



Observatoire EPFL
Science • Politique • Société



ÉCOLE POLYTECHNIQUE
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

Abandon des études en 1ère année à l'EPFL
Volée 2000-2001

novembre 2002

Françoise Galley
avec la collaboration de
Dr Fabienne Crettaz de Roten
Elvita Alvarez

Table des matières

Résumé	3
1. Introduction	6
2. Abandon des études	7
2.1. Problématique	8
2.2. Hypothèses	9
2.3. Méthodes	10
3. Analyse des données statistiques du Service académique (SAC)	11
3.1. Conditions d'immatriculation à l'EPFL	11
3.2. Les étudiants immatriculés en 1 ^{ère} année	11
3.3. Les étudiants exmatriculés de 1 ^{ère} année	13
3.3.1. Ensemble des exmatriculations	13
3.3.2. Exmatriculation et non-exmatriculation	14
3.4. Réussite, échec et non-présentation à l'examen	19
4. Enquête par questionnaire	21
4.1. Déroulement de l'enquête	21
4.2. Questionnaire	21
4.3. Taux de réponse	22
5. Résultats de l'enquête	23
5.1. Caractéristiques des enquêtés	23
5.2. Leur inscription à l'EPFL	25
5.3. Catégorisation de l'abandon des études	27
5.3.1. Première catégorie : celles et ceux qui ont renoncé à venir à l'EPFL	28
5.3.2. Les autres catégories: celles et ceux qui ont entamé des études à l'EPFL	30
5.4. Comparaison des différentes catégories d'abandonneurs	38
6. Conclusions	39
6.1. Principaux résultats	39
6.2. Recommandations	40
6.3. Perspectives	42
Liste des tableaux	44
Bibliographie sommaire	45
Questionnaire	47

Résumé

Aborder la question de l'abandon des études en 1^{ère} année, c'est s'intéresser aux raisons d'une exmatriculation et à la réorientation prise après abandon. C'est aussi poser la question de l'adaptation du nouvel étudiant¹ à un contexte de formation différent, sachant que le « passage », au sens ethnologique du terme, des études secondaires à un enseignement supérieur, constitue une transition, parfois une rupture pour plusieurs étudiants. C'est aussi s'interroger sur les difficultés rencontrées par l'étudiant débutant, étant donné que réussit celle ou celui qui « s'affilie » à la nouvelle institution, qui en comprend et en maîtrise rapidement les règles institutionnelles et intellectuelles.

Pour apporter des réponses à ces divers aspects, nous avons adopté deux méthodes : d'une part, une analyse des données statistiques du Service académique de l'EPFL, relatives aux principales caractéristiques des personnes immatriculées et exmatriculées, aux données chiffrées sur la réussite, l'abandon et l'échec en 1^{ère} année ; d'autre part, une enquête par questionnaire, soit l'envoi d'un questionnaire d'une trentaine de questions aux étudiants de 1^{ère} année de la volée 2000-2001 qui s'étaient exmatriculés. Nos résultats se basent sur ces deux jeux de données.

A l'EPFL, pour la volée 2000-2001, sur un total de 1307 nouveaux inscrits, 223 personnes se sont exmatriculées. Il s'agit de 176 hommes et de 47 femmes. 74 d'entre eux se sont exmatriculés avant le 1.12.2000, et 149 après cette date. Dans le premier cas, il s'agit davantage d'un désistement, d'une non-confirmation de son inscription à l'EPFL, que d'un abandon d'études. La plupart de ces personnes ont préféré en définitive choisir une autre orientation d'études que l'EPFL, le plus souvent une formation universitaire scientifique, une HES technique, ou HEC à Lausanne.

Dans les autres cas, soit les étudiants qui se sont exmatriculés après le 1.12.2000, on peut effectivement parler d'un abandon des études, intervenu dans un tiers des cas au cours du 1^{er} ou du 2^{ème} semestre, et dans deux tiers des cas après deux semestres. Six étudiants sur dix ont évoqué comme raison de leur abandon le désir de s'orienter, expérience faite, de préférence vers une HES technique, en HEC ou, dans une même proportion, vers une discipline universitaire scientifique ou autre que scientifique. Un tiers a mentionné comme raison de son abandon, des conditions d'études insatisfaisantes dans la section choisie. Seul un petit nombre d'abandonneurs a évoqué l'échec comme raison de son abandon. En effet, un quart d'entre eux était en échec à l'année, et un plus petit nombre d'étudiants était en échec à la 1^{ère} session d'examens. Ils ont préféré abandonner plutôt que de redoubler.

1^{er} résultat : l'abandon des études résulte davantage d'un processus d'auto-sélection que de sélection par les examens.

Si nous considérons les caractéristiques individuelles de l'ensemble des étudiants qui se sont exmatriculés, nous observons que les femmes sont plus touchées par une exmatriculation et par un abandon que leurs homologues masculins. Comme les étudiants, elles abandonnent en cours de 1^{ère} année plus qu'elles ne se désistent avant une immatriculation définitive. Cependant, les étudiantes renoncent plus fréquemment que les étudiants à entamer des études à l'EPFL.

¹ Ce terme est pris dans un sens général et générique. Il renvoie aussi bien à des femmes qu'à des hommes. Nous l'employons dans un but de commodité de lecture. Les termes étudiant et étudiante seront utilisés lorsqu'il s'agira de spécifier des caractéristiques différentes selon le sexe.

Les détenteurs d'une maturité fédérale s'exmatriculent davantage que les détenteurs d'une maturité cantonale, ou d'un baccalauréat étranger, de même que les détenteurs d'une maturité fédérale littéraire, moderne, ou économique s'exmatriculent plus que ceux qui ont une maturité fédérale scientifique. Une même observation peut être faite pour les divers types de maturité cantonale : l'étudiant s'exmatricule plus facilement s'il n'est pas détenteur d'une maturité scientifique.

2^{ème} résultat : l'exmatriculation touche davantage certains groupes d'étudiants : les femmes, les détenteurs d'une maturité fédérale, les porteurs d'une maturité cantonale ou fédérale autre que scientifique.

Le nombre d'exmatriculations varie selon la section : ce sont les étudiants en architecture, génie rural, chimie et mathématiques qui se sont plus facilement exmatriculés comparés à leurs collègues des autres sections. Viennent ensuite les étudiants d'informatique, systèmes de communication, mécanique, génie civil, puis, dans une moindre mesure, ceux de physique, électricité, matériaux, microtechnique.

3^{ème} résultat : selon les sections, le nombre d'exmatriculations varie entre un étudiant sur quatre et un étudiant sur dix.

Une attention particulière a été portée aux difficultés rencontrées par l'étudiant débutant. Parmi celles évoquées par plus du quart des répondants, signalons la rupture que constitue le passage entre les études secondaires et l'EPFL, la difficulté à suivre dans certains cours, des modes d'enseignement qui ne leur conviennent pas, une surcharge de travail, un désir de plus de pratique, trop d'enseignements de base par rapport à l'orientation choisie, un changement de mode de vie trop brutal.

4^{ème} résultat : les difficultés évoquées par l'étudiant débutant, en terme d'affiliation intellectuelle plus que d'affiliation institutionnelle, mettent en évidence une aptitude insuffisante chez certains d'entre eux à s'adapter à leur nouvelle formation. Un tel constat pose implicitement la question de savoir jusqu'où une institution académique peut aller en matière d'accompagnement et d'intégration des nouveaux étudiants.

Les propositions d'amélioration de nos enquêtes portent principalement sur la nécessité de disposer d'informations plus précises sur les pré-requis en mathématiques, les contenus des cours, les pratiques d'enseignement, les attentes des professeurs. Des cours de mise à niveau des connaissances, des structures d'accompagnement des nouveaux étudiants, et un meilleur encadrement pendant la semaine d'intégration aux études sont demandés. Ils insistent sur le déficit pédagogique de plusieurs enseignants, sur leur engagement insuffisant dans leurs enseignements, en particulier au 1^{er} cycle, lorsque l'étudiant est débutant. Ils souhaitent que la distance entre les enseignements théoriques et une pratique professionnelle soit réduite. Selon ces personnes, il faudrait que, dès le début des études, l'accent soit davantage mis sur les enseignements de leur section.

5^{ème} résultat : en fonction des caractéristiques individuelles des personnes exmatriculées, de leurs difficultés, et de leurs propositions de changement, il est possible de considérer une partie de ces personnes comme des étudiants « potentiels », qui auraient pu poursuivre leur formation à l'EPFL, pour autant que soient davantage prises en compte leurs difficultés de nouvel étudiant.

L'abandon des études est-il vécu par l'étudiant débutant comme un événement négatif ou positif ? Quelle impression garde-t-il après un passage, même bref, dans cette Haute école ? Quatre étudiants sur dix font un bilan négatif de leur expérience, soit que les études à l'EPFL ne

sont pas faites pour eux, soit qu'ils ne sont pas faits pour ces études. Cependant, trois étudiants sur dix gardent une vision positive de leur passage dans cette institution, la qualifiant de bonne expérience, nécessaire à leur orientation et à leur début de formation dans une Haute école.

6^{ème} résultat : un début de formation à l'EPFL n'est pas toujours ressenti comme un événement négatif par la personne qui abandonne ses études. Il est parfois jugé utile au choix définitif d'une orientation d'études, et à l'acquisition des premiers rudiments du « métier » d'étudiant.

Nos recommandations mettent l'accent sur l'intérêt, pour l'EPFL, de prendre en compte les difficultés et les propositions de changement des étudiants débutants, d'assurer le renforcement et surtout la pérennité, selon les possibilités financières de l'Ecole, de mesures d'intégration appropriées aux étudiants de 1^{ère} année, et sur l'utilité d'envisager à l'avenir la question du déroulement des études en début de formation, par des enquêtes réalisées auprès d'abandonneurs et de non-abandonneurs. D'autres mesures (information auprès des élèves du secondaire I, image de l'Ecole, image des professions techniques et scientifiques), dont l'impact sur la question du choix d'une orientation d'étude et de l'abandon est plus indirect, et les possibilités d'intervention de l'EPFL plus limitées, ont néanmoins elles aussi leur importance.

De telles recommandations se justifient en fonction d'un contexte de changements, actuel ou à venir, au niveau cantonal (introduction d'un titre de maturité unique, et, à plus long terme, arrivée des premières générations de bacheliers EVM, restrictions budgétaires), national (prise en compte de l'évolution des effectifs étudiants dans l'allocation des ressources de la Confédération), et international (signature des accords de Bologne qui prévoient l'introduction de deux titres académiques, le Bachelor et le Master, et leur compatibilité au niveau européen).

Ces transformations peuvent entraîner des répercussions sur les caractéristiques et les compétences des nouveaux étudiants, et modifier le problème et sa définition. Plusieurs spécialistes internationaux de la question font état d'un glissement de la problématique de l'accueil des nouveaux étudiants au niveau universitaire (dispositifs d'information et d'orientation, structures de soutien, etc.) vers celle de l'accompagnement des étudiants débutants en difficulté (cours de mise à niveau, méthodologie documentaire, formation à la méthodologie du travail universitaire, apprentissage du « métier » d'étudiant, etc.), et celle des besoins spécifiques de plusieurs groupes d'étudiants « minoritaires » (Disadvantaged Students), dans le sens d'un déficit de leurs compétences scolaires, de leurs ressources économiques, culturelles ou ethniques (organisation des cursus de manière plus souple, diversification des filières, enseignements par projet, formation pédagogique initiale et continue proposée aux enseignants, etc.). Ils font également état de l'importance d'une approche systémique de l'échec universitaire en tant que phénomène complexe, de la durabilité des mesures d'intégration et des dispositifs pédagogiques adoptés pour juger de leurs effets, et de la nécessité de leur évaluation. L'efficacité de l'action est à ce prix.

Confrontée à cette évolution, l'EPFL devrait, d'une part, se donner les moyens de connaître les répercussions de ces changements sur le déroulement des études en 1^{ère} année, afin de pouvoir décider s'il y a lieu des dispositifs de soutien à renforcer ou à mettre en place. D'autre part, il serait utile qu'elle s'engage dans la réalisation d'une analyse comparative des mesures adoptées par plusieurs Hautes écoles suisses et étrangères, en matière d'intégration des nouveaux étudiants et de prévention des abandons et des redoublements. Une telle analyse serait à mettre sur pied en partenariat avec des experts étrangers.

1. Introduction

Rappelons tout d'abord le contexte de la recherche « Les études en 1^{ère} année à l'EPFL, changement d'orientation et abandon des études ». Celle-ci a été attribuée à l'Observatoire EPFL Science, Politique et Société par la Vice-Présidence de la Formation le 3 juillet 2000. Elle a débuté à temps partiel à l'automne de la même année. C'est la première fois que l'EPFL mandate une telle recherche.

Mme Françoise Galley en assume la responsabilité générale et la réalisation, Dr Fabienne Crettaz de Roten et Mme Elvita Alvarez ont apporté un appui statistique à cette recherche.

Les objectifs de l'ensemble de la recherche ont été définis comme suit :

- Introduire un suivi de deux volées d'étudiants de 1^{ère} année (volée 2000-2001 ancien régime de maturité, volée 2001-2002 titre de maturité unique).
- Quantifier deux types de flux d'étudiants de 1^{ère} année, les personnes immatriculées et celles qui se sont exmatriculées, et les caractériser selon plusieurs variables (sexe, type de maturité, section d'immatriculation, date d'exmatriculation).
- Analyser grâce aux résultats d'une enquête par questionnaire réalisée en mai et en décembre 2001, les caractéristiques des personnes qui se sont exmatriculées, leurs difficultés, les multiples raisons et les conséquences de leur abandon des études, intervenu en début ou en cours de 1^{ère} année.

Les principaux enjeux de la problématique « Abandon des études » pour l'EPFL tiennent aux faits que:

- La progression de l'effectif des étudiants en 1^{ère} année a été globalement linéaire de 1980 à 1990 ; elle est plus irrégulière depuis cette date, avec cependant une reprise ces dernières années.
- L'évolution du nombre de diplômés de l'EPFL a été croissante de 1990 à 1997 ; on enregistre une diminution depuis cette date en raison du recul des étudiants débutants entre 1992 et 1996, puis une légère augmentation depuis 2000.
- Les variations importantes d'une année à l'autre du pourcentage de réussite aux examens de 1^{ère} année, et des différences selon les sections, suggèrent plus de questions qu'elles n'amènent de réponses.
- Le pourcentage de femmes qui obtiennent leur diplôme est finalement plus faible en comparaison de leurs collègues masculins.

2. Abandon des études

Suite aux travaux réalisés en matière d'abandon des études dans le cadre du Programme national de recherche « Efficacité des systèmes de formation » (PNR33)², nous savons dorénavant à propos de l'efficacité du système universitaire suisse, qu'un peu moins d'un tiers des étudiants immatriculés dans l'ensemble des Hautes écoles n'obtiennent pas de titre final (licence ou diplôme). Dans la majorité des cas, l'abandon des études, qu'il s'agisse d'abandon volontaire ou suite à un ou plusieurs échecs, a lieu au cours des deux premières années, pour la moitié des abandons pendant le premier et le deuxième semestre. Il a été observé que l'abandon des études au niveau suisse touche davantage les femmes que les hommes (une étudiante sur trois, un étudiant sur quatre), plus les détenteurs d'une maturité cantonale en langues modernes et les titulaires de maturités fédérales, que les bacheliers des autres orientations secondaires. Il est démontré que l'abandon est plus fréquent dans certaines disciplines, soit deux fois plus élevé en sciences humaines et sociales qu'en médecine ou en sciences de l'ingénieur. Rappelons aussi que l'abandon des études est plus fréquent en Suisse alémanique qu'en Suisse romande.

