanimité des préparationnaires est particulièrement élogieuse quand ils/elles parlent de leurs enseignant.e.s. Ces dernier.e.s sont considéré.e.s comme étant à l'écoute, bienveillant.e.s et arrivant à satisfaire leur curiosité, comme l'exprime un préparatoire TSI : *« ils sont toujours derrière nous quand on a des mauvaises notes, ils nous demandent ce qui s'est passé, ils essaient de nous faire comprendre, ils sont toujours là et ils sont géniaux quoi. Tout ceux de ma classe le disent, on n'a jamais eu de profs aussi géniaux que ceux de la prépa quoi ».* Cette proximité permet aussi au corps enseignant de suivre avec attention l'évolution de chaque étudiant.e, de le/la pousser à donner le meilleur de lui/elle-même. De fait, même quand les préparationnaires font le choix de quitter la classe préparatoire, ils/elles expriment leur reconnaissance. Un préparatoire TB s'est réorienté en fin de première année mais reconnaît que *« c'est une classe dans laquelle on apprend quand même énormément et même ceux dans la classe qui n'ont pas spécialement fait beaucoup d'efforts, ils en ont appris parce qu'on a tellement d'informations tellement de choses que les profs nous gardent tellement tout le temps en haleine, qu'on en apprend énormément donc je pense*

que c'est absolument pas une année de perdue ça c'est sûr et certain et c'est une année formatrice.»

A travers l'analyse de ces entretiens, il ressort que les préparationnaires apprécient la qualité de l'encadrement pédagogique ainsi que les compétences de leurs enseignant-e-s, mais surtout la relation pédagogique qui est vécue sans autoritarisme malgré une forte exigence. C'est d'ailleurs une des clés de leur réussite et de leur bien-être en classe préparatoire. La qualité de la relation pédagogique apparaît ainsi essentielle pour l'engagement des préparationnaires dans cette filière et leur poursuite d'étude. Il apparaît également que les préparationnaires qui cherchent du soutien et de l'assurance auprès de leurs enseignant.e.s, sont aussi bien des filles que des garçons et quel que soit leur niveau scolaire.

Les étudiant-e-s TB et TSI décrivent majoritairement leur vécu social positivement par rapport aux autres élèves dans leurs classes et par rapport à leurs professeur-e-s.

- **Vécu scolaire**

- *Une méthode de travail à trouver*

Comme pour les autres préparationnaires de classes préparatoires générales, les préparationnaires technologiques rencontrent en première année des difficultés importantes à s'adapter au rythme et au niveau du travail (Lemaire, 2008).

Les préparationnaires décrivent le décalage qu'ils/elles ressentent entre les attentes de la classe préparatoire et celles du lycée et l'investissement personnel qu'ils/elles mettaient dans leurs apprentissages scolaires. De fait, les préparationnaires sont nombreux.ses à devoir fournir beaucoup d'efforts pour se maintenir à niveau et à trouver des nouvelles méthodes de travail.

En comparant la façon dont ils/elles se décrivaient comme lycéen.ne.s puis comme préparationnaires, nous pouvons établir trois profils d'étudiant-e-s. Dans le premier, une grande partie des préparationnaires étaient des lycéen.ne.s moyen.ne.s ou bon.ne.s en classe de terminale sans avoir appris « à travailler » au lycée. Par exemple, une préparacionnaire TSI dit : *« en STL, je rentrais le soir chez moi, pendant trente minutes je faisais mon exo de math, au calme, et puis c'était fini et j'allais jouer et voilà »*. Une fois arrivée en classe préparatoire, elle a changé de méthode : *« j'ai réussi à m'organiser sur le travail, je me suis sentie souvent débordée je me disais surtout en math que j'étais pff débordée, limite, je n'arrivais plus à suivre mais j'ai pris le rythme. En prépa, on est obligé de travailler déjà qu'on ne comprend rien de base, alors si on ne travaille pas, je ne sais même pas ce qui peut se passer ! »*. Un autre préparacionnaire TSI explique qu'au lycée : *« je bossais mes cours mais vraiment au minimum quoi. Ce n'est pas comme en prépa, je dois vraiment bosser pour y arriver quoi. (...) Comme les profs de prépa nous le disaient, en STI2D, on avait des exercices qu'on faisait en cours et on retrouvait le même exercice en contrôle. (...) En STI2D, on ne bossait pas vraiment et on réussissait, alors que là en prépa, on est obligé de bosser beaucoup et encore euh moi je bossais beaucoup et je ne réussissais pas et oui vraiment le travail il a beaucoup changé quoi »*. Ces propos témoignent bien du décalage vécu entre les attentes de la

classe de terminale et celle de la classe préparatoire et surtout des difficultés d'adaptation des préparationnaires. Après la rentrée en classe préparatoire, la grande majorité des préparationnaires prend conscience des nouvelles attentes des enseignant-e-s et des conditions de réussite en classe préparatoire. C'est généralement entre les vacances de la Toussaint et les vacances de Noël, qu'ils/elles adaptent leurs méthodes de travail et adoptent une nouvelle organisation de leurs révisions.

Le second groupe de préparationnaires s'était davantage préparé aux attentes de la classe préparatoire et a commencé l'année avec l'idée d'optimiser au mieux leurs méthodes d'apprentissage. Cette stratégie, fortement conditionnée par les exigences des concours, suppose de trouver au plus vite la meilleure organisation de travail, le meilleur rythme, afin de ne pas perdre d'énergie inutilement. Une préparationnaire TB s'attendait au changement et s'était préparée à plus travailler, suite à l'expérience de son grand-frère qui avait fait une classe préparatoire économique : *« on m'avait quand même prévenue qu'il y allait avoir une grosse distance entre le lycée et la prépa. Après je ne l'ai pas trouvée si énorme que ça, sachant que je m'étais quand même préparée à devoir travailler plus. (...) Je me suis quand même beaucoup renseignée et puis euh au final je m'en suis plutôt bien sortie. »*

Le troisième groupe travaillait déjà beaucoup en terminale, comme par exemple une préparationnaire TSI : *« je me suis mise à travailler énormément pour le projet de terminale énormément c'était trop ! (...) En fait, je restais jusqu'à 20h-21h au lycée, je passais pour une folle aux yeux de certains STI2D. (...) En fait, j'avais un rythme un peu acharné pendant un moment. (...) Quand je suis arrivée en classe préparatoire j'ai assez vite pris le rythme, les profs ont dit que l'important c'est de commencer maintenant de travailler tous les soirs parce qu'ils savaient qu'on n'avait pas l'habitude. (...). J'ai gardé un rythme assez régulier et au final après on s'y fait et étant donné que je n'avais pas perdu le rythme, la transition s'est plutôt bien faite entre la terminale et la première année de prépa tandis qu'il y a des personnes qui n'ont rien fait pendant deux ans en STI2D et pour qui c'est un peu compliqué, mais pour moi, du coup, je n'ai pas trop ressenti au niveau de l'organisation et du nombre d'heures pour moi ça ressemble assez à la fin de terminale. »*

Ainsi, pour tous ces préparationnaires, leurs difficultés d'adaptation et la gestion de leur temps de travail sont l'essentiel de leurs difficultés. Pour les plus rapides, cette adaptation est quasiment effective après les vacances d'automne. Pour les plus lent.e.s, il faut attendre le second semestre et parfois la deuxième année de classe préparatoire, ce qui n'est pas sans répercussion sur les acquis, comme le dit une préparationnaire TSI : *« j'ai eu un gros fossé entre ce que je faisais en terme d'heures de travail en terminale et en prépa. (...) Je pense que c'était aussi un manque de travail. J'ai vu qu'en terminale j'y arrivais alors que je bossais presque pas donc là, au début, j'ai vu que ça ne pouvait pas marcher. Donc, le temps que je comprenne, j'avais déjà du retard. (...) C'est sûr qu'en début de l'année, j'étais quand même un peu larguée et oui j'étais dans les dernières de la classe et c'est pour ça que je voulais partir aussi. Donc oui, je pense que j'aurai dû travailler plus. Là (en deuxième année de TSI) j'essaierai de travailler encore plus, mais oui c'est quand même dur. Il y a un fossé entre la terminale et la première année de prépa. »*

Bien souvent, cette recherche d'optimisation se fait à tâtons, et la méthode de travail se peaufine suite aux diverses évaluations, comme l'explique un préparateur TB : *« le début était pas vraiment évident mais ça se fait petit à petit. En fait, on chope le rythme et puis on comprend l'attente des profs, comment ils veulent qu'on restitue les connaissances et qu'ils veulent qu'on travaille. Et, ouais, c'est ça on finit par comprendre ce qu'ils attendent ».*

A travers ces exemples, la mise au travail semble conditionnée par le parcours scolaire antérieur et les informations dont les préparateurs disposaient sur les exigences des classes préparatoires.

