



**UNIL** | Université de Lausanne

Faculté des sciences sociales et politiques

Institut de psychologie

Session d'été 2017

# Étude intercantonale sur la satisfaction scolaire des élèves à haut potentiel intellectuel

Mémoire de Master ès Sciences en psychologie  
*Psychologie du conseil et de l'orientation*

Présenté par SANTILLI Patrick

Directrice : FRANZ Sylvie

Expert : BUTERA Fabrizio

## Résumé

Cette étude transversale examine la différence de satisfaction scolaire entre un groupe d'élèves tout-venant ( $N = 3161$ ) et un groupe d'élèves à haut potentiel intellectuel ( $N = 258$ ) de degré secondaire 1 scolarisés dans le système public en Suisse romande. Les degrés de satisfaction ont été mesurés au moyen de la version française du *Multidimensional Students Life Satisfaction Scale* (MSLSS). Cet instrument, en plus de la satisfaction scolaire, nous renseigne sur la satisfaction vis-à-vis de soi, de la famille, des amis, de l'habitat et un score composite constitue la satisfaction de vie. Concernant la satisfaction scolaire qui est l'objet d'intérêt principal de ce travail de recherche, nous observons une différence significative ( $p < .0001$ ) à l'avantage des élèves tout-venant, avec néanmoins une faible taille d'effet ( $d = 0.23$ ). Nous avons aussi interrogé la question du taux d'échec scolaire des élèves à haut potentiel intellectuel, comparativement à celui de leurs pairs tout-venant. Nos résultats semblent indiquer que les élèves à haut potentiel intellectuel présentent un taux d'échec scolaire inférieur à celui de leurs camarades tout-venant.

*Mots-clés* : HAUT POTENTIEL INTELLECTUEL, SATISFACTION SCOLAIRE, ECHEC SCOLAIRE, ÉCOLE PUBLIQUE

## **Abstract**

This cross-sectional study examines the difference in the level of school satisfaction between an all pupil group (APG) ( $N = 3161$ ) and a group of gifted pupils ( $N = 258$ ) educated at the secondary level 1 in the public-school system in French-speaking Switzerland. The degree of satisfaction was measured using the French version of the Multidimensional Students Life Satisfaction Scale (MSLSS). In addition to school satisfaction, this questionnaire informs us about the degree of satisfaction toward self, family, friends, living environment and a composite score constitutes the general life satisfaction. Concerning school satisfaction, which is the principal objective of this research, we observe a significant difference ( $p < .0001$ ) to the advantage of the APG with, nevertheless, a small size effect ( $d = 0.23$ ). We also considered the rate of school failure of gifted pupils compared to the APG. Our findings suggest that gifted pupils seem to have lower failure rates than that of the APG.

*Keywords:* GIFTED STUDENTS, SCHOOL SATISFACTION, SCHOOL FAILURE, PUBLIC SCHOOL

## **Remerciements**

Je tiens à remercier tout particulièrement les Autorités cantonales, les directions d'écoles, les enseignants et les élèves sans qui ce travail n'aurait pas pu être réalisé.

Ma gratitude va également à ma compagne Émilie et à mon fils Rhésa, qui, pendant des mois durant, ont accepté avec bienveillance mon engagement total envers ce mémoire. Leur compréhension et leur soutien a été une aide précieuse.

Mes remerciements vont aussi au professeur Fabrizio Butera qui m'a accompagné sur certaines réflexions tant théoriques que pratiques et dont les conseils ont été précieux. Je le remercie encore pour l'intérêt qu'il a manifesté envers mon mémoire, pour lequel il a accepté le rôle d'expert.

J'adresse enfin ma reconnaissance à Madame Sylvie Franz, directrice de mon mémoire, d'avoir accepté que nous abordions cette thématique, ainsi que pour la confiance et la grande autonomie qu'elle m'a accordées dans la réalisation de ce projet.

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1. INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>2. LE HAUT POTENTIEL INTELLECTUEL .....</b>	<b>7</b>
2.1. Seuil de détermination.....	9
2.2. Caractéristiques particulières.....	12
2.3. Soubassements neurophysiologiques et neuro-anatomiques.....	21
<b>3. LA SATISFACTION DE VIE .....</b>	<b>25</b>
3.1. Cadre théorique.....	26
3.2. Satisfaction de vie des enfants.....	28
<b>4. QUESTIONS SPÉCIFIQUES .....</b>	<b>31</b>
4.1. Echec scolaire.....	31
4.2. Sexe-ratio.....	32
<b>5. MÉTHODE.....</b>	<b>36</b>
<b>5.1. Méthode de recrutement des sujets .....</b>	<b>36</b>
5.1.1. Taille de l'échantillon.....	38
5.1.2. Prise de contact avec les écoles.....	39
5.1.3. Soumission du projet de recherche aux Autorités cantonales.....	40
I. Fribourg.....	40
II. Genève.....	40
III. Vaud.....	41
IV. Valais.....	41
V. Neuchâtel.....	41
5.1.4. Autorisations parentales.....	43
<b>5.2. Population .....</b>	<b>44</b>
<b>5.3. Instrument.....</b>	<b>44</b>
<b>5.4. Procédure de récolte des données .....</b>	<b>45</b>
5.4.1. Indicateur socioprofessionnel des parents.....	46
5.4.2. Niveaux d'exigences académiques.....	47
5.4.3. Performances scolaires.....	48
5.4.4. Informations spécifiques aux élèves HPI.....	48
5.4.5. Restitution du matériel.....	49

5.4.6.	Dépouillement des questionnaires .....	49
5.4.7.	Analyses statistiques .....	50
<b>6.</b>	<b>RÉSULTATS.....</b>	<b>52</b>
<b>7.</b>	<b>DISCUSSION .....</b>	<b>61</b>
7.1.	<b>Tout-venant vs HPI.....</b>	<b>61</b>
7.1.1.	Ecole .....	61
7.1.2.	Amis.....	63
7.1.3.	Satisfaction globale ou qualité de vie.....	64
7.2.	<b>Filles vs garçons .....</b>	<b>65</b>
7.2.1.	Ecole .....	65
7.2.2.	Self.....	66
7.2.3.	Amis.....	67
7.3.	<b>Corrélations inter-domaines .....</b>	<b>67</b>
7.4.	<b>Variables sociodémographiques.....</b>	<b>68</b>
7.4.1.	Notes et satisfaction scolaire .....	69
7.4.2.	Statut socioprofessionnel.....	69
7.5.	<b>Sexe-ratio .....</b>	<b>70</b>
7.6.	<b>Échec scolaire .....</b>	<b>71</b>
7.7.	<b>Forces et faiblesses de l'étude.....</b>	<b>73</b>
<b>8.</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>76</b>
<b>9.</b>	<b>BIBLIOGRAPHIE.....</b>	<b>80</b>
<b>10.</b>	<b>ANNEXES - Plan des annexes .....</b>	<b>96</b>

## Liste des abréviations

AFEP	l'Association française des enfants précoces
ASEHP	Association suisse pour les enfants à haut potentiel
ASEP	Association suisse pour les enfants précoces
AVPEHP	Association valaisanne de parents d'enfants à haut potentiel
BIT	Bureau international du travail
CIM	Classification internationale des maladies
CITP	Classification internationale types des professions
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CO	Cycle d'orientation
COSP	Conseiller en orientation scolaire et professionnelle
DGEO	Direction générale de l'enseignement obligatoire
DICS	Direction de l'instruction publique, de la culture et des sports
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
ECG	École de culture générale
EEG	Électroencéphalographie
EHPI	Élève à haut potentiel intellectuel
EIP	Élève intellectuellement précoce
HP	Haut potentiel
HPI	Haut potentiel intellectuel
INED	Institut national d'études démographiques
INETOP	Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle
IRM	Imagerie par résonance magnétique
ISM	Internet School Management
MSLSS	Multidimensional Students Life Satisfaction Scale
OFS	Office fédéral de la statistique
PISA	Programme for International Student Assessment
PSPS	Promotion de la santé et de prévention en milieu scolaire
QI	Quotient intellectuel
QIT	Quotient intellectuel total
SDF	Sans domicile fixe
SEnOF	Service de l'enseignement obligatoire de langue française

SLSS	Students Life Satisfaction Scale
SPE	Service psychologique pour enfants et adolescents
SRED	Service de la recherche en éducation
SSE	Statut socio-économique
SSP	Statut socioprofessionnel
TDAH	Trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité
VG	Voie générale
WAIS	Wechsler Adult Intelligence Scale
WISC	Wechsler Intelligence Scale for Children



## **Remarque préalable**

Concernant l'usage grammatical du féminin et du masculin, nous nous sommes conformés aux prescriptions de l'Académie française, notamment aux déclarations du 14 juin 1984 et du 21 mars 2002 et de la mise au point du 10 octobre 2014. Ces textes rappellent, notamment, que la féminisation des noms de titres, grades et fonctions est formellement déconseillée et que l'usage du masculin en sa qualité de genre non marqué, désigne indifféremment des hommes ou des femmes. Les publications précitées préconisent ainsi de ne pas alourdir le texte par des formules qui gênent la lecture (e.g., "les directeurs/trices") ou par la répétition inutile du substantif (e.g., "les directeurs et les directrices") ou du même pronom (e.g., "toutes celles et tous ceux").

## 1. INTRODUCTION

Les questions relatives à la situation des élèves à haut potentiel intellectuel (HPI ou juste HP) sont de plus en plus médiatisées, non seulement auprès du grand public, mais également auprès des universitaires et des enseignants. Fréquemment, comme nous allons le voir, l'enfant HPI est présenté comme étant insatisfait, voire en souffrance dans le système scolaire ordinaire. Une certaine vulnérabilité quant à son bien-être psychique lui est aussi régulièrement attribuée. Toutefois, lorsque l'on regarde la chose d'un peu plus près, ce qui est particulièrement frappant c'est de constater à quel point certains concepts sur le HPI se propagent, alors qu'ils sont bien souvent dénués de tout support scientifique sérieux. Pire, la recherche vient parfois contredire des idées reçues qui conservent malgré tout pignon sur rue. Il n'y a pas que le grand public qui est confronté à cela, les psychologues le sont aussi.

*Terminologie.* Une précision préliminaire s'impose quant à la terminologie. Dans les médias et dans la littérature, on trouve plusieurs façons de nommer ceux qui présentent une intelligence très supérieure à la moyenne. Les appellations surdoués, précoces ou hauts potentiels sont les plus courantes. Bien que synonymiques, leur usage varie en fonction des régions, des époques et éventuellement de l'idéologie associée à un terme en particulier. Actuellement on parle de plus en plus de haut potentiel ou de haut potentiel intellectuel. L'Association Suisse pour les Enfants Précoces (ASEP), fondée en 1998, a par exemple changé de nom en 2016, pour devenir l'Association Suisse pour les Enfants à Haut Potentiel (ASEHP). Une autre appellation répandue pour parler des HPI est celle de zèbres. Elle semble avoir été introduite et popularisée par la psychologue clinicienne française Jeanne Siaud-Facchin (2008). Par ce nom d'animal elle veut signaler à quel point les HPI sont différents des autres humains, de même que le zèbre, par ses rayures, se distingue de tous les autres animaux de la savane (Siaud-Facchin, 2012).

*Représentation populaire.* À en croire le titre de certains ouvrages qui leur sont destinés, non seulement les HPI seraient différents des autres, mais cette différence constituerait pour eux une véritable fragilité psychosociale.

« Au secours, mon enfant est précoce ! ». « Les tribulations d'un petit zèbre ». « Enfants surdoués : arrêtons le gâchis ! ». « Réconcilier l'enfant surdoué avec l'école : Stop à l'échec scolaire ! ». « L'enfant précoce et sa souffrance ».

Si les livres qui traitent de la question du HPI ne sont pas tous porteurs de titres aussi négativement connotés, un certain ton est malgré tout donné. Il n'est d'ailleurs pas rare d'entendre parler de « diagnostic » de haut potentiel. Selon le Larousse, un diagnostic permet « d'identifier la nature et la cause de l'affection dont un patient est atteint ». Si besoin est de le préciser, le fait d'avoir un quotient intellectuel (QI) très supérieur à la moyenne n'entre dans aucune catégorie diagnostique<sup>1</sup>. Ce glissement sémantique n'a pas échappé au journal *Le Temps* du 30 août 2013, qui écrit : « on ne soupçonne plus un enfant d'être intelligent, on le diagnostique »<sup>2</sup>.

*Echec scolaire.* La thématique du HPI est de plus en plus médiatisée et qu'il s'agisse de la télévision, de la presse ou des ouvrages destinés au grand public, le message est essentiellement centré sur des aspects problématiques<sup>3</sup>. Il devient fréquent d'entendre parler, par exemple, du fameux 30% d'élèves HPI en situation d'échec scolaire. Or, ce taux est relayé sans que sa source ne soit jamais citée. On ne sait donc pas quand et comment ce taux de 30% a émergé, mais il est néanmoins régulièrement mis en avant. Ainsi, le magazine *Books* de juillet-août 2014, plaçait dans la bouche de M. Raymond Pernet, médecin généraliste suisse : « Un tiers des "surdoués" sont en échec scolaire ». Pour Perrodin-Carlen, Poulin et Revol (2015), « au secondaire, plus de 30% des élèves à haut potentiel se retrouvent en échec scolaire, en voie de déscolarisation ou dans un parcours

---

<sup>1</sup> Le manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux (DSM) et la classification internationale des maladies (CIM), deux recueils officiels permettant de poser un diagnostic, ne traitent pas de la question du haut potentiel intellectuel.

<sup>2</sup> Repéré à <https://www.letemps.ch/societe/2013/08/30/nom-potentiel>, le 15 mai 2017.

<sup>3</sup> Notons que selon Guérolé et Baleyte (2017), cette focalisation excessive sur des aspects de vulnérabilités des HPI serait une exception française, car elle « n'est présente scientifiquement que dans la littérature francophone ou presque, en particulier depuis les années 1990 » (p. 24).

inadapté à leurs besoins » (p. 98). Ni dans cette publication ni dans la précédente la provenance de ce taux n'est communiquée.

Pour d'autres, la situation scolaire des HPI est pire que ça. Dans une envolée hasardeuse, le Figaro.fr du 23 novembre 2012 titrait péremptoirement : « 70% des surdoués sont en échec scolaire »<sup>4</sup>. En lisant l'article, on apprend que, pour l'auteur, l'échec est constitué par le fait de ne pas aller à l'université. Par la suite, ce chiffre de 70% sera lui aussi relayé sans précaution, notamment par RTL le 5 mars 2015 lors de l'émission « On est fait pour s'entendre », par France2 le 27 octobre 2015 dans l'émission « Toute une histoire » et plus récemment, le 19 janvier 2017 par Europe1 lors de son émission radiodiffusée « Allô Europe1 ». La Suisse est également directement concernée par ces messages. Le 29 mars 2017 sur RTS1, on a pu entendre lors de l'émission 36.9 : « Deux tiers des enfants à haut potentiel seraient en difficulté voire en échec scolaire ».

Nous n'allons pas reprendre ici tous les articles de ce genre ; il y en a à foison. Ce que l'on constate de façon patente, c'est qu'école publique et HPI ne feraient vraiment pas bon ménage selon les médias et selon certains auteurs. Jeanne Siaud-Facchin et Olivier Revol sont deux références particulièrement médiatisées dans le milieu du HPI. Or, selon Revol (2006), les HPI seraient effectivement en situation d'insatisfaction à l'école par rapport aux autres élèves : « Si l'enfant standard aime l'école, lui [le HPI] la subit quotidiennement » (p. 142). Pour Siaud-Facchin (2012), le constat est pire encore : « L'école, trop souvent, "maltraite psychologiquement" ces enfants qui ne rentrent pas dans le cadre. L'école devient pour l'enfant surdoué un lieu de souffrance [...] » (p. 98).

*Vulnérabilités psycho-affectives.* Hormis la problématique de l'échec et de la souffrance scolaire, le HPI est également souvent associé à des difficultés psychologiques ou comportementales. Dans la publication du Figaro.fr précitée, la parole est donnée à la présidente de l'Association française des enfants

---

<sup>4</sup> Repéré à <http://etudiant.lefigaro.fr/les-news/actu/detail/article/70-des-surdoues-sont-en-echec-scolaire-554/>, le 15 mai 2017.

précoces (AFEP) qui déclare au sujet des HPI : « C'est le bordel dans leur tête » (paragr. 3). Concernant l'émission 36.9 précitée du 29 mars 2017, la RTS1 titrait : « Surdoués : Haut Potentiel de souffrance ? ». La journaliste confirmait dès l'introduction que, « pour qu'il ne se transforme pas en handicap, ce potentiel doit être identifié, pour ne pas dire diagnostiqué, et accompagné », affirmant que « beaucoup [de HPI] se retrouvent dans de grandes difficultés psycho-affectives ».

*Qu'en dit la recherche ?* Lorsque nous nous sommes intéressés à cette thématique, nous l'avons d'abord découverte par le biais des publications et des ouvrages destinés au grand public. Après la lecture de plusieurs livres, ce qui nous a interpellés c'est le fait que nombre d'affirmations au sujet du HPI sont avancées sans que l'on en connaisse la source. Par ailleurs, nous avons aussi été interpellés par le fait qu'il n'y a dans cette littérature populaire quasiment aucune référence à la recherche scientifique. Nous nous sommes donc mis à la recherche de publications scientifiques sur la question du HPI.

Nous pouvons d'ores et déjà dire que ce qui nous a troublé et qui a grandement motivé ce projet de recherche, c'est que nous avons constaté qu'en parallèle aux lieux communs précédemment évoqués, la recherche scientifique, elle, ne semble pas observer que cette population présente davantage de risques et de difficultés que les autres. Gauvrit (2014) fait la confidence suivante :

Pour celui qui veut prendre connaissance de l'état de la science concernant nos petits surdoués [...] avec une approche rigoureuse, le parcours a tout d'une épreuve. Comme me l'avouait un membre éminent d'un groupe de recherche en psychologie de l'université Paris-5, spécialiste de la question, le domaine de la douance est à la fois pléthorique et d'une qualité douteuse. (p. 5)

Baudson (2016), dans une publication dédiée aux stéréotypes associés aux HPI, dénonce des conceptions subjectives et des représentations médiatiques plutôt négatives, lesquelles ne sont généralement pas confirmées par la recherche. Dans

un récent article publié dans la Revue de neuropsychologie, Guérolé et Baleyte (2017) attestent que « les résultats de **l'ensemble des recherches disponibles** convergent vers l'idée que les enfants intellectuellement surdoués ont une santé mentale au moins égale aux autres, et ne corroborent pas l'idée selon laquelle le surdon intellectuel comporterait une vulnérabilité psychologique particulière » (p. 22, mis en gras par nous).

La situation paraît donc confuse avec, d'une part, des "experts HPI", des associations et des cliniciens qui soutiennent que cette population est particulièrement sujette à des vulnérabilités psycho-affectives et d'adaptation scolaire, et, d'autre part, la recherche scientifique qui se veut nettement plus encourageante comme nous allons le présenter tout au long de ce travail.

*Objectif de la recherche.* Dans ce contexte d'apparente confusion, la présente recherche poursuit l'objectif premier d'investiguer la satisfaction des élèves HPI et plus particulièrement leur satisfaction scolaire dans le système éducatif public. Nous voulons vérifier si les élèves HPI scolarisés dans le système normal présentent une différence de satisfaction scolaire par rapport aux élèves tout-venant. Si différence il y a, nous voulons déterminer l'ampleur de cette différence de satisfaction. Aussi, nous voulons interroger la question de l'échec scolaire, afin de vérifier empiriquement et à grande échelle, s'il est pertinent d'avancer que les HPI font face à un important taux d'échec scolaire, comparativement à leurs pairs tout-venant. Dans une perspective de psychologue conseiller en orientation scolaire et professionnelle (COSP), potentiellement confronté à devoir prendre position dans ce débat, mais aussi à rencontrer des élèves HPI et leurs parents, nous nous sommes penchés sur la question de la satisfaction de l'élève HPI dans l'école ordinaire. Il nous paraît en effet éthiquement indispensable, en tant que référence professionnelle, de ne pas propager des informations scientifiquement et empiriquement inconsistantes. Enfin, compte tenu de la nature exploratoire de cette recherche, nous ne formulons pas d'hypothèses spécifiques.

*Plan des thématiques abordées.* Nos questions principales sont la satisfaction scolaire et de l'échec scolaire des HPI, comparativement aux élèves tout-venant. En sus, nous allons également nous pencher sur d'autres domaines de satisfaction qui sont importants pour les élèves, à savoir : le Self, les amis, la famille, l'habitat et la satisfaction de vie. Sur l'ensemble des six domaines de satisfaction investigués, nous allons procéder à des analyses statistiques afin de déterminer s'ils présentent une différence significative non seulement entre HPI et tout-venant, mais également entre filles et garçons.

Afin de compléter nos observations et nos analyses, nous nous sommes aussi intéressés à l'influence de certaines variables sociodémographiques telles que les résultats scolaires des élèves et le statut socioprofessionnel des parents. Il nous a paru en effet important de vérifier s'il existe une relation entre les notes des élèves et leur satisfaction scolaire. Par ailleurs, il est courant dans la recherche en psychologie de s'intéresser à l'influence de variables socio-économiques. Dans notre recherche, nous avons voulu vérifier si le statut socioprofessionnel des parents a une influence sur la satisfaction des élèves.

Finalement, nous avons été confrontés à un fait récurrent lorsqu'il est question de HPI, à savoir la surreprésentation de garçons dans cette population. La question du sexe-ratio ne pouvait donc pas être passée sous silence et nous y avons consacré un chapitre.

## 2. LE HAUT POTENTIEL INTELLECTUEL

L'une des faiblesses majeures de ce champ d'étude auquel tout chercheur doit faire face, c'est la circonscription de l'objet d'étude. À l'heure actuelle, il y a **une absence de consensus définitoire concernant le HPI** (McIntosh, Dixon & Pierson, 2005 ; Carman, 2013 ; Gauvrit, 2014 ; Baudson, 2016), c'est-à-dire qu'il n'y a aucune société savante ou autorité académique qui n'ait spécifié les critères constitutifs du HPI. Ceci pose un problème de taille pour la recherche lorsque l'objet d'étude ne bénéficie pas d'une définition partagée par l'ensemble de la communauté scientifique, ne serait-ce que pour comparer les résultats d'une étude à l'autre. Cet état de fait a conduit Carman (2013) à publier un article au titre révélateur : « Comparing apples and oranges : Fifteen years of definitions of giftedness in research. ».

Lors de la récolte de données pour la présente recherche, nous avons d'ailleurs pu remarquer les effets de cette absence de consensus définitoire dans le milieu scolaire et auprès de certains pédagogues ou enseignants dits spécialistes HPI. En effet, lors de nos contacts avec les écoles, il n'était pas rare que l'un ou l'autre de nos interlocuteurs nous dévoila avec conviction la définition du HPI qui avait remporté son assentiment, et parfois même sa définition propre.

Malgré cette absence de consensus, la caractéristique la plus communément admise est une identification par le QI mesuré par des tests psychométriques (Liratni & Pry, 2012). Le *Wechsler Intelligence Scale for Children* (WISC) est le test d'intelligence le plus communément utilisé internationalement avec les enfants (Noël, 2007 ; Arbisio, 2013) et aux USA il est connu pour être le plus utilisé lorsqu'il s'agit de prononcer un HPI (Newman, Sparrow & Pfeiffer, 2008). Le WISC est régulièrement mis à jour et il en est actuellement à sa 5<sup>ème</sup> édition. Ce test a pour ambition d'évaluer le niveau d'intelligence global d'un individu, au moyen d'une série d'épreuves permettant d'évaluer un niveau d'intelligence sur cinq dimensions (appelées indices), considérées comme étant des fonctions intellectuelles centrales. À partir des scores obtenus sur chaque indice, un quotient intellectuel total (QIT) peut être calculé, avec une moyenne à 100 et un écart-type de 15 (Figure 1).



Il est ainsi généralement proposé par la plupart des chercheurs et des psychologues, qu'une intelligence est très supérieure à partir de deux écarts-types au-dessus de la moyenne (Delaubier, 2002 ; Liratni & Pry, 2007).

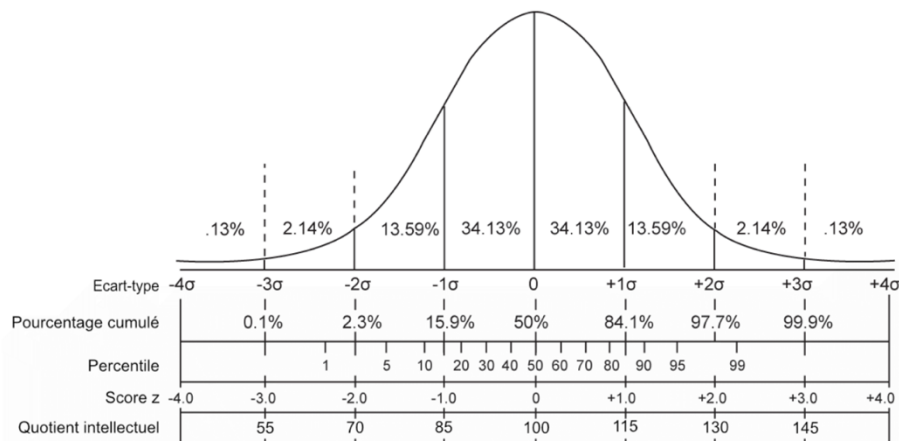


Figure 1 Distribution théorique de l'intelligence dans la population générale, selon la courbe de Gauss, avec indication de l'écart-type, du pourcentage cumulé, du rang percentile, du score z, du quotient intellectuel et des pourcentages associés à la densité de probabilité.

*Combien d'individus sont concernés par ce seuil ?* Si l'on pose que l'intelligence au sein de la population est distribuée selon la loi normale<sup>5</sup>, la probabilité d'avoir un score de QI égal ou supérieur à 130 est de 2,3%. Comme on peut le voir sur la Figure 1, cette probabilité ne suit pas une logique linéaire, de sorte que si la probabilité d'apparition d'un QI de 130 est de 1 individu sur 44, la probabilité d'apparition d'un QI de 145 est de 1 sur 741 et un QI de 160 va se trouver chez une personne sur 31'560. Une question populaire, régulièrement soulevée par les médias, consiste à se demander s'il y a de plus en plus de HPI dans la population. Cette question suggère tout au plus que la thématique du HPI est de plus en plus popularisée, mais elle n'a aucun sens du point de vue théorique. En effet, par définition le HPI correspond à un seuil de QI fixé arbitrairement (Delaubier,

<sup>5</sup> Il y a un postulat académique suggérant que l'intelligence est distribuée de façon gaussienne au sein de la population générale et c'est ce postulat que nous avons conservé dans notre travail. Toutefois, pour Guénolé et Baleyte (2017), il n'y a pour l'heure « aucune preuve permettant d'affirmer clairement que le QI se répartit de façon gaussienne dans la population » (p. 23). Le postulat de normalité serait même remis en cause par certaines observations empiriques (Johnson, Carothers & Deary, 2008 ; Gallagher, 2014).

2002) auquel est associée une certaine probabilité d'apparition. Si l'on fixe le seuil à 130, il y aura toujours, virtuellement, 2,3% de la population située au-delà de deux écarts-types par rapport à la moyenne. Précisons encore que lorsque l'on entend dire qu'il y a un à deux HPI par classe, information largement diffusée sur internet<sup>6</sup>, cela signifie en fonction des effectifs de classe environ 5 à 10% des élèves. Sous la loi normale, une probabilité d'apparition de 10% correspond à un QI de 119 (centile 89.7, se référer à la Figure 1). Par contre, un QI > 145 ne va concerner environ qu'un individu sur mille. On comprend bien qu'il ne peut pas y en avoir un à deux par classe et, en fonction de la taille de l'établissement, il est d'ailleurs probable qu'une école n'ait aucun élève avec un QI supérieur à 145. Il est par contre effectivement probable, toujours en fonction des effectifs, de rencontrer un à deux élèves par classe présentant un QI autour de 120.

## **2.1. Seuil de détermination**

Nous avons vu que l'un des problèmes majeurs de ce champ d'étude était l'absence de consensus définitoire et qu'une détermination par le QI était malgré tout la caractéristique la plus communément admise, avec un seuil à deux écarts-types au-dessus de la moyenne, c'est-à-dire un QI d'au-moins 130. Or, cette valeur de 130 ne fait pas l'unanimité. En effet, l'absence de consensus définitoire concerne également le seuil de QI à partir duquel on commence à parler de HPI (Caroff, 2004 ; Carman, 2013 ; Gauvrit 2015). Dans la littérature on peut donc voir ce seuil varier de 120 à 140, voire au-delà (Delaubier, 2002 ; Chartier, 2008).