Ces travaux ont également mis en évidence une sélection intra-universitaire (par les examens) relativement insignifiante pour l'abandon des études, contrairement aux idées reçues sur le sujet. En effet, une infime partie des étudiants est touchée par l'échec sans possibilité de se représenter, et seul un ex-étudiant sur cinq indique que l'échec aux examens a joué un rôle important dans sa décision d'abandonner les études. Croire que l'étudiant abandonne ses études suite à un échec partiel ou définitif est en réalité erroné. C'est davantage une distance par rapport aux études universitaires (études trop théoriques, malaise à l'égard de la Haute école en tant qu'institution, tensions, stress, etc.) qui motive sa décision. Ce passage dans une Haute école, même bref, est néanmoins évalué par l'ex-étudiant positivement. Comme autre résultat, mentionnons qu'une majorité d'abandonneurs s'est ensuite réorientée vers une formation de type professionnel.

D'autres travaux, à caractère plus local ou propres à une institution de formation³, confirment que le type de maturité est significatif en matière de choix d'une orientation d'études, de

² Diem M., Meyer Th. (1999) : *L'abandon des études du point de vue des étudiants. Résultats d'une enquête représentative auprès d'étudiants des hautes écoles*. Neuchâtel, Office fédéral de la statistique et PNR33 (Série éducation et science).

Galley F., Kiener U., Meyer Th. (1994) : *Studienverlauf, Studienerfolg und Studienabbruch an den Hochschulen*, eine internationale Literaturanalyse. Berne, Conseil suisse de la science, FU 12.

Galley F., Droz R. (1999) : *L'abandon des études universitaires. Des difficultés du métier d'étudiant*. Fribourg, Editions universitaires. PNR33, 137 p.

Meyer Th. (1996) : *L'abandon des études dans les hautes écoles suisses, une analyse structurelle*. Berne, Office fédéral de la statistique et PNR33 (Série éducation et science).

Meyer Th., Diem M., Droz R., Galley F., Kiener U. (1999) : *Hochschule-Studium-Studienabbruch*. Synthesebericht zum Forschungsprojekt „Studienabbruch an schweizerischen Hochschulen als Spiegel von Funktionslogiken“. Chur/Zürich, Verlag Rüegger. PNR33, 204 p.

³ Decarro M. (1995) : *Après le certificat de maturité : parcours, études et activité professionnelle*. Genève, Service de la recherche sociologique, 38.

Bounouar L. (1999) : *Les étudiants porteurs de maturité non scientifique à l'EPFL*. Lausanne, recherche de licence, UNIL, Institut de psychologie.

difficultés plus ou moins importantes en 1^{ère} année, d'abandon des études et d'échec aux examens.

2.1. Problématique

Poser la question de l'abandon des études en 1^{ère} année, implique de s'intéresser à ce moment de transition que constitue l'entrée dans la vie universitaire. En 1994 déjà, J-L. Ricci dans le cadre de ses activités à la Chaire de Pédagogie, évoquait la rupture que doivent affronter les étudiants au début de leurs études à l'EPFL⁴, rupture qui se réalise sur plusieurs plans, à la fois semblable à celle rencontrée par les étudiants d'autres Hautes écoles ou des universités, mais aussi spécifiques à l'EPFL.

A. Coulon (1992, 1997), pour sa part, considère l'entrée dans la vie universitaire comme un « passage » au sens ethnologique du terme. L'élève doit peu à peu endosser un nouveau statut social, celui de l'étudiant. Ce passage exige une initiation. A la base de ses nombreuses observations, il postule que réussit celui ou celle qui « s'affilie », dans le sens où les étudiants qui ne parviennent pas à s'affilier échouent parce que restés étrangers à ce monde nouveau qu'est une Haute école. Réussir signifie que l'étudiant est dorénavant reconnu socialement compétent, qu'il est capable d'exhiber son savoir-faire, qu'il maîtrise les règles de comportements propres à la Haute école, conditions essentielles à la réussite de ses études.

Cet auteur distingue l'affiliation institutionnelle (compréhension du cursus d'études, des programmes de cours, établissement d'un horaire, pratiques de socialisation, etc.), de l'affiliation intellectuelle (utilisation de bibliothèques, de laboratoires, maîtrise de méthodes de travail, gestion du temps, expression orale et écrite, etc.), soit le fait de pouvoir à la fois s'orienter dans un cadre institutionnel nouveau, et apprendre à « penser, classer, catégoriser », principale activité de toute démarche intellectuelle et scientifique.

Trois temps⁵, selon A. Coulon, marquent le passage entre enseignement secondaire et supérieur :

- . le temps de l'étrangeté, au cours duquel l'étudiant entre dans un univers inconnu, une institution de formation dont les règles rompent avec le monde familier qu'il vient de quitter,
- . le temps de l'apprentissage, pendant lequel il s'adapte progressivement et où une conformisation à des règles nouvelles se produit,
- . le temps de l'affiliation, qui est celui d'une maîtrise relative des règles en usage dans la nouvelle institution, soit la capacité d'interprétation, voire de transgression de celles-ci, l'acquisition d'un certain nombre de routines et « d'allant-de-soi ».

La durée de ce passage est variable, non seulement en fonction de la durée de la deuxième phase, qui est propre à chaque individu, mais aussi selon le degré de complexité des règles institutionnelles de la Haute école. La transition entre les études secondaires et supérieures implique pour le débutant l'apprentissage de son nouveau « métier », celui d'étudiant.

⁴ Ricci J.-L. (1994) : La transition secondaire-supérieur à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne. Les cahiers de l'ADMES, numéro 8, pp. 103-110.

⁵ Van Gennep, ethnologue, distinguait dans tout rite d'initiation marquant le passage d'un statut social à un autre en premier lieu la séparation d'avec le statut passé, puis la phase d'ambiguïté, et enfin la phase de la conversion, appelée l'agrégation (Van Gennep, 1909, 1981), cité dans Coulon 1990.

Ce modèle de l’affiliation développé et utilisé par Coulon à l’Université de Paris VIII, repris par d’autres chercheurs français (Boyer 1999, Felouzis 2001), et belge (Romainville 2000), testé à l’Université de Lausanne (Galley, Droz 1999), suggère l’intérêt de voir comment celui-ci s’applique aux étudiants débutants de l’EPFL.

2.2. Hypothèses

Il est tout d’abord intéressant de rappeler que les hypothèses de recherche du projet « Abandon des études » du PNR33 postulaient que :

Hyp. 1 : l’accès aux formations universitaires, de même que le déroulement de la formation dans les Hautes écoles suisses, sont devenus plus variés au cours des dernières décennies.

Hyp. 2 : les femmes abandonnent leurs études plus facilement que les hommes.

Hyp. 3 : plus la formation préliminaire est proche des études universitaires, sur le plan du lieu géographique où elle a été suivie et de la manière d’enseigner, plus le passage entre les deux niveaux de formation a tendance à se faire avec moins de difficulté.

Hyp. 4 : moins la branche est structurée, peu axée sur la profession, et faible sur le plan de son impact culturel, plus le risque statistique d’abandonner les études est grand.

Hyp. 5 : les parcours d’études dans les Hautes écoles francophones sont différents de ceux qui prévalent dans les Hautes écoles alémaniques.

Pour nos analyses de l’abandon des études en 1^{ère} année à l’EPFL, nous ne reprenons qu’en partie ces hypothèses. D’une part, nous les adaptons à la spécificité d’une population d’étudiants qui abandonnent en 1^{ère} année et, d’autre part, nous tenons compte des résultats du PNR33 et d’autres travaux de recherche suisses et étrangers⁶, pour formuler de nouvelles hypothèses appropriées à cette étude-ci.

Hyp. 1 : l’abandon des études résulte davantage d’un processus d’auto-sélection que de sélection intra-universitaire (par les examens).

Hyp. 2 : l’abandon des études est régi par un cumul de causes. Vouloir identifier une cause singulière ou un nombre restreint de causes n’est pas probant.

Hyp. 3 : selon la section, les abandons sont plus ou moins importants.

Hyp. 4 : le risque d’abandon est plus élevé chez certains sous-groupes (détenteurs de maturités fédérales, de maturités cantonales non scientifiques, les femmes).

Hyp. 5 : les problèmes d’affiliation intellectuelle l’emportent sur les problèmes d’affiliation institutionnelle.

Hyp. 6 : la majorité des abandonneurs se réoriente vers un autre type de formation.

Hyp. 7 : l’abandon des études n’est pas toujours vécu comme un événement négatif.

Hyp. 8 : l’étudiant qui abandonne ses études a tendance à tirer parti de cette première expérience dans une Haute école.

⁶ cf : bibliographie.

Soulignons que nous introduisons la question des difficultés rencontrées en début de formation, ce qui fait précisément la spécificité de la présente recherche. En effet, les travaux du PNR33 posaient la question des raisons et des conséquences de l'abandon, alors que dans notre questionnaire nous avons complété cette question par une autre, celle des difficultés rencontrées par l'étudiant débutant en 1^{ère} année. Nous avons, pour cela, fait référence aux concepts théoriques de A. Coulon en matière d'affiliation institutionnelle et intellectuelle.

Ce corpus d'hypothèses constitue la base théorique de nos travaux de recherche en matière de difficultés en 1^{ère} année et d'abandon des études. Il est nécessaire à une interprétation correcte de la présente enquête.

2.3. Méthodes

Les résultats de cette recherche se basent, d'une part, sur une analyse des données statistiques disponibles du Service académique en matière d'immatriculation, d'exmatriculation, de réussite, d'échec et d'abandon en 1^{ère} année, et d'autre part, sur les informations fournies par une enquête par questionnaire réalisée auprès des étudiants de 1^{ère} année exmatriculés de la volée 2000-2001. Une connaissance de la littérature scientifique internationale, en matière de déroulement des études et d'abandon en 1^{ère} année, nous a permis de poser le cadre théorique nécessaire à l'interprétation des résultats de nos analyses.

Les analyses statistiques réalisées à l'aide du logiciel SPSS10 sont essentiellement descriptives : calcul de fréquences, élaboration de tableaux croisés à deux, parfois à trois variables. Nous avons effectué peu de tests (t-test, test d'anova, test d'indépendance du Chi-carré), car le nombre de répondants n'est pas très élevé. Celui-ci ne permettait ni de satisfaire les conditions asymptotiques de certains tests, ni d'atteindre une puissance de test satisfaisante. Les questions ouvertes du questionnaire ont fait l'objet d'une analyse qualitative.

3. Analyse des données statistiques du Service académique (SAC)

Nous avons reçu du Service académique les documents suivants:

- . pour les immatriculations, le document « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 », avec comme indicateurs pour les étudiants de 1^{ère} année: le sexe, le type de maturité, la section d'immatriculation,
- . pour les exmatriculations, nous avons demandé au SAC de nous fournir les listings des personnes exmatriculées pendant l'année 2000-2001 avec comme indicateurs : le sexe, le type de maturité, la nationalité, le canton d'origine, la section d'immatriculation, la date d'exmatriculation, ainsi que leur adresse permanente pour l'envoi d'un questionnaire,
- . en matière d'examens, la statistique « Examen propédeutique de 1^{ère} année : volée 2000-2001 » qui différencie, selon les sections d'une part, les étudiants qui ne se sont pas présentés à l'examen (en attente, abandons sans échec, échecs à l'année, doubles échecs à l'année), d'autre part, les étudiants qui se sont présentés à l'examen propédeutique I (session d'été, d'automne 2001 et de printemps 2002), en distinguant les étudiants qui sont en échec (1^{ère} tentative, 2^{ème} tentative) des étudiants qui ont réussi leurs examens de 1^{ère} année⁷.

3.1. Conditions d'immatriculation à l'EPFL

Sont admis sans examen au 1^{er} semestre, dans toutes les sections de l'EPFL, les candidats titulaires des certificats de maturité suivants :

- . les certificats fédéraux de maturité : types A, B, C, D, E et nouvelle maturité,
- . les certificats cantonaux de maturité reconnus par la Confédération : types A, B, C, D, E et nouvelle maturité.

Les autres certificats donnent accès à la 1^{ère} année après la réussite de l'examen d'admission (partiel ou complet), ou le suivi avec succès du cours de mathématiques spéciales (CMS) d'une durée d'un an. Pour les étudiants étrangers, les conditions d'admission en 1^{ère} année diffèrent (avec ou sans examen) selon le type de certificat obtenu au niveau secondaire.

3.2. Les étudiants immatriculés en 1^{ère} année

Il s'agit des étudiants de 1^{ère} année de la volée 2000-2001 immatriculés définitivement au 1.12.2000. Dans les statistiques du SAC une distinction est faite entre « étudiants débutants » et « étudiants de 1^{ère} année ». C'est ce dernier effectif que nous prenons comme référence.

Par rapport aux années antérieures, une croissance forte du nombre d'étudiants en 1^{ère} année est à souligner (1233 contre 1090 en 1999-2000, 972 en 1998-1999). Les étudiants et étudiantes se répartissent très inégalement entre les différentes sections.

⁷ L'effectif de référence au 1.12.2000 est de 1242 étudiants. Celui-ci est supérieur à celui des statistiques relatives aux immatriculations (effectif de 1233 étudiants), en raison de dates différentes lors de l'élaboration de ces deux statistiques.

Tableau I : Les étudiants de 1^{ère} année selon le sexe
et la section d'immatriculation

	Total des étudiants	Etudiantes
Génie civil	57	10
Génie rural	48	10
Mécanique	91	6
Microtechnique	211	14
Electricité	52	5
Syst. de com.	214	17
Physique	98	17
Chimie	39	14
Mathématiques	53	15
Informatique	220	25
Matériaux	35	5
Architecture	115	48
Total	1233	186

Réf : « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 »

Le nombre d'étudiantes évolue en nombre absolu, mais pas plus que l'évolution globale du nombre d'étudiants: 186 étudiantes sur 1233 au 1.12.2000 (15,1%), 165 sur 1090 en 1999 (15,1%). Selon les sections (Tableau I), la proportion des femmes est très différente : plus de 40% en architecture, entre 30% et 40% en chimie, entre 20% et 30% en mathématiques, génie rural, entre 10% et 20% en génie civil, physique, matériaux, informatique, moins de 10% en électricité, systèmes de communication, microtechnique, mécanique.

La majorité des étudiants immatriculés (72,1%) possède une maturité réalisée dans un établissement public (maturité cantonale reconnue) (Tableau II). On dénombre 17,4% de baccalauréats étrangers, 7,3% de maturités fédérales. Indépendamment du type d'établissement (public ou privé), six étudiants sur dix ont une maturité de type scientifique. Si l'on prenait en compte le type de baccalauréat obtenu par les étudiants étrangers, cette proportion serait sans doute supérieure. Les détenteurs d'un baccalauréat étranger se sont davantage immatriculés en systèmes de communication (29,4%), informatique (16,9%), microtechnique (15,2%), physique (14,3%).

Tableau II : Les étudiants de 1^{ère} année immatriculés selon le type de maturité

	Type de maturité	Immatriculés au 1.12.2000
Maturités cantonales reconnues	A+B	117
	C	678
	D	32
	E	62
	Total	889 (72,1%)
Maturités fédérales	A+B	3
	C	66
	D	7
	E	14
	Total	90 (7,3%)
Diplôme technique		12
Baccalauréat étranger		215 (17,4%)
Autres		27
Total		1233

Réf : « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 »

3.3. Les étudiants exmatriculés de 1^{ère} année

Dans cette partie de l'analyse, nous prenons en considération l'ensemble des personnes exmatriculées de 1^{ère} année de la volée 2000-2001 (223 individus, 17,1% des inscrits), soit le total des exmatriculations⁸ pour cette année, alors que le SAC considère habituellement comme exmatriculés les étudiants qui renoncent à leur inscription à l'EPFL après le 1^{er} décembre.

3.3.1. Ensemble des exmatriculations

Il s'agit de 176 hommes et de 47 femmes. Selon le canton d'origine⁹, on compte un même nombre de candidats exmatriculés vaudois et genevois, soit une trentaine de chaque canton (16,3%), une vingtaine de valaisans, 16 fribourgeois, 10 en provenance de Neuchâtel, 8 du Tessin, 7 du Jura. Ils sont 58 (32,6%) à avoir comme origine un canton suisse alémanique.

⁸ A ce stade de notre analyse statistique, nous utilisons le terme « d'exmatriculation », et pas encore celui « d'abandon ». Celui-ci se rapporte aux étudiants qui ont abandonné leurs études après le 1.12.2000.