➤ *Tenir le rythme*

Pour tenir le rythme de la classe préparatoire certain.e.s préparateurs font le choix de privilégier leur temps de sommeil et d'être à l'écoute de leur corps, quitte à limiter leur temps de révisions pour s'assurer des conditions optimales de travail et donc des meilleurs résultats. Une préparateur TSI dit : *« au niveau de l'organisation, en réalité, il ne faut pas y aller comme une acharnée, il ne faut pas venir complètement crevée et louper les quatre premières heures de la journée. Il faut être toute la journée quasiment totalement attentive et bosser une heure voire deux heures le soir, bien dormir, et faire sa vie à côté ».* Pour cette étudiante, garder une bonne hygiène de vie c'est aussi éviter de tomber malade parce que *« je suis tombée malade pendant les vacances. Je n'avais plus envie d'y retourner, ça me soulait de perdre une journée parce qu'on est à l'hôpital ou chez le médecin pour un pauvre truc. Si on loupe une journée, il faut quasiment deux jours pour récupérer correctement donc pouf c'est lourd ! Il suffit d'être malade une journée et t'as plus envie d'y retourner parce qu'on se dit qu'il va falloir rattraper, il va falloir justifier et c'est un peu la galère ».*

Le rythme de travail personnel dépend du planning des évaluations, comme l'explique une préparateur TSI : *« les heures de travail ça dépend si on a un DM à rendre ou pas. S'il est dur, je vais bosser pendant quatre heures. Après on a des colles à préparer donc ça aussi c'est un coup à prendre. On sait que si on a une colle mardi, on va bosser le dimanche pas trop mais plutôt lundi, ou alors au contraire, si on a une colle lundi, on va bosser le dimanche. En fait, ça dépend vraiment de notre timing de colles. Tout est rythmé par le planning de colles (rire) et des DM qu'ils nous donnent à faire de temps en temps ».*

D'autres, au contraire, misent sur leur grande capacité de travail, en particulier dans l'urgence, pour assurer leurs résultats. Ces dernier.e.s, souvent fatigué.e.s par des petites nuits et des temps de récupération très éloignés (weekend, vacances), sont amené.e.s à mémoriser leurs cours rapidement pour assurer de bons résultats scolaires au court terme. Un préparateur TB décrit cette situation : *« quand on est dedans c'est vrai que c'est dur c'est fatigant c'est...surtout la fatigue, je veux dire elle vient de partout, elle est physique, elle est morale et elle est vraiment de partout quoi ».* Toutefois, cette méthode montre ses limites sur l'énergie dépensée comme sur la qualité des apprentissages, comme l'explique une préparateur TB : *« j'ai des bonnes notes dans le sens où enfin je pense que j'ai des capacités, mais à retenir sur le court terme et rapidement en fait. (...) Du coup, pour les DST, enfin surtout les colles en fait, c'est facile enfin dans le sens où je révise juste avant. Oui, je le retiens après je le ressors. Par contre, c'est sûr qu'après quand on me demande d'avoir un DST sur...enfin*

plus qui englobe plus de programmes, c'est-à-dire plus loin dans le programme, ce que l'on a fait avant etc, c'est sûr que là, je vais avoir plus de mal et que je vais devoir bosser tard. (...) J'ai aucun problème à me mettre au travail quand c'est dans l'urgence, genre du jour pour le lendemain, et là je suis efficace. Par contre, pour me mettre au travail quand je sais que c'est dans une semaine, c'est impossible vraiment j'ai trop de mal à me forcer à me mettre au travail ! ».

Ces différents témoignages montrent la variété des stratégies que déploient les préparateurs pour tenir la cadence des enseignements en classes préparatoires mais aussi les stratégies qu'ils/elles mettent en place pour assimiler et rentabiliser leur travail scolaire.

➤ *Résister face aux difficultés*

La quantité de travail demandée, le rythme soutenu et les nouvelles exigences font que tous les préparateurs n'arrivent pas à répondre aux attentes des enseignant.e.s et connaissent un effondrement de leurs notes. Une partie des préparateurs a déjà connu des difficultés scolaires ce qui les aide à relativiser leurs résultats en classe préparatoire, comme le raconte une préparatrice TB : « *durant toute ma scolarité, j'ai eu des difficultés, j'ai eu l'habitude d'avoir des mauvaises notes et je me dis qu'enfin même si j'ai un 1/20 en note bah c'est mieux qu'un zéro donc euh je voyais toujours la chose du bon côté on va dire* ».

D'autres ont eu l'habitude d'avoir été dans les premier.e.s de leurs classes au lycée et vivent moins bien leur déclassement. Une étudiante TB, pourtant classée dans les premières de sa classe, explique : « *quand on a les premières notes, on se rend compte que ce n'est pas assez qu'il faut faire plus et ça et c'est dur de faire plus quand on a déjà l'impression d'en faire déjà beaucoup. (...) Quand par exemple, on fait un contrôle et qu'on s'attend à avoir quinze et qu'on finit avec huit, c'est quand même dur pour le moral. J'ai eu une période où j'étais vraiment un peu déprimée, j'avais l'impression que peu importe ce que je faisais ça n'allait pas et j'avais même pleuré à cause de ça une fois. Et finalement au bout d'un moment je me suis dit qu'il faut que j'arrête de prendre ça trop à cœur que ça ne fait rien si j'ai eu une mauvaise note et j'ai continué à travailler à euh travailler encore plus et ça allait un peu mieux, ça m'arrivait encore d'avoir des notes qui étaient pas aussi bonnes que ce que j'aurais aimé* ».

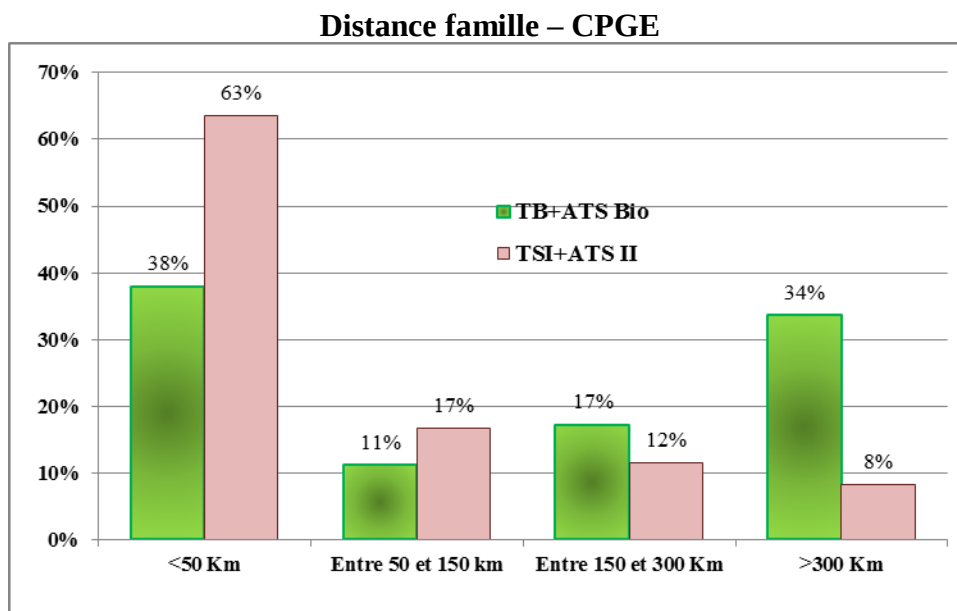
Plusieurs.e.s préparateurs ont également fait part de leurs difficultés et de leur perte de motivation à rester dans la filière. Le plus souvent, il s'agit des préparateurs les plus faibles, celles et ceux qui obtenaient des résultats honorables au lycée mais qui se situent dans la seconde moitié de la classe préparatoire ou qui vivent loin de chez eux/elles. Néanmoins, les enseignant.e.s ont réussi à leur redonner confiance comme l'indique une préparatrice TSI qui en fin de première année voulait partir de la classe préparatoire : « *j'ai eu une conversation avec deux de mes profs, vers la fin de l'année. J'étais motivée à partir et à ne pas rester et ils ont fait une de ces têtes quand ils l'ont su ! Je leur ai expliqué ce que je ressentais et pourquoi je voulais partir et ils m'ont dit "mais non reste essaye cette année encore et tu verras normalement ça va bien se passer, si tu bosses et tout" et je me suis dit bon...* ».