La logique associée à ce seuil est une logique en miroir qui veut que, si le seuil de la déficience intellectuelle a été posé à deux écarts-types en-dessous de la

---

<sup>6</sup> Par exemple : <http://www.futura-sciences.com/sante/dossiers/medecine-enfant-precocite-enfant-surdoue-gerer-precocite-1089/page/9/> ; <http://www.anpeip.org/quest-ce-que-la-precocite-intellectuelle/si-precocite-pourquoi-savoir/pour-ladaptation-pedagogique>

moyenne<sup>7</sup> (soit un QI inférieur à 70), alors on peut poser que le haut potentiel se situe à deux écarts-types au-dessus de la moyenne. Il s'agit donc là davantage d'opinion que de science. Guénolé et Baleyte (2017) écrivent à ce propos : « Il n'existe de fait aucun argument de poids à notre connaissance permettant d'apporter une validité externe satisfaisante à un seuil précis de QI pour définir le surdon intellectuel » (p. 23).

Cette absence de consensus peut aussi être observée auprès des associations. L'ASEHP exige un seuil de 130 dans ses conditions d'admission, alors que l'Association valaisanne de parents d'enfants à haut potentiel (AVPEHP) pratique un seuil à 125. Bien que cela puisse paraître relativement proche en termes de points de QI, en termes de population concernée on passe du simple au double (une personne sur 21 contre une personne sur 44).

Le seuil de détermination ne pose pas uniquement un problème par son caractère arbitraire et non consensuel, mais également par le fait que celui-ci soit quasi-systématiquement exprimé en termes de quotient intellectuel total (QIT). Une rigueur excessive autour d'une valeur unique de QIT fait totalement fi de l'erreur de mesure qui entache tout instrument destiné à mesurer l'intelligence. Par exemple, pour un QIT de 130 obtenu au moyen du WISC-IV, si l'on applique un intervalle de confiance à 90%, tel que recommandé par Grégoire (2009), le vrai score se situe vraisemblablement entre « QIT - 5,99 » et « QIT + 5,99 ». C'est-à-dire qu'il y a 90% de chance pour que le QI véritable soit situé entre 124 et 136. Étant précisé qu'il y a encore 10% de chance pour que le vrai score du sujet soit en-dehors de cet intervalle.

Pour les scores s'éloignant considérablement de la moyenne, ce qui est le cas des HPI, Grégoire (2009) recommande une méthode de calcul plus rigoureuse que la précédente, qui se base non sur l'erreur type de mesure mais sur l'erreur type d'estimation. Cette méthode consiste à prendre en compte le phénomène de

---

<sup>7</sup> Ce seuil a lui-même été posé arbitrairement (Noël, 2007) en suivant une logique statisticienne par l'American Psychiatric Association (APA) en 1973. Avant cette date, il y avait retard mental en-dessous d'un QI de 85 (Zaretsky, Richter & Eisenberg, 2005).

régression vers la moyenne. Concrètement et sans entrer dans les détails de calcul, pour ce même QIT de 130, on aura un intervalle de confiance à 90% compris entre 122 et 133.

Guénolet et Baleyte (2017) confirment que QI et erreur de mesure augmentent ensemble. Pour le dire autrement, les HPI constituent une population particulièrement concernée par l'erreur de mesure et, compte tenu de ceci, leur restituer une unique valeur de QIT est à notre sens une pratique discutable. Une mesure du QI va toujours être contaminée non seulement par le caractère non parfait du test, mais, comme le rappelle Grégoire (2009), également par l'état dans lequel se trouve le candidat le jour de la passation, par l'influence du psychologue sur le candidat, par l'état du psychologue lui-même, sans évoquer les erreurs de chronométrage, de cotation ou de calcul que le psychologue peut faire, à la faveur ou à la défaveur de l'intéressé. Ainsi, pour Grégoire (2009), nous devons « reconnaître qu'une mesure sans erreur n'est jamais possible et qu'un certain degré d'erreur aléatoire ne peut être supprimé » (p. 157). Raison pour laquelle la pratique recommandée est de toujours restituer les résultats d'un test d'intelligence avec un intervalle de confiance et non par un QIT (Grégoire, 2004, 2009).

Dans une recherche idéale (pour ne pas dire idéaliste) de diminution de l'erreur de mesure, Lohman et Korb (2006) préconisent de multiplier les évaluations et de faire une moyenne des résultats obtenus. Ce procédé pose problème si l'on considère l'effet d'apprentissage d'une passation à l'autre. Si l'on respecte la pratique d'une période d'au moins 12 mois d'intervalle entre les passations, on se rend bien compte que ce procédé peut vite s'étaler sur plusieurs années. Si cette méthode de recherche du « vrai QI » est réalisable dans le cadre d'une recherche expérimentale, dans la pratique elle ne l'est pas.

De façon assez surprenante, cette question relative à l'intervalle de confiance n'est pour ainsi dire jamais prise en compte lorsqu'il s'agit de définir un seuil de QI. À titre d'exemple, dans le canton de Berne, depuis 2009, les élèves qui sont signalés par les enseignants comme étant très probablement HPI, sont dirigés

vers le Service psychologique pour enfants et adolescents du Canton (SPE), où ils peuvent passer une échelle de mesure de l'intelligence aux frais du Canton. Seuls sont admis aux programmes de soutien des élèves HPI, ceux dont le QI est égal ou supérieur à 130. Les dispositions cantonales prévoient que les élèves qui ont obtenu un score compris entre 125 et 129 soit testés une deuxième fois, à la demande des parents.

Compte tenu de l'erreur de mesure et de la recommandation de restituer un QI avec un intervalle de confiance, cette rigueur du chiffre absolu questionne. En boxe professionnelle, pour intégrer la catégorie poids lourds, le résultat de la pesée doit être supérieur à 90,719 kilos<sup>8</sup>. Si une telle précision peut être exigée en boxe, c'est parce que l'instrument de mesure le permet. Or, contrairement au poids, nous n'avons pas d'instrument de mesure de l'intelligence qui nous permette d'être aussi spécifique pour inclure ou exclure un sujet de la « catégorie HPI », sauf à accepter le caractère arbitraire, voire injuste<sup>9</sup> d'une telle décision. Sur le plan psychométrique la question est donc réglée : l'utilisation du QIT sans recours à la marge d'erreur « risque de considérer comme n'étant pas à haut potentiel des enfants qui le sont effectivement » (Grégoire, 2012, p. 420).

## **2.2. Caractéristiques particulières**

Déjà complexe, la situation se complexifie davantage avec la notion de caractéristiques particulières. Pour identifier un enfant HPI, en plus d'un quotient intellectuel très supérieur à la moyenne, certains auteurs avancent qu'il faut aussi s'en référer à des caractéristiques particulières qui lui seraient associées. Ainsi, selon Siaud-Facchin (2012), le seul QI n'est pas suffisant pour qualifier un individu de HPI et elle explique qu'il faut, en plus de la passation d'un test d'intelligence, effectuer un bilan psychologique complet pour mettre en évidence des caractéristiques de fonctionnement particulières. Or, ici encore, il n'y a pas de véritable consensus et la plupart du temps il y a très peu, voire

---

<sup>8</sup> C'est-à-dire au-dessus de 200 livres.

<sup>9</sup> Un élève ayant obtenu un score 129 ne pourra pas bénéficier d'un programme scolaire différencié destiné aux HPI dans le canton de Berne, alors que rien n'exclut que son score vrai soit de 130 ou plus.

aucune référence à la recherche scientifique. Ainsi, en fonction de l'ouvrage sélectionné ou du site internet consulté, on aura certaines particularités ou d'autres. Gauvrit (2014) s'est livré à un tour d'horizon concernant ce que l'on trouve dans les publications scientifiques à propos des caractéristiques particulières associées aux enfants HPI qui sont en vogue, à savoir, notamment, qu'ils seraient davantage sujets :

- au trouble du déficit de l'attention avec ou sans hyperactivité (TDAH),
- à des troubles du sommeil,
- à l'anxiété et à la dépression,
- à des troubles de la catégorie des dys- (dyslexie, dysgraphie, dyspraxie et dyscalculie).

Par ailleurs, ils auraient davantage d'humour, présenteraient une plus grande créativité, seraient plus empathiques et particulièrement sensibles à l'injustice. Pendant près d'une année, l'auteur s'est ainsi livré à une revue de la littérature scientifique concernant les HPI. Il a publié ses conclusions dans un livre au titre évocateur : « Les surdoués ordinaires ». L'auteur relève en effet que s'il est relativement bien établi dans la recherche que les HPI sont en moyenne plus créatifs ou plus empathiques que les autres (leur sensibilité, notamment à la morale et à l'injustice, est souvent mise en avant par les experts comme étant une particularité de ces enfants), en revanche le niveau de preuve concernant d'autres caractéristiques est pour l'heure relativement médiocre et appelle à la pondération plus qu'à l'affirmation.

Parfois, certaines caractéristiques associées au HPI, bien que largement diffusées, sont donc sans support scientifique solide, voire sont démenties par la recherche. Pour illustrer plus en détail notre propos, nous allons prendre quelques exemples tels que la notion de pensée en arborescence, le syndrome de dyssynchronie et l'anxiété des HPI.

Pour Siaud-Facchin (2012), l'enfant HPI présente systématiquement une hypersensibilité. Il est « constamment bombardé d'informations sensorielles, assailli de messages affectifs » (p.30). Selon l'auteur, il a fréquemment peur et la construction de son image de soi est plus difficile pour lui que pour les autres

enfants, notamment car il se sent différent des autres. Il est par ailleurs présenté comme n'ayant « pas de véritable ami » (p. 53). L'auteur semble être à l'origine du concept de **pensée en arborescence**, qui serait une façon de penser propre aux HPI, caractérisée par « de multiples réseaux d'idées activés simultanément » (p. 76). Ce style cognitif qui le caractérise, va permettre à l'enfant HPI d'avoir des « idées géniales » (p. 77) mais va également faire en sorte qu'il se perde dans ses pensées, incapable de « sélectionner l'information pertinente » (p. 77).

Ce qui est particulièrement troublant avec ce concept de pensée en arborescence relativement populaire, c'est qu'il semble totalement absent de la littérature scientifique. Il rappelle éventuellement la notion de pensée divergente en psychologie cognitive, mais, comme le relèvent Gauvrit et Ramus (2017), la pensée divergente « n'est pas un mode de pensée spécifique, mais une des composantes du raisonnement normal » (paragr. 4). Relevons que pour Siaud-Facchin (2007 ; 2012), la pensée en arborescence des HPI serait un mode de pensée **qualitativement différent** de celui des autres individus. L'auteur affirme : « Être surdoué ne signifie pas être quantitativement plus intelligent mais penser dans un système qualitativement différent » (2007, p. 687). Il sied d'indiquer que cette citation n'est pas tirée d'un magazine populaire, mais de la revue "Archives de Pédiatrie". Or, ici encore, nous déplorons l'absence de toute référence à la recherche scientifique. Il faut dire que la littérature scientifique est pour le moins laconique sur cette question, mais Robinson et Clinkenbeard (2008) semblent dire que les HPI ne procèdent pas de façon qualitativement différente sur le plan de la pensée.

Ainsi, comme l'écrivent prudemment Besançon, Zenasni et Lubart (2010), la pensée en arborescence n'est pour l'heure qu'une notion « proposée ».

Pour Terrassier (2014), l'une des caractéristiques propres à l'enfant HPI est son développement hétérogène, qui produit ce que l'auteur appelle un **syndrome de dyssynchronie**. Il s'agit d'un état dans lequel va se trouver l'enfant HPI, qui est essentiellement dû au fait du décalage entre son âge mental et son âge réel. Selon l'auteur, cette dyssynchronie peut être interne lorsqu'elle correspond au

décalage que présente l'enfant HPI entre son développement affectif et son développement intellectuel. C'est-à-dire que par contraste avec sa maturité intellectuelle, l'enfant HPI va présenter une immaturité affective. La dyssynchronie peut aussi être sociale et cette dernière va se manifester particulièrement à l'école, en famille et avec les autres enfants. Là encore, il s'agit d'un décalage, cette fois-ci entre ce que l'enfant HPI est et ce que l'on attend de lui. Pour l'auteur, ces environnements constituent pour l'enfant HPI des lieux où s'exercent des « forces de normalisation » (p. 51) qui ont des finalités dommageables, notamment parce que l'enfant HPI va renoncer à lui-même. Selon l'auteur, cette négation de lui-même va engendrer de nombreuses difficultés, telles qu'attitudes d'évitement, intellectualisation, ennui, insatisfaction et « risque de névrose de caractère » (p. 44). L'enfant HPI serait ainsi généralement mal adapté dans sa relation à lui-même et aux autres.

Ici encore, la littérature scientifique paraît nettement moins catégorique. Liratni et Pry (2011) cite une étude de Field et al. (1998) avec 162 adolescents HPI (QI > 132), mettant en évidence des résultats allant dans le sens contraire de la théorie de la dyssynchronie psychosociale. Les HPI présentaient un degré d'intimité acquis en amitié au-dessus de la norme. Les auteurs évoquent d'autres études (e.g., Luftig & Nichols, 1990 ; Luthar, Zigler & Goldstein, 1992 ; Cohen, Duncan & Cohen, 1994 ; Preuss & Dubow, 2004), qui ont montré notamment que les enfants HPI sont généralement des enfants populaires (ils sont moins confrontés au rejet que les autres enfants), ou encore qu'ils présentent d'excellentes performances en termes d'ajustement social et de stratégie de *coping* face à des situations sociales stressantes.

Pour Robinson et Clinkenbeard (2008), le stéréotype du HPI mal adapté à son environnement social est bien loin de la vérité si l'on s'en réfère à la recherche. Quant à Vrignaud (2006), il n'a pas trouvé de différence entre des HPI ( $N = 100$ ) et des tout-venant ( $N = 211$ ), scolarisés de la 6<sup>ème</sup> à la 4<sup>ème</sup> dans un collège



français<sup>10</sup>, sur les dimensions d'estime de soi, de relation amicale dyadique et d'anxiété. L'auteur conclut que « ces résultats ne supportent pas les hypothèses de l'existence de troubles d'adaptation dans cette population de surdoués » (p. 446).

Liratni et Pry (2011) insistent sur le fait qu'il existe bel et bien des enfants HPI présentant des difficultés sociales et adaptatives, mais qu'il est important « de bien distinguer les enfants HPI "bien portants" des enfants présentant des symptômes psychopathologiques quand on souhaite étudier leurs compétences sociales » (p. 334).

Enfin, il est aussi régulièrement fait mention d'une association entre HPI et troubles du comportement et de la régulation émotionnelle (e.g., Revol, Louis & Fournernet, 2004). Un profil psychologique du HPI semble donc se dégager et celui-ci comporte davantage de vulnérabilités par rapport à la population générale. Par exemple, Revol (2006) évoquent des problèmes de sommeil, d'anxiété voire de dépression, de déficit d'attention ou encore que leur grande empathie les rend vulnérables. Ils sont encore présentés comme étant naturellement intuitifs jusqu'à sentir par anticipation des dangers à venir et, selon l'auteur, ils sont souvent « "victimisés", rejetés voire frappés » (p. 147). Revol (2006) souligne que « la précocité s'accompagne **toujours d'une grande anxiété** » (p. 147, mis en gras par nous). Or, une fois de plus, ce n'est pas ce que constate la recherche. Gauvrit (2014) a entrepris une revue de la littérature des articles scientifiques publiés sur cette question depuis 1990, en anglais et en français. Parmi les 13 publications qu'il a trouvées, 6 concluent que les HPI sont moins anxieux que les autres, 5 ne trouvent pas de différences et seulement 2 mettent en évidence que les HPI sont plus anxieux dans certains cas.

Guénoles, Louis, Creveuil, Montlahuc, Baleyte, Fournernet et Revol (2013) ont mené une étude en France sur cette problématique avec des enfants HPI ( $N =$

---

<sup>10</sup> L'auteur ne spécifie pas l'âge des participants, mais cela peut concerner des élèves âgés de 12 à 15 ans.

111 ;  $QI > 129$ ). Bien que ces enfants aient tous été recrutés auprès de psychologues cliniciens ou de pédopsychiatres, leur niveau d'anxiété s'est avéré comparable à celui de la population générale du même âge et pour les deux sexes. Compte tenu du fait qu'il s'agit d'enfants HPI consultants, les auteurs avancent l'idée que les enfants HPI sont en réalité **moins anxieux que les autres**. Pour corroborer ceci, ils présentent des études antérieures ayant bel et bien observé des scores d'anxiété inférieurs pour les HPI, comparativement au reste de la population. On peut, entre autres, lire dans leur publication : « Récemment, Martin et al. ont réalisé une méta-analyse sur ce sujet qui indique que les enfants et adolescents surdoués ont un niveau d'anxiété significativement inférieur à celui de leurs pairs non-surdoués » (p. 281). En se référant à la littérature scientifique, l'idée de l'enfant HPI plus anxieux que les autres paraît difficilement soutenable.

Bien que le débat sur ces questions puisse être réellement intéressant et mérite d'avoir lieu, lorsque des conclusions sont avancées sans autre forme de précaution, elles contribuent à véhiculer une image regrettablement biaisée du HPI. Wikipedia nous permet d'avoir accès à la représentation populaire et courante concernant les caractéristiques particulières attribuées aux HPI. Ces derniers y sont présentés comme étant généralement « des enfants inhibés, asociaux, perdus dans leurs réflexions ou leurs rêveries ; parallèlement, étant souvent présenté comme exigeant, agressif, parfois méprisant, insupportable, l'enfant surdoué peut être rejeté »<sup>11</sup>.

Vannetzel (2008) atteste qu'aucune étude ne nous permet d'établir un lien entre HPI et caractéristiques psychiques particulières par rapport au reste de la population. Pour expliquer l'émergence de ce profil vulnérable de l'enfant HPI, Grégoire (2010) parle de **biais de recrutement**, en expliquant que les psychologues qui ont étudié les jeunes HPI se sont basés sur leur expérience clinique et n'ont donc pas eu l'occasion de rencontrer des HPI non consultants. Tout naturellement, leurs conclusions ne sont pas généralisables à l'ensemble de

---

<sup>11</sup> <https://fr.wikipedia.org/wiki/Dyssynchronie>. Consulté le 22 mars 2017

la population HPI, sauf à poser que tous les HPI sont potentiellement consultants, ce que l'on sait ne pas être le cas (Liratni & Pry, 2011). En parlant de ces HPI "sans problèmes", Delaubier (2002) considère, dans son rapport à l'attention de Monsieur le Ministre de l'éducation nationale en France, qu'ils constituent la majorité des élèves HPI, mais qu'ils échappent à toute observation, précisément parce qu'ils ne se font pas particulièrement remarquer.

S'agissant des **vulnérabilités psychiques** au sens large dont les enfants HPI seraient particulièrement concernés, Guénolé, Louis, Creveuil, Montlahuc, Baleyte, Fournier et Revol (2013) attestent qu'il n'en est rien au regard de la recherche scientifique.

De fait, et en dépit des nombreuses observations cliniques qui tendent bel et bien à faire penser que les enfants surdoués développent fréquemment des symptômes psychopathologiques, les études systématiques ne rapportent pas de surmorbidity psychiatrique dans cette population. [...] Des résultats plus récents montrent également que le profil psychométrique de personnalité des adolescents surdoués ne se distingue pas de celui des autres jeunes, et que ni l'épisode dépressif majeur, ni le trouble déficitaire de l'attention avec ou sans hyperactivité ne connaissent une prévalence accrue chez les surdoués. (p. 281-282)

À ce jour, la recherche constate que la situation générale des HPI au sujet de leur santé psycho-affective et de leur adaptation sociale est nettement plus positive que l'image généralement véhiculée auprès du grand public. Guénolé et Baleyte (2017) confirment qu'« aucun travail scientifique ne démontre clairement de risque psychopathologique particulier chez les enfants intellectuellement surdoués, l'ensemble de la littérature suggérant au contraire que **leur santé mentale est plutôt meilleure que celle des autres enfants.** » (p. 24, mis en gras par nous).

Cette thématique paraît donc traversée par deux discours, chacun étant généré par une façon distincte d'aborder la question. De façon grossière, on observe d'un côté ceux qui s'en réfèrent à la recherche scientifique et, d'un autre côté, ceux qui semblent faire davantage confiance à leur intuition clinique, parfois au mépris des conclusions scientifiques. Les premiers sont plus discrets et moins médiatisés, au contraire des seconds qui contribuent activement à façonner une certaine représentation de l'enfant HPI.

Face à cette réalité, Vannetzel (2008) en vient à parler d'une « inflation fantasmatique générale » (p. 331) et Gauvrit (2015), quant à lui, n'hésite pas à dénoncer le développement d'exagérations, allant jusqu'à les qualifier de mythes. Courtinat-Camps et Villatte (2011), elles aussi, invitent les « acteurs de terrains » à avoir une posture plus rigoureuse afin de « contribuer à dissiper les mythes qui entourent le HPI » (p. 186). Sur un blog scientifique, le professeur Frank Ramus, directeur de recherche au CNRS, a rédigé un article en février 2017, précisément pour dénoncer le manque d'assise scientifique dont souffre la thématique du HPI. Le titre qu'il donne à sa publication est sans appel : « La pseudoscience des surdoués ». Pour Guénolé et Baleyte (2017) les questions au sujet du HPI sont « très fortement influencées par des composantes idéologiques et sociologiques » (p. 24). Les auteurs concluent que cette thématique mérite « d'être dépouillée de ses *a priori* socio-anthropologiques pour être précisée ou remembrée scientifiquement » (p. 24).

Concernant la recherche scientifique elle-même, précisons aussi qu'il arrive que, par commodité, certains chercheurs recrutent leur échantillon HPI auprès de cabinets de psychologues ou de psychiatres (e.g., Louis, Revol, Nemoz, Dulac & Fournieret, 2005). On court ainsi le risque, ici encore, de générer des conclusions sur la base d'échantillons cliniques. Selon Gauvrit (2014), il faut être prudent aussi avec les conclusions de certaines recherches, car, dit-il, « les échantillons d'enfant surdoués sont généralement mal faits » (p. 17). Cet état de fait a conduit Rozencwajg, Aliamer et Ombredane (2009) à rappeler l'importance de faire de la recherche avec des **HPI non consultants**, afin de se prémunir de ce qu'ils qualifient de « biais d'échantillonnage » (p. 346). Les

auteurs relèvent par ailleurs un autre biais fréquent lors des études sur les HPI, à savoir l'absence de groupe témoin. Dans ces conditions, y compris avec la recherche, nous ne sommes pas à l'abri de généralisations inappropriées si les limites de l'étude sont passées sous silence ou minimisées.

Il sied de préciser qu'il n'est nullement question de contester que des enfants HPI présentent des troubles de l'humeur ou du comportement et qu'ils puissent en souffrir. Il n'est également nullement question de contester que des élèves HPI soient en difficulté, voire en grande difficulté dans le système scolaire ordinaire. Toutefois, dans le cadre de notre travail, dont la problématique commande manifestement un éclaircissement, nous tenons à mettre en évidence que les conclusions émanant d'études de cas provenant d'enfants en consultation ou en difficulté, ne peuvent pas être généralisées à l'ensemble des enfants HPI. Liratni et Pry (2011) soulèvent d'ailleurs un problème de taille en évoquant un étrange paradoxe, à savoir le volume toujours plus important d'ouvrages traitant de la prise en charge des HPI en difficulté, alors qu'il n'y a pas autant de recherches empiriques sur le développement psychologique, neurocognitif et socio-adaptatif de ces enfants. Entre 2000 et 2007, sur le seul territoire français, ce ne sont pas moins de 42 ouvrages qui ont été publiés sur les enfants HPI, essentiellement par des éditeurs cherchant à cibler le grand public (Lignier, 2012). Liratni et Pry (2011) s'interrogent donc sur la qualité de la prise en charge proposée aux enfants HPI, en l'absence de suffisamment de données objectives à leur sujet.

Dans une perspective de psychologue COSP, nous sommes aussi préoccupés par cela et il nous paraît indispensable que la vision des professionnels qui gravitent autour des enfants HPI et de leurs familles, soit au plus près des conclusions scientifiques, y compris lorsque celles-ci viennent chahuter nos représentations.

Nous avons assisté à une rencontre au sein d'une école publique, lors de laquelle un psychiatre présentait aux personnes présentes (parents, enseignants et conseil de direction), le concept de pensée en arborescence, invitant l'auditoire à prendre les mesures nécessaires pour s'adapter à ce mode de pensée particulier des HPI.

Lorsque l'on connaît la vacuité de ce concept, tant sur le plan académique que scientifique, on est effectivement en droit de s'interroger sur la qualité du savoir diffusé et sur la manière dont les autorités, notamment scolaires, sélectionnent les experts sur cette question.

### **2.3. Soubassements neurophysiologiques et neuro-anatomiques**

Au cours de ce travail de recherche, certains de nos interlocuteurs ont exprimé une certaine forme de mépris à l'encontre du QI, en disant, par exemple, que cela avait peu de valeur à leurs yeux, ou encore que le QI n'est rien d'autre qu'un score à test.

Précisons que l'objectif de ce travail n'est pas de discuter du bien-fondé de tel ou tel seuil de QI, ni du degré d'importance à accorder à un test d'intelligence et encore moins d'en faire l'apologie. Toutefois, pour répondre à une forme de mépris qui peut exister à l'encontre du QI, il nous paraît pertinent de souligner que celui-ci n'est pas uniquement corrélé à des construits sociaux discutables telles que la réussite académique (e.g., Gagné & St Père, 2001 ; Colom & Flores-Mendoza, 2007 ; Watkins, Lei & Canivez, 2007) ou encore la réussite socioprofessionnelle (e.g., Strenze, 2007 ; Hambrick, Oswald, Altmann, Mainz, Gobet & Campitelli, 2014), mais que des soubassements neurophysiologiques et neuro-anatomiques lui sont associés. Nous allons ici en voir quelques-uns.

Les études en neurosciences qui se sont intéressées aux HPI<sup>12</sup>, ont en effet mis en évidence des différences neurologiques structurelles et fonctionnelles par rapport à des sujets dont le QI se situe dans la norme. À ce propos, Grubar (1997) nous rappelle que l'intelligence n'est pas uniquement un concept, mais « qu'elle possède une base neurophysiologique » (p. 88).

---

<sup>12</sup> À notre connaissance, le seuil de détermination le plus proche de la moyenne qui ait été choisi dans les études sur les HPI est un QI  $\geq 120$  (e.g., Thatcher, North et Biver, 2005 ; Shaw et al., 2006, Lerch et al., 2006), mais plus généralement le seuil est posé à 130.

Le cerveau humain produit une activité électrique de l'ordre du microvolt. Cette activité cérébrale peut être mesurée en temps réel à la surface du crâne, grâce à des capteurs appelés électrodes. Cette exploration cérébrale non-invasive se nomme l'électroencéphalographie (EEG) et permet d'avoir accès au rythme cérébral, auquel différentes ondes lui sont associées en fonction de leur bande de fréquence. Pour les HPI, ce sont les ondes alpha qui vont nous intéresser. Elles correspondent à un état de conscience relaxé et sont saillantes à l'EEG « dans un état de repos, lorsqu'on a les yeux fermés et qu'on ne pense à rien de spécial » (Gauvrit, 2014, p. 46). Lorsque l'on a les yeux ouverts où que l'on se concentre sur un problème, les ondes alpha diminuent drastiquement, voire disparaissent.

Pour Sousa (2009), il y a une différence entre les sujets HPI et les tout-venant quant à l'activité des ondes alpha lors d'une tâche de résolution de problèmes, indiquant que les individus ayant un QI élevé utilisent moins d'effort mental. L'auteur, en évoquant l'étude de Jaušovec (2000), qualifie cette caractéristique de rendement neuronal (*neural efficiency*) et souligne que ce rendement est plus performant chez les sujets présentant un QI élevé que les individus ayant un QI moyen lors d'une tâche de résolution de problèmes impliquant la mémoire de travail. Alexander, O'Boyle et Benbow (1996) trouvent, avec des HPI d'environ 13 ans, des résultats à l'EEG qui suggèrent un *pattern* d'activité alpha semblable à celui d'adultes<sup>13</sup>.

Autre fait remarquable, Jaušovec (1996) a observé chez les HPI « une relation inverse entre activité mentale et intelligence » (p. 159, traduction libre). Ceci signifie que lors d'une activité cérébrale exigeante (par exemple une résolution de problèmes mathématiques) les adolescents HPI observés par Jaušovec (1996) conservent un rythme alpha contrairement aux adolescents tout-venant. Cependant, lorsqu'ils ne sont pas occupés à une résolution de tâche, les HPI ont une activité cérébrale plus élevée comparativement à leurs pairs tout-venant. Ceci fait dire à Gauvrit (2014) que « les enfants intellectuellement précoces n'ont

---

<sup>13</sup> La moyenne d'âge du groupe contrôle était d'environ 20 ans.

pas besoin de faire autant d'efforts que les autres pour résoudre des problèmes, mais ce sont aussi des "penseurs compulsifs", dont le cerveau frétille en permanence même lorsqu'ils n'ont rien à faire » (p. 47).