⁹ A distinguer du domicile permanent des parents et du lieu d'obtention de la maturité.

13,9% de ces personnes sont de nationalité étrangère¹⁰. La moyenne d'âge est de 21 ans. La majorité d'entre eux a obtenu une maturité dans un établissement public (69,1%), 17% sont au bénéfice d'un certificat d'accès étranger, 10,3% d'une maturité d'un établissement privé, et un petit nombre d'un diplôme HES (2,2%).

3.3.2. Exmatriculation et non-exmatriculation

Il nous a paru intéressant de comparer les caractéristiques statistiques de ces personnes exmatriculées avec la population des étudiants qui ont poursuivi leurs études à l'EPFL (les non-exmatriculés), afin de voir quels sous-groupes d'étudiants sont plus fortement touchés par une exmatriculation par rapport à ceux qui ont continué leurs études.

Le nombre d'exmatriculations varie selon la section (Tableau III): comparés à ceux qui ont poursuivi leurs études, ce sont les étudiants en architecture, génie rural, chimie et mathématiques qui se sont plus facilement exmatriculés (de 26,4% à 23%). Viennent ensuite les étudiants d'informatique, systèmes de communication, mécanique, génie civil (de 19,1% à 15%), puis dans une moindre mesure ceux de physique, électricité, matériaux, microtechnique (de 11,7% à 9%).

Tableau III : Les étudiants exmatriculés et non-exmatriculés de 1^{ère} année selon la section d'immatriculation

Sections	Exmatriculations	dont après 1.12.2000	Non-exmatriculations	Total	Total des immatriculés au 1.12.2000
Génie civil	9	6	51	60	57
Génie rural	14	9	39	53	48
Mécanique	16	10	81	97	91
Microtechnique	20	12	199	219	211
Electricité	6	4	48	54	52
Syst. de com.	41	30	184	225	214
Physique	12	7	91	103	98
Chimie	10	6	33	43	39
Mathématiques	14	6	47	61	53
Informatique	44	34	186	230	220
Matériaux	4	2	33	37	35
Architecture	33	23	92	125	115
Total	223	149	1084	1307	1233

Réf : « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 »

¹⁰ Parmi les exmatriculations étrangères, on dénombre 18 personnes en provenance de France, 4 du Luxembourg, et 1 des pays suivants : Albanie, Brésil, Grèce, Guinée, Italie, Lybie, Maroc, Sénégal et Tunisie.

Si nous introduisons maintenant une distinction selon la période d'exmatriculation, soit entre ceux qui se sont exmatriculés avant le 1^{er} décembre 2000 (désistement), et ceux exmatriculés après cette date (abandon des études), nous observons qu'ils sont 74 à s'être exmatriculés avant cette date et 149 après. Les étudiants d'architecture (18,4%), génie rural (17%), puis informatique (14,8%), chimie (14%), systèmes de communication (13,3%) abandonnent davantage comparé aux étudiants des autres sections (Tableau III).

Par rapport à celles et ceux qui ont poursuivi leurs études à l'EPFL, les femmes sont de manière générale plus touchées que leurs homologues masculins par une exmatriculation (22,7% contre 16%), et par un abandon des études intervenu après le 1.12.2000 (12,6% contre 11,2%) (Tableau IV). Comme les étudiants, elles abandonnent en cours de 1^{ère} année plus qu'elles ne se désistent avant une immatriculation définitive (12,6% contre 10,1%). Cependant, renoncer à débiter des études à l'EPFL est plus fréquent chez l'étudiante que chez l'étudiant (10,1% contre 4,8%).

Tableau IV : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le sexe

Sexe	Exmatriculations	dont après 1.12.2000	Non-exmatriculations	Total	Total des immatriculés au 1.12.2000
Homme	176	123	924	1100	1047
Femme	47	26	160	207	186
Total	223	149	1084	1307	1233

Réf : « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 »

Sur les 47 femmes qui se sont exmatriculées, elles étaient 18 à s'être inscrites en architecture, section particulièrement féminisée, 6 en génie rural, 5 en systèmes de communication, 5 en physique, moins de 5 dans les autres sections.

Si nous affinons l'analyse statistique, en envisageant les exmatriculations de 1^{ère} année selon le sexe et la section d'immatriculation (Tableau V), nous observons que comparé à celles et ceux qui ont poursuivi leurs études, les femmes décident davantage de s'exmatriculer que leurs homologues masculins dans les sections de génie rural, physique, architecture, systèmes de communication, chimie. Dans les autres sections, l'exmatriculation des hommes est supérieure à celle des femmes.

Tableau V : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le sexe
et la section d'immatriculation

	Sexe	Exmatricu- lations	dont après 1.12 .2000	Non- exmatriculations	Total	Total des immatriculés au 1.12.2000
Génie civil	femme	1	1	9	10	10
	homme	8	5	42	50	47
Génie rural	femme	6	2	8	14	10
	homme	8	7	31	39	38
Mécanique	femme	0	0	6	6	6
	homme	16	10	75	91	85
Microtechnique	femme	1	1	13	14	14
	homme	19	11	186	205	197
Electricité	femme	0	0	5	5	5
	homme	6	4	43	49	47
Syst. de com.	femme	5	3	14	19	17
	homme	36	27	170	206	197
Physique	femme	5	2	15	20	17
	homme	7	5	76	83	81
Chimie	femme	4	3	11	15	14
	homme	6	3	22	28	25
Mathématiques	femme	4	0	15	19	15
	homme	10	6	32	42	38
Informatique	femme	3	2	23	26	25
	homme	41	32	163	204	195
Matériaux	femme	0	0	5	5	5
	homme	4	2	28	32	30
Architecture	femme	18	12	36	54	48
	homme	15	11	56	71	67
Total	femme	47	26	160	207	186
	homme	176	123	924	1100	1047

Réf : « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 »,

En comparant maintenant le titre d'admission des étudiants qui se sont exmatriculés avec celui des étudiants qui ont continué leurs études en 1^{ère} année (Tableau VI), nous voyons comparativement que les détenteurs d'une maturité fédérale sont davantage touchés par une exmatriculation, que les détenteurs d'une maturité cantonale reconnue ou d'un titre étranger. En distinguant les différents types de maturité cantonale, nous notons que les détenteurs d'une maturité cantonale littéraire, économique et moderne se sont davantage exmatriculés que les détenteurs d'une maturité scientifique. Une même observation peut être faite pour les maturités fédérales : l'étudiant s'exmatricule plus facilement s'il n'est pas détenteur d'une maturité scientifique.

Tableau VI : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le titre d'admission

Titre d'admission	Type	Exmatriculations	dont après 1.12. 2000	Non-exmatriculations	Total	Total des immatriculés au 1.12.2000
Maturité cantonale reconnue	A+B	39 (29,3%)	23 (17,3%)	94	133	117
	C	88 (12,4%)	58 (8,2%)	620	708	678
	D	9 (25,7%)	6 (17,1%)	26	35	32
	E	18 (26,9%)	13 (19,4%)	49	67	62
	Total	154 (16,3%)	100 (10,6%)	789	943	889
Maturité fédérale reconnue	A+B	1	1	2	3	3
	C	12	7	59	71	66
	D	5	1	6	11	7
	E	5	4	10	15	14
	Total	23 (23%)	13 (13%)	77	100	90
Dipl. Tech.		5	4	8	13	12
Bacc. étr.		37 (16,6%)	30 (13,5%)	185	222	215
Autres		4	2	25	29	27
Total		223	149	1084	1307	1233

Réf : « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 »,

En matière d'abandon, le titre d'admission introduit également des différences (Tableau VI). Comparés aux étudiants qui poursuivent leur formation, les détenteurs d'un baccalauréat étranger et d'une maturité fédérale abandonnent plus facilement que les détenteurs d'une maturité cantonale reconnue, les maturités fédérales littéraires et économique plus que les scientifiques et les modernes, les maturités cantonales économique, moderne, et littéraires, davantage que les détenteurs d'une maturité cantonale scientifique.

Tableau VII : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le titre d'admission¹
et la section d'immatriculation

	Titre d'admis- sion	Exmatricu- lations	dont après 1.12.2000	Non- exmatricula- tions	Total	Total des immatriculés au 1.12.2000
Génie civil	matu C	3	1	32	35	33
	autres	6	5	19	25	24
Génie rural	matu C	9	5	16	25	21
	autres	5	4	23	28	27
Mécanique	matu C	9	6	56	65	62
	autres	7	4	25	32	29
Microtechnique	matu C	12	8	143	155	151
	autres	8	4	56	64	60
Electricité	matu C	3	2	38	41	40
	autres	3	2	10	13	12
Syst. de com.	matu C	24	17	102	126	119
	autres	17	13	82	99	95
Physique	matu C	5	2	58	63	60
	autres	7	5	33	40	38
Chimie	matu C	2	2	20	22	22
	autres	8	4	13	21	17
Mathématiques	matu C	3	1	36	39	37
	autres	11	5	11	22	16
Informatique	matu C	20	14	117	137	131
	autres	24	20	69	93	89
Matériaux	matu C	1	1	21	22	22
	autres	3	1	12	15	13
Architecture	matu C	9	6	40	49	46
	autres	24	17	52	76	69
Total	matu C	100	65	679	779	744
	autres	123	84	405	528	489

¹ On distingue seulement les porteurs d'une maturité C (cantonale ou fédérale) et les autres.

Réf : « Statistique des étudiants : état au 1^{er} décembre 2000 »,

Si nous poursuivons l'analyse, en envisageant les exmatriculations de 1^{ère} année selon le titre d'admission, soit la comparaison entre les porteurs d'une maturité cantonale ou fédérale scientifique, et les autres titres d'admission selon la section d'immatriculation (Tableau VII), nous observons que comparé à celles et ceux qui ont continué leurs études, seuls les possesseurs d'une maturité scientifique se sont davantage exmatriculés que les détenteurs d'un autre titre d'admission dans la section de génie rural. Dans les autres sections, ce sont les étudiants avec un autre titre d'admission qui se sont davantage exmatriculés, en particulier dans les sections de chimie, architecture, informatique, génie civil et électricité¹¹.

3.4. Réussite, échec et non-présentation à l'examen

L'analyse de la statistique « Examen propédeutique de 1^{ère} année » de ces cinq dernières années, montre que le taux de réussite en 1^{ère} année, après une lente diminution au cours des trois dernières années, a augmenté chez les étudiants de la volée 2000-2001 (69,7% contre 64% en 1999-2000, 68% en 1998-1999, 69,4% en 1997-1998). Ce taux n'est pas homogène selon les sections : plus de 80% en architecture, entre 70% et 80% en électricité, matériaux, chimie, microtechnique, mathématiques, entre 60% et 70% en systèmes de communication, génie civil, physique, informatique, mécanique, génie rural¹².

A propos des échecs à l'examen propédeutique (Tableau VIII), que l'on considère l'échec à la 1^{ère} ou à la 2^{ème} tentative, des variations sont enregistrées selon les années. Cependant, environ un étudiant sur quatre échoue à la 1^{ère} tentative, six sur cent à la 2^{ème}. Par rapport aux années précédentes, l'année 2000-2001 est marquée par une diminution des échecs (1^{ère} et 2^{ème} tentative), alors que l'année 1999-2000 enregistrait les taux les plus élevés de ces dernières années.

Tableau VIII : Echecs à l'examen propédeutique 1

Années	Effectif au 1 ^{er} juin	Echecs à l'examen 1 ^{ère} tentative	Echecs à l'examen 2 ^{ème} tentative
2000-01	1054	23,7%	6,5%
1999-00	910	28,1%	7,9%
1998-99	838	25,7%	6,3%
1997-98	758	24,5%	6,1%
1996-97	750	25,3%	6,1%

Réf : « Examen propédeutique de 1^{ère} année »,

Pour la dernière volée (2000-2001), les échecs à la 1^{ère} tentative ont été plus nombreux dans les sections de systèmes de communication, génie rural, génie civil, informatique, génie mécanique,

¹¹ Nos effectifs sont trop petits pour que nous puissions croiser exmatriculation, titre d'admission, section et sexe. Mais il est possible de faire l'hypothèse en fonction de la propension des femmes à s'exmatriculer de certaines sections, que la variable genre n'est pas sans influence dans les exmatriculations des sections d'architecture, chimie, génie rural notamment.

¹² Ces taux de réussite ne disent pas si la 1^{ère} année a été faite en un ou deux ans.

mathématiques (entre 25% et 30%), puis, dans une moindre mesure en microtechnique, chimie, matériaux (de l'ordre de 20%), et nettement moins élevés en électricité (12,8%), architecture (7,5%), physique (4,8%).

Il y a eu davantage d'échecs à la 2^{ème} tentative en génie mécanique, génie rural, informatique, électricité, génie civil (entre 8% et 11,5%), en comparaison des autres sections (moins de 6%). C'est en mathématiques (2,2%), matériaux (3,1%), architecture (3,1%) qu'il y a eu le moins d'échecs à l'examen lors d'une seconde tentative.

En matière de « non-présentation à l'examen » (Tableau IX), une distinction est faite entre les étudiants « en attente », en situation « d'abandons sans échec », « d'échec à l'année », et « de double échec à l'année ». On enregistre des variations selon les volées : parfois ce sont les « abandons sans échec » qui l'emportent sur les « échecs à l'année », parfois c'est l'inverse. Selon les années, la proportion des « abandons sans échec » varie relativement peu, alors que le nombre « d'échecs à l'année » accuse davantage de variations d'une année à l'autre.

Tableau IX : Non-présentation à l'examen propédeutique 1

Années	Effectif au 1 ^{er} décembre	En attente	Abandons sans échec	Echec à l'année	Double échec à l'année
2000-01	1242	0,2%	7,5%	7,1%	0,3%
1999-00	1090	0,0%	6,9%	8,5%	1,1%
1998-99	973	0,1%	7,2%	5,9%	0,7%
1997-98	907	0,0%	6,7%	9,3%	0,4%
1996-97	874	0,1%	7,4%	5,9%	0,7%

Réf : « Examen propédeutique de 1^{ère} année »

Pour la volée 2000-2001, les « abandons sans échec » ont été plus importants dans les sections d'informatique, physique, mathématiques, matériaux (supérieurs à 7,5%), en comparaison des autres sections.

Les « échecs à l'année » ont été supérieurs à 7,1% dans les sections de systèmes de communication, génie civil, génie rural, chimie, architecture.

Seuls quatre étudiants étaient en « double échec à l'année », et trois « en attente » par rapport à leurs examens de 1^{ère} année.

4. Enquête par questionnaire

4.1. Déroulement de l'enquête

La première étape d'enquête a eu lieu au printemps 2001 (1^{ère} partie de la volée 2000-2001) et en décembre de la même année (2^{ème} partie de cette volée). Ces deux périodes d'enquête ont été choisies dans la mesure où nous voulions que s'écoule un temps d'attente, entre le moment de l'abandon des études et la réception du questionnaire. Notre objectif était de poser des questions relatives non seulement aux difficultés en 1^{ère} année, à l'abandon des études, mais également à la réorientation après abandon.

Un questionnaire a été envoyé le 21 mai 2001 à 112 personnes, exmatriculées entre le 15 octobre 2000 et le 18 mars 2001. Une lettre de rappel a été adressée à l'ensemble des exmatriculés le 13 juin 2001. Des rappels téléphoniques (début juillet) ont permis d'améliorer le nombre de questionnaires rentrés.

Le même questionnaire a été envoyé le 10 décembre 2001 à 111 personnes, exmatriculées entre le 19 mars 2001 et le 29 novembre 2001. Une lettre de rappel a été adressée à l'ensemble des exmatriculés le 8 janvier 2002. Des rappels téléphoniques ont été effectués début février.

Au total le questionnaire a été adressé à 223 personnes exmatriculées¹³.