Dans le discours des préparionnaires les enseignant.e.s ont joué un rôle primordial. Face à un public déjà fragile vis-à-vis de la confiance en lui et placé dans un univers particulièrement exigeant scolairement, les enseignant.e.s de classes préparatoires technologiques assurent régulièrement un rôle de soutien moral afin de remobiliser et rassurer les préparionnaires. Cette bienveillance n'est toutefois pas exempt d'intérêt car selon Daverne et Dutercq (2013), les enseignant.e.s ont tout intérêt à garantir la réussite du plus grand nombre de leurs préparionnaires afin de conserver la réputation de leur établissement si celui-ci est réputé ou agir sur la pérennité des classes où ils/elles enseignent, en particulier dans les établissements ayant des difficultés de recrutement.

7. Conditions de vie étudiante

- **Distance famille du lieu de la CPGE**

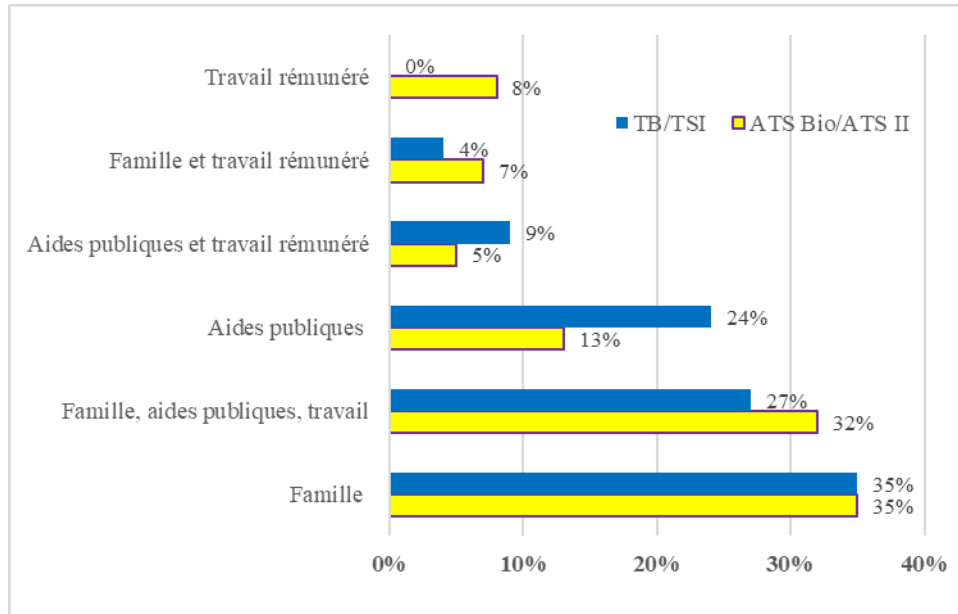
Les étudiant-e-s TB et ATS BIO sont plus nombreux/ses à suivre leurs préparations éloigné-e-s de leur domicile parental. C'est la conséquence du peu de classes préparatoires TB et ATS BIO sur le territoire national obligeant les étudiant-e-s à devoir être mobiles ce qui est beaucoup moins le cas des étudiant-e-s TSI qui disposent d'un nombre plus important de préparations.



- **Financement de leurs études**

Les modes de financement des études sont proches entre les étudiant-e-s ATS et les étudiant-e-s TB & TSI ; ces dernier-e-s perçoivent toutefois plus d'aide publique. Le travail rémunéré est une source mineure de revenus car il est difficile de concilier un emploi et des études en préparations qui sont très chronophages en temps de présence en cours et en travail personnel. En moyenne, 56% bénéficient des aides publiques pour financer partiellement ou entièrement leurs études. La famille participe activement car 59% en moyenne sont aidés par la famille.

Modes de financement des études en CPGE

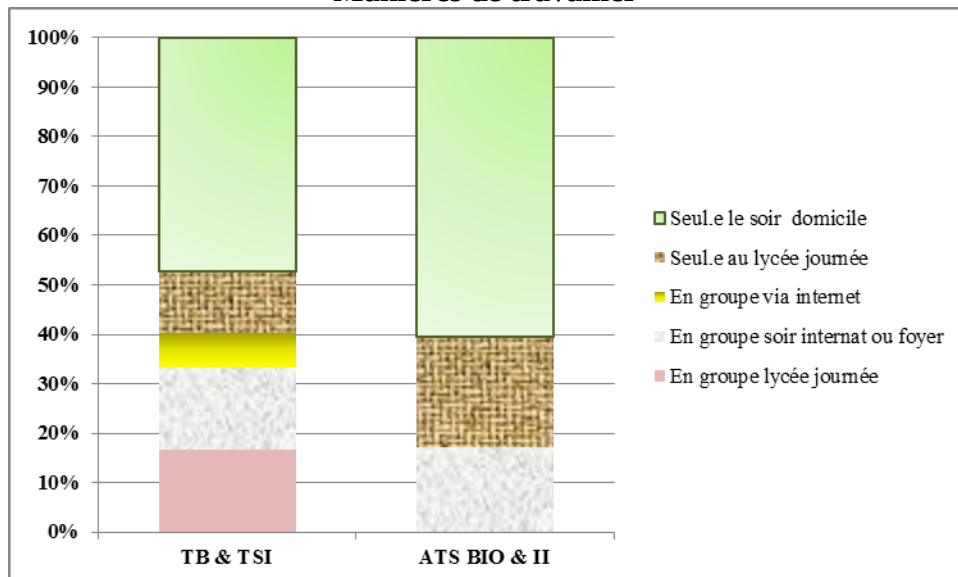


• Manières de travailler

La forte quantité de travail personnel à fournir implique de trouver comment apprendre à apprendre, s'autoréguler, se motiver et gérer son temps (Boulet, Savoie-Zajc et Chevrier, 1996). Il s'agit aussi pour chacun-e de trouver la meilleure manière de travailler (en groupe, seul-e...), au meilleur moment (soirées ou week end) et de savoir gérer son emploi du temps en fonction des urgences selon son lieu d'habitation et son éloignement du lycée.

Les élèves enquêté-e-s travaillent principalement seul-e-s le soir à leurs domiciles et pour certain-e-s qui vivent en internat ou en foyer, en groupe. En journée, au lycée, les élèves en TB et TSI travaillent plus en groupe que seul-e-s.

Manières de travailler



- **Temps des loisirs**

Les étudiant-e-s en CPGE ont souvent peu de temps à consacrer à leurs activités extrascolaires et à leurs proches (ami-e-s et familles). Ils/elles sont obligé-e-s de faire des choix.

Les élèves de notre enquête n'apparaissent pas comme ayant sacrifié totalement leurs loisirs. Ils/elles privilégient les sorties entre ami-e-s et une pratique sportive qui leur permettent sans doute de décompresser et de mettre les études de côté et les sorties avec des camarades de la classe. Les relations amoureuses tiennent une petite place dans les occupations extrascolaires des préparonnaires, probablement parce qu'elles sont difficiles à concilier avec des études en préparation.

Les préparonnaires TSI2 semblent moins consacrer du temps à leurs loisirs que les autres préparonnaires.