D'autres particularités neurofonctionnelles sont observées chez ces enfants, dont une plus faible consommation cérébrale de glucose lors de différentes tâches de raisonnement (Lautrey, 2003), ce qui, pour Wahl (2015) « suggère une économie énergétique des cerveaux à hautes potentialités » (p. 102). L'inverse est aussi vrai : les personnes souffrant de déficience intellectuelle montrent une plus importante consommation cérébrale de glucose (Miller, 1994). Deary, Penke et Johnson (2010) confirment que les cerveaux intelligents (*intelligent brains*) traitent l'information de façon plus efficace que les cerveaux moins intelligents (*less intelligent brains*), c'est-à-dire en utilisant moins de ressources cérébrales lors de la réalisation d'une tâche cognitive. Ceci fait dire à Jin, Kwon, Jeong, Kwon et Shin (2006) que l'intelligence n'est pas fonction de la manière dont le cerveau arrive à travailler durement, mais plutôt de la manière dont il travaille efficacement.

Quant à Vaivre-Douret (2004), il relève qu'il est également observé chez les enfants HPI une transmission rapide de l'influx nerveux corrélée au niveau d'intelligence, ainsi qu'une augmentation des phases et de la durée du sommeil paradoxal (qui pourrait expliquer selon l'auteur la facilitation de la mémorisation chez ces enfants). Pour Duyme, Saintpierre, Gauthier et Capron (2003) cette différence régulièrement observée de l'importance du sommeil paradoxal est associée à une qualité de sommeil davantage régénératrice chez les enfants HPI, que chez ceux qui présentent un QI dans la moyenne.

Par ailleurs, il a été mis en évidence que le développement cérébral des enfants HPI n'est pas totalement identique à celui des enfants tout-venant. Shaw et al. (2006), ont réalisé une étude longitudinale, au moyen de l'imagerie par résonance magnétique (IRM), avec un groupe d'enfants ( $N = 307$ ) qu'ils ont



réparti en trois sous-groupes en fonction de leur QI<sup>14</sup> et qui ont été suivis de 7 à 19 ans. Les chercheurs sont parvenus à la conclusion que l'épaississement cortical suivait une trajectoire développementale différente en fonction du QI, suggérant une meilleure plasticité cérébrale<sup>15</sup> pour les HPI. Bien que diverses hypothèses soient émises, les auteurs précisent que la nature de cette différence développementale n'est pas connue.

Une valeur de QI n'est donc pas juste un résultat à un test comme nous avons pu l'entendre ; elle permet bel et bien de discriminer des sujets présentant des caractéristiques cérébrales particulières.

---

<sup>14</sup> Soit un groupe dit d'intelligence supérieure (QI entre 121 et 149), un groupe d'intelligence élevée (QI entre 109 et 120) et un groupe d'intelligence moyenne (QI entre 83 et 108).

<sup>15</sup> C'est-à-dire la capacité qu'a le cerveau à s'adapter en fonction de ce qu'on lui demande.

### 3. LA SATISFACTION DE VIE

La satisfaction de vie comme objet d'intérêt des psychologues trouve ses origines au sein du courant de la psychologie positive, jeune discipline particulièrement médiatisée dès la fin des années 90, notamment par Martin Seligman.

C'est essentiellement avec l'émergence de la psychologie positive que des chercheurs ont cessé de mettre exclusivement l'accent sur les dysfonctionnements ou les psychopathologies et se sont intéressés au **fonctionnement optimal** des individus (Seligman & Csikszentmihalyi, 2014). Ces psychologues ont établi un continuum allant du trouble psychique et de la souffrance à l'état de fonctionnement optimal de l'être humain. Ils ont considéré que le travail des psychologues ne s'arrêtait pas à l'absence de trouble ou de souffrance, qui n'est pas une situation suffisante pour expliquer et promouvoir le bien-être et l'épanouissement des individus. En effet, « les recherches montrent que l'absence d'affects négatifs se distingue de la présence d'affects positifs » (Shankland, 2014, p. 8). Pour le dire de façon triviale, ne pas "aller mal" ne signifie pas "aller bien". En effet, il est très clair pour la psychologie positive que la santé mentale d'un individu n'est pas juste l'absence de psychopathologie (Gilman & Huebner, 2003) mais relève aussi de thématiques tels que l'optimisme, l'espoir, le courage, le pardon, le bonheur ou encore la satisfaction de vie (*life satisfaction*).

La psychologie positive peut ainsi être définie comme étant « l'étude des conditions et des processus qui contribuent à l'épanouissement ou au fonctionnement optimal des personnes, des groupes et des institutions. » (Gable & Haidt, 2005, p. 104, traduction libre). La préoccupation majeure de la psychologie positive, c'est le bien-être des individus, dont l'un des éléments centraux est la satisfaction de vie (Gilman & Huebner, 2003). Quand est-on satisfait avec sa vie et quand ne l'est-on pas ? Pourquoi certains individus sont satisfaits de leur vie alors que d'autres, dans des circonstances similaires, ne le sont pas ? Y a-t-il des conséquences au fait de vivre sa vie avec plus ou moins de satisfaction ? Si oui, quelles sont ces conséquences ? Voici certaines questions

sur lesquelles se sont penchés ces psychologues (voir Diener, 2009). Pour y répondre, il a fallu construire un modèle théorique et des outils psychométriques permettant de mesurer ce construit psychologique appelé satisfaction de vie ou bien-être subjectif.

### 3.1. Cadre théorique

Moins médiatisé que Martin Seligman, Edward Diener, que le Time Magazine du 8 juillet 2009 a appelé « Dr. Happiness », a travaillé ces trente dernières années (et plus) sur des thèmes tels que le bonheur, le bien-être et la satisfaction de vie. Cette dernière est généralement définie comme étant « l'évaluation globale qu'un individu fait de sa vie » (Pavot, Diener, Colvin & Sandvik, 1991, p. 150, traduction libre). Elle est un construit psychologique spécifique et central pour la compréhension et l'évaluation du bien-être subjectif.

Gilman, Huebner et Laughlin (2000) indiquent que le modèle du bien-être subjectif, le plus communément accepté, est conceptualisé à partir d'une **composante affective** (les émotions agréables ou désagréables que l'on peut ressentir au cours d'une journée) et d'une **composante cognitive** que l'on peut qualifier de satisfaction de vie. La composante affective est sujette à des variations liées à la fluctuation des émotions, à la présence de plaisir et à l'absence de souffrance (Shin & Johnson, 1978), alors que la composante cognitive, elle, est plus stable, c'est-à-dire moins sensible aux aléas de la vie (Shankland, 2014).

Pour d'autres auteurs (e.g., Bradley, Cunningham & Gilman, 2014), les composantes affective et cognitive se confondent, de sorte qu'ils définissent la satisfaction de vie comme « l'évaluation consciente, cognitive et affective qu'un individu fait de sa qualité de vie » (p. 1334, traduction libre). Satisfaction de vie et bien-être subjectif semblent être des construits psychologiques si proches que la littérature les utilise parfois de façon interchangeable (Proctor, Linley & Maltby, 2009). La satisfaction de vie est aussi parfois appelée qualité de vie (e.g., Coudronnière, Bacro & Guimard, 2016), « *perceived quality of life* » dans les textes en anglais (e.g., Huebner, Suldo, Smith & McKnight, 2004). Pour Suldo,

Bateman et Gelley (2014), la satisfaction de vie est un indicateur du bonheur, voire, pour Diener (2013), son synonyme scientifique. En nous intéressant à la satisfaction de vie, nous nous intéressons donc à une composante centrale du bien-être, pour ne pas dire du bonheur. Mais finalement, à quoi bon être satisfait de sa vie ? Ou, pourquoi un psychologue s'intéresserait-il au bonheur ? En voulant répondre à ces questions, la recherche a constaté que les effets bénéfiques du bonheur « ne s'arrêtent pas aux affects positifs éprouvés. D'autres domaines sont touchés, tels que la santé, la performance et les relations sociales » (Shankland, 2013, p. 633). Quant à Michalos (2008), il relève les effets bénéfiques suivants :

A happy person is likely to have low levels of fear, hostility, tension, anxiety, guilt and anger; high degrees of energy, vitality and activity; a high level of self-esteem and an emotionally stable personality; a strong social orientation; healthy, satisfying, warm love and social relationships; an active lifestyle with meaningful work; and to be relatively optimistic, worry-free, present-oriented and well-directed.  
(p.5)

À l'inverse, Seligson, Huebner et Valois (2005) observent pour leur part que les individus ayant une diminution de leur niveau de satisfaction de vie ont davantage de risques d'être confrontés à un large spectre de problèmes psychologiques et sociaux, tels que la dépression, l'anxiété ou de pauvres interactions sociales. Sur ce dernier point, la recherche a montré que les individus rapportant des niveaux de satisfactions inférieurs sont plus prompts à voir les fautes d'autrui, ce qui peut être préjudiciable pour la qualité des relations sociales (Whitley, Huebner, Hills & Valois, 2012). La satisfaction de vie est donc un fait psychologique central, dont les retombées concernent le bien-être et la santé, tant psychique que physique. Pour Gilman et Huebner (2003), une satisfaction de vie positive permet de transcender les effets des événements de vie et leur impact sur l'humeur. Mais s'il s'agit d'un facteur si important, qu'en est-il du bien-être des enfants ?

### 3.2. Satisfaction de vie des enfants

Au milieu des années 80, Edward Diener développe et valide la *Satisfaction With Life Scale* (SWLS) qui est une échelle comprenant 5 items et permettant de mesurer un niveau global de satisfaction de vie des adolescents et des adultes. La satisfaction de vie a en effet été premièrement un champ d'étude qui s'est préoccupé des adultes. Ce n'est que récemment<sup>16</sup> que des chercheurs se sont intéressés à la satisfaction de vie des enfants et des jeunes adolescents (Huebner, 2004 ; Proctor, Linley & Maltby, 2009).

Toutefois, comparativement aux adultes, il y a encore aujourd'hui une véritable pénurie de recherches concernant la satisfaction de vie de cette jeune population (Seligson, Huebner & Valois, 2005) et surtout de leur satisfaction vis-à-vis de l'école. Dans une revue de la littérature, Suldo, Riley et Shaffer (2006) précisent que la plupart des recherches, sur la satisfaction de vie des enfants, se sont concentrées sur le rôle des relations familiales et interpersonnelles, mais moins sur les relations avec l'école. Il s'agit pourtant d'une part importante de la vie d'un enfant, fortement en lien avec son bien-être émotionnel et physique (Randolph, Kangas & Ruokamo, 2009), ainsi qu'avec sa satisfaction de vie globale (Suldo, Bateman & Gelley, 2014).

Bradley, Cunningham et Gilman (2014), qui se sont intéressés à la satisfaction de vie à l'adolescence, écrivent que « des changements rapportés au sujet de la satisfaction de vie ont été observés comme précédant les changements de divers états psychologiques, dont la dépression et le suicide, la santé physique, et des problèmes interpersonnels » (p. 1334, traduction libre). S'agissant plus spécifiquement du degré de satisfaction scolaire, il s'est avéré être un prédicteur de l'engagement envers l'école, du taux d'absentéisme et du décrochage scolaire (Okun, Braver & Weir, 1990 ; Verkuyten, & Thijs, 2002). L'insatisfaction scolaire est également associée à des comportements à risque tels que violations des normes et autres agissements illégaux, dont l'usage de drogues (Lévy-

---

<sup>16</sup> Suldo, Riley & Shaffer (2006) indiquent que les recherches systématiques concernant la satisfaction de vie des enfants n'ont débuté qu'au début des années 1990.

Garboua, Loheac & Fayolle, 2006). Compte tenu de ce qui précède, Verkuyten et Thijs (2002) s'étonnent du peu d'attention accordé à cette thématique, tant par le système scolaire lui-même que par la recherche.

En accordant une importance centrale à la satisfaction scolaire des HPI, notre recherche s'intéresse donc non seulement à une composante essentielle du bien-être psychique et physique des élèves, mais elle répond également à la demande encore pressente de certains chercheurs (e.g., Guimard, Bacro, Ferrière, Florin, Gaudonville & Thanh-Ngo, 2015), qui rappellent que les travaux concernant la satisfaction scolaire sont peu nombreux et suggèrent que la recherche considère cette thématique comme « un objet de recherche à travailler en tant que tel » (p. 164).

*Qu'en est-il de cette pénurie en Suisse romande ?* Lors du processus de réflexion qui a précédé la mise en place de la présente recherche, nous avons approché des professeurs des universités de Lausanne, Neuchâtel et Genève, afin de leur demander s'ils avaient connaissance d'un instrument de mesure validé en français, qui permette de mesurer la satisfaction des élèves, ou, à défaut, s'ils avaient connaissance de collègues qui s'intéressaient à cette thématique. Aucun de nos interlocuteurs n'a pu nous informer. À l'université de Genève, nous avons sollicité le président de la section des Sciences de l'éducation qui, après s'être enquis auprès de collègues, nous a confirmé ne pas avoir non plus connaissance d'un tel instrument.

Il est intéressant de noter que, si pour les adultes les questions relatives à la satisfaction et au bien-être au travail sont appréciées, peu d'adultes semblent en revanche s'être intéressés empiriquement à la satisfaction scolaire des élèves. Or, sans une recherche systématique, le bien-être des élèves ne peut être que postulé ou supposé.

C'est hors de Suisse que nous avons pu discuter de satisfaction scolaire avec des universitaires, notamment lors d'échanges de correspondance électronique avec Rebecca Shankland, Maître de conférences en psychologie à l'université de

Grenoble-Alpes, ainsi qu'avec Fabien Fenouillet, professeur de psychologie cognitive à l'université Paris Ovest-Nanterre La Défense. À la suite de ces partages, nous avons décidé d'utiliser la version française du *Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale* (MSLSS), seul questionnaire validé en langue française permettant de mesurer la satisfaction des élèves sur plusieurs dimensions. Son caractère international rend également possible la comparaison des résultats de notre étude avec d'autres.

## 4. QUESTIONS SPÉCIFIQUES

Après avoir formulé le cadre théorique du HPI et celui de la satisfaction de vie, il nous faut encore apporter quelques éléments théoriques supplémentaires concernant deux thématiques soulevées en introduction, à savoir l'échec scolaire des HPI et la surreprésentation de garçons dans les échantillons HPI.

### 4.1. Echec scolaire

Comme nous l'avons vu en introduction, il est très régulièrement attribué aux HPI (par les médias, les associations et certains ouvrages) un important taux d'échec scolaire, sans que ce taux ne soit étayé par une quelconque source empirique.

À la suite de l'émission 36.9 précédemment évoquée, qui annonçait un taux d'échec et de difficultés scolaires pour les HPI de 66%, Claudia Jankech (2017), psychologue clinicienne suisse et spécialiste de la question du HPI, a réagi pour exprimer sa surprise concernant cet important pourcentage. Elle indique avoir mené trois enquêtes entre 2001 et 2015, auprès de HPI vus en sa consultation. Il en résulte un taux d'échec scolaire compris entre 14% et 17%. L'auteur souligne clairement que son échantillon, constitué d'élèves HPI consultants, n'est pas représentatif de l'ensemble des HPI. On peut donc s'attendre à trouver auprès d'une population HPI hétérogène (c'est-à-dire qui ne provient pas exclusivement de cabinets de psychothérapeutes) un taux d'échec scolaire inférieur à celui observé par Jankech (2017) en contexte suisse romand.

À notre connaissance, aucune recherche sur la question de l'échec scolaire des HPI n'a été menée en Suisse romande de manière scientifique. Cela a par contre été réalisé en France et les résultats sont nettement plus optimistes que ce qui est généralement véhiculé auprès du grand public. Par exemple, Vrignaud (2006) a repris les données d'une enquête ( $N = 126'000$ ) menée conjointement par l'Institut national d'études démographiques (INED) et l'Institut national d'étude du travail et d'orientation professionnelle (INETOP), pour investiguer la question de la scolarisation des HPI, qu'il nomme EIP (élèves intellectuellement



précoces). L'auteur observe qu'ils sont généralement de bons élèves, voire de très bons élèves comparativement aux autres. Il écrit à ce propos :

On a pu constater que l'image d'un EIP en difficulté dans le système scolaire général, largement présentée dans la plupart des ouvrages de vulgarisation psychologique en français, ne semblait pas être étayée par des résultats de recherches utilisant des méthodes quantitatives. (p. 448)

Quant à Courtinat-Camps (2010), elle s'est intéressée à la (dé)mobilisation scolaire chez des collégiens HPI ( $N = 255$  ;  $QI > 129$ ) en contexte français, âgés de 9 à 15 ans. Dans cet échantillon, 159 HPI ont suivi un parcours accéléré (62%), 81 ont suivi un parcours scolaire ordinaires (32%) et 15 ont redoublé au cours de leur scolarité (6%). Les résultats de sa recherche lui font dire « que contrairement à une idée répandue selon laquelle un tiers d'EHPI [élève à haut potentiel intellectuel, notre précision] serait en échec, peu de sujets se trouvent ici en réelle situation d'échec scolaire massif » (p. 332). Elle relève à ce propos que « Vrignaud et Bonora (2000) interrogent le caractère surévalué d'estimations (non scientifiques) variant de 30 à 50% d'EHPI sous-réalisateur » (p. 332).

Évoquons enfin l'enquête sociologique de Lignier (2012), qui porte sur 514 familles d'enfants HPI en France. L'auteur rapporte que 65% d'entre eux sont en avance scolairement, contre 2% dans la population d'élèves tout-venant qui constitue le groupe contrôle ( $N = 1000$ ). Aucun élève du groupe contrôle n'a plus d'un an d'avance, alors que les HPI peuvent avoir 2 ans d'avance, voire 3. Dans cette même enquête, seuls 2% des enfants HPI ont redoublé (soit 8 fois moins que dans le groupe tout-venant) et moins de 7% des parents d'enfants HPI disent que leurs enfants ont des difficultés avec l'école. Pour Lignier (2012), « l'échec scolaire des enfants précoces paraît objectivement très rare » (p. 203).

#### **4.2. Sexe-ratio**

La surreprésentation des garçons parmi les HPI est un phénomène observé avec récurrence (e.g., Lignier, 2012 ; Guénoles, Louis, Creveuil, Montlahuc, Baleyte,

Fourneret & Revol, 2013). Dans une interview accordée au magazine Femina de décembre 2006, Doris Perrodin-Carlen, spécialiste de l'éducation des enfants et des adolescents HPI en Suisse romande, avance le chiffre de 30% de filles détectées sur Vaud et environ 10% en Valais. Le postulat que Perrodin-Carlen évoque dans le magazine précité est que les filles HPI cachent leur différence. Elle n'est pas la seule à le supposer, l'argument des « filles cachées » étant très répandu (voir Lignier, 2012 ; Perrodin-Carlen, Poulin & Revol, 2015). Bien que l'hypothèse soit intéressante, elle peine à être démontrée objectivement. Si l'on se réfère par exemple à l'étude de Bergold, Wirthwein, Rost et Steinmayr (2015), où les chercheurs ont fait passer un test d'intelligence à 655 gymnasiens allemands (55% de filles), seuls 25% de filles ont été identifiées HPI (avec un seuil de détermination à 2 écarts-types au-dessus de la moyenne). L'argument des « filles cachées » paraît ici difficilement soutenable. Quoi qu'il en soit, les auteurs de cette recherche ne commentent pas ce ratio dans leur papier.

Par ailleurs, dans le canton de Berne, où depuis 2009 n'importe quel élève de l'école publique soupçonné d'être HPI peut être testé aux frais de l'État, la proportion de filles HPI est de 34% (Weber, 2016). Selon la rédactrice du document, ce chiffre contredit « le fait que la surdouance est une caractéristique normalement répartie » (p. 46). Cette conclusion nous paraît aussi hâtive que celle des « filles cachées ». En effet, lorsque l'on s'intéresse de plus près aux chiffres bernois, ce pourcentage correspond plutôt à la proportion de garçons ( $N = 710$ ) et de filles ( $N = 374$ ) qui sont suspectés par l'école d'être HPI et qui sont adressés au SPE pour ce motif. Lorsque ceux-ci passent le test d'intelligence, ce sont 30% de garçons et 31% de filles qui obtiennent un score de QI d'au moins 130 (Burgener, Pfister & Stricker, 2016). Il semble donc y avoir ici un ratio filles-garçons HPI bien équilibré.

La situation étant pour le moins confuse, nous avons tenté de la clarifier en nous intéressant à ce qui est observé en Israël. Il s'agit en effet du seul pays au monde où tous les écoliers du système scolaire public, dès l'âge de 7 ans, passent une batterie de tests pour détecter les élèves à haut potentiel. L'objectif est de leur offrir des cursus scolaires particuliers, dans la mesure où ils sont soit *outstanding*

(les 5% meilleurs aux tests), soit *gifted* (les 1% meilleurs aux tests). Le site internet du ministère israélien de l'éducation (<http://cms.education.gov.il>), indique que le QI des élèves *outstanding* correspond à 125 et plus, et celui des *gifted* à 135 et plus. Il sied de préciser que pour sélectionner les *outstanding* et les *gifted*, les compétences scolaires sont prises en compte. Bien que toute la population écolière soit testée, on trouve un sexe-ratio de 2:1 à l'avantage des garçons dans les classes spéciales (Preckel, Zeidner, Goetz & Schleyer, 2008). Pour tenter d'expliquer ce phénomène, les auteurs soulignent que les élèves détectés HPI sont libres d'accepter ou de refuser de suivre les classes spéciales. Les chiffres disponibles ne nous permettent pas de savoir s'il y a davantage de filles que de garçons qui refusent d'intégrer les classes spéciales. On peut toutefois noter que Preckel, Zeidner, Goetz et Schleyer (2008) ont trouvé que les filles HPI présentaient une représentation de soi académique (*academic self-concept*) inférieure à celle des garçons HPI. Concrètement, bien qu'elles aient des performances académiques supérieures à celle des garçons HPI, les filles HPI scorent comme les garçons sur la représentation de soi académique. Malgré ces observations, les auteurs restent prudents dans l'interprétation et invitent à davantage de recherches.

Non satisfaits par les résultats émanant des systèmes scolaires, nous nous sommes tournés vers la recherche. La différence de performance aux tests d'intelligence entre les garçons et les filles a fait couler beaucoup d'encre depuis des décennies et la question n'est pas réglée à ce jour (Colom & García-López, 2002 ; Kaufman, Raiford & Coalson, 2015). L'une des raisons de ce débat, c'est notamment le fait que plusieurs chercheurs ont observé des différences de score entre les hommes et les femmes, lors de tests d'intelligence dans des conditions standardisées. En 1958, Wechsler lui-même constatait des différences entre hommes et femmes au sein de sa batterie de test de l'intelligence à destination des adultes, le *Wechsler Adult Intelligence Scale* (WAIS). Certaines tâches favorisaient un groupe, d'autres le désavantageaient. Wechsler (1958) indiqua qu'hommes et femmes semblent faire appel à des ressources différentes dans leur expression de l'intelligence, quoi que cela veuille dire ([...] *in exercising whatever it is we call intelligence*, p. 148). Wechsler observe néanmoins un

avantage pour les hommes, en moyenne, et produit une représentation graphique (que l'on trouve en p. 149) montrant la superposition de deux courbes de distribution de l'intelligence pour chaque sexe, la distribution des hommes étant légèrement décalée vers la droite par rapport à celle des femmes, c'est-à-dire en direction des scores les plus élevés.

Jusqu'à aujourd'hui certains chercheurs observent qu'il y a davantage d'hommes que de femmes qui obtiennent des hauts scores de QI (Lynn & Irwing, 2004, 2008 ; Rushton & Ankney, 2009). D'autres, plus prudents, avancent que les hommes présentent une plus grande variabilité que les femmes dans la distribution de l'intelligence générale (*the variability hypothesis*), c'est-à-dire qu'il n'y aurait pas de différence en moyenne, mais que les hommes seraient surreprésentés tant dans les extrêmes hauts que dans les bas (Halpern & LaMay, 2000 ; Johnson, Carothers & Deary, 2008, 2009). Ce phénomène pourrait expliquer que plus on se situe dans les parties extrêmes de la distribution de l'intelligence, plus les filles se font rares. Personne ne semble contester la surreprésentation des hommes dans la déficience intellectuelle (Bénony, Bénony-Viodé & Dumas, 2012).

Des différences entre hommes et femmes semblent donc avoir été trouvées tant sur la tendance centrale<sup>17</sup> que sur la dispersion. Compte tenu du fait que cette question est souvent chargée affectivement, voire idéologiquement, il nous paraît important de conserver une posture scientifique en énonçant les données de la recherche telles qu'elles sont, tout en rappelant qu'il s'agit de statistiques de groupe et non d'un diagnostic concernant la nature de l'intelligence générale des filles ou des garçons individuellement. Pour l'heure, nous ne sommes pas en mesure de conclure quant au sexe-ratio des HPI identifiés. Ce que l'on peut dire, c'est qu'il semble y avoir des éléments objectifs tendant à démontrer que les garçons à haut potentiel sont mieux détectés que les filles par les tests.

---

<sup>17</sup> Sur ce seul indicateur, la taille de la différence est controversée. Dykiert, Gale et Deary (2009) trouvent un avantage pour des garçons de 10, 26 et 30 ans d'environ 1.45 point de QI (taille d'effet moyenne  $d = 0.10$ ), alors que Lynn et Irwing (2004) trouvent un avantage pour les garçons de 5 à 11 ans de 3.2 points de QI ( $d = .21$ ) et de 5 points de QI pour les adultes ( $d = 0.33$ ).

## 5. MÉTHODE

Afin de vérifier la question de l'échec scolaire et s'il existe une différence de satisfaction avec l'école entre les élèves tout-venant et les élèves HPI, nous avons mené la présente recherche dans l'école publique, sur l'ensemble du territoire Suisse romand. Nous allons, dans un premier temps, décrire le cadre général dans lequel s'inscrit notre projet, pour développer, dans un second temps, les aspects relatifs à notre population cible et enfin présenter l'instrument de mesure utilisé.

### 5.1. Méthode de recrutement des sujets

Pour mener une recherche comparative entre des élèves HPI et des élèves tout-venant, la méthode la plus rigoureuse consiste à sélectionner aléatoirement un certain nombre d'élèves dans le système scolaire public, puis à leur faire passer à tous un test d'intelligence, afin de constituer un groupe HPI et un groupe contrôle en fonction des scores obtenus par chacun.

Si nous comptons sur un échantillon *a priori* de 100 élèves HPI, compte tenu de leur représentation théorique dans la population générale d'environ 2%, il faudrait faire passer un test d'intelligence à 5000 élèves. Si l'on se base sur un temps de passation moyen du WISC d'une heure et demi par élève, il faudrait prévoir 7500 heures dédiées uniquement à la passation du test. À raison de 8 heures de travail par jour, 5 jours par semaine, cela représente pour le chercheur environ 4 ans de travail, uniquement pour la passation du test d'intelligence. Dans le cadre d'un travail de master une telle approche n'est tout simplement pas envisageable, ne serait-ce qu'en raison des limites temporelles exigées par l'université pour soutenir un mémoire.

Une autre possibilité serait d'utiliser un test moins chronophage que le WISC, comme les matrices de Raven qui présentent l'avantage de pouvoir être passées en groupe. Nous avons cependant écarté cette option pour diverses raisons. Les matrices de Raven ne font en effet pas l'unanimité quant à l'identification du HPI (Lubart, 2006), notamment parce qu'il est préférable d'utiliser diverses épreuves lorsqu'il s'agit d'évaluer l'intelligence (Grégoire, 2017), ce qui n'est

pas le cas avec les matrices de Raven. Par ailleurs, il était peu probable d'obtenir l'autorisation des Autorités cantonales et des directeurs d'établissement d'utiliser une période entière de cours, en mobilisant un si grand nombre d'élèves. Enfin, même si une passation en groupe réduit le temps total, celui-ci n'en reste pas moins colossal.

L'option la plus commode consiste à solliciter les associations afin de travailler exclusivement avec elles, par exemple l'ASEHP qui compte environ 920 enfants HPI en Suisse romande<sup>18</sup>. Nous avons exclu cette pratique car, comme expliqué précédemment, l'échantillon serait biaisé à cause d'une surreprésentation d'enfants HPI ayant rencontré des difficultés. Soutenir et accompagner ces enfants est précisément l'une des missions premières de l'ASEHP. Un tel échantillon ne serait donc pas suffisamment hétérogène pour être représentatif des enfants HPI dans leur ensemble, c'est-à-dire aussi de ceux qui ne rencontrent pas de difficultés particulières et qui n'ont donc pas besoin d'être soutenus ou accompagnés par une association.

Une alternative à ces méthodes de recrutement des sujets est d'utiliser les informations en possession des écoles publiques, c'est-à-dire de constituer l'échantillon HPI avec les élèves étant déjà identifiés au moyen d'un bilan psychologique qui atteste de leur HPI. Cette façon de procéder comporte malgré tout certaines limites qui seront discutées dans la suite de ce travail. C'est néanmoins celle que nous avons choisie, car c'est la façon qui nous a paru la plus réaliste pour constituer un échantillon nombreux et hétérogène, dans les limites temporelles qui nous sont imparties.