4.2. Questionnaire

Un questionnaire comportant 34 questions a été élaboré¹⁴. Celui-ci fut validé par le groupe d'accompagnement du projet, interne à l'EPFL, en mai 2001. Ce questionnaire aborde plusieurs aspects du début des études à l'EPFL, du vécu en 1^{ère} année, de l'abandon des études et de ses conséquences sur le plan individuel. En voici les principaux thèmes :

- la formation secondaire antérieure,
- l'immatriculation à l'EPFL,
- la transition entre les études secondaires et l'EPFL,
- les difficultés en 1^{ère} année,
- l'abandon des études,
- le bilan d'un passage à l'EPFL,
- des propositions d'amélioration et de changements,
- la réorientation après abandon,
- des informations socio-démographiques.

Le questionnaire comportait des questions à la fois fermées pour les dimensions factuelles (titre d'admission, section d'immatriculation, etc.), semi-fermées, afin que la personne fournisse un complément d'information (par quelle autre orientation étiez-vous tenté-e ? S'il s'agit d'une

¹³ 15 personnes n'ont pas pu être contactées car domiciliées à l'étranger, 9 dans la 1^{ère} phase d'enquête, 6 dans la 2^{ème} phase.

¹⁴ cf : questionnaire en fin de rapport.

formation dans une université, quelle filière ?..... etc.), et ouvertes, donnant ainsi à la personne la possibilité de développer un point de vue, une attitude (quel bilan faites-vous de votre passage à l'EPFL ?..... Quelles améliorations pourraient apporter davantage de satisfaction aux futurs étudiants ?..... etc.).

4.3. Taux de réponse

Le questionnaire a été retourné par 122 personnes, soit un taux de réponse global de 56,1%, précisément 57% pour la première phase d'enquête, et 52,3% pour la deuxième. Ces deux taux de réponse sont particulièrement satisfaisants étant donné la composition de notre échantillon, c'est-à-dire des personnes qui n'ont finalement jamais été étudiants à l'EPFL, ou qui ont abandonné leurs études de 1^{ère} année.

Seuls six questionnaires n'ont pas pu être pris en compte : trois parce que trop incomplets, en particulier sur les informations principales, un parce que retourné bien au-delà des délais, deux parce que correspondant à une immatriculation en 2001 et non en 2000.

Le nombre final de questionnaires à analyser pour la volée 2000-2001 s'élève donc à 116. Le taux de réponse final est ainsi de 52%, après épuration des données. Ce taux n'est pas homogène dans les différents sous-groupes. Par exemple, les personnes qui ont abandonné avant le 1^{er} décembre 2000 ont moins facilement répondu à notre enquête (35,1% contre 60,4% pour les personnes exmatriculées après le 1.12.2000). Elles se sont vraisemblablement senties moins concernées par l'enquête, vivant leur changement de situation en début de formation plus en termes de réorientation que d'abandon des études à proprement parlé.

Dans notre échantillon, les femmes sont sur-représentées : le taux de réponse est de 72,3% contre 46,6% chez les hommes. Ce résultat n'est pas surprenant sachant que les femmes répondent plus que les hommes aux enquêtes quels qu'en soient les sujets.

Selon les sections, le taux de réponse souligne de grandes variations : entre 33,3% en électricité et 85% en microtechnique. Une telle information doit être lue avec prudence, dans la mesure où certains taux sont calculés sur de très petits effectifs. Retenons néanmoins que parmi les répondants, les abandonneurs des sections de microtechnique, systèmes de communication sont sur-représentés, alors que ceux d'électricité, informatique, chimie, mathématiques, génie civil sont sous-représentés.

Si l'on envisage le taux de réponse selon le titre de maturité obtenu, les détenteurs d'une maturité cantonale sont légèrement plus nombreux à avoir répondu par rapport aux titulaires d'une maturité fédérale (61% contre 56,5%). Les maturités modernes ont un taux de réponse proche de celui des maturités scientifiques. Viennent ensuite les maturités économiques, les maturités littéraires de type B. Ce sont les titulaires d'une maturité latin-grec qui sont le moins nombreux à avoir retourné leur questionnaire.

Le taux de réponse diffère également selon le pays de domicile des parents (adresse permanente) : 52,1% pour les suisses, 29% pour les étrangers. Ce faible taux s'explique uniquement par la difficulté à retrouver l'adresse actuelle d'anciens étudiants domiciliés à l'étranger.

Pour les personnes de nationalité suisse, le taux de réponse varie beaucoup selon le canton d'origine. Parmi les taux les plus élevés citons le Valais, Neuchâtel, et parmi les plus bas le Jura, le Tessin, et Genève.

Nous sommes conscients que cette hétérogénéité des taux de réponse, selon cette sélection de variables socio-démographiques et spatiales, peut introduire un biais dans nos résultats.

5. Résultats de l'enquête

5.1. Caractéristiques des enquêtés

Notre échantillon est constitué de 34 femmes et de 82 hommes, soit 29,3%¹⁵ de femmes, alors qu'elles représentent 15,1% des personnes immatriculées à l'EPFL.

On observe que près des trois quarts des répondants suisses¹⁶ ont fait leurs études secondaires dans un canton romand, un peu moins d'un quart en Suisse alémanique, un petit nombre au Tessin. La répartition selon le titre d'admission à l'EPFL est la suivante (Tableau X) : huit sur dix étudiants de notre échantillon sont titulaires d'une maturité cantonale (72,1% des immatriculés), un sur dix d'une maturité fédérale (7,3% des immatriculés), six sont au bénéfice d'un certificat étranger, un est titulaire d'un diplôme technique (ETS), deux personnes ont suivi le cours de mathématiques spéciales (CMS).

Tableau X : Répartition des enquêtés suisses selon le titre d'admission et le type de maturité

Types de maturités	Fréquence
Maturité établ. public, type A	58
Maturité établ. public, type B	3
Maturité établ. public, type C	15
Maturité établ. public (autres)	17
Maturité fédérale, A, B et autres	12
Maturité fédérale, C, D, E	1
Certificat étranger	6
Diplôme ETS	1
Cours de Math. Spéciales	2

Le bagage scolaire de nos enquêtés varie fortement selon le sexe : 61% des étudiants ont une maturité cantonale scientifique, pour 23,5% des étudiantes, 6% une maturité fédérale scientifique, pour 3% de leurs collègues féminines.

Si nous prenons comme référence l'âge de 18 et de 19 ans, comme âges probables selon les différences cantonales de la maturité et du baccalauréat, ils étaient effectivement un peu plus du

¹⁵ Ce résultat doit être relativisé en fonction du biais de la non-réponse lié au sexe mis en évidence dans le paragraphe 4.3., à savoir que les femmes ont répondu plus facilement que les hommes.

¹⁶ On compte dans notre échantillon six étudiants qui sont détenteurs d'un certificat d'accès étranger. Cette population est sous-représentée dans notre analyse.

quart à avoir cet âge-là en débutant à l'EPFL. Cependant, plus de la moitié de notre échantillon était plus âgée, ces personnes avaient plutôt 20 ou 21 ans, et un étudiant sur cinq 22 ans et plus¹⁷. L'âge moyen de nos répondants est de 21 ans. Les titulaires d'une maturité fédérale¹⁸, d'un titre étranger ou d'un autre titre d'admission (ETS, CMS), sont plus âgés que les étudiants au bénéfice d'une maturité cantonale. Au moment de leur immatriculation, les étudiantes étaient plus jeunes que leurs collègues masculins. Elles étaient à la fois plus nombreuses à avoir 18 et 19 ans, et moins nombreuses à avoir 22 ans et plus.

L'origine sociale de ces étudiants a été opérationnalisée par le biais du niveau de formation des parents (Tableau XI). On observe qu'aucune mère n'a fait des études dans une EPF, contre un père sur huit. Par contre, un peu moins d'un quart d'entre elles ont terminé des études universitaires, contre un père sur cinq. Au total, un peu plus d'un étudiant sur huit a ses deux parents avec un niveau de formation universitaire ou polytechnique. Les autres mères ont fait un apprentissage, ou suivi une école professionnelle supérieure.

Tableau XI: Niveau de formation des pères et des mères des enquêtés

Niveau de formation	Père	Mère
EPF	14,8%	-
Université	20,4%	22,7%
Ecole professionnelle supérieure	26,9%	25,5%
Maturité	6,5%	5,5%
Apprentissage	25,9%	30,0%
Ecole obligatoire	5,6%	16,4%

La répartition des répondants à notre enquête selon les facultés est la suivante: 30,5% étaient immatriculés en informatique et communications (IetC), 28% en environnement naturel, architectural et construit (Enac), 25,6% en sciences et techniques de l'ingénieur (STI), 15,9% en sciences de base (SB)¹⁹. C'est dans les sections de systèmes de communication, microtechnique, architecture, informatique, que la proportion de nos répondants est la plus importante, alors qu'elle est nettement plus faible dans les autres sections (Tableau XII).

Tableau XII : Répartition des enquêtés selon la section d'immatriculation

Sections	Fréquence
Génie Civil	4
Génie Rural	8
Génie Mécanique	8
Microtechnique	17
Electricité	2

¹⁷ Dans notre échantillon deux personnes étaient âgées de 26 ans, deux de 28, deux de 35, une de 43 ans.

¹⁸ Près de la moitié d'entre eux ont entre 23 et 26 ans.

¹⁹ Nous avons adopté pour la présentation de ces résultats le nouveau regroupement des sections en facultés, résultat de la restructuration de l'EPFL.

Syst. de communication	25
Physique	7
Chimie	4
Mathématiques	6
Informatique	16
Matériaux	2
Architecture	17
Total	116

Les trois-quarts de nos enquêtés ont débuté leurs études à l'EPFL immédiatement après l'obtention de leur titre d'admission (maturité, bac ou certificat étranger). Ceux qui avaient retardé leur immatriculation, avaient auparavant soit débuté des études universitaires, exercé une activité professionnelle, ou séjourné à l'étranger. Ils sont peu nombreux à avoir été en année sabbatique ou à l'armée. Le temps écoulé entre la maturité et le début de la formation à l'EPFL est le plus souvent d'un an, de deux ans, ou dans une moindre mesure de trois ou quatre ans.

5.2. Leur inscription à l'EPFL

Les moyens d'information utilisés par nos répondants, pour le choix d'une orientation d'études sont, le plus souvent, la brochure « Etudier à l'EPFL », les brochures de section, et les journées de visite organisées par l'EPFL (Tableau XIII).

Tableau XIII : Répartition des enquêtés selon les moyens d'information utilisés

Moyens d'information	Fréquence	Pourcentage
Brochure « Etudier à l'EPFL »	56	50,9%
Brochures de sections	55	50,0%
Séances d'information à l'école	19	17,3%
Journées gymnasiennes	24	21,8%
Journées pour les gymnasiennes	3	2,7%
Ouvrage, expo « Carrières de femmes »	3	2,7%
Journées de visite à l'EPFL	38	34,5%
Autres	31	28,2%

Note : Le total des pourcents est supérieur à 100, les personnes interrogées ayant pu donner plusieurs réponses

Les étudiants masculins ont davantage utilisé les brochures de section, puis la brochure se rapportant à l'EPFL, alors que c'est l'inverse pour les étudiantes. Trois étudiantes sur un total de vingt-trois ont cité la « journée gymnasienne », trois se sont référées à l'ouvrage ou à l'exposition « Carrières de femmes, passion d'ingénieures ».

L'ensemble de ces étudiants s'est également basé sur les informations fournies par leurs connaissances ou amis, leurs professeurs, parfois leurs parents. Quelques étudiants ont évoqué le site web de l'EPFL, comme autre moyen de s'informer sur les possibilités de formation.

Indépendamment des brochures explicatives mises à la disposition des futurs étudiants, et des visites du site de l'Ecole, les romands plus que les alémaniques soulignent l'importance de l'information donnée dans les écoles du secondaire.

On observe que les brochures de section ont été plus ou moins souvent citées selon les sections. Ce sont nos répondants de systèmes de communication, chimie, mathématiques, microtechnique qui s'y sont le plus référés, ceux de génie rural et d'architecture qui les ont le moins employées.

Les étudiants inscrits en systèmes de communication, informatique, microtechnique, plus que leurs collègues des autres sections, ont fait référence à une visite de l'EPFL comme moyen principal d'information. Idem pour les titulaires d'une maturité scientifique, alors que les étudiants au bénéfice d'un autre type de maturité se sont plutôt basés sur la brochure « Etudier à l'EPFL ».

Plus de la moitié de l'échantillon a pris la décision de s'inscrire à l'EPFL pendant les études secondaires supérieures, et plus d'un tiers après avoir obtenu un titre de maturité²⁰. Le temps qu'il a fallu au futur étudiant pour décider d'une orientation est en réalité très variable. D'une décision qui semblait aller de soi, à un temps de réflexion de quelques semaines, de plusieurs mois, voire de quelques années dans de rares cas, on observe que les situations sont fort diverses. A titre indicatif le temps de réflexion « moyen » est de huit mois et demi.

On compte dans notre échantillon autant d'abandonneurs qui se disaient moyennement motivés à étudier dans la section choisie, que de très motivés. Seuls quatre de nos répondants ont avoué un niveau de motivation faible au moment de leur inscription. Le degré de sûreté exprimé quant au choix d'une section, autre manière d'appréhender le niveau de motivation d'un ancien étudiant, traduit lui aussi plus ou moins d'incertitude : quatre de nos répondants sur dix n'étaient que partiellement sûrs de leur choix, près de deux sur dix ont prétendu ne pas être sûrs de leur décision²¹.

Au moment de leur immatriculation à l'EPFL, environ trois-quarts des répondants étaient également tentés par une autre filière d'études (Tableau XIV), soit une discipline universitaire, scientifique ou d'un autre type, une autre section de l'EPFL, ou une formation dans une HES.

Tableau XIV : Autres filières d'études envisagées par les répondants

Autres filières	Fréquence	Pourcentage
EPFL	19	23,2%
EPFZ	9	11,0%
Université	47	57,3%
HES	13	15,9%
Autres	18	22,0%
Total	106	129,3%

Note : Le total des pourcents est supérieur à 100, les personnes interrogées ayant pu donner plusieurs réponses.

²⁰ Seul un faible pourcentage a pris la décision de s'orienter vers des études à l'EPFL avant la scolarité secondaire supérieure.

²¹ A noter que les réponses données dans un questionnaire ont un sens en fonction du vécu de la personne, mais aussi selon son interprétation de la réalité.

Moins d'une dizaine d'entre eux envisageait comme deuxième choix une formation à l'EPFZ. Indépendamment de ces hésitations, seul un petit nombre de personnes s'est immatriculé dans deux Hautes écoles en même temps, pendant l'été ou l'automne 2000.

Concernant le contexte psychologique dans lequel un tel choix d'études s'est fait, un peu plus de la moitié de ces nouveaux bacheliers se sentait appuyée par son entourage familial. Ils sont peu nombreux à avoir prétendu ne pas avoir l'assentiment de leurs parents, ou qu'un acquiescement partiel.

Ajoutons que moins d'un tiers de nos répondants avait un projet professionnel défini en débutant à l'EPFL.

5.3. Catégorisation de l'abandon des études

Il nous a paru judicieux de distinguer, en fonction de la période d'exmatriculation, différentes catégories d'abandon. En effet, un bref survol de la date d'exmatriculation de nos répondants montre que certains ont renoncé à venir à l'EPFL, alors que d'autres ont suivi un début de formation, un semestre, voire une année d'enseignement ou davantage²².

Par ailleurs, rappelons que A. Coulon (1992, 1997) distingue trois temps dans l'acquisition des multiples règles institutionnelles et intellectuelles d'une Haute école, nécessaire à la maîtrise de son futur « métier » d'étudiant, et à la réussite de ses études en 1^{ère} année : le temps de « l'étrangeté », celui de « l'apprentissage », et le temps de « l'affiliation ». La durée de ces trois « temps » diffère selon les aptitudes de chaque individu, mais aussi suivant le degré de complexité des règles institutionnelles de la Haute école. Ces trois temps se concentrent, ou idéalement ils devraient se concentrer, sur les premières semaines de la 1^{ère} année. Pour cet auteur, les étudiants qui n'ont pas réussi à s'affilier pendant cette période sont potentiellement en échec, parce que restés étrangers à ce monde nouveau qu'est une Haute école. L'abandon des études, une réorientation, un échec, un redoublement sont les conséquences directes d'une non-affiliation, ou d'une affiliation intervenue trop tard par rapport aux exigences de la Haute école, en matière d'acquisitions des connaissances et d'examens en 1^{ère} année.