Temps des loisirs pour les 2 années TB et TSI

	TB1	TB2	TSI1	TSI2
Des sorties entre camarades de promotion	84%	59%	59%	34%
Des sorties entre ami.e.s	54%	82%	82%	33%
Voir votre amoureux/se	29%	22%	22%	26%
Passer du temps en famille	16%	27%	27%	21%
Une pratique sportive	46%	52%	52%	19%
Une pratique artistique	21%	11%	11%	9%
Sorties culturelles	16%	9%	9%	6%
Soirées étudiantes	26%	12%	12%	6%

Temps des loisirs pour l'année ATS BIO et II

	ATS BIO	ATS II
Passer du temps en famille	44%	54%
Voir votre amoureux/se	31%	30%
Des sorties entre camarade de promotion	31%	21%
Des sorties entre ami.e.s	19%	49%
Une pratique sportive	19%	22%
Soirées étudiantes	11%	4%
Une pratique artistique	3%	5%
Sorties culturelles	6%	12%
Vous n'avez pas le temps	28%	23%

Environ un quart des préparonnaires ATS affirme ne pas avoir le temps d'avoir des loisirs.

8. Projets post CPGE

• Projets après la première année TB+TSI

➤ Une poursuite en deuxième année

Les élèves de notre enquête ont pour projet majoritairement en première année de préparation de souhaiter poursuivre en seconde année, les élèves de TSI un peu plus que ceux et celles de TB.

Une petite partie d'entre eux/elles sait quelles écoles ils/elles souhaiteraient intégrer après la CPGE, depuis longtemps pour certain-e-s préparonnaires qui visent une école vétérinaire comme l'explique un préparonnaire TB : « *les concours pour véto, j pense depuis vraiment tout petit peut-être euh trois ans ou quatre je sais plus mais vraiment j'aime beaucoup euhm 'fin à la base j'aime j'aime beaucoup la zoologie et euhm surtout 'fin et le métier de vétérinaire je pense que ça pourrait vraiment m'intéresser puisque ça touche vraiment euh au domaine euh de de la zoologie mais médicale et je c'est vraiment intéressant ce domaine* ». D'autres se sont renseigné-e-s sur les sites internet ou se sont déplacé-e-s dans les écoles à l'occasion d'une conférence ou de portes ouvertes et grâce à ces informations collectées, ils/elles énoncent les écoles convoitées comme le relate un préparonnaire TSI : « *j'aimerais aller à l'ENS à Paris pour faire après de la recherche en physique et aller peut-être jusqu'au niveau de thèse. (...) Je suis allé voir des chercheurs à l'ISAE il y avait une conférence machin et ils disaient qu'il y avait aussi beaucoup de voyage dans les conférences machins qu'on rencontrait pas mal de gens et tout et ça m'avait bien plu aussi et pour la recherche au doctorat ils me disaient qu'ils faisaient pas mal de voyage pour assister à des conférences et tout qu'ils faisaient des conférences un peu partout et ça m'intéressait bien aussi* ».

Un autre préparateur TSI annonce son classement des écoles souhaitées : « *alors en 1 télécoms Paris Tech en 2, je mettrais INP atlantique en Bretagne et elle est sur le concours mines pont et il y a aussi les mines saint Étienne qui m'intéressent sinon le reste c'est des écoles télécoms euh télécoms... (...). J'ai passé des heures et des heures sur les sites de chaque école, j'ai regardé toutes les formations qu'elles proposent, les partenariats à l'international, la réputation ce qu'on disait d'elles dans les classements, tout je me suis vraiment renseigné et je n'y suis pas allé par nécessité mais par curiosité vraiment et une fois que je suis sur une page d'école je ne m'arrête plus pendant trois heures c'est mort je n'arrive plus m'en sortir la tête (rire)* ». Cet étudiant est néanmoins prudent dans ses choix : « *je ne vais pas commencer à viser des écoles dont mes résultats montrent que je ne peux pas accéder je suis dans la réalité je suis comme ça je veux pouvoir rêver de choses possibles à faire* ».

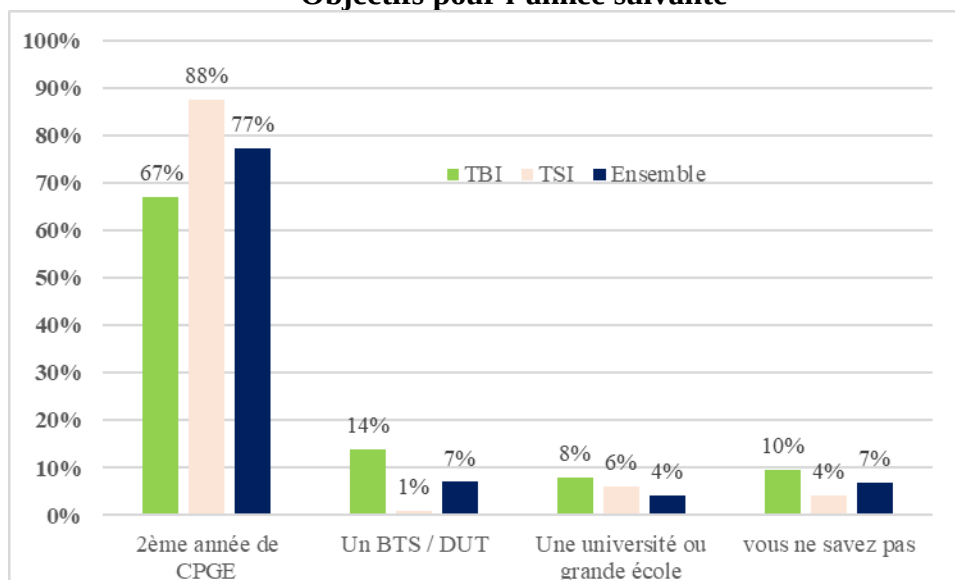
Les autres étudiant-e-s n'ont aucune idée des écoles qu'ils/elles aimeraient intégrer ni même du domaine dans lequel ils/elles souhaiteraient étudier. Ces préparateurs comptent sur la deuxième année de préparation pour s'informer et se décider.

➤ Une réorientation

Face aux difficultés rencontrées sur le plan scolaire et/ou psychique, certain-e-s étudiant-e-s projettent de se réorienter vers une autre voie. Les entretiens menés avec ces étudiant-e-s mettent en évidence que la plupart d'entre eux/elles ont terminé leur première année de préparation. Les raisons avancées dans leur choix de réorientation concernent leurs chutes des notes qui les ont désengagé-e-s dans leurs études, leur envie de pouvoir faire autre chose que d'étudier en permanence, leur « ras-le-bol » d'être en permanence sous pression du fait des colles et des devoirs surveillés toutes les semaines.

Les milieux sociaux d'origine et le genre des étudiant-e-s n'apparaissent pas comme des variables explicatives de ce choix puisque ces préparateurs sont originaires de milieux sociaux divers et autant de filles que de garçons ont décidé de quitter leur CPGE.

Objectifs pour l'année suivante



Une partie des étudiant-e-s est contrainte de se réorienter après leur première année de CPGE car les conseils de classe ne les ont pas autorisé-e-s à poursuivre en deuxième année.

Nous n'avons malheureusement pas obtenu le nombre précis de préparonnaires non autorisé-e-s par les conseils de classes à passer en deuxième année en TB et en TSI dans tous les lycées, ni le nombre de préparonnaires qui se sont réorienté-e-s de leur propre initiative. Toutefois, le nombre de préparonnaires TB de notre enquête en deuxième année a chuté (64) par rapport à celui en première année (94). Cette forte perte de préparonnaires entre la première et deuxième année est confirmée par Gateaud (2012), notamment en TB.

- **Projets en deuxième année**

La seconde année de classe préparatoire se caractérise par sa brièveté et sa rapidité. L'inscription aux différents concours entre décembre et janvier, puis le début des épreuves écrites en avril diminue considérablement la durée de l'année scolaire. Les premiers mois de cette seconde année marquent la fin des enseignements, le début de la préparation aux concours et surtout la nécessité de penser à ses choix d'orientation et de grandes écoles. Ces derniers sont liés au projet professionnel, aux appétences disciplinaires, aux domaines d'études mais surtout à l'évaluation des chances objectives d'intégrer l'école convoitée. C'est bien souvent en fonction de leur classement que les préparonnaires évaluent leur niveau et leur possibilité d'avenir. Les plus brillant.e.s visent bien souvent les meilleures écoles qui leur sont proposées quand les plus en difficulté visent des écoles plus largement accessibles, c'est-à-dire offrant le plus de places ou recrutant loin dans le classement.