Enfin, s'agissant de la tranche d'âge que nous avons ciblée, nous nous sommes dirigés vers les trois dernières années d'école obligatoire (degré secondaire 1) et ceci principalement pour trois raisons. La première est que nous avons constaté qu'en Suisse romande, le degré primaire est régulièrement sollicité pour des travaux universitaires ou d'étudiants des Hautes Écoles Pédagogiques au sujet

---

<sup>18</sup> Information reçue de l'ASEHP le 6 mars 2017

des HPI. Il y a donc un déséquilibre de données entre le primaire et le secondaire. Une autre raison qui a motivé notre choix est le fait que plusieurs établissements prévoient en primaire des périodes d'enseignement spécialement destinées aux HPI. Cet encadrement particulier est quasiment inexistant au secondaire, ce qui nous paraît être une situation plus adéquate pour effectuer une comparaison entre élèves. Enfin, la troisième raison est due au fait que, compte tenu du nombre d'écoles sollicitées et de leur éloignement géographique, il ne nous a pas été possible de nous rendre sur place pour encadrer la passation des questionnaires. Bien que nous ayons envoyé à chaque école des consignes de passation très claires (Annexe I) et que le questionnaire peut être passé dès l'âge de 8 ans, nous ne pouvions pas compter sur la même qualité d'encadrement que si nous étions personnellement présents lors de la passation. Le manuel de passation du questionnaire prévoit en effet que pour les enfants plus jeunes, l'administrateur du questionnaire réponde aux questions, notamment en lien avec la compréhension de mots qui leur seraient inconnus (Huebner, 2001). Nous avons donc compté sur le fait que des élèves plus âgés comprennent plus aisément les items du questionnaire. D'après les retours que nous avons eus de certaines écoles, cela a bel et bien été le cas.

### *5.1.1. Taille de l'échantillon*

Constatant que la recherche parvenait généralement à des conclusions plus optimistes que les idées reçues au sujet des HPI, nous avons postulé que la différence de satisfaction entre les élèves HPI et les tout-venant serait mise en évidence par une petite taille d'effet (très difficilement estimable *a priori*). Nous avons donc dû compter sur un test statistique très sensible, autrement dit sur un échantillon suffisamment nombreux pour correspondre à la puissance statistique voulue. Afin d'avoir une estimation du nombre de sujets que nous devions recruter, nous avons utilisé le programme d'analyse statistique G\*Power (version 3.1). Nous y avons saisi les paramètres suivant : taille d'effet :  $d = 0.20$  ;  $\alpha = 0,05$  ; puissance : 0,95 ; ratio (N2/N1) : 20. Avec ces données, G\*Power a calculé un effectif minimum de 284 pour le groupe HPI et 5684 pour le groupe tout-venant. Cela correspond à la taille théorique des échantillons qui permet de

compter sur suffisamment de "chance" de mettre en évidence une différence statistiquement significative avec une petite taille d'effet.

L'exigence statistique d'avoir des échantillons très fournis nous a conforté dans notre décision de mener cette recherche sur l'ensemble du territoire romand, c'est-à-dire dans les 6 cantons romands (Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Vaud et Valais) plus le jura bernois, en comptant sur la collaboration d'un maximum d'établissements scolaires.

### *5.1.2. Prise de contact avec les écoles*

Étant donné qu'aucune école des cantons concernés n'est tenue de maintenir à jour une quelconque liste d'élèves identifiés HPI<sup>19</sup>, nous avons dû aller frapper à la porte de chaque direction d'établissement, afin de savoir si elles avaient connaissance de la présence d'élèves HPI et, le cas échéant, si elles étaient disposées à participer à cette recherche.

Pour ce faire, de mi-septembre à mi-octobre 2016, nous avons adressé une lettre (Annexe II) à 148 écoles pour présenter sommairement notre projet de recherche. Nous nous sommes enquis d'identifier nommément chaque directeur d'établissement afin d'adresser à chacun une lettre personnalisée. Dans celle-ci, il était spécifié que nous allions reprendre contact par téléphone les prochains jours pour connaître leurs intentions de participation et répondre à leurs questions éventuelles. Les appels téléphoniques ont eu lieu de début octobre 2016 jusqu'à la première semaine de décembre 2016 pour les derniers établissements scolaires<sup>20</sup>. Parmi les directeurs qui nous ont donné une réponse

---

<sup>19</sup> Les services de psychologie scolaire ont certaines informations, toutefois celles-ci ne sont pas communicables à des tiers pour des raisons évidentes de secret professionnel.

<sup>20</sup> Si dans certains cantons le directeur répondait lui-même sur la ligne principale de l'école, dans d'autres cantons il a parfois été particulièrement ardu de pouvoir entrer en contact avec la direction. Cet état de fait s'est particulièrement fait ressentir dans le canton de Vaud, où il n'était pas rare de devoir patienter plusieurs semaines pour parvenir à avoir un entretien téléphonique avec le directeur.



positive, nous n'avons collaboré qu'avec ceux dont l'école pouvait attester du HPI au moyen d'un bilan psychologique effectué par un psychologue.

### *5.1.3. Soumission du projet de recherche aux Autorités cantonales*

Dans certains cantons, avant qu'un directeur ne puisse donner son aval à un projet de recherche dans son école, l'étude doit avoir été préalablement soumise à l'Autorité cantonale compétente. Ceci a été le cas pour Fribourg, Genève, Vaud et Valais. Les démarches relatives aux exigences réglementaires de ces trois cantons sont décrites ci-après.

#### *I. Fribourg*

Dans le canton de Fribourg, le projet de recherche a été soumis au Service de l'enseignement obligatoire de langue française (SEnOF), par le biais du formulaire ad hoc émis par la Direction de l'instruction publique, de la culture et des sports (DICS), intitulé « Demande d'autorisation pour mener une enquête ». Contrairement aux autres cantons romands, le SEnOF gère les statistiques et la participation des écoles aux recherches, ceci afin de garantir une certaine équité quant à la charge de travail additionnelle entre tous les établissements scolaires. Ainsi, lorsqu'une école se voit désignée, elle se doit de faire bon accueil au chercheur. Dans le cas de notre recherche, cette contrainte était particulièrement embarrassante, car elle réduisait drastiquement le nombre d'élèves HPI que nous aurions pu trouver dans l'école fribourgeoise. Si l'école désignée par le SEnOF n'avait pas connaissance d'élèves HPI en son sein, nous n'aurions tout simplement pas eu d'échantillon HPI fribourgeois. Nous avons donc sollicité à nouveau le SEnOF et demandé à être autorisés, compte tenu de la particularité de l'étude, de contacter l'ensemble des cycles d'orientation (CO) du canton. Le SEnOF a consenti à nous laisser pratiquer ainsi, mais a laissé les directeurs d'établissement libres quant à leur volonté de participer ou non.

#### *II. Genève*

Dans le canton de Genève, le projet de recherche a été soumis au Service de la recherche en éducation (SRED) au moyen du formulaire ad hoc intitulé « Demande d'autorisation pour effectuer une recherche dans les écoles publiques

genevoises ». Une fois notre projet de recherche approuvé par le SRED, le dossier a ensuite été transmis pour approbation à la Direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO). Avec cette autorisation en main, nous avons ensuite approché les directeurs des CO genevois pour connaître leurs intentions de participation.

### *III. Vaud*

Dans le canton de Vaud, le projet de recherche a été soumis à la Direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO), qui a adressé sa décision d'autoriser cette recherche à l'ensemble des écoles du degré concerné. Ici encore, les directeurs restent libres de donner suite à notre demande.

### *IV. Valais*

Dans le canton du Valais, un concours de circonstances nous a conduit à nous entretenir par téléphone avec M. Guy Dayer, Chef de l'Office de l'enseignement spécialisé. Intéressé par notre projet, il l'a approuvé et a communiqué à l'ensemble des CO valaisans son accord de principe, invitant les établissements scolaires concernés à bien vouloir participer à cette recherche.

### *V. Neuchâtel*

Bien que le canton de Neuchâtel n'exige pas d'autorisation préalable, nous rapportons néanmoins la situation qui nous a menée à contacter les Autorités. Au moment de notre recherche, le corps enseignant du canton de Neuchâtel était traversé par un important mouvement syndical, rendant la mobilisation des écoles pour ce projet de recherche particulièrement difficile. Dans cette même période, nous avons appris par voie de presse la situation d'une famille qui a dû retirer un enfant HPI du système scolaire public neuchâtelois, tant celui-ci était inadapté à cet élève, pour le scolariser dans une école privée. Dans cet article, Mme Monika Maire-Hefti, conseillère d'État en charge du Département de l'éducation et de la famille, exprimait sa préoccupation quant à la situation de cet élève HPI. Nous avons alors adressé un courrier à madame la Conseillère d'État, afin de l'informer de notre étude et de sa possible utilité pratique. Mme Maire-Hefti nous a très aimablement répondu que, bien qu'intéressée par notre étude,

la période était mal choisie pour solliciter l'école neuchâteloise qui était traversée par une crise importante. N'ayant pas besoin d'une autorisation préalable, certains directeurs du canton ont toutefois participé, mais Neuchâtel présente malgré tout le plus haut taux de refus.

Notre projet de recherche a donc été autorisé par tous les cantons concernés par une demande préalable (voir Tableau 1 pour le détail). Au total, ce sont 64 établissements scolaires qui ont participé à cette recherche, ce qui correspond à un taux de participation de 43%.

*Tableau 1* : Présentation des cantons sollicités, du nombre d'écoles contactées, du nombre d'écoles ayant refusé de participer, du nombre d'écoles ayant indiqué ne pas avoir connaissance d'élèves HPI en secondaire 1, du nombre d'écoles participantes et du taux de participation en pourcent.

<b>Cantons</b>	<b>Écoles contactées</b>	<b>Refus de participer</b>	<b>Pas d'HPI identifiés</b>	<b>Ayant participé</b>	<b>Taux de participation</b>
BE	11	/	5	6	54,5%
FR	13	6	/	7	54%
GE	19	9*	5	5	26%
JU	10	2	5	3**	30%
NE	12	8	1	3	25%
VD	62	18	10	34	55%
VS	21	1	14	6	28,5%
<b>Total</b>	<b>148</b>	<b>44</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b><u>43%</u></b>

*\* Dans un CO genevois le refus de participation a été motivé par l'hospitalisation du seul élève HPI connu. Dans un autre CO, les parents des deux seuls élèves HPI connus ont refusé que leur enfant réponde à notre questionnaire. Dans un 3<sup>ème</sup> CO, le refus de participation a été motivé par un événement douloureux survenu dans la famille du seul élève HPI connu.*

*\*\* Une école jurassienne a attesté nous avoir envoyé par la poste une enveloppe avec une quarantaine de questionnaires qui ne nous sont jamais parvenus. Nous avons malgré tout comptabilisé cette école dans le calcul du taux de participation, bien que dans les faits nous n'ayons reçu les questionnaires que de deux écoles pour ce canton.*

#### 5.1.4. Autorisations parentales

La question des autorisations parentales a aussi été une particularité cantonale à laquelle nous avons dû faire face. Dans les cantons de Genève, Vaud et Valais une autorisation parentale signée a été exigée préalablement à la passation du questionnaire. Cette contrainte administrative a été un défi pour garantir des conditions de passation du questionnaire les plus identiques possibles d'un canton à l'autre. Notre préoccupation a été d'éviter qu'il y ait une importante différence d'information communiquée aux élèves d'un canton à un autre. Nous avons donc rédigé nous-mêmes un modèle de demande d'autorisation parentale et l'avons soumise aux écoles pour qu'elles la transmettent telle quelle (Annexe III). Nous avons pris garde que cet écrit n'évoque pas les notions centrales de la recherche, à savoir la satisfaction scolaire et les HPI. Il y a été uniquement mentionné, de façon relativement indéfinie, une recherche concernant le bien-être subjectif des jeunes adolescents. Tous les directeurs ont accepté de procéder ainsi.

Les particularités cantonales en matière de recherche dans l'école publique auxquelles nous avons été confrontés sont résumées dans le Tableau 2.

Tableau 2 : Présentation par canton de l'exigence réglementaire d'obtenir une autorisation préalable des Autorités compétentes pour mener une recherche dans un école, l'autorité compétente en question et la nécessité de requérir l'autorisation parentale avant la passation du questionnaire.

Cantons	Autorisation préalable	Autorité compétente	Autorisation parentale
FR	Exigée	Service de l'enseignement obligatoire de langue français (SEnOF)	Pas requise
GE	Exigée	Service de la recherche en éducation (SRED) + Direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO)	Requise
VD	Exigée	Direction générale de l'enseignement obligatoire (DGEO)	Requise
VS	Exigée	Service de l'enseignement	Requise
BE	Pas exigée		Pas requise
JU	Pas exigée		Pas requise
NE	Pas exigée		Pas requise

## 5.2. Population

L'échantillon total ( $N = 3419$ ), composé de 1732 filles (50,7%) et de 1675 garçons (49%)<sup>21</sup>, comprend des élèves de 9<sup>e</sup> ( $N = 1126$ ), de 10<sup>e</sup> ( $N = 1139$ ) et de 11<sup>e</sup> Harnos ( $N = 1153$ ), dont :

- Un groupe d'élèves tout-venant ( $N = 3161$ ) composé de 1488 garçons (47.1%) et de 1662 filles (52.6%)<sup>22</sup>, âgés de 11 à 17 ans ( $M = 13.5$ ,  $SD = 1.0$ ).
- Un groupe d'élèves HPI ( $N = 258$ ) composé de 187 garçons (72.5%) et de 70 filles (27.1%)<sup>23</sup>, âgés de 11 à 16 ans ( $M = 13.1$ ,  $SD = 1.1$ ). 63 HPI avaient une valeur de QI mentionnée dans un rapport psychologique. Ces valeurs vont de 122 à 154 ( $M = 138$  ;  $SD = 7.74$ ).

## 5.3. Instrument

Le *Multidimensional Students Life Satisfaction Scale* (MSLSS) de Huebner (1994) est un questionnaire auto-reporté de satisfaction de vie, destiné aux enfants dès 8 ans et aux jeunes adolescents (Gilligan et Huebner, 2007). Il a récemment été validé en français par Fenouillet, Heutte, Martin-Krumm et Boniwell (2015). Ce questionnaire comprend 30 items dans sa version française. Les participants doivent y répondre en utilisant une échelle de Likert à 7 degrés, selon les propositions suivantes : 1 = *Pas du tout d'accord*, 2 = *Très peu d'accord*, 3 = *Un peu d'accord*, 4 = *Moyennement d'accord*, 5 = *Assez d'accord*, 6 = *Fortement d'accord*, 7 = *Tout à fait d'accord*. Le modèle théorique du MSLSS consiste en une structure hiérarchique comprenant 5 facteurs de premier ordre et un facteur de second ordre. Les 5 facteurs de premier ordre correspondent à des domaines de la vie d'un élève considérés comme particulièrement importants pour lui, à savoir le Self, la famille, l'école, les amis et l'habitat, alors que le facteur de second ordre correspond à la satisfaction de

---

<sup>21</sup> 12 sujets (0,3%) n'ont pas indiqué leur sexe.

<sup>22</sup> 11 sujets TV (0.3%) n'ont pas indiqué leur sexe.

<sup>23</sup> 1 sujets HPI (0.4%) n'a pas indiqué son sexe.

vie globale (Figure 2). Le score de satisfaction de chacun des facteurs de premiers ordres se calcule en inversant le codage des items formulés de manière négative, puis en faisant la moyenne des valeurs indiquées par l'élève pour chaque domaine. Le score de satisfaction de vie se calcule en faisant la moyenne des 5 facteurs de premier ordre. Plus un score est haut, plus la satisfaction est élevée.

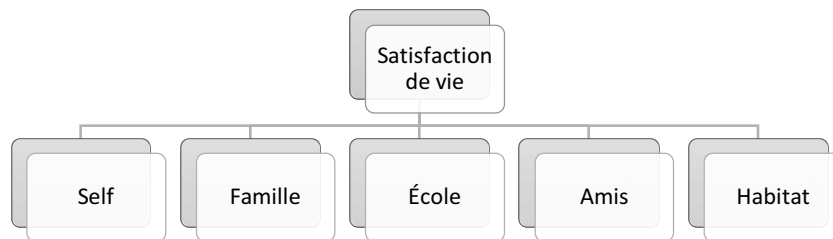


Figure 2 : Modèle théorique de la satisfaction de vie des écoliers sur lequel repose le MSLSS selon Huebner et Gilman, (2002).

Chacun des 5 domaines est investi différemment par les individus en fonction des standards subjectifs que chacun a érigé pour chaque domaine de sa vie. Un domaine donné peut avoir plus ou moins de poids en fonction des individus (Pavot, Diener, Colvin & Sandvik, 1991).

Mentionnons enfin que dans l'étude de validation de la version française, Fenouillet, Heutte, Martin-Krumm et Boniwell (2015) confirment que toutes les dimensions du MSLSS sont négativement corrélées avec une échelle d'évaluation de la dépression (le CES-D). Ils indiquent encore que des échelles d'intérêt scolaire et de sentiment d'efficacité personnelle ont montré la plus forte corrélation avec la dimension "École" du MSLSS, la corrélation la plus forte étant observée avec l'intérêt global pour l'école ( $r = 0.71$ ).

#### 5.4. Procédure de récolte des données

Le questionnaire (Annexe IV) et les consignes de passation (Annexe I) ont été envoyés par e-mail aux directeurs, laissant ainsi le soin aux écoles d'en imprimer à leur guise le nombre nécessaire. En tenant compte des autorisations parentales, les questionnaires ont été distribués dans la classe entière où se trouvait (au

moins) un élève HPI, lequel n'était pas informé qu'il constituait le sujet d'intérêt de l'étude. Il a été uniquement dit aux élèves des classes concernées qu'« **il s'agit d'un questionnaire destiné à connaître ce que pensent les élèves sur un certain nombre de sujets. Les classes qui passent le questionnaire ont été tirées au sort** » (comme cela se fait par exemple avec PISA). C'est par cette phrase que les enseignants ont été enjoins de présenter le questionnaire aux élèves.

En page 2 du questionnaire (Annexe V), nous avons requis les informations complémentaires suivantes : le sexe de l'élève, son âge, le métier des parents, son année de scolarisation actuelle (9<sup>e</sup>, 10<sup>e</sup> ou 11<sup>e</sup>), l'exigence de la filière, la moyenne de 4 branches (français, allemand, mathématiques et anglais) et un code d'identification.

#### *5.4.1. Indicateur socioprofessionnel des parents*

Il n'y a pas de consensus sur la façon d'établir une position (ou un indice) de statut socio-économique des parents. Généralement il est demandé le métier exercé par les parents, le plus haut degré d'étude atteint par chacun d'eux et le revenu familial. Or, dans ce travail, où le questionnaire était distribué en classe, à des élèves âgés de 13 ans en moyenne, il était illusoire d'espérer qu'ils indiquent avec exactitude le plus haut niveau d'étude atteint par leurs parents et encore moins le revenu familial. Nous avons donc dû nous limiter à demander une indication précise sur le métier exercé par chacun des parents. Afin d'établir une hiérarchie socioprofessionnelle, nous avons utilisé la Classification internationale types des professions (CITP-08), qui est l'une des principales classifications internationales économiques et sociales dont le Bureau International du Travail (BIT) est responsable et qui est valable pour la Suisse (<http://www.ilo.org>).

Compte tenu des réponses souvent très générales des enfants, nous n'avons utilisé que les 9 indicateurs principaux, c'est-à-dire les grands groupes, sans les subdivisions proposées au sein de ces grands groupes (Tableau 3).

Tableau 3 Grands groupes de la Classification internationale types des professions (CITP-08)

CODE	TITRE
1	<b>Directeurs, cadres de direction et gérants</b>
2	<b>Professions intellectuelles et scientifiques</b> (ingénieur, architecte, médecin, enseignant, avocat, etc.)
3	<b>Professions intermédiaires</b> (personnel infirmier, assistant médical, agent d'assurance, chef cuisinier, etc.)
4	<b>Employés de type administratif</b> (employé de bureau, secrétaire, employé de service du courrier, etc.)
5	<b>Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs</b> (cuisinier, serveur, coiffeur, concierge, commerçant et vendeur, agent de sécurité, etc.)
6	<b>Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche</b>
7	<b>Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat</b> (maçon, charpentier, vitrier, plombier, mécanicien de véhicule à moteur, boulanger, etc.)
8	<b>Conducteurs d'installations et de machines et ouvriers de l'assemblage</b>
9	<b>Professions élémentaires</b> (aide de ménage, nettoyeur, manœuvre, aide de cuisine, etc.)

#### 5.4.2. Niveaux d'exigences académiques

En primaire, l'ensemble des élèves bénéficient d'un programme uniforme, sans différenciation de niveau de performance. Dès le secondaire 1 une première sélection apparaît, avec généralement trois types de modèle en fonction des cantons (modèle à classes hétérogènes, modèle à deux filières ou modèle à trois filières).

Bien que tous les cantons ne pratiquent pas le même système de répartition des élèves en fonction de leurs performances scolaires, tous les cantons ont toutefois des niveaux d'exigences spécifiques s'agissant de l'accès soit aux écoles de maturité gymnasiale, soit aux écoles de culture générale (ECG), soit à la formation professionnelle initiale. En fonction des conditions d'accès à ces trois



cursus, nous avons réparti les élèves selon la cotation suivante : 1 = exigences élevées, 2 = exigences moyennes et 3 = exigences de base. Parfois il n'était pas possible de différencier entre le niveau 2 et le niveau 3, par exemple sur Vaud lorsque les élèves notaient uniquement VG (c'est-à-dire voie générale) sans spécifier leurs niveaux au sein de la VG (1 ou 2). Dans ce cas, nous avons noté 2 pour la VG. La répartition des élèves est donc particulièrement fidèle pour le niveau d'exigences élevées et moins pour les deux autres niveaux. Par cette information, nous avons voulu vérifier si la satisfaction scolaire est associée à la filière dans laquelle se trouve l'élève.

#### *5.4.3. Performances scolaires*

Pour vérifier si la satisfaction scolaire est associée aux résultats scolaires, nous avons demandé aux élèves qu'ils relèvent leur moyenne pour des branches généralement considérées comme particulièrement importantes pour la suite du cursus, qu'il soit scolaire ou professionnel. Il s'agit du français, de l'allemand, des mathématiques et de l'anglais. Idéalement nous aurions souhaité obtenir ces notes de la part de l'école, mais, compte tenu d'une situation de surcharge de travail régulièrement invoquée par les directeurs, nous avons dû les demander aux élèves. Certains directeurs nous ont toutefois assuré qu'ils feraient le nécessaire, mais nous ne savons pas combien d'élèves cela concerne réellement.

#### *5.4.4. Informations spécifiques aux élèves HPI*

Les questionnaires étant anonymes, nous avons utilisé un code d'identification personnel pour reconnaître les questionnaires remplis par les élèves HPI. Ce code que les élèves ont inscrit en page 2 du questionnaire (Annexe V) a été constitué avec :

- La première lettre du prénom de l'élève
- La première lettre de son nom de famille
- Son mois de naissance en chiffre
- La première lettre du prénom de sa mère
- La première lettre du prénom de son père

Pour que nous soyons informés des codes de chaque élève HPI, il a été demandé aux directions d'établissement de compléter un document à part (Annexe VI). Dans celui-ci, chaque école a dû indiquer, pour chaque élève HPI ayant participé à la recherche, son code d'identification personnel, mais également :

- Si l'école disposait d'un rapport psychologique attestant du HPI
- La valeur du QI si celle-ci était mentionnée dans le rapport
- Faute de valeur de QI, la manière dont le psychologue justifie le HPI

Sur la fiche HPI nous avons également demandé des informations plus spécifiques sur les notes de l'élève et s'il était à considérer comment étant en situation d'échec scolaire.

#### *5.4.5. Restitution du matériel*

À l'issue de la démarche, les écoles ont été priées de nous retourner l'ensemble des pièces sous pli recommandé. Les établissements qui désiraient le remboursement des frais relatifs à la production des copies et à l'envoi postal ont été invités à présenter une facture détaillée. Seuls quatre ont demandé un remboursement. Dans certains cas nous sommes allés récupérer le matériel directement sur place. Cela a été le cas auprès de quelques écoles sur Fribourg, Genève et Vaud.

#### *5.4.6. Dépouillement des questionnaires*

Pour l'essentiel, les questionnaires ont été dépouillés au moyen d'un lecteur optique (Fujitsu *fi-7160*) et d'un programme d'extraction des données (TeleForm Verifier). Toutefois, compte tenu de la mauvaise qualité de certaines impressions, un nombre important de questionnaires ont dû être dépouillés manuellement. La partie relative aux métiers des parents a été traitée manuellement pour tous les questionnaires.

#### 5.4.7. Analyses statistiques

L'ensemble des analyses statistiques a été effectué au moyen du logiciel SPSS (version 23). Compte tenu de l'objectif premier de cette recherche, nous nous sommes avant tout intéressés à investiguer les différences entre les HPI et les tout-venant, pour chaque domaine de satisfaction en pratiquant des tests  $t$  pour échantillons indépendants. Avec ce même test, nous nous sommes aussi intéressés à la différence filles-garçons face aux divers domaines de satisfaction. Nous avons vérifié l'existence d'éventuelles interactions au moyen d'analyses de régression. Par ailleurs, des analyses corrélationnelles inter-domaines ont été effectuées, ainsi que des tests du khi carré pour vérifier d'éventuelles associations entre des variables catégorielles.

Étant donné que dans notre travail la notion de taille d'effet a une place centrale, nous tenons à apporter la précision théorique suivante. La significativité statistique (ou la  $p$ -value) d'une analyse est toujours à mettre en relation avec la taille de l'échantillon. Plus un échantillon est peuplé, plus les chances augmentent de mettre en évidence un résultat significatif. Ainsi, avec un échantillon immense, des différences minimales (pour ne pas dire insignifiantes) seront considérées comme significatives. Une  $p$ -value nous informe uniquement sur la probabilité que la différence observée soit due au hasard. Pour trancher cette question, à partir d'un certain seuil (généralement fixé à .05 en sciences humaines), on décide que la différence observée n'est pas due au hasard mais aux caractéristiques de l'échantillon.

Comme le rappellent Capel, Monod et Müller (1997) en citant Abelson : « Une confusion fréquente consiste à utiliser le niveau de signification comme un indicateur du mérite du résultat » (p. 135). Les auteurs rappellent encore que la significativité ne dit rien sur l'ampleur d'un phénomène observé, contrairement à son usage populaire où une différence significative est comprise comme une différence importante. Il faut recourir à des calculs de taille d'effet pour déterminer si un phénomène a un effet petit, moyen ou grand.

Pour Sullivan et Feinn (2012), « la taille d'effet est le résultat principal d'une étude quantitative » (p. 279, traduction libre). Pour décrire la taille d'effet, nous utiliserons essentiellement le  $d$  de Cohen. Par convention en sciences humaines, lorsque l'on compare deux groupes, un  $d$  autour de 0.2 est considéré comme un effet faible, autour de 0.5 comme un effet moyen et autour de 0.8 comme un effet fort.

## 6. RÉSULTATS

*Analyses préliminaires.* Sur un total de 3419 questionnaires complétés, 326 présentaient un item manquant (= 9,5%), 62 présentaient 2 items manquants (= 1,8%) et 8 présentaient 3 items manquants (= 0,2%). L’item présentant le plus de non-réponse présentait un pourcentage de 1,1% par rapport à l’ensemble des réponses, tous les autres présentant un pourcentage inférieur à 1%. Après avoir effectué un test MCAR de Little pour confirmer que les réponses manquantes pour chaque dimension étaient le fait du hasard, nous avons remplacé les données manquantes en utilisant l’algorithme espérance-maximisation (EM). Pour Fenouillet, Heutte, Martin-Krumm et Boniwell (2015), « cette procédure est considérée comme supérieure à d’autres méthodes » (p. 85) lorsqu’il s’agit de traiter des données manquantes. Les analyses de validité de construit confirment le modèle hiérarchique du MSLSS avec cinq facteurs de premier ordre et un facteur de second ordre. L’analyse en composantes principales indique une variance totale expliquée de 60.8%. Les analyses de consistance interne rapportent de très bons coefficients Alpha de Cronbach (Tableau 4). Les valeurs Alpha sont généralement considérées ainsi : .7 = acceptable, .8 = bon et .9 = excellent (George & Mallery, 2003).