A l'EPFL, en matière d'admission, le 1^{er} décembre est une date de référence importante sur le plan administratif : c'est à partir de cette date qu'une immatriculation devient définitive, et que l'exmatriculation peut être considérée comme un abandon des études.

Pour les besoins de notre analyse, nous avons défini quatre groupes de personnes qui renvoient à quatre périodes d'exmatriculation et d'abandon des études :

- Les personnes qui se sont inscrites à l'EPFL, mais qui finalement ne sont jamais venues (désistement), et celles qui ont débuté leur formation à l'EPFL, mais qui se sont réorientées avant le 1^{er} décembre 2000 (22,4%).
- Celles qui ont abandonné leurs études pendant le 1^{er} semestre de l'année académique 2000-2001 (11,2%).
- Celles qui ont abandonné pendant le 2^{ème} semestre de la même année académique (12,9%).

²² Notre échantillon comprend en fonction des données fournies par le SAC des personnes immatriculées principalement en 2000 (nouveaux étudiants), mais également un petit nombre d'étudiants immatriculés en 1999 et 1998.

- Enfin les étudiants qui se sont exmatriculés après deux semestres, mais avant la fin de l'année 2001 (53,4%).

Ces catégories présupposent que l'affiliation de la personne qui abandonne ne s'est pas faite. Il n'est cependant pas possible de préjuger si l'étudiant, au moment de son abandon, se trouvait dans le « temps » de l'étrangeté, de l'apprentissage, ou en cours d'affiliation.

Par rapport à la répartition de nos enquêtés dans ces catégories, il nous semble intéressant de souligner deux résultats : l'importance relative parmi nos répondants de la 1^{ère} catégorie d'abandonneurs, un peu plus d'un cinquième, et le fait que plus de la moitié des abandonneurs de notre échantillon quittent leurs études en fin de 1^{ère} année. Ce phénomène s'explique dans la mesure où un abandon est lié à des circonstances fort diverses, relatif non seulement à des questions d'orientation et de réorientation, mais aussi à d'autres paramètres que nous envisagerons dans la suite de nos analyses.

Dans les prochains chapitres, nous faisons la différence entre la 1^{ère} catégorie, « celles et ceux qui ont renoncé à venir à l'EPFL », et les trois autres catégories regroupées, « celles et ceux qui ont entamé des études à l'EPFL », pour ensuite les comparer.

5.3.1. Première catégorie : celles et ceux qui ont renoncé à venir à l'EPFL

Une particularité de notre recherche est précisément de chiffrer et d'analyser ce type « d'abandon », souvent omis dans les autres analyses, qu'il s'agisse de statistiques des services académiques ou d'enquêtes. Il nous a, en effet, paru intéressant de caractériser cette population d'étudiants « potentiels », dans le sens où ils auraient peut-être pu confirmer leur inscription à l'EPFL, pour ensuite les comparer avec les personnes exmatriculées pendant les autres périodes de la 1^{ère} année. A la base de notre analyse, nous formulons l'hypothèse que cette population, qui s'est désistée de l'EPFL plus qu'elle n'a abandonné ses études, diffère peut-être par certains aspects des autres catégories d'abandonneurs.

Sur les 116 personnes qui ont répondu à notre enquête, 26 d'entre elles ne sont en définitive pas venues à l'EPFL. La proportion d'hommes est deux fois plus importante que celle des femmes. La plupart de ces personnes était titulaire d'un titre d'admission émanant d'un établissement public, peu d'un établissement privé. Pour les porteurs d'une maturité cantonale reconnue, il est intéressant de relever que dans plus de six cas sur dix, il s'agissait d'une maturité scientifique, puis dans une moindre mesure d'une maturité latine ou moderne.

Lorsque nous envisageons la section d'inscription de ces personnes, nous voyons qu'il n'y avait aucun abandonneur de cette catégorie en génie civil, en matériaux. Ils étaient plutôt inscrits en systèmes de communication, microtechnique, et dans une moindre mesure, en architecture, informatique, mathématiques, et plus rarement dans les autres sections.

Nous nous sommes également demandés si le niveau d'exigence en mathématiques de la section envisagée, défini selon quatre degrés²³, pouvait inciter certains bacheliers²⁴ à renoncer à s'engager dans des études à l'EPFL. La moitié des personnes, qui n'a pas confirmé son choix, s'était immatriculée dans une section à niveau d'exigence « moyen à élevé », un peu plus d'un

²³ Nous avons établi une échelle d'exigences en matière de connaissances préalables en mathématiques, selon les sections, à quatre degrés: niveau faible, moyen, moyen à élevé, élevé.

²⁴ Ce terme est utilisé dans un sens général et générique.

tiers dans une section à niveau d'exigence « élevé ». Nous pensons, néanmoins, qu'un tel constat n'explique pas à lui seul, le fait de ne pas confirmer un premier choix d'études.

Finalement, on note chez ces personnes un niveau de motivation peu élevé : plus de la moitié d'entre elles se disait peu motivée par la perspective d'étudier à l'EPFL, et seulement un petit nombre de ses futurs étudiants se sentait très motivé.

En définitive, plus des deux tiers d'entre eux ont préféré une autre orientation d'études (Tableau XV), d'autres ont évoqué, comme raison de leur exmatriculation, des conditions d'études à l'EPFL qui vraisemblablement ne leur conviendraient pas, des problèmes de santé, ou des questions financières.

Tableau XV : Les raisons de leur exmatriculation

Raisons de l'exmatriculation	Fréquence
Choix d'une autre orientation d'études	16
Conditions d'études pas satisfaisantes	4
Problèmes de santé	3
Problèmes financiers	3
Engagement dans la vie professionnelle	2
Charges multiples (études, activité, etc.)	2
Perspectives professionnelles défavorables	1
Raisons familiales	1
Total	32

Note : Le total est supérieur à 26, les personnes interrogées ayant pu donner plusieurs réponses.

En réalité, un peu moins des trois-quart d'entre eux avaient hésité au moment de leur inscription: soit l'EPFL était une alternative à une autre filière d'étude (par exemple le cas d'une femme inscrite en génie rural, mais qui a finalement choisi la section du génie de l'environnement à l'EPFZ), soit l'EPFL était un deuxième choix (c'est le cas par exemple d'un homme qui voulait être pilote à l'armée, et qui n'envisageait l'EPFL qu'en cas d'échec à l'examen de l'armée, examen qu'il a en fait réussi). D'autres ont vu leur situation personnelle évoluer négativement, par exemple en fonction de raisons familiales, de problèmes de santé. Certains ont préféré prendre une année sabbatique. D'autres ne se sentaient pas prêts pour débiter des études à l'EPFL.

Pour terminer cette analyse des caractéristiques des personnes qui ont renoncé à leur inscription à l'EPFL, regardons quelles orientations ou réorientations ces dernières ont choisies (Tableau XVI). En définitive, elles se sont finalement immatriculées dans une discipline universitaire scientifique ou non scientifique, dans une HES technique, en sciences économiques (HEC), ou dans une orientation différente d'une Haute école. Seuls deux étudiants ont préféré, réflexion faite, s'immatriculer à l'EPFZ.

Tableau XVI : Leur réorientation après exmatriculation

Réorientation après exmatriculation	Fréquence
Université : filière scientifique	8
Université : filière non- sc.	5
HES technique	4
Uni-HEC	3
EPFZ	2
Autres	4
Total	26

5.3.2. Les autres catégories: celles et ceux qui ont entamé des études à l'EPFL

Ces personnes constituent un peu plus des trois-quart de notre échantillon, soit un total de 90 personnes. Elles regroupent les trois dernières catégories d'abandonneurs telles que nous les avons préalablement définies²⁵.

L'analyse de leurs difficultés en 1^{ère} année constitue une partie centrale de notre recherche. Elle aborde les diverses situations qu'un nouvel étudiant peut rencontrer en début de formation dans une Haute école, ainsi que le rapport entre ses difficultés et son abandon des études. Notre objectif de recherche, qui relève de la problématique développée au début de ce document, est non seulement d'apprécier le niveau d'adaptation en 1^{ère} année de ces abandonneurs, soit les problèmes relatifs à la transition entre deux niveaux de formation, les études secondaires supérieures et l'EPFL, les questions de l'affiliation institutionnelle et de l'affiliation intellectuelle du nouvel étudiant, mais aussi de faire la distinction entre les difficultés qui relèvent de l'individu et celles qui peuvent être de la responsabilité de l'EPFL. Quelles sont les principales difficultés rencontrées par ces personnes dans l'apprentissage de leur nouveau « métier » d'étudiant? Telle est la question que nous nous posons.

Pour ce faire, nous avons proposé à nos enquêtés une liste de vingt-sept types de difficultés, en leur demandant dans quelle mesure chacune d'entre elles avait été « vraie et déterminante », ou « vraie mais pas déterminante » pour leur abandon, et « fausse ». Ces types de difficultés s'appuyaient sur notre connaissance des problèmes que peut rencontrer l'étudiant débutant. Les items de la question se rapportaient aux aspects suivants : les questions de stress, de méthodes de travail, la qualité de l'offre de formation, la qualité de l'intégration, les différents types de relations sociales au sein de la Haute école, la transition entre niveaux d'études secondaire et supérieur.

Ces différentes difficultés ont été considérées de manière fort diverse comme « vraies et déterminantes pour leur abandon » par nos répondants. Ils ont cité en moyenne quatre à cinq types de difficultés. On constate que le nombre de problèmes évoqués ne dépend pas du sexe, ni du fait de s'être ou non immédiatement immatriculé après l'obtention d'un titre d'admission, ni

²⁵ cf : chap. 5.3.

du niveau d'exigence en mathématiques de la section d'immatriculation, ni du type de maturité²⁶. Par contre, on observe que le nombre moyen de difficultés dépend du degré de motivation²⁷, mais pas dans le sens escompté : plus le degré de motivation est élevé, plus le nombre moyen de difficultés citées est élevé !

Parmi les difficultés les plus souvent signalées, soit par plus du quart des répondants, relevons la difficulté à suivre dans certains cours, la rupture entre les études secondaires et l'EPFL, des manières d'enseigner qui ne leur conviennent pas, une surcharge de travail, un désir de davantage de pratique, un nombre trop important d'enseignements de base par rapport à l'orientation choisie, un changement de mode de vie trop brutal, et un temps insuffisant à consacrer à ses loisirs.

Les difficultés les moins mentionnées, par moins de un répondant sur dix, se rapportent au fait d'avoir pris du retard suite à l'armée en début d'études pour les étudiants, à des possibilités insuffisantes de travailler en petits groupes, de disposer du soutien d'un conseiller aux études, ainsi qu'à un éventuel sentiment de se sentir perdu sur le site de l'EPFL.

Pour déterminer la structure sous-jacente de ces difficultés, nous avons réalisé une analyse factorielle sur vingt-cinq items²⁸ (Tableau XVII). Précisons que la structure de corrélation est bonne (KMO measure of sampling adequacy 0.66). Le critère de Kaiser retient huit facteurs qui expliquent ensemble 68% de la variabilité, ce qui est très satisfaisant. Nous avons effectué une rotation (varimax) pour améliorer l'interprétation de ces différents facteurs. Voici une description de ces huit facteurs après rotation : pour chaque facteur nous donnons le nom du facteur, le pourcentage de variance expliquée entre parenthèses, et les items qui ont une saturation élevée avec ce facteur.

Tableau XVII : Résultats de l'analyse factorielle

Facteurs	Saturation
1 Conditions d'études (13,2%)	
l'encadrement par les professeurs est insuffisant	0,815
l'encadrement par les assistants est insuffisant	0,577
j'aurais voulu recevoir l'aide d'un conseiller aux études	0,611
les possibilités de travail en petits groupes sont rares	0,538
les structures de parrainage, marrainage, tutorat sont inexistantes	0,648
lorsque j'étais en difficulté, je n'ai pas trouvé le soutien de mes camarades	0,550
il n'y a pas assez de contrôle du travail réalisé en cours d'année	0,674
2 Crainte de la nouveauté (9,4%)	
je me suis senti perdu dans ces nouveaux lieux	0,767

²⁶ Les tests d'ANOVA n'établissent pas de différence significative au seuil α de 0,05.

²⁷ Le test établit une différence significative au seuil α de 0,05.

²⁸ 2 des 27 items, liés au sexe à savoir l'item 4 « armée » et 18 « isolement de l'étudiante », ont été écartés pour l'analyse factorielle, car ils étaient peu pertinentes (7% et 12% de « vrai et déterminant »). La taille de l'échantillon ne permet pas de réaliser une analyse factorielle séparée selon le genre.

j'avais la hantise de l'échec	0,823
3 Plans d'études (9%)	
la structure des plans d'études en 1 ^{ère} année est trop rigide	0,525
il y avait trop d'enseignements de base et pas assez d'enseignements liés à l'orientation choisie	0,862
j'aurais aimé plus de pratique	0,859
4 Bagage scolaire antérieur (8,4%)	
j'avais des difficultés à suivre dans plusieurs cours	0,786
mon bagage scolaire est insuffisant	0,820
les exigences des professeurs sont trop élevées	0,627
5 Organisation de son travail (8%)	
je n'arrivais pas à m'organiser, à gérer mon temps	0,781
je manquais de méthodes de travail	0,422
le changement de mode de vie a été important	0,732
6 Atmosphère d'études (7,1%)	
il y a un trop grand esprit de concurrence entre étudiants	0,814
la rupture par rapport aux études secondaires est grande	0,527
7 Pédagogie (6,7%)	
les manières d'enseigner de plusieurs professeurs ne me convenaient pas	0,783
j'avais de la peine à évaluer les attentes des professeurs	0,690
8 Rapport au temps (6,3%)	
j'étais stressé, surchargé de travail	0,769
je n'avais plus assez de temps pour mes loisirs	0,620

L'intitulé de ces huit facteurs est fonction des items que chacun contient, items qui ont été formulés en relation avec les concepts théoriques de la présente enquête, et notre connaissance des difficultés rencontrées par le nouvel étudiant en début de formation universitaire. Dans nos hypothèses, nous postulons que les problèmes posés par l'affiliation intellectuelle l'emportent sur ceux de l'affiliation institutionnelle, ce qui est manifestement le cas pour les abandonneurs de notre recherche. En effet, les facteurs « conditions d'études », « plans d'études », « bagage scolaire antérieur », « organisation de son travail », « pédagogie », « rapport au temps », évoquent en priorité des problèmes d'affiliation intellectuelle. Ils expliquent 51,6% de la variance. Les facteurs « craintes de la nouveauté », « atmosphère d'études » font davantage référence aux difficultés d'affiliation institutionnelle. Ils expliquent 16,5% de la variance.

Pour analyser si ces difficultés sont les mêmes pour tous les abandonneurs, nous avons sauvé les scores factoriels et effectué un certain nombre de tests²⁹. Il est à relever que :

- Le fait d'avoir retardé, après l'obtention de son titre d'admission, son immatriculation à l'EPFL, n'a pas d'effet significatif sur ces différents facteurs.
- Le type de maturité engendre des différences sur le 2^{ème} facteur : les détenteurs d'une maturité scientifique attribuent moins d'importance aux difficultés d'affiliation institutionnelle, ainsi que sur le 4^{ème} facteur : les détenteurs d'une maturité latine ou scientifique attribuent moins d'importance aux difficultés liées au bagage scolaire antérieur.
- Le sexe a un effet significatif sur le 1^{er} facteur : les femmes attribuent plus d'importance aux difficultés liées aux conditions d'études, et sur le 3^{ème} facteur : les femmes attribuent plus d'importance aux difficultés liées aux plans d'études.
- Le degré de motivation n'exerce pas d'effet sur ces facteurs.
- Le degré de sûreté quant au choix d'une orientation d'études a un effet significatif sur le 4^{ème} facteur : ceux qui étaient très sûrs de leur choix attribuent plus d'importance aux difficultés liées au bagage scolaire antérieur.
- La section appréciée selon un niveau d'exigence en mathématiques plus ou moins élevé a un effet sur le 3^{ème} facteur : ceux qui s'étaient inscrits dans une section avec un haut niveau d'exigence en mathématiques attribuent plus d'importance aux difficultés liées aux plans d'études.