Les concours et banques d'épreuves accessibles aux étudiant-e-s des classes préparatoires TSI⁶ sont au nombre de 12 et offrent au total 675 places. 13 114 candidat-e-s étaient inscrit-e-s à la session 2018. Les parts des filles parmi les inscrit-e-s oscillent entre 5,6 % et 23,3 %.

Depuis 1998, le nombre d'étudiant-e-s ATS II et le nombre de places ont fortement augmenté. En 1998, il y avait environ 100 places et 300 candidat-e-s. Vingt ans plus tard, le nombre de places a plus que quadruplé et atteint 458 ; le nombre de candidat-e-s a plus que triplé (999). Par conséquent, actuellement, les candidat-e-s ont plus de possibilités de décrocher un concours qu'il y a vingt ans. Le concours ATS II regroupe 44 écoles qui proposent au total 458 places. Trente-cinq d'entre elles utilisent toutes les épreuves communes (écrit et oral) avec les mêmes coefficients, 9 recrutent avec des épreuves orales spécifiques. 999 candidat-e-s étaient inscrit-e-s au concours en 2018 ; 753 ont été admissibles et 365 ont intégré une école, d'où un taux d'admission de 36,5 %.

La préparation TB donne accès à 3 concours dédiés de la banque Agro-Véto qui regroupent une trentaine d'écoles : concours A TB (12 écoles d'ingénieurs en agronomie, en agroalimentaire ou en environnement, au total, 104 places sont offertes), concours A TB ENV (4 écoles nationales vétérinaires, 8 places), concours Polytech A TB (6 écoles en génie biologique), concours Archimède (7 écoles). L'ENS Saclay organise son propre recrutement

⁶ <https://www.scei-concours.fr/stat2018/tsi.html>, consulté le 3/1/19

et propose 2 places. L'École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois d'Epinal organise un oral spécifique.

160 candidat-e-s étaient inscrit-e-s à la session 2018⁷ dont 159 au concours ATB BIO, 82 au concours ATB ENV, 133 au concours ATB Polytech, 50 au concours ENSTIB et 37 à celui de TB ENS. Les filles représentent 60,6 % des candidat-e-s et les boursier-e-s, 49,3 %.

Les candidat-e-s détiennent majoritairement un bac STL (88,7 %) et une minorité un bac STAV (11,3 %). Le taux de réussite au concours A TB BIO est de 32,7 %. Le taux de réussite des filles est 32,3% et celui des garçons 33,3 %. Les filles représentent 59,6 % des intégrés.

Le taux de réussite au concours A TB ENV est de 11 %. Le taux de réussite des filles est de 5,7 % et celui des garçons, 20 %. Les filles représentent 33,3 % des intégré-e-s.

Le taux de réussite au concours A TB Polytech est de 10,5 %. Le taux de réussite des filles est 11,5 % et celui des garçons, 9 %. Le taux de réussite au concours A TB ENSTIB est de 4 %, celui de l'ENS Paris-Saclay, 5,4%.

La préparation ATS BIO donne accès à 3 concours⁶ de la banque Agro-Véto qui regroupent une trentaine d'écoles : concours C BIO (13 écoles d'ingénieurs en agronomie, en agroalimentaire ou en environnement, au total, 104 places sont offertes), concours C ENV (4 écoles nationales vétérinaires, 82 places) et concours Polytech ATB (13 écoles en génie biologique). L'ENS Saclay organise son propre recrutement et propose 2 places.

La session 2018 du concours commun C (C BIO et C ENV) comptait 333 candidats inscrits. 272 candidat-e-s se sont inscrits aux deux voies du concours, 61 candidat-e-s se sont présenté-e-s à un seul concours soit 40 au C BIO et 21 au C ENV.

Les filles représentent 81,4 % des candidat-e-s au concours C BIO et 84,3 % au C ENV. Les parts des boursier-e-s sont identiques entre les deux concours : 41,6 % pour C BIO et 40,2 % au C ENV. Les candidat-e-s au C BIO sont principalement titulaires du bac S (94,8 %). Les autres détiennent un bac STAV (1,6 %), STL (2,8 %) et autres (0,6 %).

Le taux de réussite au concours C BIO est de 27,2 %. Les lauréat-e-s sont tous et toutes titulaires du Bac S. Le taux de réussite des filles est 29,5% et celui des garçons, 24,1 %. Les filles représentent 88,2 % des intégré-e-s.

Les candidat-e-s au C ENV sont principalement titulaires du bac S (95,5 %). Les autres détiennent un bac STAV (0,6 %), STL (2,4 %) et autres (1,3%). Le taux de réussite au concours C ENV est de 28 %. Les lauréat-e-s sont tous et toutes titulaires du Bac S. Le taux de réussite des filles est de 27,5% et celui des garçons, 30,4 %. Les filles représentent 83 % des intégré-e-s.

Les données fournies par les services des concours agronomiques mettent en évidence que la réussite aux concours ATB BIO et ENV est liée à la possession d'un baccalauréat STL et pour la réussite aux concours C BIO et C ENV, à celle d'un bac scientifique ce qui signifie que malgré l'ouverture des préparations ATS BIO aux bachelier-e-s technologiques, ces dernier-e-s ont une chance infime de décrocher le concours C BIO ou C ENV. Les services des concours pour les étudiant-e-s TSI et ATS II ne fournissent pas ces données.

⁷ <https://www.concours-agro-veto.net/spip.php?rubrique251>, consulté le 30/12/18

Près des trois quarts des élèves TSI2 envisagent de passer le concours national ATS⁸ qui fédère 44 écoles d'ingénieurs dont 35 recrutent sur écrit et oral commun et/ou de candidater dans d'autres écoles qui recrutent sur dossiers scolaires, entretien et/ou concours, afin d'assurer une intégration en cas de non réussite au concours national, comme le relate un préparatoire TSI qui a multiplié ses possibilités d'intégration : *« j'ai présenté l'INSA à laquelle d'ailleurs j'ai été admis (...) mais je n'irai que si je n'ai pas d'autres écoles qui m'intéressent plus sur le concours. (...) Si j'ai télécoms Sud Paris qui est l'école qui m'intéresse le plus où les Mines de Douai, je vais à ces écoles. (...) Si jamais, je foire les concours, j'ai une porte de sortie pour une école qui est cool pas par les concours. »*

Entre la première et la deuxième année TSI, le projet de tenter le concours de l'ENS a séduit un peu plus de préparatoires.

Le concours de l'ENS attire peu les étudiant-e-s en TB. Ils/elles sont polarisé-e-s sur les concours des écoles d'ingénieurs en agronomie et vétérinaires.

La quasi-totalité des préparatoires ATS II envisage les concours d'ingénieurs. Ceux et celles en ATS BIO prévoient autant de passer le concours des écoles d'ingénieurs en agronomie et/ou celui des écoles vétérinaires.

La part plus restreinte des préparatoires TB comparée à celle des étudiant-e-s ATS BIO à projeter de passer le concours des écoles vétérinaires peut s'expliquer, du moins en partie, par le nombre de places offertes très différent entre ces deux préparations pour le concours des écoles vétérinaires. En effet, seulement 8 places sont offertes au concours pour les préparatoires TB contre 82 places pour ceux et celles d'ATS BIO. Ce nombre très faible de places au concours des écoles vétérinaires pour les préparatoires TB doit probablement dissuader un bon nombre d'entre eux/elles à le tenter.