Tableau 4 Coefficients Alpha pour chaque dimension de satisfaction

Dimension de satisfaction	Coefficient Alpha
Famille	.91
École	.86
Amis	.88
Habitat	.78
Self	.82
Globale	.89

*Comparaison des moyennes.* Nous constatons que les élèves HPI présentent des scores moyens légèrement inférieurs aux élèves tout-venant sur chaque domaine de satisfaction du MSLSS. Pour analyser si ces différences de moyennes entre élèves tout-venant et HPI sont statistiquement significatives, nous avons pratiqué un test *t* pour échantillons indépendants. Les différences significatives concernent l’ensemble des domaines, excepté l’habitat ( $p = .43$ ) et le Self ( $p =$

.16). Les tailles d'effet, toutes situées autour de  $d = 0.25$ , sont petites. Le détail des résultats est présenté au Tableau 5.

Tableau 5 Scores moyens par domaine du MSLSS, avec l'écart-type entre parenthèse, pour les groupes tout-venant (N = 3161) et HPI (N = 258) avec indication de la taille d'effet (d de Cohen)

Domaines de satisfaction	Tout-venant	HPI	d de Cohen
Famille	5.90 (1.06)	5.59 (1.31)	0.26***
École	4.26 (1.14)	3.97 (1.32)	0.23**
Amis	6.18 (0.86)	5.92 (1.05)	0.26***
Habitat	5.52 (1.36)	5.45 (1.43)	
Self	5.24 (0.97)	5.14 (1.09)	
Globale	5.42 (0.69)	5.22 (0.80)	0.27**

Note : \*\* =  $p < .001$  ; \*\*\* =  $p < .0001$  ; en gris = non significatif (Habitat :  $p = .43$  ; Self :  $p = .16$ )

Nous produisons une représentation graphique (Figure 3) qui permet de mieux observer que tous les élèves présentent en moyenne un bon niveau de satisfaction, mais qu'une chute de satisfaction survient lorsqu'il s'agit de l'école. Nous constatons que cette dévaluation vis-à-vis de l'école concerne tant les élèves HPI que les tout-venant.

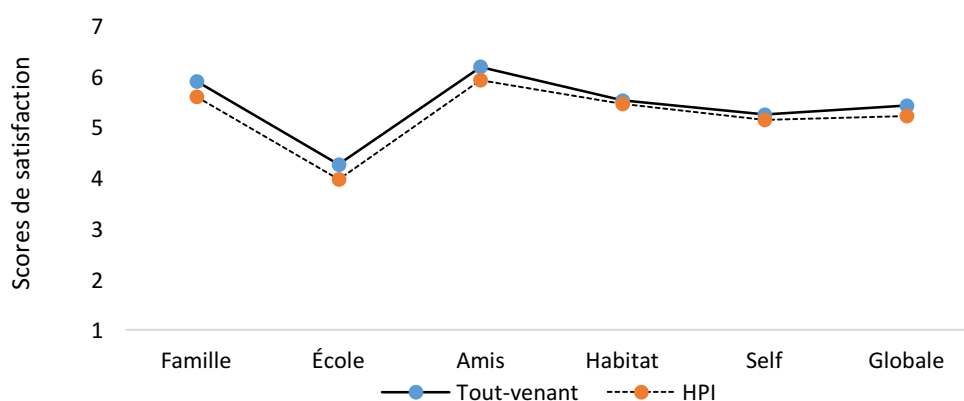


Figure 3 Tracé des scores moyens pour chaque domaine du MSLSS, pour les élèves tout-venant et pour les HPI.

En posant que le niveau « neutre » est situé à 4, nous constatons que les scores de satisfaction scolaire se situent à la limite de l'insatisfaction pour les deux groupes.

Pour avoir une représentation adéquate de ce que signifie une différence « en moyenne », nous avons réalisé une reproduction graphique de l'étendue des scores de satisfaction scolaire pour les HPI et pour les tout-venant, au moyen d'un diagramme de dispersion (Figure 4).

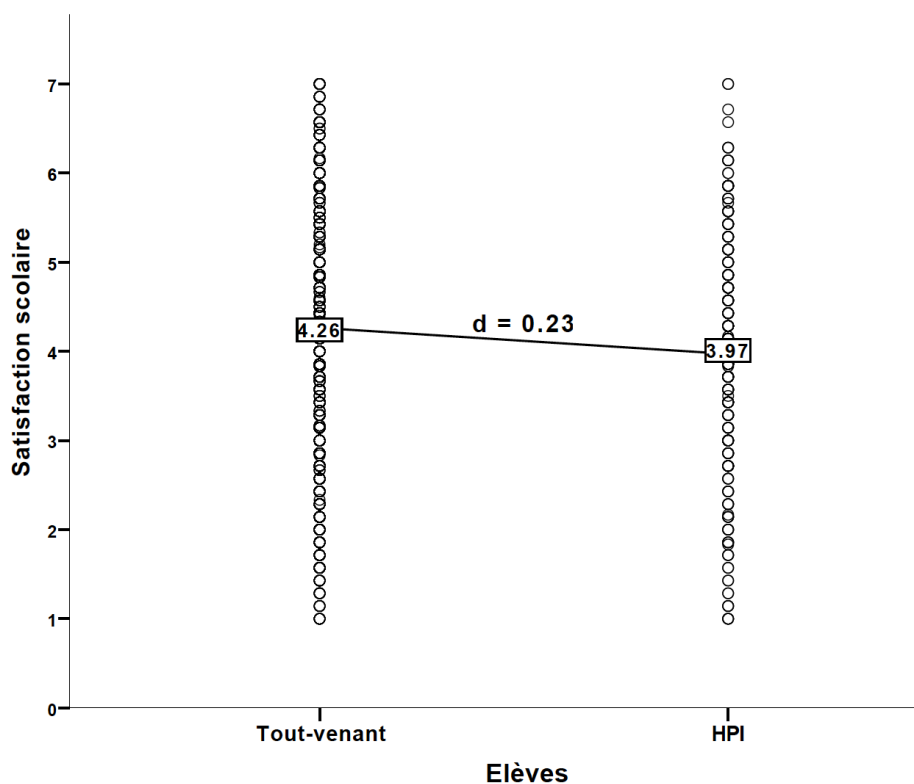


Figure 4 Diagramme de dispersion représentant l'étendue des scores de satisfaction scolaire pour le groupe d'élèves tout-venant et pour le groupe d'élèves HPI, avec le rappel des scores moyens et de la taille d'effet.

On constate que s'il y a des HPI qui présentent un très bas degré de satisfaction scolaire, il en est de même pour des élèves tout-venant. Inversement, on observe que les HPI peuvent présenter de très bons scores de satisfaction vis-à-vis de l'école, aussi hauts que les élèves tout-venant. Précisons que seulement 4,8% d'élèves tout-venant se disent très satisfaits avec l'école (score  $\geq 6$ ), contre 4,3% pour les élèves HPI (Annexe XIV et Annexe XV).

*Analyses corrélationnelles.* Pour les HPI comme pour les tout-venant, la satisfaction avec la famille est le facteur qui corrèle le plus fortement avec la satisfaction de vie et en explique 50% de la variance ( $R^2 = .505$ ). Le facteur le moins corrélé avec la satisfaction de vie est la satisfaction avec l'école ( $R^2 =$

.302), qui présente toutefois environ 30% de variance partagée avec la satisfaction de vie. Notons encore que la satisfaction scolaire est faiblement corrélée avec la satisfaction de soi ( $R^2 = .035$ ) et moins encore avec la satisfaction avec les amis ( $R^2 = .011$ ). Le détail des résultats est présenté au Tableau 6.

Tableau 6 Corrélations inter-domaines du MSLSS sur l'ensemble de l'échantillon (N = 3419)

Domaines de satisfaction	1	2	3	4	5	6
<b>1. Famille</b>	1	.241	.280	.370	.377	.711
<b>2. École</b>		1	.109	.161	.189	.550
<b>3. Amis</b>			1	.254	.380	.581
<b>4. Habitat</b>				1	.228	.687
<b>5. Self</b>					1	.646
<b>6. Globale</b>						1

Note : Toutes les corrélations sont significatives ( $p < .0001$ )

Nous avons effectué une analyse des corrélations inter-domaines obtenues séparément pour le groupe des tout-venant et pour le groupe HPI. Après avoir procédé à une transformation Z de Fisher, il s'avère qu'aucune différence de corrélation inter-domaines n'est statistiquement différente entre le groupe tout-venant et le groupe HPI. Ceci signifie que, s'agissant de la force des corrélations inter-domaines, les élèves HPI ne diffèrent pas des élèves tout-venant.

*Filles vs garçons.* Dans un second temps, nous nous sommes également intéressés à l'existence de différences de satisfaction entre filles et garçons de l'ensemble de l'échantillon. En pratiquant à nouveau des tests *t* pour échantillons indépendants, nous observons qu'il y a effectivement des différences de satisfaction pour chaque domaine du MSLSS. Les filles sont ainsi un peu plus satisfaites concernant les amis et l'école (effets faibles), mais elles présentent des scores inférieurs à ceux des garçons pour la satisfaction globale (effet très faible), pour l'habitat (effet faible) et pour le Self (effet moyen). Bien que significative, la différence de satisfaction familiale présente une taille d'effet insignifiante (Tableau 7).



Tableau 7 Scores moyens par domaine du MSLSS, avec l'écart-type entre parenthèse, pour les garçons (N = 1675) et pour les filles (N = 1732), avec indication de la taille d'effet (d de Cohen).

Domaines de satisfaction	Garçons	Filles	d de Cohen
Famille	5.92 (0.99)	5.84 (1.16)	0.07*
École	4.07 (1.18)	4.40 (1.11)	0.28***
Amis	6.09 (0.87)	6.24 (0.87)	0.16***
Habitat	5.68 (1.27)	5.36 (1.42)	0.23***
Self	5.47 (0.93)	5.00 (0.98)	0.48***
Globale	5.45 (0.66)	5.37 (0.73)	0.11**

Note : \* =  $p < .05$  ; \*\* =  $p < .001$  ; \*\*\* =  $p < .0001$

À nouveau, une représentation graphique (Figure 5) nous permet de constater que la chute envers la satisfaction scolaire est présente chez les garçons comme chez les filles, bien que plus marquée chez les garçons.

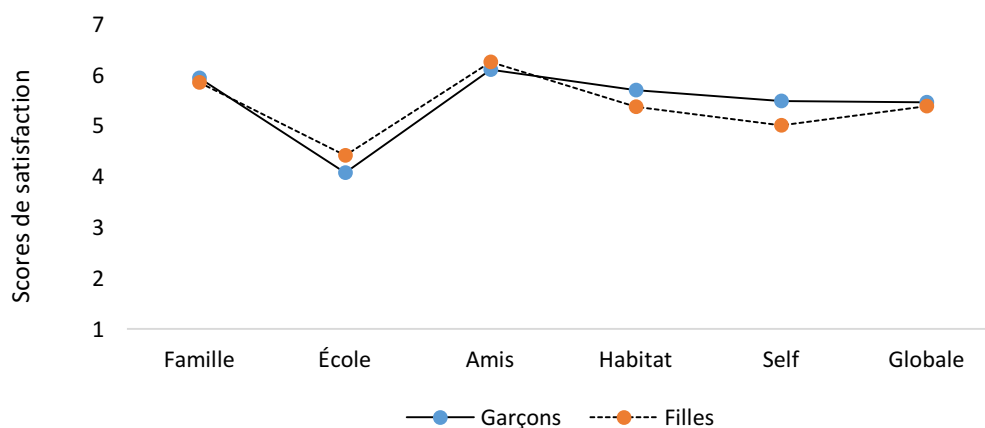


Figure 5 Tracé des scores moyens de satisfaction pour chaque domaine spécifique du MSLSS pour les garçons et pour les filles.

On observe particulièrement que l'effet le plus fort ( $d = 0.48$ ) concerne la différence de satisfaction envers soi (Self), à l'avantage des garçons. À titre indicatif, sur l'ensemble du questionnaire, l'item « Je m'aime bien » est celui qui présente la plus grande différence de moyenne entre les filles ( $\bar{x} = 4.68$ ) et les garçons ( $\bar{x} = 5.67$ ), avec une taille d'effet  $d = 0.64$  ;  $p < .0001$ . Par contre, cet item ne présente aucune différence significative ( $p = .45$ ) entre tout-venant ( $\bar{x} = 5.16$ ) et HPI ( $\bar{x} = 5.24$ ).

*Analyse de régression.* Compte tenu du fait que le groupe HPI est essentiellement composé de garçons et que l'on observe chez ceux-ci une moindre satisfaction scolaire comparativement aux filles, nous nous sommes interrogés quant à savoir si l'effet du HPI observé sur la diminution de la satisfaction scolaire n'était pas en réalité un effet du sexe. Il s'avère que les analyses de régression indiquent qu'il n'y a pas d'effet d'interaction entre les facteurs HPI et sexe, ceci pour l'ensemble des domaines de satisfaction. Toutefois, les valeurs *t* (coefficient de régression standardisé) indiquent que pour la satisfaction scolaire, le sexe est un prédicteur 3 fois plus important que le HPI, au détriment des garçons (Tableau 8).

Tableau 8 Coefficients Bêta standardisés pour la satisfaction scolaire.

<b>Satisfaction scolaire</b>			
<b>Facteur/Coefficients</b>	<b><math>\beta</math></b>	<b><i>t</i></b>	<b><i>p</i></b>
HPI	-.048	- 2.82	.005
Sexe	-.133	-7.76	< .0001

*Statut socioprofessionnel (SSP).* Concernant le SSP familial, il ne présente pas de corrélation statistiquement significative avec aucun domaine de satisfaction, excepté une très faible association négative avec l'habitat ( $r = -.13$ ) et une association négative encore plus faible avec la satisfaction de vie ( $r = -.07$ ). Le SSP familial présente sa corrélation la plus forte avec l'appartenance à un cursus à exigences élevées ( $r = .37$ ). Le fait d'avoir l'un des parents qui appartienne à un SSP élevé explique presque 15% de l'appartenance à une filière à exigences élevées et inversement.

La catégorie SSP 1 et 2 (Tableau 3) concernent à elles seules plus de 57 % de notre échantillon (Annexe X pour le détail). Les HPI, ayant au moins un parent qui exerce une fonction dirigeante (catégorie 1), sont représentés à 16.2% contre 13.1% pour les tout-venant. Les HPI, ayant au moins un parent exerçant un métier intellectuel (catégorie 2), sont représentés à 53.2% contre 43.2% des tout-venant. Dans la catégorie SSP 3, la représentation HPI tout-venant est de 17.1% contre 14.5%. Un certain équilibre est observé à la catégorie SSP 4, avec une

répartition HPI tout-venant de 7.4% contre 7.2%. Pour les catégories SSP de 5 à 9 cumulées, les HPI sont représentés à 6,1% et les tout-venant à 22%. Le test du khi carré confirme la dépendance des facteurs HPI et SSP ( $\chi^2 = 18.27, p = .0001$ ), mais la force de l'association est faible (Phi = .084).

*Echec scolaire.* En fonction des informations reçues de la part des directions d'écoles, il s'avère que sur l'ensemble des HPI de notre échantillon, 7.1% ont été signalés comme étant en situation d'échec scolaire au moment de l'étude (Annexe X). Après vérifications (*t*-tests), il s'avère que les HPI en situation d'échec scolaire ne présentent aucune différence significative de satisfaction comparativement aux HPI en situation de réussite scolaire, ceci pour tous les domaines du MSLSS (Annexe XIII).

Parmi les HPI en situation d'échec scolaire, 77.8% se trouvent dans un cursus à niveau d'exigences élevées. Parmi les 92.9% de HPI qui sont en situation de réussite scolaire, 84% se trouvent dans un cursus à exigences élevées et 45.3% présentent des résultats scolaires qualifiés de supérieurs à la moyenne par les directions d'écoles. On peut encore relever que dans l'ensemble, les HPI appartiennent davantage à des filières à exigences élevées (83.3%) comparativement à leurs pairs tout-venant (74%) (Annexe X). Le test du khi carré confirme l'existence d'une relation entre ces deux catégories ( $\chi^2 = 10.58, p = .005$ ), avec toutefois une faible magnitude (Phi = .057).

*Performance scolaire.* Les notes ne permettent pas d'expliquer le fait que les HPI présentent une moins bonne satisfaction scolaire que leurs camarades tout-venant. Les HPI de notre échantillon ont en moyenne des notes légèrement plus élevées que celles des élèves tout-venant (Annexe XII). Pour l'ensemble de l'échantillon, on observe par ailleurs que la relation entre les notes et la satisfaction scolaire est très faible (autour de  $r = .15$ ), vérification a été faite pour chaque branche et pour la moyenne générale. Indiquons encore que, pour l'ensemble de l'échantillon, le fait d'appartenir à une filière d'exigences particulière participe encore moins que les notes à la satisfaction scolaire ( $r = -.038 ; p = .032$ ) et ne présente quasiment aucune corrélation avec les autres

dimensions de satisfaction du MSLSS. C'est-à-dire que le fait d'appartenir à une filière plutôt qu'à une autre n'affecte pas le niveau de satisfaction des élèves pour l'ensemble des domaines.

*Age.* Notons encore que l'âge ne présente qu'une très faible corrélation négative avec la satisfaction scolaire ( $r = - .061$ ). Même tableau général avec les autres domaines de satisfaction (pour le détail voir l'Annexe XVI).

*Différences intercantionales.* Pour effectuer une comparaison de la satisfaction scolaire entre cantons qui soit pertinente, il aurait fallu avoir une répartition proportionnée d'élèves HPI entre les cantons, ce qui n'est pas le cas. Par exemple, pour le canton de Vaud nous avons 148 HPI alors qu'il n'y en a que 9 dans l'échantillon genevois. Quant à l'échantillon HPI valaisan ( $N = 17$ ), il est massivement le fait d'un seul établissement scolaire. Toutefois, à titre indicatif, nous rapportons ci-après les scores de satisfaction scolaire observé dans chaque canton (Tableau 9).

Tableau 9 Scores moyens de satisfaction scolaire par canton pour les groupes : filles et garçons tout-venant, et pour les HPI (filles et garçons confondus)

<i>Groupe/Canton</i>	<b>BE</b>	<b>FR</b>	<b>GE</b>	<b>JU</b>	<b>NE</b>	<b>VD</b>	<b>VS</b>
<b>Filles</b>	4.52	4.72	4.36	4.43	4.31	4.27	4.27
<b>Garçons</b>	4.03	4.43	4.09	4.12	4.29	3.94	3.95
<b>HPI</b>	3.80	4.33	4.50	4.50	4.37	3.85	3.30

Pour avoir une meilleure vue d'ensemble, nous produisons une représentation graphique de la satisfaction scolaire par canton (Figure 6).

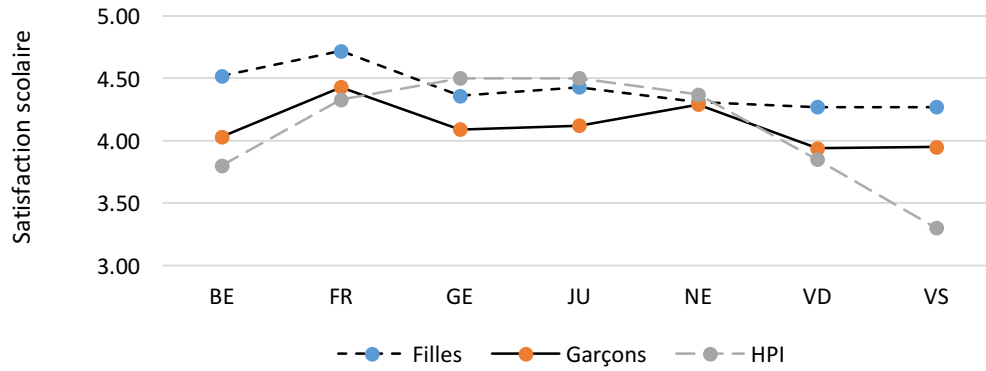


Figure 6 Représentation graphique de la satisfaction scolaire par canton pour les groupes : filles, garçons et HPI (filles et garçons confondus)

Les analyses statistiques (*t*-tests) indiquent que la différence de satisfaction *filles-garçons* sur la dimension scolaire est significative pour Berne ( $d = 0.49$ ), Fribourg ( $d = 0.26$ ), Vaud ( $d = 0.29$ ) et Valais ( $d = 0.25$ ).

La différence *HPI-tout-venant* est significative pour Vaud ( $d = 0.22$ ) et Valais ( $d = 0.69$ ). Berne est à la limite de la différence statistiquement significative ( $p = .056$  ;  $d = 0.43$ ). Pour les effectifs cantonaux d'élèves voir l'Annexe X.

## 7. DISCUSSION

Motivée par une représentation largement répandue mais douteuse de l'élève HPI plutôt en souffrance dans le système scolaire public, notre recherche a permis de mettre en évidence des conclusions nettement plus encourageantes que les idées reçues. Bien que notre intérêt premier se soit essentiellement porté sur la satisfaction scolaire des HPI et sur leur taux d'échec scolaire, nous avons toutefois exploité l'ensemble des données afin d'avoir une vision d'ensemble plus globale.

Par souci de clarté, nous allons discuter les résultats les plus saillants, en les subdivisant et en les présentant dans l'ordre suivant. D'abord les différences de satisfaction observées entre les HPI et les tout-venant, puis les différences observées entre les filles et les garçons, les corrélations inter-domaines, l'effet des variables sociodémographiques, l'échec scolaire et le sexe-ratio du groupe HPI. Nous traiterons enfin des limites dont souffre la présente recherche.

### 7.1. Tout-venant vs HPI

#### 7.1.1. Ecole

L'école est le domaine le moins satisfaisant pour l'ensemble de nos participants. Cette dévaluation n'est toutefois pas l'apanage des HPI, les élèves tout-venant rapportant également des scores moyens de satisfaction plus bas à propos de l'école. Quant à l'étendue de la distribution des scores, elle montre qu'il y a bel et bien des élèves HPI en situation d'insatisfaction avec l'école (et même de profonde insatisfaction), tout comme c'est le cas de certains élèves tout-venant. Par ailleurs, des élèves HPI présentent des scores de satisfaction scolaires très élevés, aussi élevés que certains élèves tout-venant. La faible taille d'effet de cette différence ( $d = 0.23$ ) indique que la distribution des scores de satisfaction scolaire des élèves tout-venant et celle des élèves HPI se chevauchent à environ 90%. La figure 7 permet d'en avoir une représentation visuelle.

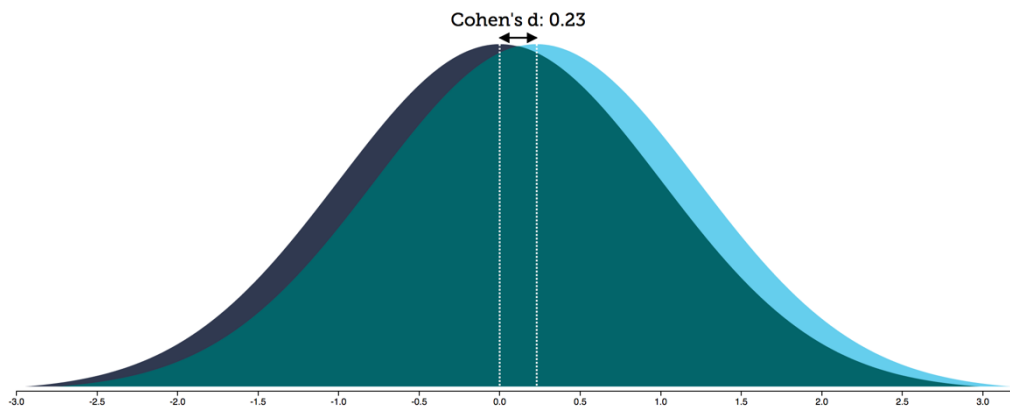


Figure 7 Chevauchement théorique de deux distributions pour un  $d$  de Cohen de 0,23, représentant la différence des scores de satisfaction scolaire entre HPI et tout-venant.

Nous estimons que cette différence n'est pas suffisante pour affirmer que l'école publique soit un lieu de souffrance pour les HPI. Une telle affirmation serait aussi excessive que celle qui tendrait à dire que l'école est un lieu de souffrance pour les garçons, par le simple fait que l'on observe une diminution de leur satisfaction scolaire comparativement aux filles ( $d = 0.28$ ). Pour le dire autrement, s'il se différencie de son camarade tout-venant concernant sa satisfaction vis-à-vis de l'école, l'élève HPI s'en différencie peu. Toutefois, cette différence questionne et en aucun cas il ne s'agit de l'ignorer.

Il est difficile de mettre ce résultat en perspective avec des recherches antérieures, car les quelques publications que l'on trouve sur la satisfaction scolaire des HPI sont peu informatives. Par exemple, dans une étude avec des adolescents iraniens ( $N = 670$ ), Fouladchang, Kohgard et Salah (2010) n'ont pas trouvé de différence entre le groupe HPI et le groupe contrôle sur la satisfaction scolaire. Or, il est peu clair comment le HPI des élèves a été déterminé. On sait juste qu'ils proviennent d'une école spécialisée pour les HPI (*gifted students*), contrairement au groupe contrôle qui lui provient d'une école normale. Donc, non seulement on n'en sait pas assez sur les HPI mais, en outre, la comparaison de la satisfaction scolaire paraît hasardeuse si les groupes appartiennent à des systèmes scolaires différents.

Dans une étude antérieure (la première du genre à notre connaissance), Ash et Huebner (1998), se sont intéressés à la différence de satisfaction entre un groupe

d'élèves HPI ( $N = 61$ ) et un groupe d'élèves tout-venant ( $N = 61$ ), âgés en moyenne de 12 ans et demi et scolarisés dans une grande école publique aux Etats-Unis. Là encore, les chercheurs n'ont pas trouvé de différence entre HPI et tout-venant sur aucun des domaines du MSLSS. Or, ici encore, la qualité de l'étude est discutable. En effet, le groupe dit HPI a été constitué à partir de la recommandation des enseignants, qui se sont basés uniquement sur des performances académiques. Ensuite, le fait de ne pas avoir trouvé de différence statistiquement significative est, dans le cas d'espèce, surtout un indicateur d'une taille d'échantillon insuffisante. Les auteurs relèvent d'ailleurs eux-mêmes cette faiblesse de leur étude et suggèrent que les recherches futures soient menées avec des échantillons plus peuplés. L'absence de différence observée dans cette étude sera reprise de façon peu élégante dans plusieurs publications, pour signifier qu'il n'y a pas de différence entre les élèves HPI et les élèves tout-venant (e.g., Suldo, Riley & Shaffer, 2006 ; Wirthwein & Rost, 2011). Quoiqu'il en soit, il est intéressant de noter que ce résultat tend à indiquer que si différence il y a, elle est petite et nécessite donc une importante puissance statistique pour être mise en évidence.

Au travers des quelques études conduites jusque-là, le profil général du HPI qui se dessine est plutôt celui d'un élève relativement semblable aux autres quant à l'évaluation de sa satisfaction scolaire.

### *7.1.2. Amis*

Si l'école est le domaine qui génère le moins de satisfaction pour les élèves, ce sont les amis qui obtiennent la plus haute moyenne. Cette observation est valable tant pour les HPI que pour les tout-venant. Ce même constat a été fait aux Etats-Unis par Weber et Huebner (2015), avec des élèves ordinaires ( $N = 344$ ) âgés de 11 à 14 ans ( $M = 12.23$ ), qui présentaient également le plus haut score de satisfaction pour les amis et le plus bas pour l'école.

Ce score favorable à l'endroit des relations amicales n'est pas anodin si l'on considère que Diener et Diener (2009) ont trouvé que la dimension « amis » du MSLSS était, par rapport aux autres domaines de satisfaction, le plus fort



prédicteur de l'estime de soi, ceci dans la plupart des pays concernés par leur étude<sup>24</sup> et indifféremment du genre des participants.

### 7.1.3. Satisfaction globale ou qualité de vie

Les HPI de notre étude présentent un score de satisfaction de vie un peu inférieur à celui des tout-venant ( $d = 0,27$ ). Il nous est difficile de mettre ce résultat en perspectives avec d'autres études. En effet, comme l'indiquent Bergold, Wirthwein, Rost et Steinmayr (2015) : « Les études qui investiguent la satisfaction de vie des élèves HPI sont rares et souffrent souvent de raccourcis méthodologiques » (p. 1, traduction libre).

Ces chercheurs ont donc entrepris d'investiguer cette question en suivant une méthode rigoureuse. Pour constituer l'échantillon HPI, Bergold, Wirthwein, Rost et Steinmayr (2015) ont fait passer un test d'intelligence à 655 gymnasiens allemands. Le seuil du HPI a été posé à 2 écarts-types au-dessus de la moyenne. Ils ont ainsi pu identifier 75 HPI. Les chercheurs ont utilisé comme instrument de mesure de la satisfaction de vie, la version allemande du *General Life Satisfaction Scale*, qui est un questionnaire à 7 items à évaluer sur une échelle de Likert à 7 degrés. Dans cette étude les chercheurs n'ont pas pu mettre en évidence une différence significative entre les deux groupes concernant l'évaluation de leur satisfaction de vie.