Indépendamment de la question des difficultés du nouvel étudiant, et de leur influence sur l'abandon des études, nous avons posé une autre question, relative très précisément aux raisons de leur abandon de l'EPFL. Nos répondants avaient la possibilité de proposer plusieurs réponses.

Parmi ces anciens étudiants, six sur dix ont évoqué comme raison de leur abandon, préférer le choix d'une autre orientation d'études (Tableau XVIII). Un tiers a fait mention de conditions d'études insatisfaisantes dans la section choisie, un quart était en échec à l'année, et un petit nombre d'étudiants était en échec à une session d'examens. Ils sont quelques-uns à s'être plaints de charges multiples contraires à un bon déroulement des études en 1^{ère} année, ou à évoquer des raisons familiales. Un étudiant sur dix a mentionné des problèmes financiers. Un petit nombre d'abandonneurs a répondu préférer s'engager dans la vie professionnelle sans diplôme EPFL. Pour quelques-uns, ce sont des raisons de santé qui les ont poussés à renoncer à leurs études à l'EPFL³⁰.

²⁹ Les tests d'ANOVA établissent une différence significative au seuil α de 0,05.

³⁰ A noter que l'abandon des études est rarement irréversible, l'étudiant peut reprendre une formation académique, en particulier lorsqu'on envisage les comportements d'étudiants en 1^{ère} année.

Tableau XVIII : Les raisons de leur abandon

Raisons de l'abandon	Fréquence
Choix d'une autre orientation d'études	51
Conditions d'études pas satisfaisantes	28
Echec à l'année	21
Echec à une session d'examens	14
Problèmes financiers	10
Charges multiples	10
S'engager dans la vie prof. sans diplôme	9
Perspectives professionnelles défavorables	9
Raisons familiales	5
Problèmes de santé	3
Total	160

Note : Le total est supérieur à 90,
les personnes interrogées ayant pu donner plusieurs réponses.

Lors de leur réorientation, ces abandonneurs ont plutôt opté pour une formation dans une HES technique, pour HEC à Lausanne ou, dans une même proportion, pour une filière universitaire scientifique ou autre que scientifique (Tableau XIX). Parmi les autres réorientations, citons notamment la réalisation d'un stage, la reprise d'une activité professionnelle, le suivi d'un cours du soir de secrétariat, une formation musicale, un séjour à l'étranger, etc³¹.

Tableau XIX : Leur réorientation après abandon

Réorientation après abandon	Fréquence
HES technique	16
Université : HEC	15
Université : filière scientifique	12
Université : filière non-scientifique	12
HES non-technique	5
EPFL	1
EPFZ	1
Autres	28
Total	90

³¹ Autres réponses : séjour hospitalier, armée, reprendre des activités sportives, apprendre l'allemand en vue d'une autre formation, etc. Ces réponses soulignent le fait qu'il y a parfois une confusion chez le répondant entre les raisons de l'exmatriculation et du choix d'une réorientation.

Deux questions ouvertes ont été posées à ces anciens étudiants, afin qu'ils puissent d'une part, faire le bilan de leur expérience de l'EPFL, et d'autre part, évoquer l'image qu'ils gardent de cette institution. Les notions de bilan et d'image étant très proches pour nos répondants, ceux-ci confondant souvent l'une et l'autre dans leurs réponses, nous avons décidé dans notre analyse de les regrouper et de les traiter comme une seule question.

En définitive, un peu moins d'un tiers des répondants ont gardé une vision positive de leur expérience à l'EPFL. Les appréciations portées par ceux-ci ont été répertoriées dans la colonne « appréciations positives » (Tableau XX). Parmi ceux qui gardent un souvenir positif de leur passage à l'EPFL, ils sont quelques-uns à parler d'une expérience utile, voire d'une bonne expérience.

Par contre, quatre étudiants sur dix ont plutôt de cette même expérience une vision négative, parfois même très négative. Il faut se référer à certaines de leurs expressions répertoriées dans la colonne « appréciations négatives » (Tableau XX), pour mesurer les effets de leur passage à l'EPFL³². Ils sont quelques-uns à penser après cette expérience, que les études dans une Ecole Polytechnique telle que l'EPFL ne sont pas vraiment faites pour eux, ou qu'ils ne sont pas faits pour de telles études. Un petit nombre d'abandonneurs pense avoir perdu à la fois de l'argent et du temps. Cependant pour d'autres, même si l'expérience était plutôt négative, elle leur a au moins permis d'être plus au clair quant à leur orientation future, ou d'acquérir une certaine maturité, nécessaire à la transition entre niveaux d'études secondaire et supérieur. Ils considèrent ce passage à l'EPFL utile au changement de vie que constitue le début d'une

Tableau XX: Appréciations positives et négatives de l'EPFL

Appréciations positives	Appréciations négatives
j'aimerais y revenir pour un postgrade	école hiérarchique, élitaire
école qui dispose de beaucoup de moyens, études intéressantes, endroit intéressant	boîte à apprendre, trop exigeante, on demande trop aux étudiants
une très bonne école	beaucoup trop fatigant et trop sévère
école riche et structurée, organisée et claire, en contact avec l'extérieur	rythme trop soutenu, programme annuel démesuré, trop chargés
une des meilleures formations que l'on puisse suivre	difficile de s'identifier à l'EPFL, d'en faire partie, usine à fabriquer des génies
un lieu de formation excellent pour de futurs ingénieurs et architectes	école élitiste, où la concurrence ne me convenait pas du tout
efficacité autant de l'administration, des professeurs, et des équipements	esprit de compétition, trop grand, froid, une vraie babylone inaccessible
école sérieuse et bien organisée	difficile d'y faire sa place, climat inhumain et fermé
école solide et rassurante	trop théorique, pas de lien avec la vie pratique

³² Quel que soit le domaine d'analyse, les appréciations négatives sont toujours plus nombreuses et plus expressives que les appréciations positives.

bonne école, performante, exigeante	école ennuyeuse, grande et impersonnelle
école bien équipée, bons débouchés	manque de souplesse, de création, trop technique
haute école de qualité	machiste
de grands moyens mis à disposition,	trop rigide, aucune coordination, aucune communication, enseignements trop scolaires
sérieux, exigeant	manque de dimension humaine
école riche et structurée, organisée et claire	rythme de vie trop intense
en contact avec l'extérieur	une sorte de zoo lunaire
intéressant et surprenant	

Suite à leur début d'expérience à l'EPFL, nos répondants avaient, dans le cadre d'une question ouverte, la possibilité de se prononcer sur ce que pourrait faire l'EPFL, pour satisfaire davantage ses étudiants de 1^{ère} année. Tous n'ont pas saisi cette opportunité de nous faire part de leurs souhaits³³.

Ils avaient à se prononcer sur quatre thèmes ou familles de questions.

- Tout d'abord en matière d'information et d'orientation pré-universitaire et universitaire : 49 anciens étudiants sur un total de 90³⁴ ont émis 55 propositions regroupées en 17 idées principales³⁵. Ce qui ressort le plus de ces suggestions, c'est le besoin des futurs étudiants de disposer d'information sur les pré-requis en mathématiques, nécessaires à des études à l'EPFL. Ils souhaitent être véritablement informés quant aux exigences et aux difficultés qu'ils peuvent rencontrer dans cette matière.

Autre type de requête : disposer de davantage d'information sur les matières, les contenus des cours, les pratiques d'enseignement, les attentes des professeurs, soit des renseignements qui vont bien au-delà de la lecture d'un plan d'études. Ils ont ainsi souligné combien le décalage est grand entre ce que le futur étudiant imagine et la réalité du début des études.

La distance entre la dimension théorique des enseignements et une future pratique professionnelle a elle aussi été évoquée, débouchant sur des revendications de changements à apporter dans l'organisation de la formation en début d'études, et aussi sur la possibilité de réaliser des stages professionnels.

Un petit nombre d'entre eux souhaiterait obtenir davantage d'information sur les débouchés des études entreprises dans leur section.

Indépendamment de ces propositions, soulignons que pour quelques-uns de nos répondants, l'information pré-universitaire et universitaire, telle qu'elle est actuellement organisée, est bonne, voire très bonne.

- Au sujet des propositions faites en matière d'accueil des nouveaux étudiants : 30 répondants ont fait 37 suggestions regroupées en 8 idées principales. Ce qui est le plus demandé

³³ Il est apparemment plus facile d'exprimer ses doléances que de formuler ses souhaits.

³⁴ 116 abandonneurs moins les 26 qui, finalement, ont renoncé à venir à l'EPFL.

³⁵ Nous ne retenons ici que les fréquences les plus pertinentes.

concerne à la fois les cours de mise à niveau des connaissances³⁶, l'introduction de structures d'intégration des nouveaux étudiants, telles que le tutorat, le marrainage ou le parrainage sous diverses formes, et un meilleur encadrement pendant la semaine d'intégration aux études. Ils sont plusieurs à souligner combien le nouvel étudiant a besoin de conseils, d'encouragements, d'assentiment, de valorisation de ce qu'il fait, d'une reconnaissance de ses premiers efforts dans l'apprentissage de son nouveau « métier » d'étudiant, vraisemblablement le contraire d'une attitude distante et parfois dévalorisante.

- Troisièmement, ces répondants pouvaient nous faire des propositions en matière d'offres d'enseignements : 45 répondants ont fait 57 propositions regroupées en 14 idées capitales. Les résultats soulignent de manière accentuée le manque de pédagogie de plusieurs enseignants, et combien leur engagement dans les cours est insuffisant, en particulier au 1^{er} cycle, quand l'étudiant est débutant.

Deux autres remarques se rapportent davantage à l'organisation des plans d'études : davantage de liens devraient être faits entre théorie et pratique dans plusieurs disciplines, et il faudrait, dès le début des études, mettre davantage l'accent sur les enseignements liés à l'orientation choisie, et moins sur les enseignements de base.

Plusieurs ont insisté sur la surcharge de travail en 1^{ère} année : trop d'heures de cours, trop de pression, soit un rythme d'études beaucoup trop soutenu. En définitive, ces personnes manquent de temps non seulement pour leurs études, mais aussi pour vivre ce début de formation, et l'apprécier.

Quelques-uns ont parlé de la langue d'enseignement de quelques assistants qui semble poser un problème.

Indépendamment de ces remarques, un plus petit nombre de répondants a prétendu que l'offre actuelle d'enseignements est bonne, voire très bonne.

Seule une personne a demandé de féminiser davantage l'enseignement.

- Pour terminer en matière de propositions d'amélioration et de changements, ces anciens étudiants avaient la possibilité de suggérer des changements quant aux conditions d'études. Ils sont 35 à s'être prononcés, 67 propositions ont été faites, regroupées en 11 idées capitales.

Ils insistent en premier lieu sur la nécessité d'améliorer la qualité des relations entre professeurs et étudiants. Ils soulignent par ailleurs un esprit de concurrence propre à ce type d'études, et l'intérêt de favoriser les échanges entre étudiants, par exemple par des volées plus petites, et la réalisation de travaux en petits groupes.

Autre revendication : une humanisation des lieux en temps qu'espaces d'études, mais aussi lieux d'intégration sociale. Ceux-ci participent, rappelons-le, à l'affiliation institutionnelle du nouvel étudiant. Seules deux personnes ont parlé d'ambiance misogyne. Une autre a estimé que l'EPFL manquait de « filles ».

Indépendamment de ces remarques, un petit nombre de répondants a prétendu que les conditions d'études sont bonnes, voire très bonnes.

³⁶ Ils n'ont pas précisé dans quelle-s discipline-s, mais on peut imaginer qu'il s'agit vraisemblablement des mathématiques, voire également dans d'autres enseignements.

5.4. Comparaison des différentes catégories d'abandonneurs

Nous avons introduit une distinction dans notre analyse entre la 1^{ère} catégorie, « celles et ceux qui ont renoncé à confirmer leur inscription à l'EPFL », et les autres catégories, « celles et ceux qui ont abandonné leurs études à différentes périodes de la 1^{ère} année », postulant que la 1^{ère} catégorie diffère par certains aspects des autres catégories d'abandonneurs.

Rappelons que seul un sous-ensemble des variables de l'enquête est commun aux abandonneurs de nos quatre catégories. Il s'agit essentiellement des dimensions relatives aux caractéristiques personnelles, à la formation antérieure, l'immatriculation et l'exmatriculation de l'EPFL. Celles-ci concernent en effet tous nos abandonneurs. Par contre, les difficultés rencontrées en début de formation, les propositions de changements n'ont pu être évoquées, bien évidemment, que par les personnes qui ont fait l'expérience d'un début de formation à l'EPFL.

Nos résultats ne confirment que partiellement notre hypothèse. Celle-ci postulait que la 1^{ère} catégorie d'abandons diffère par certains aspects des autres catégories d'abandonneurs. Par exemple, ils soulignent une différence suivant le titre d'admission, entre les personnes qui se sont exmatriculées avant le 1^{er} décembre, et les étudiants qui ont abandonné en cours de 1^{ère} année. On observe, en effet, que les détenteurs d'une maturité fédérale se sont davantage réorientés avant ou au début de leur formation à l'EPFL, en comparaison des titulaires d'une maturité cantonale, et des quelques détenteurs d'un autre titre d'admission (certificat étranger, diplôme ETS, CMS). Ces derniers ont plutôt abandonné après deux semestres.

Mais si nous considérons le type de maturité, aucune généralisation ne peut être faite. Ceux qui ne sont pas venus à l'EPFL et ceux qui ont abandonné après deux semestres sont aussi nombreux à détenir une maturité scientifique. Le choix des premiers d'une autre orientation que l'EPFL n'est donc pas le fait d'un bagage scolaire secondaire différent, distinct de celui des autres abandonneurs ou de la majorité des étudiants de cette Haute école³⁷. Seule nuance, les titulaires d'une maturité littéraire sont plus nombreux que les détenteurs d'un autre type de maturité, à ne pas avoir confirmé leur inscription à l'EPFL.

Il faut également relever qu'il n'y a pas vraiment de relation entre le degré de motivation du futur étudiant et la période d'abandon. La personne pouvait très bien être très motivée au moment de son inscription et abandonner avant ou en début de formation à l'EPFL, comme elle pouvait se dire moyennement à faiblement motivée et abandonner après deux semestres.

Si l'on envisage maintenant la relation entre le sexe et la période d'exmatriculation, on observe une différence d'attitude entre hommes et femmes : ces dernières sont plus nombreuses à n'être finalement pas venues à l'EPFL. Mais la proportion de celles et ceux qui ont abandonné après deux semestres est quasiment identique.

A ce stade de son parcours de formation, aucune personne exmatriculée avant le 1^{er} décembre ne s'est orientée vers une HES technique, alors que les abandonneurs des autres périodes ont opté pour une telle réorientation.

³⁷ Rappelons que 60,3% des étudiants de la volée 2000-2001 sont porteurs d'une maturité scientifique, sans que soit prise en compte la spécificité des titres étrangers, ce qui élèverait probablement ce pourcentage.

6. Conclusions

Dans ce dernier chapitre, nous développons nos conclusions selon trois perspectives : tout d'abord nous présentons les principaux résultats de la recherche, puis nous formulons des recommandations à l'intention de la Vice-Présidence de la Formation, pour ensuite évoquer deux perspectives de recherche.

6.1. Principaux résultats

Il est possible d'affirmer, comme suggéré dans nos hypothèses, que l'abandon des étudiants de 1^{ère} année résulte davantage d'un processus d'auto-sélection, sous la forme d'un désistement avant une immatriculation définitive ou d'un abandon en cours ou en fin de 1^{ère} année, que de sélection par les examens. En effet, seul un petit nombre d'anciens étudiants a évoqué le fait d'être en échec à une session d'examens comme raison de son abandon, et uniquement un quart de l'échantillon a abandonné parce qu'en échec à l'année. C'est davantage le choix d'une autre orientation d'études qui a prévalu dans la décision de s'exmatriculer.