Concours envisagés

	TB1	TB 2	TSI 1	TSI 2	ATS BIO	ATS II
Ecoles d'ingénieurs	60%	64%	81%	71%	52%	92%
Ecoles vétos	18%	25%	-	-	48 %	-
ENS	0%	11%	10%	29%	-	-
Ne sait pas	22%	0%	10%	0%	0%	8%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Plusieurs réponses possibles

Comme pour l'élaboration de leurs choix d'orientation en classes préparatoires, les préparatoires se sont fait une image des grandes écoles en se basant sur le discours des élèves-ingénieur.e.s lors des forums des ancien.ne.s organisés au sein des classes préparatoires ou en faisant des recherches personnelles via les sites internet, comme l'explique un préparatoire TSI : *« on a eu un forum dans l'année où d'anciens élèves sont venu nous présenter leur école donc on a pu parler un peu avec eux. Je m'étais déjà hyper renseigné avant ces journées, moi, je les ai utilisées plus pour avoir les expériences personnelles des*

⁸ <https://www.letudiant.fr/examen/concours-ingenieurs/ecole-dingenieurs-les-admissions-avec-un-diplome-bac-2-11209/les-concours-communs-le-concours-ats-10407.html>, consulté le 3/1/19

élèves plutôt que la présentation de l'école parce que généralement je connaissais toutes les écoles. »

En dehors de ces événements, ce sont généralement les enseignant.e.s qui ont informé et guidé les préparateurs dans leurs choix d'écoles. Une préparatrice TB dont les parents ne connaissent pas les grandes écoles, s'est tournée vers les enseignant.e.s : *« ils (ses parents) me laissent faire pour les écoles, justement comme ils ne connaissent pas trop, ils m'ont vraiment laissé le choix. C'est plus avec les professeur.e.s que j'ai parlé des écoles on va dire que d'autres élèves de l'an passé. »*. Une autre préparatrice TB relate qu'*« en deuxième année, on a une prof de SVT, et elle est vraiment top, elle est super investie dans ce qu'elle fait. (...) Là, encore pendant les vacances (après les résultats du concours), elle nous envoyait des mails et des SMS pour nos écoles pour nous aider. Elle a fait un power point monstrueux avec pleins de liens sur les écoles pour nous aider à faire nos choix. »*.

Même dans le cas d'une réorientation à la fin de la seconde année, les enseignant.e.s guident les préparateurs dans leur orientation post-classe préparatoire, comme l'explique une préparatrice TSI : *« je suis quand même allée voir les profs pour leur demander conseil et savoir du coup ce que je pouvais faire si je n'avais pas enfin mes deux ans de prépas. Comment faire pour les faire valider et oui ils m'ont bien renseignée vu qu'ils ont des classes de prépa depuis assez longtemps. Ils savent tout ce qui est administratif et tout donc j'ai bien pu poser mes questions ils m'ont bien répondu donc c'était assez clair. »*

Nous constatons à travers les entretiens que la majorité des préparateurs boursier.e.s n'ont pas mis en place de stratégie particulière de sélection des concours et des écoles y donnant accès. La gratuité des concours ou leurs faibles coûts n'impliquent pas une grande prise de risque, de fait tous et toutes s'inscrivent au maximum de concours qu'ils/elles peuvent présenter avec l'espoir d'en décrocher au moins un et laissant au hasard du classement le choix de l'établissement qui les accueillera. Il est à ce sujet très étonnant de trouver dans le discours des préparateurs boursier.e.s une connaissance lacunaire du prix des grandes écoles au moment de leur inscription.

Si les préparateurs boursier.e.s, ne se limitent pas dans leur choix de concours, le discours est par contre tout autre parmi les préparateurs non boursier.e.s. Ces dernier.e.s établissent une sélection des concours et des écoles. Pour la minorité des préparateurs issu.e.s des classes supérieures, nous retrouvons les mêmes stratégies que pour les boursier.e.s à savoir une sur-sélection des concours et des écoles, comme le raconte un préparateur TSI : *« j'ai payé presque tout sauf les écoles sur banques ou j'ai mis que celles qui me plaisaient et j'en ai eu pour...oui 1000 euros »*. Toutefois, pour les préparateurs issu.e.s des classes moyennes, une sélection calculée et réfléchie des concours et des écoles accessibles est pratiquée, comme l'explique un préparateur TB : *« on n'est pas pauvre mais on est pas riche non plus, on est dans la classe moyenne où on a droit à rien et on doit tout payer, de fait au moment de sélectionner les concours, le prix, c'est un peu un truc que j'ai pris en compte, parce que agro-véto ça a coûté environ 200 euros, si on rajoutait véto ça faisait des frais en plus une centaine d'euros euh l'ENS c'était gratuit. Je me suis dit, je vais le mettre on ne sait jamais parce que on a fait ça au mois de janvier et au mois de janvier je réfléchissais à passer l'ENS, on s'entraînait pour ça. Et au final, je ne l'ai pas passé parce que*

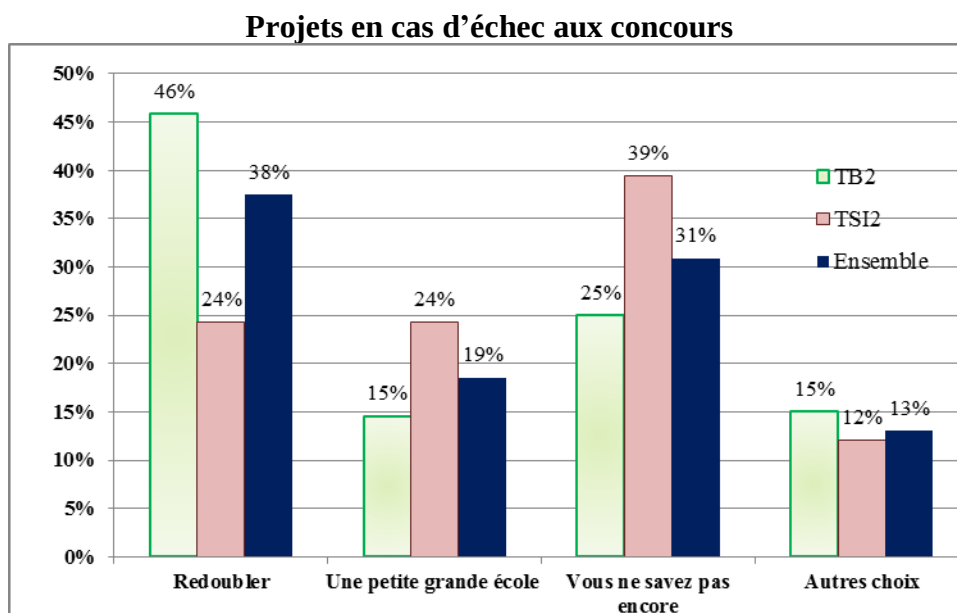
ça m'intéressait plus. Et polytech, c'était 70 euros ou 80. Je me suis dit toutes les écoles ne m'intéressent pas et je me suis dit je ne vais pas le mettre non plus. Donc, il y a à la fois cette stratégie de 'ça ne m'intéresse pas ces écoles' et il y a aussi 'j'ai pas envie de payer pour rien'. Après, je pense que si j'avais été boursier j'aurais pris tous les concours. Quand on est boursier, on ne paye pas, ça sert à rien de ne pas les prendre. ».

Par conséquent, ces préparonnaires se sont souvent davantage renseigné.e.s sur les écoles, leurs réputations et leurs débouchés que les préparonnaires boursier.e.s.

Plusieurs modes de sélection des concours et/ou des écoles ont été relevés :

- les préparonnaires qui ont un projet professionnel établi et qui souhaitent intégrer des écoles précises ;
- celles et ceux qui ont un rêve d'enfance et qui ne souhaitent qu'une seule école, bien souvent les écoles vétérinaires pour les préparonnaires TB et ATS BIO et les écoles aéronautiques ou de pilote pour les préparonnaires TSI ;
- celles et ceux qui n'ont pas de projet professionnel défini et qui souhaitent intégrer des écoles généralistes afin de retarder le plus possible leur spécialisation.

En cas d'échec aux concours, le premier projet des étudiant-e-s TSI et TB est le redoublement, notamment pour ceux et celles qui sont d'origines sociales favorisées A et B. Certain-e-s étudiant-e-s n'ont pas encore décidé et pour les autres, l'objectif sera d'intégrer une « petite » grande école ou d'autres filières.