Les chercheurs ont par contre observé que, pour l'ensemble de l'échantillon, les filles rapportaient une satisfaction de vie plus basse que les garçons ( $d = 0,24$ ). Sur ce point, c'est également ce que nous avons trouvé, avec toutefois une taille d'effet inférieure ( $d = 0,11$ ). Par ailleurs, tout comme nous, Bergold, Wirthwein, Rost et Steinmayr (2015) n'ont pas trouvé d'effet d'interaction entre les facteurs sexe et HPI. On peut regretter que les chercheurs n'aient pas pu utiliser le MSLSS, faute de version allemande. Il aurait en effet été intéressant de se pencher sur la satisfaction vis-à-vis de l'école, avec cet échantillon HPI particulièrement bien constitué.

---

<sup>24</sup> L'étude ( $N = 13'118$ ) a été menée dans 31 pays.

Dans une étude antérieure, Ash et Huebner (1998) ont administré à des élèves tout-venant et à des élèves HPI, le MSLSS ainsi que le *Student's Life Satisfaction Scale* (SLSS), qui est un questionnaire à 7 items donnant un score de satisfaction avec la vie en général. Une analyse de régression multiple leur a permis de mettre en évidence que le cumul de scores des 5 domaines de satisfaction du MSLSS comptait pour une plus grande part de variance ( $R^2 = .77$ ) dans la satisfaction de vie pour les tout-venant, qu'elle ne le faisait pour les HPI ( $R^2 = .43$ ). Selon les auteurs, ces « résultats suggèrent que les élèves HPI déterminent différemment leur satisfaction de vie globale que leurs homologues tout-venant » (p. 316, traduction libre). Pour Baker & Maupin (2009) ce résultat semble indiquer que les HPI attribuent, dans l'évaluation de leur satisfaction de vie globale, une plus grande importance à leur satisfaction vis-à-vis de l'école. À notre connaissance, cette différence d'évaluation subjective quant à la qualité de vie en général entre des élèves HPI et des élèves tout-venant, n'a pas été investiguée plus en profondeur. Nous tenons toutefois à rappeler que la façon dont l'échantillon HPI a été constitué par Ash et Huebner (1998) est discutable. Il s'agit en effet exclusivement d'élèves désignés par les enseignants comme étant particulièrement brillants sur le plan scolaire. Le fait que ce groupe accorde une plus grande importance à l'école dans l'évaluation globale de sa satisfaction de vie, pourrait être davantage dû à la façon dont il a été constitué qu'à un effet du HPI.

## **7.2. Filles vs garçons**

### *7.2.1. Ecole*

La différence de satisfaction scolaire observée dans notre étude entre les filles et les garçons (de l'ensemble de l'échantillon) a également été trouvée par d'autres chercheurs. Dans une gigantesque étude ( $N = 431'330$ ) menée dans l'état d'Arizona aux États-Unis, Okun, Braver et Weir (1990) ont trouvé que les filles présentaient une satisfaction avec l'école légèrement supérieure à celle des garçons (éta-carré = .016). Plus récemment et en contexte européen, dans une étude avec des écoliers néerlandais ( $N = 1'090$ ), âgés entre 10 et 12 ans, Verkuyten et Thijs (2002) ont trouvé une plus haute satisfaction scolaire pour les filles.

Cette différence de satisfaction scolaire à l'avantage des filles est généralement ce qui est observé par les chercheurs (Guimard, Bacro, Ferrière, Florin, Gaudonville & Thanh-Ngo, 2015).

Notons que filles et garçons semblent investir différemment le « fait scolaire », la satisfaction vis-à-vis de l'école étant plus fortement associée à l'estime de soi pour les filles ( $r = .59$ ) qu'elle ne l'est pour les garçons ( $r = .33$ ) dans l'étude de Katja, Päivi, Marja-Terttu et Pekka, 2002.

### 7.2.2. *Self*

La différence de satisfaction la plus importante que nous ayons trouvée concerne la satisfaction envers soi, à l'avantage des garçons ( $d = 0.48$ ). Une différence à l'avantage des garçons a aussi été observée sur la dimension Self du MSLSS, dans l'étude menée par Huebner, Drane et Valois (2000) avec des adolescents ( $N = 5545$ ) aux Etats-Unis. La taille d'effet qu'ils ont observée était faible ( $d = 0.28$ ).

La recherche au moyen du MSLSS n'est pas vaste et, ici encore, il n'est pas aisé de mettre ce résultat en perspective avec d'autres recherches. Une manière d'aborder cette question est de mettre en lien la dimension Self du MSLSS avec l'estime de soi. Il s'agit en effet de concepts voisins. Huebner et Gilman, (2002) ont trouvé une corrélation de 0.62 entre la dimension Self du MSLSS et une échelle d'estime de soi, en l'occurrence le *Self-Description Questionnaire-I* de Marsh. En utilisant le *Rosenberg Self-Esteem Scale*, Gilligan et Huebner (2007) ont observé que la satisfaction de soi était le domaine de satisfaction du MSLSS qui corrélait le plus avec l'estime de soi ( $r = 0.71$ ). Ainsi, nous pouvons proposer que la diminution de la satisfaction de soi des filles rappelle ce qui a été observé par plusieurs études, à savoir que les adolescentes rapportent généralement des scores d'estime de soi inférieurs à ceux des garçons (voir la méta-analyse de Kling, Hyde, Showers & Buswell, 1999).

Rappelons ici qu'aucune différence n'a été mise en évidence sur la dimension Self entre les élèves tout-venant et les HPI. Rapportée à l'estime de soi, cette indication est encore une fois encourageante et ne va pas dans le sens de certaines idées reçues concernant les HPI.

### 7.2.3. Amis

Un très faible avantage ( $d = 0.16$ ) de satisfaction envers les amis a été observé pour les filles. Une différence similaire ( $d = 0.17$ ) a été observée dans l'étude précitée de Huebner, Drane et Valois (2000). Les auteurs confirment que cela a déjà été constaté précédemment aux États-Unis, mais ils ne commentent pas cette différence.

## 7.3. Corrélations inter-domaines

Nous avons relevé qu'il n'y a pas de différence significative entre les HPI et les tout-venant concernant la force des corrélations inter-domaines. C'est également le constat que font Ash et Huebner (1998). Nos analyses corrélationnelles ont mis en évidence que la satisfaction avec la famille est le domaine le plus fortement associé à la satisfaction globale des élèves ( $r = .71$ ). L'association la plus faible avec la satisfaction globale étant la satisfaction scolaire ( $r = .55$ ). Ceci paraît aller dans le sens de la recherche, où il est généralement observé aux États-Unis (au moyen du MSLSS) des corrélations allant de .30 à .40 entre satisfaction scolaire et satisfaction de vie (Whitley, Huebner, Hills & Valois, 2012). Il est par ailleurs observé que les relations familiales sont particulièrement importantes pour la qualité de vie globale des enfants, davantage que les relations amicales ou que l'apparence physique et ceci dans les diverses cultures investiguées<sup>25</sup> (Gilman & Huebner, 2003 ; Huebner, Suldo, Smith & McKnight, 2004). Par ailleurs, le support familial se révèle être crucial aussi pour la satisfaction avec l'école (Huebner, Ash & Laughlin, 2001 ; Baker, Dilly, Aupperlee & Patil, 2003 ; Petrovic, 2004).

---

<sup>25</sup> États-Unis, France, Chine et Australie.

Relevons enfin que si la satisfaction scolaire affecte peu la satisfaction globale des élèves, c'est essentiellement en culture occidentale que ceci est observé. Park et Huebner (2005) ont en effet trouvé une association plus forte entre la satisfaction scolaire et la satisfaction de vie auprès d'élèves Coréens (scolarisés en Corée), comparativement à des élèves américains (scolarisés aux Etats-Unis). Les auteurs mettent cette différence sur le compte d'une valorisation plus importante de la réussite scolaire en Corée.

#### **7.4. Variables sociodémographiques**

De nos observations, les variables sociodémographiques telles que l'âge, le SSP des parents ou les résultats scolaires, ne sont que très peu associées à la satisfaction scolaire.

Pour Diener, Lucas et Oishi (2002), les variables qui influencent le bien-être des gens sont subjectives. C'est-à-dire qu'elles dépendent essentiellement des valeurs et des objectifs des individus. Ce que l'on peut dire c'est que les variables sociodémographiques apparaissent généralement être de piètres prédicteurs du bien-être subjectif des individus, notamment le salaire pour les adultes<sup>26</sup> (Gilman & Huebner, 2003 ; Argyle, 2013). Ainsi, généralement les chercheurs ne trouvent pas de relations entre la satisfaction de vie et les variables sociodémographiques telles que l'âge, le genre ou le statut socio-économique (Park & Huebner, 2005 ; Guess & McCane-Bowling, 2016), ni avec la performance scolaire lorsqu'il s'agit d'élèves (Huebner, Suldo, Smith & McKnight, 2004). Lorsqu'il y en a, ces influences sont faibles (Ash & Huebner,

---

<sup>26</sup> Pour être plus spécifique sur la question du salaire, dans une étude réalisée auprès de 31 nations ( $N = 13'118$ ), Diener et Diener (2009) ont montré que la satisfaction financière tend à être un prédicteur de la satisfaction de vie plutôt dans les pays pauvres que dans les pays riches. Au sein des pays riches, on peut observer une satisfaction plus basse des enfants SDF en comparaison avec des enfants non SDF, mais une fois que les besoins de base ont été satisfaits (par exemple la nourriture, les vêtements et un toit), les ressources financières additionnelles peuvent présenter une absence de lien significatif avec la satisfaction de vie (Gilman & Huebner, 2003). Ainsi, selon Argyl (2013) les riches ne rapportent pas davantage de bonheur que les personnes issues de la classe moyenne.

1998 ; Diener, Lucas & Oishi, 2002 ; Gilman & Huebner, 2003). Concernant plus exactement l'influence des variables sociodémographiques sur la satisfaction scolaire, Baker, Dilly, Aupperlee et Patil (2003) confirment qu'il y a dans la littérature des conclusions contradictoires, mais que dans l'ensemble lorsque des liens sont mis en évidence, ils sont faibles. Concernant la satisfaction de vie des enfants et des adolescents, Park et Huebner (2005), indiquent que les études ont mis en évidence que la part de variance expliquée de la satisfaction de vie provient davantage de facteurs intrapersonnels (par exemple le *locus of control*, le sentiment d'efficacité personnel) ou de facteurs interpersonnels (par exemple les relations avec la famille et avec les pairs), que de variables sociodémographiques. On peut encore indiquer qu'il y a également une relation entre la satisfaction de vie et des traits de personnalité tels que l'extraversion (relation positive) et le névrosisme (relation négative) (Huebner, Suldo, Smith & McKnight, 2004).

#### 7.4.1. Notes et satisfaction scolaire

S'agissant de l'influence des résultats scolaires, ils ne sont généralement pas suffisants pour expliquer ni la satisfaction avec l'école (Baker, Dilly, Aupperlee & Patil, 2003), ni la satisfaction de vie (Huebner, 2004). Les résultats des quelques recherches qui se sont intéressées à cette relation sont à interpréter avec précaution, notamment par manque d'études longitudinales (Elmore & Huebner, 2010). Dans notre étude, les résultats scolaires ne participent qu'à 2% de la variance de la satisfaction vis-à-vis de l'école, et le fait d'appartenir à une filière d'exigences particulière ne partage que 0,1% de la variance de la satisfaction scolaire. Le sentiment d'être traité équitablement (*fairly*), le soutien des enseignants et le sentiment de se sentir en sécurité à l'école seraient de bien meilleurs prédicteurs de la satisfaction scolaire (Suldo, Riley & Shaffer, 2006).

#### 7.4.2. Statut socioprofessionnel

Nous avons observé que les HPI étaient surreprésentés dans les SSP élevés, et inversement. Le test du khi carré a confirmé la dépendance de ces deux facteurs, avec toutefois une faible magnitude ( $\Phi = .084$ ). Cette association est conforme

à des études antérieures (Louis, Revol, Nemoz, Dulac & Fournernet, 2005 ; Guérolé, Louis, Creveuil, Montlahuc, Baleyte, Fournernet & Revol, 2013).

Il est observé avec consistance et de longue date que les scores aux tests de QI corrélaient avec le statut socio-économique des individus (Turkheimer, Haley, Waldron, D'Onofrio & Gottesman, 2003 ; Vriegnaud, 2006 ; Rushton & Ankney, 2009 ; Courtinat-Camps, Massé & de Léonardis, 2012 ; Guérolé & Baleyte, 2017). On n'observe pas seulement une augmentation du QI au-dessus de la moyenne en fonction du SSE, mais également davantage de retard mental (QI < 70) parmi les enfants issus de familles à bas SSE (Strømme & Magnus, 2000).

Il est largement accepté aujourd'hui que le développement de l'intelligence est fonction de facteurs génétiques et environnementaux. Le développement de l'intelligence est à voir comme un potentiel qui ne demande qu'à être stimulé. Selon Liratni et Pry (2011), « aucune recherche ne vient aujourd'hui appuyer l'hypothèse selon laquelle le niveau d'intelligence est uniquement héréditaire » (p. 329). S'il est exact que « les capacités cognitives des enfants varient en fonction du niveau d'éducation des parents » (Kaufman, Raiford & Coalson, 2015, p. 159, traduction libre), alors il semble relativement naturel de trouver davantage d'élèves HPI issus de familles avantagées sur le plan socioprofessionnel.

## **7.5. Sexe-ratio**

Les filles constituent 50,7% des élèves de cette étude, mais ne sont représentées qu'à 27,1% au sein des HPI. Comme nous l'avons vu dans la partie théorique, ce pourcentage semble être consistant avec d'autres observations faites en Suisse et ailleurs (e.g., Lignier, 2012 ; Guérolé, Louis, Creveuil, Montlahuc, Baleyte, Fournernet & Revol, 2013). Nous rappelons ici que dans une interview accordée au magazine Femina de décembre 2006, Doris Perrodin-Carlen avançait le chiffre de 30% de filles détectées sur Vaud et environ 10% en Valais. Il est intéressant d'indiquer que dans notre échantillon, nous observons en Valais 11.8% de filles HPI. Ce pourcentage, le plus inégal par rapport aux autres cantons, est toutefois à relativiser au regard du faible nombre d'élèves HPI de

l'échantillon valaisan ( $N = 17$ ). Il est difficile d'expliquer cette disparité intercantonale et, plus globalement, aucune conclusion probante ne nous permet d'expliquer à ce jour la surreprésentation de garçons parmi les HPI.

## 7.6. Échec scolaire

Compte tenu du fait que, comme nous l'avons vu, le QI est positivement corrélé à la réussite scolaire, qu'il y a une association entre le QI et le statut socio-économique (SSE) des parents et que le SSE des parents présente aussi une association avec le niveau de performance scolaire des enfants ([www.oecd.org/pisa](http://www.oecd.org/pisa) ; [www.bfs.admin.ch](http://www.bfs.admin.ch)), on peut s'attendre à ce que les élèves HPI présentent un pourcentage inférieur d'échec scolaire comparativement à leurs pairs tout-venant. C'est ce qui est d'ailleurs observé par les recherches empiriques (e.g. Vrignaud, 2006 ; Courtinat-Camps, 2010 ; Lignier, 2012).

Dans notre échantillon, 7,1 % des élèves HPI ont été considérés par les directions d'établissements comme étant en situation d'échec scolaire. Nous constatons d'emblée que nous sommes bien loin des taux d'échec généralement avancés concernant les HPI<sup>27</sup>. Si cela est en soi une bonne nouvelle, celle-ci vient toutefois confirmer qu'il y a une importante désinformation au sujet de la situation scolaire des HPI et que des informations non confirmées (pour ne pas dire fausses) sont massivement diffusées auprès du grand public.

Étant donné que nous n'avons pas pu solliciter les écoles au sujet du taux d'échec scolaire pour les élèves tout-venant, nous avons dû mener une enquête en parallèle. Ainsi, afin de connaître le taux d'échec scolaire au degré secondaire 1 en Suisse romande, nous avons contacté l'Office fédéral de la statistique (OFS). Celui-ci n'a pas été en mesure de nous répondre, car il n'a pas d'indicateur sur cette problématique. Nous nous sommes alors dirigés vers les Cantons.

---

<sup>27</sup> Pour rappel, les taux relayés auprès du grand public vont généralement de 30 à 75% d'échec, étant précisé que 30% semble être le taux le plus usuellement avancé.



La requête que nous avons adressée au Canton de Neuchâtel est restée sans réponse. Quant à Fribourg, le Service de l'enseignement obligatoire n'a pas souhaité nous communiquer d'informations sur cette question. Le Service de l'enseignement du Jura nous a indiqué ne pas établir de statistiques relatives au taux de redoublement. Même cas de figure à Berne, où le système scolaire est "communalisé" et les chiffres ne remontent donc pas jusqu'au Canton.

La DGEO du canton de Vaud a également refusé de nous répondre sur cette question, invoquant la confidentialité des données. Toutefois, en cherchant sur le site officiel du canton (<http://www.vd.ch/recherche>), nous avons trouvé un document intitulé « *Repères statistiques : formation obligatoire et post-obligatoire dans le canton* ». On y apprend qu'en fin de 11<sup>e</sup> Harmos de l'année scolaire 2015-2016, 6.15% des élèves se sont vus remettre une attestation de fin de scolarité<sup>28</sup> et 9.5% ont redoublé. Au vu de ces chiffres, au moins 15% des élèves du canton de Vaud semblent s'être retrouvés en difficulté avec leurs notes.

La DGEO du canton de Genève a transmis notre requête au SRED, lequel nous a communiqué les chiffres suivants pour l'année scolaire 2015-2016. Environ 30% des élèves sont non promus dans les filières à exigences moyennes et de base, et environ 10% sont non promus dans la filière à exigences élevées. Sur l'ensemble du CO et pour les trois années Harmos, on trouve une moyenne d'environ 17% d'élèves non promus.

Le Service de l'enseignement de l'État du Valais nous a indiqué que l'échec scolaire au CO concerne environ 3% des élèves. Il faut préciser que ce résultat concerne la situation de l'année scolaire en cours (2016-2017) au 13 mars 2017. Ce chiffre, issu de la plateforme cantonale *Internet School Management* (ISM), est fiable à condition que les enseignants mettent à jour les notes des élèves, ce qui n'a pas pu être confirmé par le Service de l'enseignement. À titre indicatif,

---

<sup>28</sup> L'élève qui ne satisfait pas aux exigences académiques se voit remettre une *attestation de fin de scolarité*, à la place du *certificat d'études secondaires* qui permet d'accéder à la formation professionnelle ou de poursuivre les études.

aucun élève HPI de l'échantillon valaisan ( $N = 17$ ) n'a été signalé comme étant en échec scolaire.

Afin de préciser davantage cette question, nous nous sommes à nouveau intéressés à la situation singulière d'Israël pour tenter d'avoir une réponse formelle quant au taux d'échec scolaire des HPI, comparativement aux autres élèves. N'ayant trouvé aucune information à ce sujet par une recherche documentaire, nous avons contacté Monsieur Menachem Nadler, Chef de la Division en charge des élèves HPI au Ministère de l'éducation israélien<sup>29</sup>. Ce dernier nous a très aimablement répondu qu'ils ne tiennent pas de statistiques spécifiques à ce sujet.

Bien que nous n'ayons pas pu comparer l'échec scolaire des HPI avec un groupe contrôle formel, les informations cantonales reçues nous permettent d'avancer que les élèves HPI ne semblent pas rencontrer davantage de difficultés académiques que les autres. Au contraire, ils seraient même généralement meilleurs élèves, avec un taux d'échec scolaire inférieur aux autres et une surreprésentation dans la filière à exigences scolaires élevées. Rappelons que ce constat correspond aux observations faites par d'autres études, qui rapportent que les HPI sont généralement plutôt de bons élèves avec un taux de réussite académique supérieur à leurs camarades tout-venant (e.g. Vrignaud, 2006 ; Courtinat-Camps, 2010 ; Lignier 2012).

### **7.7. Forces et faiblesses de l'étude**

*Forces.* À notre connaissance, cette étude est inédite à plusieurs égards. Premièrement, la satisfaction scolaire dans le système public romand n'avait pas été explorée auparavant au moyen d'une échelle validée et permettant des comparaisons. Ceci est particulièrement vrai pour les élèves HPI et cette étude constitue un point de référence objectif au sujet de leur bien-être dans l'école publique. Nous avons appris que des études sur le bien-être des élèves ont été réalisées au sein de certaines écoles vaudoises, mais de façon relativement intime

---

<sup>29</sup> Head of the division for Gifted and Outstanding Children at the Ministry of Education

et essentiellement dans un contexte de prévention<sup>30</sup>. De plus, nous sommes parvenus à mobiliser un nombre important d'établissements scolaires et la taille de notre échantillon nous permet d'avoir une vision d'ensemble particulièrement fiable. Une autre force de l'étude est la constitution de l'échantillon HPI. Bien que particulièrement laborieuse, notre méthode de recrutement des HPI nous a permis d'avoir un échantillon hétérogène, c'est-à-dire qui ne provienne pas exclusivement de cabinets de psychothérapeutes ou d'associations pour enfants HPI ayant des besoins d'accompagnement spécifiques.

Il s'agit aussi, à notre connaissance, de la première étude qui ait interrogé la question de l'échec scolaire des HPI à si grande échelle en Suisse romande.

*Faiblesses.* Une des limites majeures de cette étude vient du fait que, pour constituer le groupe HPI, nous avons dû nous baser sur les informations qui étaient en main des écoles. Ceci implique essentiellement deux choses : Premièrement, nous n'avons pas pu vérifier l'exactitude des bilans psychométriques effectués par les psychologues et nous avons dû nous fier aux informations qui nous ont été transmises. Deuxièmement, non seulement nous sommes passés à côté des HPI non détectés, mais aussi de ceux dont les familles ne veulent pas communiquer l'information à l'école. Par exemple, sur Vaud où plus de 25'000 élèves sont scolarisés au secondaire 1, on peut s'attendre à environ 500 HPI (en fixant le seuil de détermination à 2%). Or, ce canton nous en a proposé 148 (soit un peu moins de 30% de l'effectif théorique total), alors que l'ensemble des établissements de degré secondaire 1 a été contacté. À Genève, avec plus de 15'000 élèves au secondaire 1, on peut s'attendre à environ

---

<sup>30</sup> Sur Vaud, l'Unité de promotion de la santé et de prévention en milieu scolaire (Unité PPS) peut être sollicitée par la direction d'un établissement scolaire, par exemple si des cas de harcèlement sont connus ou suspectés. L'unité PPS peut faire passer un questionnaire destiné aux professionnels et aux élèves de l'établissement concerné, afin de déterminer, notamment, le climat scolaire (respect entre les individus, sentiment de sécurité, etc.) et les problèmes présents dans l'école (violence, comportements d'indiscipline, accessibilité de drogues, etc.). Une telle intervention peut ensuite permettre à l'établissement d'élaborer un plan d'action en ciblant les éléments à améliorer.

300 HPI, alors que nous n'en avons que 9 proposés par ce canton (soit 3% de l'effectif théorique total). Là encore, ce sont tous les CO du canton qui ont été contactés. On peut raisonnablement envisager que cette importante « population cachée » est probablement composée d'élèves qui, pour l'essentiel, ne rencontrent pas de problèmes particuliers avec l'école. Quoi qu'il en soit, qu'il s'agisse de la présente étude ou de toute autre conclusion relative aux HPI, il est indispensable de garder à l'esprit « qu'en l'absence de "dépistage" systématique du HPI, aucun résultat n'est généralisable à l'ensemble de la population HPI » (Liratni & Pry, 2011, p. 328).

Une autre faiblesse de cette étude concerne le manque de précision de certaines données sociodémographiques. Par exemple, concernant le statut socio-économique familial, nous nous sommes basés uniquement sur le métier des parents, tels que rapportés par les enfants. Raison pour laquelle nous avons appelé cet indicateur statut socio-professionnel et non statut socio-économique. Il n'est pas exclu (et même fort probable) que des erreurs se soient glissées dans la cotation, par manque d'exactitude de la part des enfants pour certains métiers. Par exemple « cuisinier ». S'agit-il d'un chef cuisinier (catégorie 3), d'un cuisinier (catégorie 5) ou d'un cuisinier de restauration rapide (catégorie 9) ? Le fait de ne considérer que le métier des parents constitue certes un indicateur, mais un indicateur relativement grossier.

Concernant les résultats scolaires, il en est de même. Compte tenu de la charge de travail invoquée par la majorité des directions scolaires, nous n'avons pas obtenus les notes des élèves par les écoles. Nous avons dû sélectionner quelques branches particulièrement considérées dans la plupart des cursus du post-obligatoires et ce sont les élèves qui ont inscrit leurs moyennes.

## 8. CONCLUSION

L'école publique représente-t-elle un système particulièrement critique pour le bien-être des élèves HPI ? Voilà une question à laquelle le psychologue COSP peut être amené à devoir répondre dans le cadre de son activité professionnelle. Quelle que soit sa réponse, sa pratique de terrain en sera influencée.

Nous avons pu voir qu'un certain discours populaire et médiatique tend à répondre à cette question par l'affirmative. La représentation de l'élève HPI, habituellement diffusée auprès du grand public, est celle d'un enfant qui présente des vulnérabilités psycho-affectives souvent associées à des difficultés d'adaptation sociale. Dans ces conditions, l'école serait un terrain particulièrement propice à la survenue d'insatisfactions pouvant aller jusqu'à un état de souffrance. Or, bien que dominant, ce discours rencontre néanmoins de plus en plus d'objections de la part de scientifiques qui parviennent, par la recherche, à des conclusions différentes. Il en est de même du présent travail qui parvient, lui aussi, à des conclusions bien plus positives que ce qui est annoncé. Rappelons que nos résultats ne montrent aucune différence de satisfaction de soi entre les élèves HPI et les tout-venant.

De façon secondaire, nous avons également investigué la question de l'échec scolaire des HPI. Nous constatons que le chiffre de 30%, fréquemment avancé comme nous l'avons vu, paraît être plus proche du mythe urbain que de la réalité empirique. Qu'il s'agisse de nos données ou de ce qui est rapporté par d'autres études, le HPI serait plutôt bon élève avec moins d'échec scolaire que les élèves tout-venant.

Ainsi, au vu de l'ensemble de nos données et de notre revue de la littérature scientifique, qui pointe elle aussi vers un horizon nettement plus encourageant que celui habituellement répandu à propos des élèves HPI scolarisés dans le système ordinaire, nous pouvons conclure que l'école publique ne constitue pas un environnement particulièrement à risques pour les élèves HPI quant à leur satisfaction et leur réussite académique.

*Implications pratiques et recommandations.* Ce dernier point de l'échec scolaire est particulièrement révélateur de la désinformation dont souffre cette thématique, manifestement contaminée par des idées reçues et par des conclusions erronées. C'est l'occasion de rappeler que le psychologue doit conserver un esprit critique et éprouver systématiquement la qualité des informations qui lui parviennent. Sur la thématique du HPI, il est donc essentiel d'élargir son corpus de connaissances en se référant à davantage de littérature scientifique.

Les résultats de cette étude peuvent être utilisés pour apaiser des parents qui, par exemple en apprenant le HPI de leur enfant, feraient une association hâtive entre HPI et problèmes. Pour illustrer ce propos, nous reproduisons l'extrait d'un courrier électronique que nous avons reçu de la part d'une mère d'un enfant HPI qui a été informée de notre étude. Voici ce qu'elle écrit : « J'ai déjà lu un livre "l'enfant surdoué" de Jeanne Siaud-Facchin qui m'a apporté beaucoup de réponses sur les HPI. Je me rends compte que l'adolescence sera un passage délicat pour [*le prénom du fils*] et j'aimerais l'aider au mieux ». Ce texte recèle un caractère alarmant. En effet, les problèmes n'existent pas encore, mais après la lecture d'un livre, ils sont attendus avec inquiétude. Pour l'épanouissement et le bien-être de l'élève HPI, il nous paraît primordial d'avoir une base de données empiriques permettant de dédramatiser objectivement la situation.

Nous recommandons donc aux professionnels concernés par des élèves HPI de ne pas les considérer comme un sous-groupe de la population générale, car, répétons-le, ce n'est pas ce qui est observé. L'image stéréotypée d'une population HPI homogène est contredite par la recherche (Courtinat-Camps, de Léonardis & Prêteur, 2011 ; Courtinat-Camps, Massé, de Léonardis & Capdevielle-Mougnibas, 2016). Cette représentation populaire, qui voudrait que l'élève HPI soit qualitativement différent des autres enfants, est proche de l'essentialisme biologique et trouve son paroxysme dans l'appellation de « zèbre ». Nous recommandons d'ailleurs l'abandon de cette terminologie fortement connotée et implicitement chargée d'attentes. Or, les attentes ne sont pas anodines. Leur influence sur le devenir des individus a été démontrée de

façon consistante par la recherche (voir Trusz & Babel, 2016). On parle de prédictions (ou de prophéties) auto-réalisatrices lorsque l'attente d'un résultat produit ce résultat. Nous nous interrogeons donc quant à savoir à quel point, pour l'élève HPI, son rapport à l'école n'est pas en lien direct avec le discours familial.