Quand nous envisageons les caractéristiques personnelles de ces abandonneurs, leurs difficultés en début de formation, et les raisons de leur abandon, nous observons qu'il n'est pas pertinent, comme présumé dans nos hypothèses, de vouloir identifier une seule cause à leur décision d'abandonner. C'est davantage le cumul de plusieurs causes, la combinaison de certaines d'entre elles (hésitation dans le choix d'une orientation, manque de motivation, difficultés en 1^{ère} année, qualité des enseignements, etc.), qui conduit certains étudiants à s'exmatriculer.

Il est vérifié que la proportion des exmatriculations varie selon les sections. D'après les statistiques du SAC, les étudiants en architecture, génie rural, chimie et mathématiques se sont plus facilement exmatriculés que les étudiants des autres sections. Croire que le pourcentage d'exmatriculations est plus important dans les sections où les exigences en mathématiques sont les plus élevées, ou dans les grandes sections, n'est pas vérifié.

Il est pertinent de penser que le risque d'abandon est différent selon plusieurs variables individuelles, et qu'il touche davantage certains sous-groupes d'étudiants : les femmes s'exmatriculent et abandonnent plus leurs études à l'EPFL que leurs homologues masculins. Comme les étudiants, elles abandonnent en cours de 1^{ère} année plus qu'elles ne se désistent avant une immatriculation définitive. Cependant, renoncer à venir étudier à l'EPFL est plus fréquent chez l'étudiante que chez l'étudiant.

Le titre d'admission a lui aussi son importance : les détenteurs d'une maturité fédérale s'exmatriculent plus facilement que les détenteurs d'une maturité cantonale ou d'un baccalauréat étranger. Les personnes qui détiennent une maturité fédérale littéraire, en langues modernes ou économique s'exmatriculent plus que ceux qui ont une maturité fédérale scientifique. Un même constat peut être fait pour les maturités cantonales : l'étudiant s'exmatricule davantage s'il n'est pas détenteur d'une maturité cantonale scientifique.

L'hypothèse que les difficultés le plus souvent rencontrées en début de formation se rapportent davantage à des questions d'affiliation intellectuelle (conditions d'études, plans d'études, bagage scolaire antérieur, organisation de son travail, pédagogie, rapport au temps), que d'affiliation institutionnelle (craintes de la nouveauté, atmosphère d'études) est vérifiée.

La majorité de ces abandonneurs s'est, comme présumé dans nos hypothèses, réorientée vers une autre formation. En effet, les personnes qui ont renoncé à confirmer leur inscription à l'EPFL se sont finalement immatriculées dans une discipline universitaire, de préférence scientifique ou autre que scientifique, dans une moindre mesure dans une HES technique, ou en HEC à Lausanne. Celles qui ont abandonné leurs études en cours ou en fin de 1^{ère} année se sont davantage réorientées vers une formation dans une HES technique, en HEC à Lausanne ou, dans une même proportion, vers une filière scientifique ou autre que scientifique. Quelques anciens étudiants ont débuté ou repris une activité professionnelle, ou ils se sont engagés dans un stage professionnel.

L'abandon des études est-il le plus souvent vécu par l'ancien étudiant comme un événement négatif ou positif? Nous postulons qu'il ne s'agit pas pour tous d'un fait négatif. En définitive, le quart de ces abandonneurs dresse un bilan négatif de son expérience, soit que les études à l'EPFL ne sont pas faites pour lui ou qu'il n'est pas fait pour de telles études, alors qu'un tiers des répondants a plutôt gardé une vision positive de son passage dans cette Ecole, le qualifiant d'utile ou de bonne expérience. Les autres appréciations étaient plutôt mitigées.

6.2. Recommandations

Nous avons pu observer, par l'analyse à la fois des caractéristiques de plusieurs bacheliers qui ont finalement renoncé à étudier à l'EPFL, de leur réorientation, de même que l'analyse des caractéristiques de certains abandonneurs, de leur choix d'une nouvelle orientation, l'existence d'une population d'étudiants « potentiels ». En fonction de leurs caractéristiques personnelles, de leur bagage scolaire antérieur, et si étaient davantage prises en compte leurs images de l'EPFL, du métier d'ingénieur, ainsi que les difficultés de certains débutants dans une Ecole Polytechnique fédérale, ces étudiants « potentiels » auraient pu, pour les uns entamer, pour les autres, poursuivre leurs études à l'EPFL.

Si l'objectif de la Vice-Présidence de la Formation est non seulement de voir augmenter le nombre de ses étudiants débutants, mais aussi de les garder au sein de l'Ecole, de prévenir les abandons en 1^{ère} année et d'avoir un impact positif sur les redoublements en début de formation, il s'agit pour elle, en s'appuyant sur les difficultés rencontrées en 1^{ère} année par nos enquêtés, et sur leurs propositions d'amélioration, de décider s'il y a lieu de développer et de renforcer certaines mesures d'intégration des étudiants débutants, de s'interroger sur la pertinence et l'efficacité de ces mesures, en accordant une attention particulière aux difficultés rencontrées par le nouvel étudiant pendant les premiers mois de sa formation.

L'envoi à l'initiative du Service d'orientation et conseils, à partir de la rentrée 2002-2003, à tous les étudiants débutants de 1^{ère} année, d'un texte sur le « métier » d'étudiant élaboré par nos soins, participe à cette prise en compte des difficultés du nouvel étudiant, et à une amélioration des conditions d'intégration de l'étudiant débutant. Ce texte aborde la question tout à la fois de la transition entre les études secondaires et supérieures, des difficultés rencontrées par certains étudiants débutants, de l'insécurité générée par l'apprentissage du « métier » d'étudiant, de la nécessité d'une affiliation institutionnelle et intellectuelle réussie dans des délais courts, sous peine de se trouver très vite en situation d'abandon, d'échec ou de redoublement, et des possibilités d'aide et de soutien à solliciter auprès des Services de l'Ecole.

Une politique d'intégration des nouveaux étudiants se justifie tout particulièrement dans un contexte de changements, actuels ou à venir, tant au niveau cantonal (introduction d'un titre de maturité unique, restrictions budgétaires, et, à plus long terme, arrivée des premières générations de bacheliers EVM), national (prise en compte de l'évolution des effectifs étudiants dans l'allocation des ressources de la Confédération), et international (signature des accords de Bologne qui prévoient l'introduction de deux titres académiques, le Bachelor et le Master, compatibles au niveau européen). Ces transformations peuvent entraîner des répercussions sur les caractéristiques et sur les compétences des nouveaux étudiants, et modifier le problème et sa définition. Des enjeux universitaires nouveaux peuvent apparaître, dépasser celui de l'abandon et de l'échec, et toucher à la formation dans son ensemble.

En nous référant à des auteurs comme M. Romainville (2000) et son analyse de l'échec à l'Université, ainsi que L. Langevin et L. Villeneuve (1997), M.-F. Fave-Bonnet (1999), S. Cartier et L. Langevin (2001), entre autres, et leurs évaluations des dispositifs pédagogiques et des mesures d'encadrement des étudiants au 1^{er} cycle, adoptés en Belgique, en France, et au Québec francophone, nous observons un glissement de la problématique de l'accueil des nouveaux étudiants (dispositifs d'information et d'orientation, structures de soutien, etc.), vers celle de l'accompagnement des étudiants débutants en difficulté (cours de mise à niveau, méthodologie documentaire, formation à la méthodologie du travail universitaire, enseignements par projets, etc.).

The 11th Annual Conference of the European Access Network, qui a eu lieu à Prato (Italie) en juin 2002, abordait la question des besoins spécifiques de groupes d'étudiants « minoritaires » (Disadvantaged Students), dans le sens d'un déficit de leurs compétences scolaires, de leurs ressources économiques, culturelles ou ethniques, qui oblige les responsables de la formation académique à adopter une autre perspective quant au rôle de la formation universitaire, les diverses modalités d'enseignement, et les mesures d'intégration des étudiants à mettre en place (organisation des cursus de manière plus souple, diversification des filières, revalorisation de la mission d'enseignement, assurer des formations pédagogiques initiales et continues, etc.).

M. Romainville (2000) insiste sur l'importance d'une approche systémique de l'échec universitaire, en tant que phénomène humain, social et économique complexe, aux multiples ramifications. Il souligne l'intérêt non seulement de la mise sur pied de mesures d'encadrement et de dispositifs pédagogiques appropriés aux besoins de plusieurs sous-groupes d'étudiants, mais aussi et surtout, sur la durabilité de ces mesures et dispositifs, sur une constance dans leur application, une certaine patience quant aux résultats escomptés, et sur l'intérêt d'une évaluation de leur pertinence et de leurs effets. Selon lui, l'efficacité de l'action est à ce prix.

En ce qui concerne l'EPFL, nous observons une même évolution, soit le passage d'une politique de l'orientation et de l'accueil vers celle de l'intégration des nouveaux étudiants. Dans un premier temps, le Service d'orientation et conseils a mis en place des mesures d'information et d'orientation (journée d'accueil, information dans les gymnases, contacts avec les Offices d'orientation, journée gymnasienne, visite de l'EPFL), mesures essentielles et toujours appliquées, pour ensuite progressivement développer des activités de soutien et d'intégration des étudiants débutants en 1^{ère} année (semaine d'intégration, coaching, parrainage/marrainage, conseillers aux études, cours sur le « métier » d'étudiant, initiation aux méthodes de travail, méthodologie documentaire, cours d'appui, cours de français, d'allemand, formation GESTAC, entretien individuel), proposées aux étudiants en partenariat avec l'UNEEIP. Par ailleurs, des

dispositifs pédagogiques (évaluation de l'enseignement, formation pédagogique continue, soutien pédagogique aux enseignants) ont été offerts aux enseignants et, plus récemment, une évaluation des diverses mesures d'intégration³⁸ a été réalisée par l'Unité d'évaluation de l'Ecole.

Nous sommes bien conscients que si l'EPFL dispose d'une certaine marge de manœuvre (qui peut varier selon ses disponibilités financières), quant à la mise sur pied et au développement de mesures d'orientation, d'accueil et d'intégration des nouveaux étudiants, en matière de pérennité et d'efficacité de ces mesures, et quant à leur évaluation, il est d'autres domaines où ses possibilités d'intervention sont plus limitées, et les effets d'une éventuelle action plus indirects. Nous pensons en premier lieu à l'image de l'EPFL, à celle du scientifique, à certaines idées reçues sur le métier d'ingénieur, telles qu'elles sont véhiculées par les enseignants du secondaire, dans le milieu familial, entre gymnasiens, et de manière plus générale dans notre société. Nous pensons également à l'information qui est faite aux collégiens du secondaire I au moment de leur choix d'une orientation scolaire, scientifique ou autre que scientifique, sachant que le bagage scolaire conditionne très tôt, qu'on le veuille ou non, le choix de futures études. Sous le double aspect de l'image de l'Ecole à l'extérieur, et de l'image des professions techniques et scientifiques dans la société, il y a probablement des pistes à explorer, notamment en terme d'information auprès d'un plus large public, et auprès des élèves du secondaire I.

6.3. Perspectives

Le propre de la recherche est non seulement de produire des connaissances, mais aussi de développer un regard critique sur ses propres démarches. A ce titre nous souhaitons souligner deux aspects.

Nous soulevons tout d'abord une question liée à la définition initiale de la présente recherche, qui nous permettait de questionner les personnes qui se sont exmatriculées, mais pas de comparer nos résultats d'enquête entre abandonneurs et non-abandonneurs. Ceci est vrai en particulier pour les questions relatives aux raisons de l'immatriculation à l'EPFL, aux difficultés rencontrées par ces étudiants en 1^{ère} année, à l'appréciation de leur passage dans cette Haute école, et à leurs propositions d'amélioration.

Il nous semble donc judicieux, à l'avenir, d'appliquer la problématique du déroulement des études en 1^{ère} année et celle de l'abandon, à l'ensemble des étudiants d'une volée, soit les abandonneurs et les non-abandonneurs, afin qu'une comparaison puisse être faite entre les comportements et les appréciations de ceux qui abandonnent, et de ceux qui poursuivent leur formation à l'EPFL. Les propositions de changement, alors formulées, se baseraient sur les expériences diversifiées de l'ensemble des étudiants de 1^{ère} année, et pas seulement sur celles des abandonneurs.

Par ailleurs, comme suggéré dans une séance du groupe d'accompagnement du projet, une recherche sur les difficultés en 1^{ère} année à l'EPFL devrait être complétée par une analyse comparative des mesures d'intégration, adoptées par plusieurs Hautes écoles, et de leurs effets sur l'abandon, l'échec et les redoublements en début d'études. Des institutions suisses et étrangères, jugées exemplaires, pourraient faire l'objet d'une telle analyse.

³⁸ Ricci J-L. (2002) : *Enquête sur l'adaptation des nouveaux étudiants en première année*. Lausanne. EPFL-UNEED/IP.

Plusieurs institutions universitaires de différents pays se sont déjà engagées dans de telles recherches. Il s'agit notamment de la France, la Belgique, le Canada francophone, la Norvège, qui ont développé ensemble une longue expérience en la matière, ainsi que l'Allemagne et l'Autriche qui souhaitent à l'avenir introduire sur les scènes institutionnelle et politique le débat quant à la politique à adopter en matière de lutte contre l'abandon et l'échec à l'université, et sur les différentes mesures d'accompagnement et d'intégration des nouveaux étudiants à mettre en place. Des contacts entre Madame F. Galley et les spécialistes de ces différents pays ont d'ores et déjà été établis. Ces personnes se sont déclarées intéressées et prêtes à collaborer, et à poursuivre l'analyse dans un projet de recherche commun, afin qu'ensemble nous portions le débat non seulement à un niveau national, mais également international.

Liste des tableaux

Tableau I : Les étudiants de 1^{ère} année selon le sexe et la section d'immatriculation.

Tableau II : Les étudiants de 1^{ère} année immatriculés selon le type de maturité.

Tableau III : Les étudiants exmatriculés et non-exmatriculés de 1^{ère} année selon la section d'immatriculation.

Tableau IV : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le sexe.

Tableau V : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le sexe et la section d'immatriculation.

Tableau VI : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le titre d'admission.

Tableau VII : Les exmatriculations et les non-exmatriculations de 1^{ère} année selon le titre d'admission et la section d'immatriculation.

Tableau VIII: Echechs à l'examen propédeutique 1.

Tableau IX : Non-présentation à l'examen propédeutique 1.

Tableau X : Répartition des enquêtés suisses selon le titre d'admission et le type de maturité.

Tableau XI : Niveau de formation des pères et des mères des enquêtés.

Tableau XII : Répartition des enquêtés selon la section d'immatriculation.

Tableau XIII : Répartition des enquêtés selon les moyens d'information utilisés.

Tableau XIV : Autres filières d'étude envisagées par les répondants.

Tableau XV : Les raisons de leur exmatriculation.

Tableau XVI : Leur réorientation après exmatriculation.

Tableau XVII : Résultats de l'analyse factorielle.

Tableau XVIII : Les raisons de leur abandon.

Tableau XIX : Leur réorientation après abandon.

Tableau XX : Appréciations positives et négatives de l'EPFL.