Projets en cas d'échec aux concours pour les préparonnaires TB selon leurs origines sociales (père)

	Favorisée A	Favorisée B	Moyenne	Défavorisée	Ensemble
Redoublement	63%	63%	33%	22%	46%
Intégration d'une « petite » grande école	13%	0%	13%	33%	15%
Ne sait pas encore	13%	25%	40%	22%	25%
Autres (IUT, BTS...)	13%	13%	13%	22%	15%
Total	100%	100%	100%	100%	100%

• Résultats aux concours 2018 des préparations ATII, TSI, TB et ATS BIO

Nous n'avons pas obtenu les résultats aux concours des étudiant-e-s en ATS II sauf ceux du lycée d'Epinal : 25 candidat-e-s se sont présenté-e-s aux concours des écoles d'ingénieurs et 23 ont intégré une école, soit un taux de réussite de 92 %. De plus, les rapports de jury ne donnent pas les résultats par lycée.

Les résultats⁹ de l'ensemble des préparonnaires TSI des trois lycées étudiés montrent que sur 74 inscrit-e-s au concours Centrale -Supélec, 18 ont intégré une des écoles. Sur 96 inscrit-e-s au Concours Commun Polytechniques¹⁰, 25 ont intégré une école. Ainsi, sur l'ensemble des préparonnaires TSI des lycées de notre recherche, 43 étudiant-e-s ont intégré une école sur 170 inscrit-e-s soit un taux de réussite de 25 %.

Les résultats¹¹ de l'ensemble des préparonnaires TB des trois lycées étudiés indiquent que sur 80 inscrit-e-s au concours commun des écoles d'ingénieurs, 29 ont intégré une des écoles, soit un taux de réussite de 36 %. Sur 29 inscrit-e-s au concours des Ecoles Nationales Vétérinaires, 6 ont intégré une des quatre écoles, soit un taux de réussite de 20 %.

Par ailleurs, 2 étudiantes vont suivre leurs études vétérinaires en Roumanie.

Les résultats¹² de l'ensemble des préparonnaires ATS BIO des deux lycées étudiés montrent que sur 54 inscrit-e-s au concours commun des écoles d'ingénieurs, 20 ont intégré une des écoles, soit un taux de réussite de 37 %. Sur 42 inscrit-e-s au concours des Ecoles Nationales Vétérinaires, 19 ont intégré une des quatre écoles, soit un taux de réussite de 45 %. Par ailleurs, 5 étudiantes vont suivre leurs études vétérinaires en Roumanie.

⁹ https://www.scei-concours.fr/stat2018/lycee_tsi/cs_tsi.html, consulté le 3 janvier 2019

¹⁰ https://www.scei-concours.fr/stat2018/lycee_tsi/ccp_tsi.html, consulté le 3 janvier 2019

¹¹ <https://www.concours-agro-veto.net/spip.php?rubrique251>, consulté le 30/12/18

¹² <https://www.concours-agro-veto.net/spip.php?rubrique251>, consulté le 30/12/18

Conclusion et discussion

Notre recherche permet de mettre en évidence que les préparonnaires TB, TSI, ATS BIO et ATS II sont d'ancien-ne-s bon-nes élèves en terminale. Toutefois, les préparonnaires ATS BIO et TB sont mieux doté-e-s scolairement que les préparonnaires ATS II et TSI. Qui plus est, les filles le sont encore plus que leurs homologues masculins puisqu'elles sont plus nombreuses à avoir décroché une mention Bien ou Très Bien au baccalauréat.

Les préparonnaires ATS BIO se différencient des étudiant-e-s ATS II car les premier-e-s détiennent principalement un bac S contre la moitié pour les second-e-s. De plus, la majorité des bachelier-e-s scientifiques inscrit-e-s en ATS Bio tentent de rattraper par cette voie un désir d'orientation non abouti directement après le baccalauréat.

Les préparonnaires ATS BIO et TB ont une mobilité géographique plus importante que ceux et celles en ATS II et TSI du fait du nombre restreint de ces CPGE sur le territoire national.

Les professeur-e-s et les sites internet sont les deux principales sources de connaissances des préparations TB/TSI et ATS BIO/ II. Les professionnel-le-s de l'orientation et les présentations dans les lycées jouent un rôle plus important pour les élèves TB/TSI. Pour les étudiant-e-s en ATS BIO et II, ce sont les familles et les ami-e-s. Toutefois, l'origine sociale et le genre des élèves pèsent sur la quantité d'informations reçues sur les préparations puisque ce sont les étudiant-e-s d'origine sociale favorisée A et les garçons qui en ont obtenues le plus globalement. Une recherche complémentaire est à mener sur les raisons pour lesquelles les filles, quelle que soit la préparation, ont été moins informées et encouragées par les professeur-e-s à s'orienter vers les CPGE alors qu'elles ont globalement un capital scolaire plus élevé que leurs homologues masculins et sont donc plus susceptibles de s'y orienter et d'y réussir.

Les enseignant-e-s en terminale et en STS/IUT jouent également un rôle capital auprès des futur-e-s préparonnaires pour les informer de l'existence des CPGE technologiques et pour les encourager à s'y diriger. Il en est de même pour les enseignant-e-s dans ces CPGE qui aident les préparonnaires à s'y maintenir en cas de difficultés scolaires et/ou personnelles. Qui plus est, ils/elles informent et guident les étudiant-e-s pour leurs choix de concours en deuxième année.

La persévérance des préparonnaires en première puis en deuxième année semble conditionnée par le parcours scolaire antérieur et les informations dont les préparonnaires disposaient, avant leur entrée, sur les exigences scolaires des classes préparatoires technologiques. Les milieux sociaux d'origine et le genre des étudiant-e-s n'apparaissent pas comme des variables explicatives de la réorientation voulue puisque ces préparonnaires sont originaires de milieux sociaux divers et autant de filles que de garçons ont décidé de quitter leur CPGE.

Certain-e-s étudiant-e-s ont, dès la première année de préparation des projets précis des écoles convoitées, qu'ils/elles réajustent si besoin en fonction de leurs résultats en CPGE mais la plupart n'a aucune idée des écoles qu'ils/elles aimeraient intégrer ni même du domaine dans lequel ils/elles souhaiteraient étudier. Ces préparonnaires comptent sur la deuxième année

de préparation pour s'informer et se décider. Ces préparateurs se projettent dans leur avenir d'année en année puisqu'ils/elles n'ont pas pour la plupart anticipé-e-s les études suivies.

Les préparateurs ATS BIO et notamment les filles se distinguent des autres préparateurs en ayant plus anticipé leur projet de se diriger vers une ATS pour intégrer ensuite une école d'ingénieur-e agronome ou vétérinaire. Une recherche complémentaire est à mener sur ces préparateurs ATS BIO pour mieux saisir pourquoi ils/elles ont davantage anticipé leur parcours dans l'enseignement supérieur.

La non « socialisation anticipatrice » initiée par la famille ou leur établissement du secondaire de ces préparateurs technologiques (Van Zanten, 2016) apparaît comme le point nodal des résultats de cette enquête. Comme leurs familles n'ont généralement pas anticipé leur orientation vers les CPGE, les préparateurs n'ont pas eu le temps de mûrir leurs projets et sont amené-e-s à les faire d'année en année, sans stratégie et dans la dépendance principalement des professeur-e-s qui leur fournissent les informations et les conseils. Les préparateurs leur font confiance ce qui ne les amène pas à chercher d'eux/elles-mêmes d'autres pistes non proposées par leurs professeur-e-s. Réussir une CPGE implique un ensemble de connaissances liées aux « allants de soi » de ces parcours élitistes (informations sur les écoles ...). Il existe une « conscience » préparatoire qui conduit à un engagement cognitif, métacognitif et social à l'origine de la réussite. Le désenchantement de certain-e-s avec un premier enthousiasme lié à l'accès à une CPGE renvoie au décalage entre la réalité sociale et mentale de ces élèves et les exigences des CPGE. Ce décalage est non travaillé car les parcours sont peu personnalisés.