Sans nier l'existence de certaines situations problématiques, on ne peut toutefois qu'encourager la promotion d'un regard plus positif sur le HPI. Hoekman, McCormick et Barnett (2005) ont étudié les effets de l'optimisme chez les HPI et ils ont démontré que l'optimisme, c'est-à-dire des attentes de résultats favorables (*expectations of favorable outcomes*, p. 99), était positivement associé à la satisfaction avec l'école et à l'engagement envers le travail scolaire.

*Recherches futures.* L'approche quantitative a été très instructive, car elle nous a permis de mettre en évidence une différence de satisfaction scolaire et surtout de quantifier cette différence. Néanmoins, elle n'en explique pas les raisons. Les différences de satisfaction scolaire observées d'un canton à l'autre (Figure 6) n'ont également pas pu être expliquées. Pour ce faire, nous encourageons les recherches ultérieures à aborder la question de la satisfaction scolaire avec une approche qualitative, au moyen d'entretiens semi-directifs.

Par ailleurs, les directeurs d'écoles nous ont souvent signalé qu'ils avaient connaissance de davantage d'élèves HPI au primaire, avec aussi, de fait, davantage de requêtes parentales pour cette population plus jeune. Les cursus à différents niveaux d'exigences académiques du secondaire 1 pourraient peut-être générer une sorte de régulation, ce qui expliquerait qu'il ait moins de sollicitations parentales pour ce degré. Une étude longitudinale, suivant une cohorte d'enfants HPI dès le primaire, apporterait des informations précieuses au sujet de l'évolution de leur sentiment de bien-être subjectif au cours de leur cursus scolaire. Une telle étude permettrait de savoir ce qu'il advient de tous ces HPI connus au primaire et qui s'évaporent au secondaire.

Parvenus au terme de ce travail, nous espérons qu'il puisse être utile à tout professionnel de terrain concerné par des élèves HPI. Le psychologue COSP, immanquablement, sera confronté à de multiples reprises à cette thématique. Nous espérons donc avoir pu contribuer un tant soit peu à dissiper le flou artistique qui entoure ce sujet. Nous souhaitons aussi que nos observations puissent favoriser un climat plus serein lorsqu'il est question d'élèves HPI et d'école publique. Cette dernière, parfois criblée de reproches, peut en venir à se recroqueviller sur elle-même dans un réflexe de protection et à traiter la question du HPI avec légèreté, voire avec agacement.

Oui, on peut être HPI et tout autant satisfait de l'école que les autres élèves.

Oui, on peut être HPI et avoir d'excellentes relations amicales.

Oui, on peut être HPI et être bien dans sa peau.

**Haut potentiel dites-vous ? Il est alors grand temps de parler du  
POTENTIEL.**



## 9. BIBLIOGRAPHIE

- Alexander, J. E., O'Boyle, M. W., & Benbow, C. P. (1996). Developmentally advanced EEG alpha power in gifted male and female adolescents. *International Journal of Psychophysiology*, 23(1), 25-31. doi: 10.1016/0167-8760(96)00031-1
- Arbisio, C. (2013). *Le bilan psychologique avec l'enfant-2e éd.: Clinique du WISC-IV*. Paris : Dunod.
- Argyle, M. (2013). *The psychology of happiness (2e éd.)*. Londres : Routledge.
- Ash, C., & Huebner, E. S. (1998). Life satisfaction reports of gifted middle-school children. *School Psychology Quarterly*, 13(4), 310-321. doi: 10.1037/h0088987
- Baker, J. A., Dilly, L. J., Aupperlee, J. L., & Patil, S. A. (2003). The developmental context of school satisfaction: Schools as psychologically healthy environments. *School Psychology Quarterly*, 18(2), 206-221. doi: 10.1521/scpq.18.2.206.21861
- Baker, J. A., & Maupin, A. N., (2009). School satisfaction and children's positive school adjustment. Dans M.J. Furlong, R. Gilman & E.S. Huebner (dir.), *Handbook of positive psychology in schools*, (p. 189-196). New York, NY: Routledge
- Baudson, T. G. (2016). The mad genius stereotype: Still alive and well. *Frontiers in psychology*, 7 :368. doi: 10.3389/fpsyg.2016.00368
- Bénony, H., Bénony-Viodé, C. & Dumas, J. (2012). *Psychopathologie de la communication, des apprentissages et de l'hyperactivité*. Bruxelles : De Boeck Supérieur. doi : 10.3917/dbu.benon.2012.01
- Bergold, S., Wirthwein, L., Rost, D. H., & Steinmayr, R. (2015). Are gifted adolescents more satisfied with their lives than their non-gifted peers?. *Frontiers in psychology*, 6. doi: 10.3389/fpsyg.2015.01623
- Besançon, M., Zenasni, F., & Lubart, T. (2010). Le haut potentiel créatif. *Enfance*, 2010(1), 77. doi: 10.4074/S0013754510001072
- Bourget, A. (2006, 3 décembre). Les filles surdouées cachent leur différence. *Femina*. Repéré à <http://www.doris-perrodin.ch/media/femina.pdf>

- Bradley, K. D., Cunningham, J. D., & Gilman, R. (2014). Measuring Adolescent Life Satisfaction: A Psychometric Investigation of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale (MSLSS). *Journal of Happiness Studies*, 15(6), 1333-1345. doi: 10.1007/s10902-013-9478-z
- Burgener, N., Pfister, M. & Stricker, C. (2016). Soutiens aux élèves surdoués dans le canton de Berne. 1<sup>e</sup> partie : Identification et sélection des élèves surdoués à l'école obligatoire. Berne : Direction de l'instruction publique.
- Capel, R., Monod, D., & Müller, J. P. (1997). De l'usage pervers des tests inférentiels en sciences humaines. *Genèses*, 26(1), 123-142.
- Carman, C. A. (2013). Comparing apples and oranges: Fifteen years of definitions of giftedness in research. *Journal of Advanced Academics*, 24(1), 52-70. doi: 10.1177/1932202X12472602
- Caroff, X. (2004). L'identification des enfants à haut potentiel: Quelles perspectives pour l'approche psychométrique?. *Psychologie française*, 49(3), 233-251. doi: 10.1016/j.psfr.2004.06.001
- Chartier, P., & Loarer, E. (2008). *Évaluer l'intelligence logique*. Paris : Dunod.
- Cohen, R., Duncan, M., & Cohen, S. L. (1994). Classroom peer relations of children participating in a pull-out enrichment program. *Gifted Child Quarterly*, 38(1), 33-37. doi: 10.1177/001698629403800105
- Collonge, C. (2015, 5 mars). Les surdoués sont-ils des enfants comme les autres? Repéré à <http://www.rtl.fr/culture/lifestyle/les-surdoues-sont-ils-des-enfants-comme-les-autres-7776877508>
- Colom, R., & Flores-Mendoza, C. E. (2007). Intelligence predicts scholastic achievement irrespective of SES factors: Evidence from Brazil. *Intelligence*, 35(3), 243-251. doi: 10.1016/j.intell.2006.07.008
- Colom, R., & García-López, O. (2002). Sex differences in fluid intelligence among high school graduates. *Personality and Individual Differences*, 32(3), 445-451. doi: 10.1016/S0191-8869(01)00040-X
- Coudronnière, C., Bacro, F., & Guimard, P. (2016). Les relations entre la qualité de vie et le contexte de scolarisation d'élèves âgés de 5 à 11 ans présentant une déficience intellectuelle. *Psychologie Française*. Repéré à <http://dx.doi.org/10.1016/j.psfr.2016.12.002>

- Courtinat-Camps, A. (2010). Socialisation familiale, estime de soi et expérience scolaire chez des collégiens (ne)s à haut potentiel. *Pratiques psychologiques*, 16(4), 319-335. doi: 10.1016/j.prps.2009.06.002
- Courtinat-Camps, A., de Léonardis, M., & Prêteur, Y. (2011). Formes du rapport au savoir chez des collégiens (ne)s à haut potentiel intellectuel. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 59(6), 336-341. doi: 10.1016/j.neurenf.2010.11.003
- Courtinat-Camps, A., Massé, L., & de Léonardis, M. (2012). Self-portraits and self-esteem in French gifted students. S. De Wals et K. Meszaros (éds.), *Handbook on Psychology of Self-Esteem*. Hauppauge, New York, NY: Nova Science Publishers.
- Courtinat-Camps, A., Massé, L., de Léonardis, M., & Capdevielle-Mougnibas, V. (2016). The Heterogeneity of Self-Portraits of Gifted Students in France. *Roeper Review*, 39(1), 24-36. doi: 10.1080/02783193.2016.1247396
- Courtinat-Camps, A., & Villatte, A. (2011). Adolescent (e)s à haut potentiel intellectuel: des configurations familiales plurielles. *Psychologie française*, 56(3), 173-188. doi: 10.1016/j.psfr.2011.08.002
- Deary, I. J., Penke, L., & Johnson, W. (2010). The neuroscience of human intelligence differences. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(3), 201-211. doi: 10.1038/nrn2793
- Delaubier, J. P. (2002). La scolarisation des élèves "intellectuellement précoces". *Rapport à Monsieur le Ministre de l'Éducation nationale*. Repéré à <http://www.eurotalent.org/fr/delaubier.pdf>.
- Diener, E. (2009). *The Science of Well-Being: The Collected Works of Ed Diener*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Diener, E. (2013). Happiness: The Science of Subjective Well-Being. Dans R. Biswas-Diener & E. Diener (Dir.). *Noba textbook series: Psychology*. Champaign, IL, USA: DEF publishers. Repéré à <http://nobaproject.com/modules/happiness-the-science-of-subjective-well-being>

- Diener, E., & Diener, M. (2009). Cross-cultural correlates of life satisfaction and self-esteem. In *Culture and well-being* (p. 71-91). Dordrecht, Netherlands: Springer
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of personality assessment*, 49(1), 71-75. doi: 10.1207/s15327752jpa4901\_13
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2002). Subjective well-being : The science of happiness and life satisfaction. Dans C.R. Snyder & S.J. Lopez (Dir.), *Handbook of positive psychology*, (p. 63-73). New-York, NY: Oxford University Press
- Dykiert, D., Gale, C. R., & Deary, I. J. (2009). Are apparent sex differences in mean IQ scores created in part by sample restriction and increased male variance?. *Intelligence*, 37(1), 42-47. doi: 10.1016/j.intell.2008.06.002
- Duyme, M., Saintpierre, S., Gauthier, C., & Capron, C. (2003). Les bases biologiques de la précocité intellectuelle. *ANAE. Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant*, (73), 143-147.
- Elmore, G. M., & Huebner, E. S. (2010). Adolescents' satisfaction with school experiences: Relationships with demographics, attachment relationships, and school engagement behavior. *Psychology in the Schools*, 47(6), 525-537.
- Europe1.fr (2017, 19 janvier). Enfants surdoués : comment les détecter et les aider ?. Repéré à <http://www.europe1.fr/societe/enfants-surdoues-comment-les-detecter-et-les-aider-2954830>
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A., & Lang, A.-G. (2009). Statistical power analyses using G\*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41, 1149-1160.
- Fenouillet, F., Heutte, J., Martin-Krumm, C., & Boniwell, I. (2015). Validation française de l'échelle multidimensionnelle de satisfaction de vie chez l'élève. *Canadian Journal of Behavioural Science / Revue canadienne des sciences du comportement*, 47(1), 83-90. doi: 10.1037/a0037624
- Field, T., Harding, J., Yando, R., Gonzalez, K., Lasko, D., Bendell, D., & Marks, C. (1998). Feelings and attitudes of gifted students. *Adolescence*, 33(130), 331-342.

- Fouladchang, M., Kohgard, A., & Salah, V. (2010). A study of psychological health among students of gifted and nongifted high schools. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 5, 1220-1225. doi: 10.1016/j.sbspro.2010.07.264
- Gable, S. L., & Haidt, J. (2005). What (and why) is positive psychology?. *Review of general psychology*, 9(2), 103-110. doi: 10.1037/1089-2680.9.2.103
- Gabriel, O. (2017, 30 janvier). Surdoué : Comment les parents peuvent-ils repérer et aider un « enfant zèbre »?. *20Minutes.fr*. Repéré à <http://www.20minutes.fr/societe/2003547-20170127-surdoue-comment-parents-peuvent-reperer-aider-enfant-zebre>
- Gagné, F., & St Père, F. (2001). When IQ is controlled, does motivation still predict achievement?. *Intelligence*, 30(1), 71-100. doi: 10.1016/S0160-2896(01)00068-X
- Gallagher, J. J. (2014). Reply to: Are There More Gifted People Than Would Be Expected on a Normal Distribution?. *Journal of Advanced Academics*, 25(1), 4-6. doi: 10.1177/1932202X14520947
- Gauvrit, N. (2014). *Les surdoués ordinaires*. Paris : Presses universitaires de France.
- Gauvrit, N. (2015). Précocité intellectuelle: un champ de recherches miné. *ANAE. Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, (132/133), 1-6.
- Gauvrit, N. & Ramus, F. (2017, mars). La légende noire des surdoués. *La Recherche*, 521. Repéré à <http://www.larecherche.fr>
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference*. 11.0 update (4<sup>e</sup> ed.). Boston, MA : Allyn & Bacon.
- Gerolami, M.N., (2004). L'enfant précoce et sa souffrance. Enquête sur la « souffrance psychologique » des enfants intellectuellement précoces en milieu scolaire. Paris : Creaxion
- Gilligan, T. D., & Huebner, S. (2007). Initial development and validation of the multidimensional students' life satisfaction scale-adolescent version. *Applied Research in Quality of Life*, 2(1), 1-16. doi: 10.1007/s11482-007-9026-2

- Gilman, R., & Huebner, S. (2003). A review of life satisfaction research with children and adolescents. *School Psychology Quarterly, 18*(2), 192-205. doi: 10.1521/scpq.18.2.192.21858
- Gilman, R., Huebner, E. S., & Laughlin, J. E. (2000). A first study of the Multidimensional Students' Life Satisfaction Scale with adolescents. *Social Indicators Research, 52*(2), 135-160.
- Grégoire, J. (2004). *L'examen clinique de l'intelligence de l'adulte*. Wavre, Belgique : Editions Mardaga.
- Grégoire, J. (2009). Chapitre 4. Propriétés métriques du WISC-IV. *PSY-Évaluation, mesure, diagnostic, 2*, 149-185.
- Grégoire, J. (2010). Introduction—Les enfants à haut potentiel: comment les identifier, les caractériser et les éduquer?. *Enfance, 2010*(1), 5.
- Grégoire, J. (2012). Les défis de l'identification des enfants à haut potentiel. *ANAE. Approche neuropsychologique des apprentissages chez l'enfant, (119)*, 419-424.
- Grégoire, J. (2017). Comment interpréter les indices du Wisc-v?. *Le Journal des psychologues, (1)*, 24-29. doi: 10.3917/jdp.343.0024
- Grubar, J. C. (1997). *La précocité intellectuelle: de la mythologie à la génétique* (Vol. 220). Wavre, Belgique : Éditions Mardaga.
- Guénoilé, F., Louis, J., Creveuil, C., Montlahuc, C., Baleyte, J. M., Fournieret, P., & Revol, O. (2013). Étude transversale de l'anxiété trait dans un groupe de 111 enfants intellectuellement surdoués. *L'Encéphale, 39*(4), 278-283. doi: 10.1016/j.encep.2013.02.001
- Guénoilé, F. & Baleyte, J. M. (2017). Le paradoxe des enfants surdoués. *Revue de neuropsychologie, 9*(1), 19-26. doi: 10.1684/nrp.2017.0406
- Guess, P. E., & McCane-Bowling, S. J. (2016). Teacher support and Life satisfaction: An investigation with urban, middle school students. *Education and Urban Society, 48*(1), 30-47.
- Guimard, P., Bacro, F., Ferrière, S., Florin, A., Gaudonville, T., & Thanh-Ngo, H. (2015). Le bien-être des élèves à l'école et au collège. Validation d'une échelle multidimensionnelle, analyses descriptives et différentielles. *Education et formations, 88-89*, 163-184

- Gurin, G., Veroff, J., & Feld, S. (1960). Americans view their mental health: A nationwide interview survey.
- Halpern, D. F., & LaMay, M. L. (2000). The smarter sex: A critical review of sex differences in intelligence. *Educational Psychology Review*, 12(2), 229-246. doi: 10.4076X/00/0600-0229\$18.00/0
- Hambrick, D. Z., Oswald, F. L., Altmann, E. M., Meinz, E. J., Gobet, F., & Campitelli, G. (2014). Deliberate practice: Is that all it takes to become an expert?. *Intelligence*, 45, 34-45. doi: 10.1016/j.intell.2013.04.001
- Hoekman, K., McCormick, J., & Barnett, K. (2005). The important role of optimism in a motivational investigation of the education of gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly*, 49(2), 99-110. doi: 10.1177/001698620504900202
- Huebner, S. (2001). Manual for the Multidimensional students' life satisfaction scale. Columbia, SC: University of South Carolina, Department of Psychology. Repéré à [https://ww2.cas.sc.edu/psyc/sites/default/files/directory\\_files/huebslssm anual\\_0.pdf](https://ww2.cas.sc.edu/psyc/sites/default/files/directory_files/huebslssm anual_0.pdf)
- Huebner, E. S. (2004). Research on assessment of life satisfaction of children and adolescents. *Social Indicators Research*, 66(1-2), 3-33. doi: 10.1023/B:SOCI.0000007497.57754.e3
- Huebner, E. S., Ash, C., & Laughlin, J. E. (2001). Life experiences, locus of control, and school satisfaction in adolescence. *Social indicators research*, 55(2), 167-183.
- Huebner, E. S., Drane, W., & Valois, R. F. (2000). Levels and demographic correlates of adolescent life satisfaction reports. *School Psychology International*, 21(3), 281-292. doi : 10.1177/0143034300213005
- Huebner, E. S., & Gilman, R. (2002). An introduction to the multidimensional students' life satisfaction scale. *Social Indicators Research*, 60(1-3), 115-122. doi: 10.1023/A:1021252812882
- Huebner, E. S., Suldo, S. M., Smith, L. C., & McKnight, C. G. (2004). Life satisfaction in children and youth: Empirical foundations and implications for school psychologists. *Psychology in the Schools*, 41(1), 81-93.

- Jankech, C., (2017), A propos de l'échec scolaire du HPI. Repéré à [www.jankech.ch/pdf/echechHPI.pdf](http://www.jankech.ch/pdf/echechHPI.pdf)
- Jaušovec, N. (1996). Differences in EEG alpha activity related to giftedness. *Intelligence*, 23(3), 159-173. doi: 10.1016/S0160-2896(96)90001-X
- Jaušovec, N. (2000). Differences in cognitive processes between gifted, intelligent, creative, and average individuals while solving complex problems: an EEG study. *Intelligence*, 28(3), 213-237. doi: 10.1016/S0160-2896(00)00037-4
- Jin, S. H., Kwon, Y. J., Jeong, J. S., Kwon, S. W., & Shin, D. H. (2006). Differences in brain information transmission between gifted and normal children during scientific hypothesis generation. *Brain and cognition*, 62(3), 191-197.
- Johnson, W., Carothers, A., & Deary, I. J. (2008). Sex differences in variability in general intelligence: A new look at the old question. *Perspectives on Psychological Science*, 3(6), 518-531. doi: 10.1111/j.1745-6924.2008.00096.x
- Johnson, W., Carothers, A., & Deary, I. J. (2009). A role for the X chromosome in sex differences in variability in general intelligence?. *Perspectives on Psychological Science*, 4(6), 598-611. doi: 10.1111/j.1745-6924.2009.01168.x
- Katja, R., Päivi, Å. K., Marja-Terttu, T., & Pekka, L. (2002). Relationships Among adolescent subjective well-being, health behavior, and school satisfaction. *Journal of School Health*, 72(6), 243-249. doi: 10.1111/j.1746-1561.2002.tb07337.x
- Kaufman, A. S., Raiford, S. E., & Coalson, D. L. (2015). *Intelligent testing with the WISC-V*. Hoboken, NJ, USA : John Wiley & Sons.
- Kilpatrick, F. P., & Cantril, H. (1960). Self-anchoring scaling: A measure of individuals' unique reality worlds. *Journal of Individual Psychology*, 16(2), 158-173.
- Kling, K. C., Hyde, J. S., Showers, C. J., & Buswell, B. N. (1999). Gender differences in self-esteem: a meta-analysis. *Psychological bulletin*, 125(4), 470. doi: 10.1037/0033-2909.125.4.470



- Lalande, L. (2013). *Au secours, mon enfant est précoce ! : Les signes, les tests, les conseils....* Paris : Eyrolles.
- Lalande, L. (2015). *Réconcilier l'enfant surdoué avec l'école : Strop à l'échec scolaire !.* Paris : Eyrolles.
- Lautrey, J. (2003). L'état de la recherche sur les enfants dits" surdoués. *CNRS UMR, 8605*.
- Lerch, J. P., Worsley, K., Shaw, W. P., Greenstein, D. K., Lenroot, R. K., Giedd, J., & Evans, A. C. (2006). Mapping anatomical correlations across cerebral cortex (MACACC) using cortical thickness from MRI. *Neuroimage, 31*(3), 993-1003.
- Le Temps. (2013, 30 août). Au nom du potentiel. Repéré à <https://www.letemps.ch/societe/2013/08/30/nom-potentiel>
- Lévy-Garboua, L., Loheac, Y., & Fayolle, B. (2006). Preference formation, school dissatisfaction and risky behavior of adolescents. *Journal of Economic Psychology, 27*(1), 165-183. doi: 10.1016/j.joep.2005.06.017
- Lignier, W. (2012). *La petite noblesse de l'intelligence. Une sociologie des enfants surdoués.* Paris : La Découverte.
- Liratni, M., & Pry, R. (2007). Psychométrie et WISC IV: quel avenir pour l'identification des enfants à haut potentiel intellectuel?. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence, 55*(4), 214-219.
- Liratni, M., & Pry, R. (2011). Enfants à haut potentiel intellectuel: psychopathologie, socialisation et comportements adaptatifs. *Neuropsychiatrie de l'Enfance et de l'Adolescence, 59*(6), 327-335.
- Liratni, M., & Pry, R. (2012). Profils psychométriques de 60 enfants à haut potentiel au WISC IV. *Pratiques psychologiques, 18*(1), 63-74. doi: 10.1016/j.prps.2011.01.006
- Lohman, D. F., & Korb, K. A. (2006). Gifted today but not tomorrow? Longitudinal changes in ability and achievement during elementary school. *Journal for the Education of the Gifted, 29*(4), 451-484.

- Louis, J., Revol, O., Nemoz, C., Dulac, R. M., & Fourneret, P. (2005). Les facteurs psychophysiologiques de la précocité intellectuelle: résultats d'une enquête comparative chez l'enfant entre 8 et 11 ans. *Archives de pédiatrie*, 12(5), 520-525. doi: 10.1016/j.arcped.2004.10.022
- Lubart, T. (2006). *Enfants exceptionnels: Précocité intellectuelle, haut potentiel et talent*. Rosny-sous-Bois, France : Editions Bréal.
- Luftig, R. L., & Nichols, M. L. (1990). Assessing the social status of gifted students by their age peers. *Gifted Child Quarterly*, 34(3), 111-115. doi: 10.1177/001698629003400305
- Luthar, S. S., Zigler, E., & Goldstein, D. (1992). Psychosocial adjustment among intellectually gifted adolescents: the role of cognitive-developmental and experiential factors. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 33(2), 361-375. doi: 10.1111/j.1469-7610.1992.tb00872.x
- Lynn, R., & Irwing, P. (2004). Sex differences on the progressive matrices: A meta-analysis. *Intelligence*, 32(5), 481-498. doi: 10.1016/j.intell.2004.06.008
- Lynn, R., & Irwing, P. (2008). Sex differences in mental arithmetic, digit span, and g defined as working memory capacity. *Intelligence*, 36(3), 226-235. doi: 10.1016/j.intell.2007.06.002
- Marsh, H. W., & Parker, J. W. (1984). Determinants of student self-concept: Is it better to be a relatively large fish in a small pond even if you don't learn to swim as well?. *Journal of personality and social psychology*, 47(1), 213. doi: 10.1037/0022-3514.47.1.213
- Martin, L. T., Burns, R. M., & Schonlau, M. (2010). Mental disorders among gifted and nongifted youth: A selected review of the epidemiologic literature. *Gifted Child Quarterly*, 54(1), 31-41. doi: 10.1177/0016986209352684
- Martin-Du Pan, R. C. (2012). Neurosciences et rapport pensée-cerveau: à propos des traitements de la dépression. *Revue médicale suisse*, 8(351), 1629-1633.
- McIntosh, D. E., Dixon, F. A., & Pierson, E. E. (2005). Use of intelligence tests in the identification of giftedness. *Contemporary intellectual assessment: Theories, tests, and*, (2nd), 504-520.

- Meuret, D., & Morlaix, S. (2006). L'influence de l'origine sociale sur les performances scolaires: par où passe-t-elle?. *Revue française de sociologie*, 47(1), 49-79.
- Michalos, A. C. (2008). Education, happiness and wellbeing. *Social Indicators Research*, 87(3), 347-366.
- Miller, E. M. (1994). Intelligence and brain myelination: A hypothesis. *Personality and Individual Differences*, 17(6), 803-832. doi: 10.1016/0191-8869(94)90049-3
- Newman, T. M., Sparrow, S. S., & Pfeiffer, S. I. (2008). The use of the WISC-IV in assessment and intervention planning for children who are gifted. *WISC-IV clinical assessment and intervention*, 217-272.
- Noël, M. P. (2007). *Bilan neuropsychologique de l'enfant*. Wavre, Belgique : Editions Mardaga.
- Okun, M. A., Braver, M. W., & Weir, R. M. (1990). Grade level differences in school satisfaction. *Social Indicators Research*, 22(4), 419-427.
- Park, N., & Huebner, E. S. (2005). A cross-cultural study of the levels and correlates of life satisfaction among adolescents. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 36(4), 444-456.
- Pavot, W., Diener, E. D., Colvin, C. R., & Sandvik, E. (1991). Further validation of the satisfaction with life scale: Evidence for the cross-method convergence of well-being measures. *Journal of personality assessment*, 57(1), 149-161. doi: 10.1207/s15327752jpa5701\_17
- Pearce, N. (1983). A comparison of the WISC-R, Raven's Standard Progressive Matrices, and Meeker's SOI-Screening Form for Gifted. *Gifted Child Quarterly*, 27(1), 13-19.
- Petrovic, C. (2004). Filles et garçons en éducation: les recherches récentes. *Carrefours de l'éducation*, (2), 146-175. Paris : Armand Colin. doi: 10.3917/cdle.017.0076
- Postel-Vinay, O. (2014, juillet-août). Raymond Pernet : « Un tiers des "surdoués" sont en échec scolaire ». *Books*, 56. Repéré à <http://www.books.fr/un-tiers-des-surdoues-sont-en-echec-scolaire/>

- Preckel, F., Zeidner, M., Goetz, T., & Schleyer, E. J. (2008). Female 'big fish' swimming against the tide: The 'big-fish-little-pond effect' and gender-ratio in special gifted classes. *Contemporary Educational Psychology*, 33(1), 78-96. doi:10.1016/j.cedpsych.2006.08.001
- Preuss, L. J., & Dubow, E. F. (2004). A comparison between intellectually gifted and typical children in their coping responses to a school and a peer stressor. *Roeper Review*, 26(2), 105-111. doi: 10.1080/02783190409554250
- Proctor, C. L., Linley, P. A., & Maltby, J. (2009). Youth life satisfaction: A review of the literature. *Journal of happiness studies*, 10(5), 583-630. doi: 10.1007/s10902-008-9110-9
- Quillet, L. (2012, 23 novembre). 70% des surdoués sont en échec scolaire. Repéré à <http://etudiant.lefigaro.fr/les-news/actu/detail/article/70-des-surdoues-sont-en-echec-scolaire-554/>
- Ramus, F. (2017, 03 février). La pseudoscience des surdoués. Repéré à <http://www.scilogs.fr/ramus-meninges/la-pseudoscience-des-surdoues/>
- Randolph, J. J., Kangas, M., & Ruokamo, H. (2009). The preliminary development of the Children's Overall Satisfaction with Schooling Scale (COSSS). *Child Indicators Research*, 2(1), 79-93. doi: 10.1007/s12187-008-9027-1
- Renucci, C. (2008). *Enfants surdoués : arrêtons le gâchis !*. Paris : Bayard
- Revol, O. (2006). *Même pas grave ! L'échec scolaire ça se soigne*. Paris : JC Lattès
- Revol, O., Louis, J., & Fourneret, P. (2004). L'enfant précoce: signes particuliers. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 52(3), 148-153. doi: 10.1016/j.neurenf.2003.10.004
- Reynaud, A. (2016). *Les Tribulations d'un Petit Zèbre : Episodes de vie d'une famille à haut potentiel intellectuel*. Paris : Eyrolles.
- Robinson, A., & Clinkenbeard, P. R. (2008). History of giftedness: Perspectives from the past presage modern scholarship. Dans S.I. Pfeiffer (dir.), *Handbook of giftedness in children* (p. 13-31). New York, NY: Springer.