Bibliographie sommaire

- Alava S., Langevin L. (2001) : *L'université, entre l'immobilisme et le renouveau*. Revue des Sciences de l'Education, Vol. XXVII, no 2, p. 243 à 256.
- Bounouar L. (1999) : *Les étudiants porteurs de maturité non scientifique à l'EPFL*. Lausanne, recherche de licence, UNIL, Institut de psychologie.
- Boyer R., Coridian Ch. (1999) : *Les étudiants de 1^{er} cycle et leurs études*. Paris, Institut national de recherche pédagogique (INRP).
- Cartier S., Langevin L. (2001) : *Tendances et évaluations des dispositifs de soutien aux étudiants du postsecondaire dans le Québec francophone*. Revue des Sciences de l'Education, Vol. XXVII, no 2, p. 353 à 381.
- Coulon A. (1990) : *Le métier d'étudiant. Approches ethnométhodologique et institutionnelle de l'entrée dans la vie universitaire*. Paris, Université de Paris VIII, thèse de doctorat d'Etat, 3 vol.
- Coulon A. (1993) : *Ethnométhodologie et éducation*. Paris, PUF.
- Coulon A. (1987, 1996) : *L'ethnométhodologie*. Paris, PUF, « Que sais-je ? », no 2393.
- Coulon A. (1997) : *Le métier d'étudiant. L'entrée dans la vie universitaire*. Paris, PUF.
- Decarro M. (1995) : *Après le certificat de maturité : parcours, études et activité professionnelle*. Genève, Service de la recherche sociologique, 38.
- Diem M., Meyer Th. (1999) : *L'abandon des études du point de vue des étudiants. Résultats d'une enquête représentative auprès d'étudiants des hautes écoles*. Neuchâtel, Office fédéral de la statistique et PNR33 (Série éducation et science).
- Fave-Bonnet M.-F. (1999) : *Pratiques et dispositifs pédagogiques, dans l'enseignement supérieur, en direction des étudiants en difficulté*. Paris, CREF, Sciences de l'éducation, Université de Paris X Nanterre.
- Felouzis G. (2001) : *La condition étudiante. Sociologie des étudiants et de l'université*. Paris, PUF.
- Galley F., Kiener U., Meyer Th. (1994) : *Studienverlauf, Studienerfolg und Studienabbruch an den Hochschulen, eine internationale Literaturanalyse*. Berne, Conseil suisse de la science, FU 12.
- Galley F., Droz R. (1999) : *L'abandon des études universitaires. Des difficultés du métier d'étudiant*. Fribourg, Editions universitaires. PNR33, 137 p.
- Galley F., Droz R. (1999) : *Devenir étudiant. L'apprentissage d'un métier*. Lausanne, UniL (non publiée).
- Galley F. (2000) : « Faut-il prévenir l'abandon des études, et si oui comment ? » Berne, *Vision*, no 2/2000.
- Galley F. (2001) : « Réorientation et abandon en 1^{ère} année EPFL, on enquête ! » Lausanne, *Flash*, no5.
- Langevin L., Villeneuve L. (1997) : *L'encadrement des étudiants dans les universités : un défi du XXI^e siècle*. Montréal : Editions Logiques.

- Langevin L. (1997) : *Une stratégie efficace de lutte à l'abandon des études : les cours d'intégration dès l'entrée à l'université*. Actes du 15^e colloque de l'AIPU, Liège, pp.221-231.
- Meyer Th. (1996) : *L'abandon des études dans les hautes écoles suisses, une analyse structurelle*. Berne, Office fédéral de la statistique et PNR33 (Série éducation et science).
- Meyer Th., Diem M., Droz R., Galley F., Kiener U. (1999) : *Hochschule-Studium-Studienabbruch*. Synthesebericht zum Forschungsprojekt „Studienabbruch an schweizerischen Hochschulen als Spiegel von Funktionslogiken“. Chur/Zurich, Verlag Rüegger. PNR33, 204 p.
- Ricci J.-L. (1994) : *La transition secondaire-supérieur à l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne*. Les cahiers de l'ADMES, numéro 8, pp. 103-110.
- Ricci J.-L. (2002) : *Enquête sur l'adaptation des nouveaux étudiants en première année*. Lausanne. EPFL-UNEEED'IP.
- Romainville M. (2000) : *L'échec dans l'université de masse*. Paris, L'Harmattan, Education et Formation, Série Références.

Immatriculation, réorientation, abandon des études en début de formation dans une haute école

Cette enquête s'adresse à toutes les personnes qui se sont immatriculées à l'EPFL en été 2001 (éventuellement avant).

Elle vise à connaître les nombreuses raisons qui poussent un-e étudiant-e à s'exmatriculer et à se réorienter que ce soit avant, au début, ou en cours de 1^{ère} année.

Nous vous remercions vivement de votre participation.

Formation secondaire supérieure

1 • Lieu des études secondaires supérieures ?

suisses et suissesses, commune des études secondaires :  _____

étrangers et étrangères : pays  _____

2 • Titre d'admission à l'EPFL

☐_1 maturité dans un établissement public (matu cantonale reconnue)

☐_2 maturité dans un établissement privé (examen fédéral)

☐_3 équivalent étranger

☐_4 diplôme HES/ETS

☐_5 cours de mathématiques spéciales

☐_6 examen d'admission EPFL

3 • De quel type ?


☐_1 A : latin-grec ☐_2 B : latin-langues vivantes

☐_3 C : scientifique ☐_4 D : moderne ☐_5 E : commercial

☐_6 nouvelle maturité, quelle option :  _____

☐_7 autres

3.1 • Pour les personnes qui ont une nouvelle maturité, quels sont pour vous les avantages et inconvénients de ce titre de maturité ?

 _____

4 • Année d'obtention de la maturité (bac ou titre équivalent):

 _____

Votre immatriculation à l'EPFL

5 • Section d'immatriculation

- | | | |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> _1 génie civil | <input type="checkbox"/> _2 génie rural | <input type="checkbox"/> _3 génie mécanique |
| <input type="checkbox"/> _4 microtechnique | <input type="checkbox"/> _5 électricité | <input type="checkbox"/> _6 système de comm. |
| <input type="checkbox"/> _7 physique | <input type="checkbox"/> _8 chimie | <input type="checkbox"/> _9 mathématiques |
| <input type="checkbox"/> _10 informatique | <input type="checkbox"/> _11 matériaux | <input type="checkbox"/> _12 architecture |

5.1 • Année d'immatriculation dans cette section:  _____

6 • Quand avez-vous décidé de vous inscrire à l'EPFL ?

- ☐_1 avant mes études secondaires supérieures
☐_2 pendant mes études secondaires supérieures
☐_3 après mes études secondaires supérieures

7 • Combien de temps vous a-t-il fallu pour vous décider ?

en semaines  _____ ou en mois  _____ ou en années  _____

8 • Parmi les moyens d'information sur l'EPFL, lesquels vous ont aidé à choisir une section d'études?

(plusieurs réponses possibles)

- ☐_1 brochure « étudier à l'EPFL »
☐_2 brochure de section
☐_3 séance d'information dans un établissement scolaire
☐_4 ouvrage, exposition « carrières de femmes, passion d'ingénieures »
☐_5 journées de visites organisées par l'EPFL
☐_6 stages/visites personnelles à l'EPFL
☐_7 site web EPFL
☐_8 enseignant-e-s de l'établissement scolaire
☐_9 parents et famille
☐_10 camarades ou ami-e-s

9 • Quel était votre degré de motivation à venir étudier dans la section choisie?

- ☐_1 élevé ☐_2 moyen ☐_3 faible

10 • Veuillez préciser les raisons de votre immatriculation à l'EPFL :

(plusieurs réponses possibles)

- ☐_1 c'est une école réputée
☐_2 elle garantit une bonne formation
☐_3 intérêts des études
☐_4 par tradition familiale
☐_5 perspectives professionnelles
☐_6 ma branche est enseignée uniquement à l'EPFL
☐_7 pour des raisons géographiques
☐_8 mes ami-e-s sont à l'EPFL

11 • Etiez-vous sûr-e de votre choix d'études?

- ☐_1 oui ☐_2 partiellement ☐_0 non

12 • Votre entourage familial trouvait-il que votre choix vous correspondait bien?

- ☐_1 oui ☐_2 partiellement ☐_0 non


13 • Aviez-vous un projet professionnel ?


☐_1 oui ☐_0 non


14 • Etiez-vous tenté-e par une autre filière de formation ?


☐_1 oui ☐_0 non


si oui, laquelle?

☐_1 autre section EPFL, laquelle ?  _____

☐_2 EPFZ, quelle section ?  _____

☐_3 université, quelle filière ?  _____

☐_4 HES, quelle filière ?  _____

☐_5 autre :  _____

16 • A l'été 2001, au moment de votre immatriculation à l'EPFL, vous êtes-vous également inscrit-e dans une autre haute école ?

☐_1 oui ☐_0 non

Transition études secondaires supérieures - EPFL

17 • Vous êtes-vous immédiatement immatriculé-e à l'EPFL après l'obtention de votre maturité (bac ou titre équivalent)?

(ne sont pas prises en compte les activités pendant les vacances)

☐_1 oui ☐_0 non

si non, combien de temps après ?  _____ (nombre de mois ou d'années)

si non pour quelles raisons ?

(plusieurs réponses possibles)

☐_1 séjour linguistique

☐_2 année sabbatique

☐_3 armée

☐_4 autre formation universitaire

☐_1 débutée


☐_2 achevée

nombre de semestres effectués :  _____

☐_5 autre formation professionnelle

☐_1 débutée


☐_2 achevée

nombre d'années effectuées :  _____

☐_6 activité professionnelle

☐_1 temps partiel

☐_2 plein temps

☐_7 autre  _____

18 • Avez-vous suivi des cours de 1^{ère} année dans votre section d'immatriculation ?

☐_1 oui ☐_0 non, je n'ai jamais mis les pieds dans cette section

si oui, pendant combien de temps ?  _____

Difficultés en 1^{ère} année et abandon des études

Ces questions s'adressent aux personnes qui ont suivi des cours de 1^{ère} année, puis qui se sont exmatriculées. Pour les autres personnes, passez directement à la rubrique «Votre exmatriculation de l'EPFL», question 25, page 6.

19 • Voici un certain nombre de situations qu'un-e nouvel-le étudiant-e peut rencontrer en 1^{ère} année. Réagissez à **chaque proposition** et indiquez **si celle-ci a été ou non déterminante** dans votre décision d'abandonner les études.

	Vrai et déterminant pour mon abandon ₁	Vrai mais pas déterminant pour mon abandon ₂	Faux ₃	Ne me concerne pas ₄
1 j'étais stressé-e surchargé-e de travail	—	—	—	
2 je n'arrivais pas à m'organiser, à gérer mon temps	—	—	—	
3 je manquais de méthodes de travail	—	—	—	
4 l'armée m'a fait prendre du retard	—	—	—	—
5 j'avais des difficultés à suivre dans plusieurs cours	—	—	—	
6 mon bagage scolaire était insuffisant	—	—	—	
7 les exigences des profs me paraissaient trop élevées	—	—	—	
8 la structure des plans d'études en 1 ^{ère} année est trop rigide	—	—	—	
9 les manières d'enseigner de plusieurs profs ne me convenaient pas	—	—	—	
10 j'avais de la peine à évaluer les attentes des profs	—	—	—	
11 j'avais la hantise de l'échec	—	—	—	
12 il y avait trop d'enseignements de base et pas assez d'enseignements liés à la section	—	—	—	
13 j'aurais aimé plus de pratique	—	—	—	
14 l'encadrement par les profs était insuffisant	—	—	—	
15 l'encadrement par les assistants était insuffisant	—	—	—	
16 j'aurais voulu recevoir l'aide d'un professeur conseiller aux études	—	—	—	
17 en 1 ^{ère} année les volées sont trop grandes, on n'est qu'un numéro	—	—	—	
18 en tant que femme je me sentais isolée	—	—	—	—
19 il y a un trop grand esprit de concurrence entre étudiants	—	—	—	
20 les possibilités de travail en petit groupe sont rares	—	—	—	
21 les structures de parrainage, marrainage, tutorat sont inexistantes	—	—	—	
22 lorsque j'étais en difficulté, je n'ai pas trouvé le soutien de mes camarades de section	—	—	—	
23 il n'y a pas assez de contrôle du travail effectué en cours d'année	—	—	—	
24 la rupture par rapport aux études secondaires est grande	—	—	—	
25 le changement de mode de vie a été important	—	—	—	
26 je n'avais plus assez de temps pour mes loisirs	—	—	—	
27 je me suis senti-e perdu-e dans ces nouveaux lieux	—	—	—	
28 autre : _____	—	—	—	

20 • Avez-vous suivi le cours «méthodes de travail» donné la semaine avant le début du semestre ?

☐_1 oui ☐_0 non


si oui, vous a-t-il été utile pour aborder vos études ?

☐_1 beaucoup ☐_2 moyennement ☐_3 pas du tout

21 • Dans ce début d'études, vous êtes-vous senti soutenu-e par votre entourage familial ?

☐_1 oui, beaucoup ☐_2 oui, un peu ☐_3 non, pas vraiment


22 • Quel bilan tirez-vous de votre passage en 1^{ère} année à l'EPFL ?

 _____


23 • Que pourrait faire l'EPFL pour satisfaire davantage ses étudiant-e-s de 1^{ère} année?

Vos propositions et suggestions nous intéressent :


en matière d'information et d'orientation pré-universitaire (infos dans les gymnases, stage, brochures, etc.)

 _____


en matière de mesures destinées aux nouveaux étudiant-e-s (accueil, encadrement, parrainage, cours d'appui, etc.)

 _____


en matière d'offre de cours et d'enseignements en 1^{ère} année (plan d'études, qualité des cours, pédagogie, etc.)

 _____

en matière de conditions d'études en 1^{ère} année (relations enseignants, encadrement, vie associative, etc.)


 _____

24 • Quelle image gardez-vous de l'EPFL ?

 _____


Votre exmatriculation à l'EPFL

25 • Veuillez préciser la date de votre exmatriculation :

en jour, mois et année :  _____








26 • Pourquoi vous êtes-vous exmatriculé-e ?

(plusieurs réponses possibles)


- ☐_1 j'ai préféré une autre orientation d'études
 - ☐_2 je désirais m'engager dans la vie professionnelle (sans diplôme EPFL)
 - ☐_3 les conditions d'études de ma section ne me satisfaisaient pas
 - ☐_4 j'étais en échec à l'année
 - ☐_5 j'avais échoué à une session d' examens
 - ☐_6 les perspectives professionnelles après l'EPFL me paraissaient défavorables
 - ☐_7 pour des raisons de santé
 - ☐_8 des problèmes financiers
 - ☐_9 des raisons familiales (parent malade, divorce, etc.)
 - ☐_10 en raison de charges multiples (études + activité lucrative + charge de famille)
 - ☐_11 autre :  _____
- _____

27 • Depuis votre exmatriculation comment vous êtes-vous orienté-e ou réorienté-e?

(ne sont pas prises en compte les activités temporaires)

- ☐_1 formation à l'EPFZ, quelle section?  _____
 - ☐_2 formation dans une université, quelle filière?  _____
 - ☐_3 études dans une HES, quelle filière ?  _____
 - ☐_4 activité professionnelle, laquelle ?  _____
 - ☐_5 apprentissage, lequel ?  _____
 - ☐_6 stage, lequel ?  _____
 - ☐_7 autre :  _____
- _____

28 • Quels sont vos projets de formation et professionnels à plus long terme ?

 _____

Informations socio-démographiques

29 • Sexe : ☐1 masc. ☐2 fém.

30 • Année de naissance : 19 __

31 • Nationalité :


☐1 suisse

☐2 étrangère, pays :  _____ (2 au maximum)

avec permis : ☐1 B ☐2 C

32 • Domicile permanent (des parents) :

si en Suisse (code postal) _ _ _ _

si à l'étranger, pays :  _____

33 • Quelle est la formation la plus élevée de votre père ?

☐1 EPF

☐2 université

☐3 école prof. sup. (écoles techniques, école sociale, Ecole normale)

☐4 maturité

☐5 apprentissage

☐6 école obligatoire

34 • Quelle est la formation la plus élevée de votre mère ?

☐1 EPF

☐2 université

☐3 école prof. sup. (écoles techniques, école sociale, Ecole normale)

☐4 maturité

☐5 apprentissage

☐6 école obligatoire

35 • D'autres membres de votre entourage familial ont-ils entrepris des études dans une EPF ?

☐1 oui ☐0 non

si oui, quelles personnes ? Précisez le lien de parenté (par exemple : frère, sœur, oncle, grand-parent paternel, etc.)

 _____

L'exploitation de ces données se fait de façon strictement anonyme et confidentielle.

Nous vous remercions chaleureusement de votre collaboration

Observatoire EPFL Science, Politique et Société
rue de Bassenges 4
CH 1024 Ecublens