Les préparations technologiques sont, certes, destinées aux lycéen-ne-s technologiques mais elles doivent aussi les préparer à des concours très sélectifs nécessitant pour les étudiant-e-s de trouver très rapidement en première année une méthode de travail efficace et de tenir le rythme de travail pendant deux années alors que la plupart des préparateurs n'ont pas été préparé-e-s scolairement à un tel rythme de travail et à le supporter sur du long terme. Qui plus est, ces préparateurs n'ont pas forcément bénéficié d'une « préparation mentale » dans leurs familles à travers l'anticipation familiale d'une orientation vers une CPGE qui se concrétise souvent par des choix parentaux de certaines activités extra-scolaires ou d'options au collège ou au lycée qui permettent d'acquérir une « discipline » (régularité et rigueur).

Toutefois, les classes préparatoires technologiques sont des formations bénéfiques pour les étudiant-e-s car elles leur permettent d'acquérir de bonnes méthodes de travail qu'ils/elles peuvent utiliser ultérieurement dans n'importe quelle filière de l'enseignement supérieur. D'ailleurs, les préparateurs qui choisissent de se réorienter en fin de première année de CPGE, finissent généralement leur première année pour « profiter » au maximum du contenu de la formation. Il serait d'ailleurs intéressant de mener une recherche pour connaître le devenir de ces préparateurs réorienté-e-s volontairement ou involontairement après une première année de CPGE technologique.

Bibliographie

- Algava, E. et Lièvre, E. (2017). Les boursiers sur critères sociaux en 2016-2017. *Note Flash* n° 12 – septembre.
- Bajou, B., Fattet, J., Kamoun, J., Perrot, N., Schmitt, J.M., Séré, A. (2010). *Contrôle de l'ouverture sociale et de la diversité dans les classes préparatoires aux grandes écoles*. Rapport n° 2010-100, MEN-IGEN-IGAENR.
- Benabou, S. & Najid, G. (2017). *Ouverture sociale dans les CPGE scientifiques 2017*. Rapport de l'Union des Professeurs de classes préparatoires Scientifiques.
- Blanchard, M. & Cayouette-Remblière, J. (2011). Penser les choix scolaires. *Revue française de Pédagogie* 2, n° 175, 5-14.
- Bourion, C. (2005). Styles hiérarchiques et jeunes diplômés. *L'Expansion Management Review*, vol. 118, no. 3, 97-105
- Boulet, A., Savoie-Zajc, L., et Chevrier, J. (1996). *Les stratégies d'apprentissage à l'université*, Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec
- Cayouette-Remblière, J. (2014). Les classes populaires face à l'impératif scolaire. Orienter les choix dans un contexte de scolarisation totale. *Actes de la Recherche en sciences sociales*, 5, n°205, 58-71.
- Coquart D. & Magne, J. (2002). Conditions d'une réforme de la filière "technologie-biologie (T.B.)", *L'Opéron*, n° 23, XXVII, 23-28.
- Dardelet, C. (2010). *Ouverture sociale des grandes écoles. Livre blanc des pratiques. Premiers résultats et perspectives. Conférence des grandes écoles*. Paris : La documentation française.
- Darmon M. (2013). *Les Classes préparatoires : fabrique d'une jeunesse dominante*. Paris : La Découverte.
- Daverne C. & Dutercq Y. (2013). *Les bons élèves. Expériences et cadres de formation*. Paris : PUF.
- DEPP-RERS (2015 ; 2017). *Repères et références statistiques sur les enseignements, la formation et la recherche*. Ministère de l'Education nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, Direction de l'évaluation, de la prospective et de la performance.
- Dutercq, Y. et Masy, J. (2016), Origine sociale des étudiants de CPGE : quelles évolutions ? *Rapport sur les inégalités scolaires d'origine sociale, ethnio-culturelle : une possible amplification ?* CNESECO. Paris, novembre 2015.
- Fontanini, C. (1999). *Les filles face aux classes de mathématiques supérieures et spéciales : analyse des déterminants des choix d'une filière considérée comme atypique à leur sexe*. Thèse de Doctorat en Sciences de l'éducation, Université de Bourgogne.
- Fontanini, C. (2001). Élèves ingénieurs : aspirations et projets de vie. Une question de genre. *Carrefours de l'Éducation*, n° 11, 3-15.
- Fontanini, C. (2002a). Filles et garçons en écoles d'ingénieurs. Les trajets sociaux et scolaires des élèves de l'Institut National des Télécommunications. *Revue des Sciences Sociales*, n° 29, 136-143.
- Fontanini, C. (2002b) Les filles en Sections de Techniciens Supérieures industrielles : un parcours atypique. *Revue des Questions Scientifiques*, n°2, Tome 173, 137-166.
- Fontanini, C. (2011a). Qu'est-ce qui fait courir les filles vers la classe préparatoire scientifique Biologie, Chimie, Physique et Sciences de la Terre (BCPST) ? *Questions Vives*, vol. 7/15, 139-156.
- Fontanini, C. (2011b). Les classes préparatoires scientifiques TB et ATS : des prépas mal connues et reconnues. *Cahiers du CERFEE*, n° 29, 59-72.

- Fontanini, C. (2015). *Orientation et parcours des filles et des garçons dans l'enseignement supérieur*, Presses Universitaires de Rouen et du Havre, Collection Genre à lire et à penser, 210 pages.
- Fontanini, C. (2018). 2018). Les trois voies à dominante biologie des CPGE scientifiques : des voies à part ? In Divay, S. *Variations sur le thème du genre dans les groupes professionnels*, Toulouse : Octarès, 175-196.
- François-Poncet, M.C & Braconnier, A. (1998). *Classes préparatoires. Des étudiants pas comme les autres*. Paris : Bayard.
- Gateaud, G. (2012). Les étudiants en classes préparatoires aux grandes écoles. Rentrée 2011. *Note d'information*, n°12.02, avril, MEN.
- Hermen, J-L. & Strupiekowski, K. (2008) *L'enseignement agricole face aux transformations de l'espace rural et à l'évolution des métiers*. Rapport de l'Observatoire national de l'enseignement agricole
- Hugrée, C. (2010). *L'Echappée belle. Parcours scolaires et cheminements professionnels des étudiants d'origine populaire diplômés de l'université (1970-2010)*. Thèse de sociologie, Université de Lorraine
- Lemaire, S. (2004). Que deviennent les bacheliers après leur baccalauréat ? *France, portrait social : 2004-2005*, Paris : INSEE, 133-150.
- Lemaire, S. (2008). Disparités d'accès et parcours en CPGE. *Note d'information*, n° 08-16, DEPP.
- Masclet, O. (2012). *Sociologie de la diversité et des discriminations*. Paris : Armand Colin.
- Masy, J. (2014). *De la construction sociale du rapport au temps : le cas des boursiers des classes préparatoires aux grandes écoles*. Thèse de Doctorat en Sciences de l'éducation, Université de Nantes.
- Michaut, C (2010). La dimension territoriale dans le recrutement social des élites scolaire. *Congrès international de l'AREF*, Septembre 2010, Genève.
- Nakhili, N. (2010). Orientation après le bac : quand le lycée fait la différence. *Bref CEREQ*, n°271.
- Orange, S. (2013). *L'autre enseignement supérieur. Le BTS et la gestion des aspirations scolaires*. Paris : PUF
- Paivandi, S. (2016). Autour de la posture d'accompagnement à l'université. *Recherche et formation*, n°81, 95-115.
- Poullaouec, T. (2005). *La Grande Transformation. Familles ouvrières, école et insertion professionnelle (1960-2000)*. Thèse de sociologie, Université de Versailles-St-Quentin-en-Yvelines.
- Stevanovic, B. (2006). *La mixité dans les écoles d'ingénieurs*. Paris : l'Harmattan.
- Van Zanten, A. (2009). *Choisir son école. Stratégies individuelles et médiations locales*. Paris : PUF.
- Van Zanten, A. (2016). La fabrication familiale et scolaire des élites et les voies de mobilité ascendante en France. *L'Année sociologique*, vol. 66(1), 81-114.
- Zingraff-Vigouroux, N. (2017). *Les politiques d'ouverture sociale des classes préparatoires aux grandes écoles : le cas d'un dispositif expérimental singulier, la C.P.E.S. (Classe Préparatoire aux Études Supérieures)*. Thèse de Doctorat en Sciences de l'éducation, Université de Lorraine.