- Rozencwajg, P., Aliamer, V., & Ombredane, E. (2009). Le fonctionnement cognitif d'enfants atypiques à travers leur QI. *Pratiques psychologiques*, 15(3), 343-365.
- Rushton, J. P., & Ankney, C. D. (2009). Whole brain size and general mental ability: a review. *International Journal of Neuroscience*, 119(5), 692-732. doi: 10.1080/00207450802325843
- Seligman, M. E., & Csikszentmihalyi, M. (2014). *Positive psychology: An introduction* (p. 279-298). Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Seligson, J. L., Huebner, E. S., & Valois, R. F. (2005). An investigation of a brief life satisfaction scale with elementary school children. *Social Indicators Research*, 73(3), 355-374.
- Shankland, R. (2014). *La psychologie positive* (2e éd.). Paris : Dunod.
- Shankland, R. (2013), Psychologie positive. Dans L. Bègue et O. Desrichard (dir.), *Traité de psychologie sociale : La science des interactions humaines* (p. 621-639). Bruxelles: de boeck
- Shaw, P., Greenstein, D., Lerch, J., Clasen, L., Lenroot, R., Gogtay, N. E. E. A., ... & Giedd, J. (2006). Intellectual ability and cortical development in children and adolescents. *Nature*, 440(7084), 676-679.
- Sheldon, K. M., & King, L. (2001). Why positive psychology is necessary. *American psychologist*, 56(3), 216-217.
- Shin, D. C., & Johnson, D. M. (1978). Avowed happiness as an overall assessment of the quality of life. *Social indicators research*, 5(1-4), 475-492.
- Siaud-Facchin, J. (2007). Mais qui sont vraiment ces enfants surdoués?. *Archives de pédiatrie*, 14(6), 683-684.
- Siaud-Facchin, J. (2008). Trop intelligent pour être heureux ? L'adulte surdoué. Paris: Odile Jacob.
- Siaud-Facchin, J. (2012). L'enfant surdoué: l'aider à grandir, l'aider à réussir. Paris: Odile Jacob.
- Sousa, D. A. (Ed.). (2009). *How the gifted brain learns*. Thousand Oaks, CA : Corwin Press.

- Strenze, T. (2007). Intelligence and socioeconomic success: A meta-analytic review of longitudinal research. *Intelligence*, 35(5), 401-426. doi: 10.1016/j.intell.2006.09.004
- Strømme, P., & Magnus, P. (2000). Correlations between socioeconomic status, IQ and aetiology in mental retardation: a population-based study of Norwegian children. *Social psychiatry and psychiatric epidemiology*, 35(1), 12-18. doi: 10.1007/s001270050003
- Suldo, S. M., Bateman, L. P., & Gelley, C. D. (2014). Understanding and promoting school satisfaction in children and adolescents. Dans M.J. Furlong, R. Gilman & E.S. Huebner (dir.), *Handbook of positive psychology in schools* (2e éd.), (p. 365-380). New York, NY : Routledge
- Suldo, S. M., & Huebner, E. S. (2004). Does life satisfaction moderate the effects of stressful life events on psychopathological behavior during adolescence?. *School Psychology Quarterly*, 19(2), 93-105.
- Suldo, S. M., Riley, K. N., & Shaffer, E. J. (2006). Academic correlates of children and adolescents' life satisfaction. *School Psychology International*, 27(5), 567-582.
- Sullivan, G. M., & Feinn, R. (2012). Using effect size—or why the p value is not enough. *Journal of graduate medical education*, 4(3), 279-282. doi: 10.4300/JGME-D-12-00156.1
- Thatcher, R. W., North, D., & Biver, C. (2005). EEG and intelligence: relations between EEG coherence, EEG phase delay and power. *Clinical neurophysiology*, 116(9), 2129-2141.
- Toute une histoire (2015, 27 octobre). Je suis zèbre. Repéré à [http://www.france2.fr/emissions/toute-une-histoire/diffusions/27-10-2015\\_428605](http://www.france2.fr/emissions/toute-une-histoire/diffusions/27-10-2015_428605)
- Trusz, S., & Babel, P. (2016). *Interpersonal and Intrapersonal Expectancies*. New-York, NY : Routledge.
- Turkheimer, E., Haley, A., Waldron, M., D'Onofrio, B., & Gottesman, I. I. (2003). Socioeconomic status modifies heritability of IQ in young children. *Psychological science*, 14(6), 623-628. doi: 10.1046/j.0956-7976.2003.psci\_1475.x

- Vaivre-Douret, L. (2004). Les caractéristiques développementales d'un échantillon d'enfants tout venant «à hautes potentialités»(surdoués): suivi prophylactique. *Neuropsychiatrie de l'enfance et de l'adolescence*, 52(3), 129-141.
- Vannetzel, L. (2009). «Mon enfant est-il surdoué?» Que demande-t-on?. *Pratiques psychologiques*, 15(3), 327-341.
- Verkuyten, M., & Thijs, J. (2002). School satisfaction of elementary school children: The role of performance, peer relations, ethnicity and gender. *Social indicators research*, 59(2), 203-228. doi: 10.1023/A:1016279602893
- Vrignaud, P. (2006). La scolarisation des enfants intellectuellement précoces en France : présentation des différentes mesures et de résultats de recherches. *Bulletin de psychologie*, (5), 439-449. doi: 10.3917/bupsy.485.0439
- Vrignaud, P., & Bonora, D. (2000). Le traitement des surdoués dans les systèmes éducatifs. Rapport rédigé à la demande du cabinet du Ministre de l'Education Nationale. Paris : Service de la recherche. INETOP/CNAM.
- Wahl, G. (2015). Les enfants intellectuellement précoces: «Que sais-je?» n° 3698. Paris : Presses universitaires de France.
- Wallis, C. (2009, 8 juillet). The science of happiness turns 10. What has it taught? *Time Magazine*. Repéré à <http://content.time.com>
- Watkins, M. W., Lei, P. W., & Canivez, G. L. (2007). Psychometric intelligence and achievement: A cross-lagged panel analysis. *Intelligence*, 35(1), 59-68. doi: 10.1016/j.intell.2006.04.005
- Weber, K. (2016). Soutiens aux élèves surdoués dans le canton de Berne. 2<sup>e</sup> partie : Mise en œuvre pédagogique dans les communes. Berne : Direction de l'instruction publique.
- Weber, M., & Huebner, E. S. (2015). Early adolescents' personality and life satisfaction: A closer look at global vs. domain-specific satisfaction. *Personality and Individual Differences*, 83, 31-36.
- Wechsler, D. (1958). Sex Differences in Intelligence. *The measurement and appraisal of adult intelligence* (4e éd.). Baltimore, MD, USA : The Williams & Wilkins Company.

- Whitley, A. M., Huebner, E. S., Hills, K. J., & Valois, R. F. (2012). Can students be too happy in school? The optimal level of school satisfaction. *Applied Research in Quality of Life*, 7(4), 337-350. doi: 10.1007/s11482-012-9167-9
- Wirthwein, L., & Rost, D. H. (2011). Giftedness and subjective well-being: A study with adults. *Learning and Individual Differences*, 21(2), 182-186. doi: 10.1016/j.lindif.2011.01.001
- Zaretsky, H. H., Richter, E. F., & Eisenberg, M. G. (2005). *Medical Aspects of Disability: A Handbook for the Rehabilitation Professional*. Springer Publishing Company.
- 36.9 (2017, 29 mars). Surdoués, haut potentiel de souffrance ? Repéré à <http://www.rts.ch/play/tv/36-9/video/surdoues-haut-potentiel-de-souffrance?id=8504024>



## 10. ANNEXES - Plan des annexes

<b>TITRE</b>	<b>PAGE</b>
<b>Annexe I</b> <i>Consignes de passation du questionnaire envoyées à chaque école</i>	I
<b>Annexe II</b> <i>Lettre de présentation du projet adressée nommément à chaque directeur</i>	II
<b>Annexe III</b> <i>Modèle de lettre de demande d'autorisation parentale envoyée par les écoles concernées</i>	III
<b>Annexe IV</b> <i>Le questionnaire : Page de garde + Version française du MSLSS</i>	IV
<b>Annexe V</b> <i>Verso du questionnaire avec les demandes d'informations complémentaires</i>	VI
<b>Annexe VI</b> <i>Fiche avec les demandes d'informations complémentaire pour chaque HPI</i>	VII
<b>Annexe VII</b> <i>Analyse en composantes principales, variance totale expliquée</i>	VIII
<b>Annexe VIII</b> <i>Analyses des moyennes TV vs HP, t-tests pour échantillons indépendants</i>	IX
<b>Annexe IX</b> <i>Analyses des moyennes du MSLSS Filles vs Garçons, t-tests pour échantillons indépendants</i>	X
<b>Annexe X</b> <i>Tableaux croisés (TV = tout-venant ; HP = HPI)</i>	XI
<b>Annexe XI</b> <i>Moyennes des notes des HPI (HP) et des tout-venant (TV) et t-tests associés</i>	XII
<b>Annexe XII</b> <i>Moyennes des notes des HPI et des tout-venant, pour les garçons et pour les filles de chaque groupe, avec t-tests associés</i>	XIII
<b>Annexe XIII</b> <i>Comparaison des scores au MSLSS pour les HPI en situation de réussite scolaire et pour ceux en échec scolaire (t-tests)</i>	XIV
<b>Annexe XIV</b> <i>Scores de satisfaction scolaire et pourcentage cumulé pour les élèves tout-venant</i>	XV
<b>Annexe XV</b> <i>Scores de satisfaction scolaire et pourcentage cumulé pour les élèves HPI</i>	XVII
<b>Annexe XVI</b> <i>Corrélations entre l'âge et les domaines de satisfaction</i>	XIX

## Annexe I

Consignes de passation du questionnaire envoyées à chaque école

  
UNIL | Université de Lausanne  
Institut de psychologie  
Consultation  
Avenue de la Gare 1  
CH-1003 Lausanne

— CONFIDENTIEL —

### Consignes de passation du questionnaire

---

Créer un CLIMAT DE CONFIANCE par des commentaires comme :

- o rappeler qu'il n'y a pas de bonne ou de mauvaise réponse
- o inciter les élèves à répondre de façon conforme à **ce qu'ils pensent réellement**
- o préciser que le **questionnaire est anonyme**, que l'école **ne prend pas connaissance des réponses** (—> les questionnaires sont immédiatement renvoyés au chercheur)

Présenter l'OBJECTIF du questionnaire en spécifiant **UNIQUEMENT** :

*« Il s'agit d'un questionnaire destiné à connaître ce que pensent les élèves sur un certain nombre de sujets. Les classes qui passent le questionnaire ont été tirées au sort. »*

**ATTENTION** : LE RÉEL OBJET D'INTÉRÊT DU CHERCHEUR NE DOIT PAS ÊTRE CONNU DES ÉLÈVES !

Indiquer la FAÇON DE RÉPONDRE :

- o lire les consignes qui figurent en page 1
- o demander à chacun/e de répondre à **TOUTES** les questions (des deux pages)
- o leur rappeler que **chacun/e ne regarde que son questionnaire** —> *En tant qu'enseignant s'en assurer pendant la passation*
- o répondre aux questions d'éclaircissement des élèves, par exemple s'ils ne comprennent pas bien un mot (Rappel : Ne pas leur divulguer le thème réel de l'étude —> C'est un sondage, vous n'en savez pas plus)

**IMPORTANT** : lors de la restitution des questionnaires **VÉRIFIER** :

- o que **chacun des 30 items** a été complété
- o que chaque élève a correctement inscrit **SON CODE PERSONNEL**
- o que chaque élève a inscrit **SA MOYENNE** dans toutes les disciplines demandées, et au besoin l'aider à les calculer (il peut utiliser son agenda et une calculatrice au besoin), ou les lui fournir directement
- o le métier des parents ; les réponses du type « Travaille chez Nestlé » sont à éviter ! Que fait-il/elle chez Nestlé ? Quel est son poste ?

**Durée** : env. 5' de passation + les informations complémentaires ; attendre que chacun/e ait terminé.

Faculté des sciences sociales et politiques (SSP)  
Institut de psychologie - Consultation

Tél.+41 21 311 45 45 | Fax.+41 21 311 45 56 | www.unil.ch/consultation

## Annexe II

*Lettre de présentation du projet adressée nommément à chaque directeur*

  
UNIL | Université de Lausanne  
Institut de psychologie  
Consultation  
Avenue de la Gare 1  
CH-1003 Lausanne

Lausanne, le 16 septembre 2016

**Concerne : Étude intercantonale concernant la perception du bien-être subjectif des élèves à haut potentiel intellectuel**

Monsieur le Directeur,

Dans le cadre d'un mémoire de Master en psychologie dirigé par Mme Sylvie Franz, Maître d'enseignement et de recherche, j'ai comme projet d'apporter des éléments de compréhension supplémentaires quant à la problématique que peuvent présenter certains élèves à haut potentiel intellectuel (HPI) dans le système scolaire ordinaire. En tant qu'étudiant-chercheur, je souhaite investiguer la question du bien-être subjectif des élèves, afin de vérifier s'il existe une différence à cet égard entre les élèves dits tout-venant et les HPI.

À ma connaissance, cette question n'a encore jamais été explorée en Suisse. Pour y répondre, j'ai besoin de pouvoir proposer un questionnaire **anonyme**, dont la passation dure environ **5 minutes**, à des élèves HPI ainsi qu'à des élèves tout-venant de **degré secondaire 1**.

L'un des objectifs de cette recherche est d'apporter une réflexion utile aux écoles concernant l'intégration des élèves HPI. Ainsi, je m'engage à vous transmettre les résultats saillants de ma recherche sous la forme d'un rapport et/ou d'une présentation orale.

Je me permettrai de vous contacter par téléphone ces prochains jours afin de connaître vos intentions quant à votre participation à l'étude et répondre aux questions éventuelles.

Conscient du fait que les établissements scolaires font déjà face à une charge de travail considérable, j'espère que ce projet de recherche rencontrera néanmoins un intérêt de votre part ; la collaboration des écoles étant un facteur indispensable à cette étude.

Au besoin, je suis directement joignable via l'e-mail suivant : [patrick.santilli@unil.ch](mailto:patrick.santilli@unil.ch)

Je vous remercie d'avance de l'accueil que vous voudrez bien me réserver et, dans cette attente, je vous prie d'agréer, Monsieur le Directeur, mes salutations les plus respectueuses.

Patrick Santilli  
Étudiant-chercheur en psychologie

Faculté des sciences sociales et politiques (SSP)  
Institut de psychologie - Consultation

Tél.+41 21 311 45 45 | Fax.+41 21 311 45 56 | [www.unil.ch/consultation](http://www.unil.ch/consultation)

### Annexe III

*Modèle de lettre de demande d'autorisation parentale envoyée par les écoles concernées*

Madame, Monsieur, cher parent,

Nous avons été récemment contactés par un étudiant de l'Université de Lausanne qui a reçu l'aval de la Direction générale de l'enseignement obligatoire pour faire passer un questionnaire à quelques classes du canton de Vaud, choisies au hasard.

Cet étudiant s'intéresse à la question du bien-être subjectif des jeunes adolescents. Pour aborder ce thème, l'école est invitée à proposer à des élèves de degré secondaire 1, un questionnaire anonyme dont le temps de passation est d'environ 5 minutes.

Nous vous remercions de bien vouloir compléter le **coupon** qui permet de savoir si vous donnez votre accord ou non à votre enfant pour participer à cette recherche, et de le **rendre à la maitresse/au maître de classe avant le .... décembre 2016**.

Il va sans dire que je reste à votre disposition pour répondre à toute question et vous adresse, Madame, Monsieur, mes meilleures salutations.

Directrice/ Directeur

---

**ELEVE**      **NOM** ..... **Prénom** .....

JE DONNE MON ACCORD

JE REFUSE

Date :

Signature :

## Annexe IV

*Le questionnaire : Page de garde + Version française du MSLSS*

### **Ce questionnaire concerne différents aspects de votre vie.**

Vous trouverez ci-dessous trente affirmations avec lesquelles vous pouvez être plus ou moins en accord (ou en désaccord). Indiquez votre position (accord ou désaccord) en remplissant la réponse qui exprime le mieux votre point de vue. Soyez spontané et sincère dans vos réponses.

Pas du tout d'accord	Très peu d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Tout à fait d'accord
1	2	3	4	5	6	7

### **Comment remplir le questionnaire**

Remplissez entièrement le cercle correspondant à votre choix, comme dans l'exemple ci-dessous :

Correct



Incorrect



Si vous vous êtes trompé(e) et que vous souhaitez indiquer quelle réponse est celle qui vous paraît exacte, dessinez une flèche à côté de la réponse souhaitée :



**Toutes les zones qui demandent une réponse doivent être complétées  
(ne rien laisser sans réponse)**



61509

	Pas du tout d'accord	Très peu d'accord	Un peu d'accord	Moyennement d'accord	Assez d'accord	Fortement d'accord	Tout à fait d'accord
1) Je pense que je suis belle/beau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2) J'aime bien être à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3) J'aimerais habiter dans une maison différente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4) J'adore être à la maison avec ma famille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5) Je suis impatient d'aller à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6) J'aimerais habiter ailleurs	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7) Je passe des moments sympas avec mes parents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8) Je suis quelqu'un avec qui on s'amuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9) L'école est quelque chose d'intéressant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
10) J'aime bien habiter ici	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11) J'adore passer un peu de temps avec mes parents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
12) Ma famille est sympa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13) J'aimerais ne pas aller à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14) Mes amis sont sympas avec moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
15) On s'entend bien dans ma famille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
16) Je m'aime bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
17) Il y a beaucoup de choses que je n'aime pas à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
18) J'adore le quartier où j'habite	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
19) Mes amis sont gentils avec moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
20) Mes parents me traitent équitablement (= de façon juste)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
21) La plupart des gens m'apprécient	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
22) J'adore les activités scolaires	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
23) Mes amis sont excellents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
24) Les membres de ma famille parlent cordialement (= gentiment) les uns avec les autres	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
25) Je sais faire pas mal de choses	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
26) J'apprends plein de choses à l'école	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
27) Mes amis m'aident si j'ai besoin d'eux	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
28) J'ai la meilleure famille qui soit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
29) Je passe du bon temps avec mes amis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
30) Je suis quelqu'un de bien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Annexe V

Verso du questionnaire avec les demandes d'informations complémentaires



Remplis ce qui convient

Fille

Garçon

Indique ton âge

Indique le métier de ta mère \_\_\_\_\_

Indique le métier de ton père \_\_\_\_\_

Ton année Harmos  9<sup>e</sup>  10<sup>e</sup>  11<sup>e</sup>

Dans quel/le regroupement/ ou section/ ou voie / ou niveau es-tu : \_\_\_\_\_

Donne-moi ta moyenne le plus précisément possible en:

Français       ,

Allemand       ,

Mathématiques  ,

Anglais       ,

Inscris en **MAJUSCULES** dans la case blanche :

La 1 <sup>ère</sup> lettre de ton prénom	<input type="text"/>
La 1 <sup>ère</sup> lettre de ton nom de famille	<input type="text"/>
Ton mois de naissance en chiffre (ex. janvier = 01, décembre = 12)	<input type="text"/> <input type="text"/>
La 1 <sup>ère</sup> lettre du prénom de ta mère	<input type="text"/>
La 1 <sup>ère</sup> lettre du prénom de ton père	<input type="text"/>

## Annexe VI

Fiche avec les demandes d'informations complémentaire pour chaque HPI

— CONFIDENTIEL —

À remplir par l'école

Inscrire le code individuel de l'élève HPI<sup>1</sup> :

--	--	--	--	--

- L'école dispose-t-elle d'un rapport psychologique qui atteste le HPI :

Oui  Non

- Si non, comment le HPI a-t-il été déterminé : \_\_\_\_\_

- Si oui, le rapport mentionne-t-il le QI (QI Total ou IAG [indice d'aptitude générale]) :

Oui  Non

- Si oui, quelle est la valeur du QI(T) \_\_\_\_\_ ou de l'IAG \_\_\_\_\_

- Si non, comment le/la psychologue justifie le HPI ? :

---

---

- Aujourd'hui, l'élève est-il/elle à considérer comme étant en échec scolaire ?

Oui  Non

- S'agissant de ses notes (uniquement et non du comportement), sa situation actuelle (ou récente) est-elle globalement :

- En-dessous de la moyenne  
 Dans la moyenne  
 Au-dessus de la moyenne

<sup>1</sup> Est constitué de: 1) la 1ère lettre du prénom de l'élève; 2) la 1ère lettre de son nom de famille; 3) son mois de naissance en chiffre; 4) la 1ère lettre du prénom de sa mère; 5) la 1ère lettre du prénom de son père.



## Annexe VII

### *Analyse en composantes principales, variance totale expliquée*

#### Variance totale expliquée

Composante	Valeurs propres initiales			Sommes extraites du carré des chargements			Sommes de rotation du carré des chargements		
	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé	Total	% de la variance	% cumulé
1	7.848	26.160	26.160	7.848	26.160	26.160	5.071	16.904	16.904
2	3.514	11.714	37.875	3.514	11.714	37.875	3.937	13.124	30.028
3	2.961	9.871	47.746	2.961	9.871	47.746	3.643	12.144	42.173
4	2.103	7.011	54.757	2.103	7.011	54.757	3.171	10.570	52.742
5	1.818	6.061	60.818	1.818	6.061	60.818	2.423	8.076	60.818
6	.906	3.019	63.837						
7	.750	2.500	66.338						
8	.734	2.447	68.785						
9	.695	2.316	71.101						
10	.640	2.134	73.235						
11	.597	1.989	75.224						
12	.577	1.922	77.146						
13	.560	1.867	79.013						
14	.545	1.816	80.829						
15	.532	1.773	82.602						
16	.506	1.687	84.289						
17	.477	1.590	85.879						
18	.452	1.506	87.385						
19	.421	1.405	88.790						
20	.402	1.339	90.129						
21	.381	1.271	91.400						
22	.358	1.193	92.593						
23	.331	1.105	93.698						
24	.315	1.049	94.747						
25	.310	1.032	95.779						
26	.290	.967	96.746						
27	.281	.936	97.682						
28	.279	.930	98.612						
29	.250	.834	99.446						
30	.166	.554	100.000						

Méthode d'extraction : Analyse en composantes principales.

## ANNEXE VIII

*Analyses des moyennes TV vs HP, t-tests pour échantillons indépendants*

### Statistiques de groupe

	HP	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
D_Famille	TV	3161	5.9057	1.05871	.01883
	HP	258	5.5966	1.30799	.08143
D_Ecole	TV	3161	4.2637	1.14218	.02032
	HP	258	3.9713	1.32412	.08244
D_Amis	TV	3161	6.1865	.86061	.01531
	HP	258	5.9289	1.06238	.06614
D_Habitat	TV	3161	5.5257	1.35934	.02418
	HP	258	5.4564	1.42870	.08895
D_Self	TV	3161	5.2423	.97593	.01736
	HP	258	5.1430	1.09966	.06846
Life_Sat	TV	3161	5.4248	.68777	.01223
	HP	258	5.2192	.79814	.04969

### Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes					Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Inférieur	Supérieur
D_Famille	Hypothèse de variances égales	27.805	.000	4.423	3417	.000	.30917	.06989	.17213	.44620
	Hypothèse de variances inégales			3.699	285.154	.000	.30917	.08358	.14465	.47368
D_Ecole	Hypothèse de variances égales	11.982	.001	3.903	3417	.000	.29236	.07490	.14549	.43922
	Hypothèse de variances inégales			3.443	289.076	.001	.29236	.08490	.12525	.45946
D_Amis	Hypothèse de variances égales	14.505	.000	4.536	3417	.000	.25766	.05681	.14628	.36905
	Hypothèse de variances inégales			3.795	285.201	.000	.25766	.06789	.12404	.39129
D_Habitat	Hypothèse de variances égales	1.475	.225	.784	3417	.433	.06928	.08836	-.10396	.24253
	Hypothèse de variances inégales			.752	296.250	.453	.06928	.09217	-.11212	.25068
D_Self	Hypothèse de variances égales	4.636	.031	1.556	3417	.120	.09931	.06383	-.02584	.22445
	Hypothèse de variances inégales			1.406	291.007	.161	.09931	.07063	-.03970	.23831
Life_Sat	Hypothèse de variances égales	11.521	.001	4.557	3417	.000	.20555	.04511	.11711	.29400
	Hypothèse de variances inégales			4.017	289.010	.000	.20555	.05117	.10483	.30627

## ANNEXE IX

*Analyses des moyennes du MSLSS Filles vs Garçons, t-tests pour échantillons indépendants*

### Statistiques de groupe

	SEXE_REC	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
D_Famille	Fille	1732	5.8426	1.15937	.02786
	Garçon	1675	5.9243	.99451	.02430
D_Ecole	Fille	1732	4.4008	1.11276	.02674
	Garçon	1675	4.0774	1.18480	.02895
D_Amis	Fille	1732	6.2394	.87592	.02105
	Garçon	1675	6.0955	.87411	.02136
D_Habitat	Fille	1732	5.3656	1.42566	.03426
	Garçon	1675	5.6807	1.27934	.03126
D_Self	Fille	1732	5.0075	.98102	.02357
	Garçon	1675	5.4691	.93640	.02288
Life_Sat	Fille	1732	5.3712	.73166	.01758
	Garçon	1675	5.4494	.66046	.01614

### Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
D_Famille	Hypothèse de variances égales	34.407	.000	-2.204	3405	.028	-.08167	.03706	-.15434	-.00901
	Hypothèse de variances inégales			-2.209	3357.395	.027	-.08167	.03697	-.15415	-.00919
D_Ecole	Hypothèse de variances égales	8.589	.003	8.214	3405	.000	.32337	.03937	.24618	.40055
	Hypothèse de variances inégales			8.206	3373.873	.000	.32337	.03941	.24610	.40063
D_Amis	Hypothèse de variances égales	.800	.371	4.797	3405	.000	.14385	.02999	.08506	.20265
	Hypothèse de variances inégales			4.797	3401.646	.000	.14385	.02999	.08506	.20265
D_Habitat	Hypothèse de variances égales	27.456	.000	-6.784	3405	.000	-.31518	.04646	-.40627	-.22409
	Hypothèse de variances inégales			-6.796	3386.167	.000	-.31518	.04637	-.40610	-.22425
D_Self	Hypothèse de variances égales	2.653	.103	-14.040	3405	.000	-.46158	.03288	-.52604	-.39712
	Hypothèse de variances inégales			-14.051	3404.419	.000	-.46158	.03285	-.52599	-.39717
Life_Sat	Hypothèse de variances égales	14.070	.000	-3.273	3405	.001	-.07824	.02391	-.12511	-.03137
	Hypothèse de variances inégales			-3.279	3388.996	.001	-.07824	.02386	-.12503	-.03145

## Annexe X

*Tableaux croisés (TV = tout-venant ; HP = HPI)*

**Tableau croisé HP \* CANT**

			CANT						Total	
			EE	FR	GE	JJ	NE	VD		VS
HP	TV	Effectif	247	656	190	122	128	1523	295	3161
		% dans HP	7.8%	20.8%	6.0%	3.9%	4.0%	48.2%	9.3%	100.0%
		% dans CANT	93.9%	92.8%	95.5%	93.1%	94.1%	91.1%	94.6%	92.5%
	HP	Effectif	16	51	9	9	8	148	17	258
		% dans HP	6.2%	19.8%	3.5%	3.5%	3.1%	57.4%	6.6%	100.0%
		% dans CANT	6.1%	7.2%	4.5%	6.9%	5.9%	8.9%	5.4%	7.5%
Total	Effectif	263	707	199	131	136	1671	312	3419	
	% dans HP	7.7%	20.7%	5.8%	3.8%	4.0%	48.9%	9.1%	100.0%	
	% dans CANT	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Tableau croisé HP \* Harmos**

			Harmos			Total
			9	10	11	
HP	TV	Effectif	1031	1053	1076	3160
		% dans HP	32.6%	33.3%	34.1%	100.0%
		% dans Harmos	91.6%	92.4%	93.3%	92.5%
	HP	Effectif	95	86	77	258
		% dans HP	36.8%	33.3%	29.8%	100.0%
		% dans Harmos	8.4%	7.6%	6.7%	7.5%
Total	Effectif	1126	1139	1153	3418	
	% dans HP	32.9%	33.3%	33.7%	100.0%	
	% dans Harmos	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Tableau croisé HP \* VOIE**

			VOIE			Total
			1	2	3	
HP	TV	Effectif	2227	720	64	3011
		% dans HP	74.0%	23.9%	2.1%	100.0%
		% dans VOIE	91.6%	95.0%	95.5%	92.4%
	HP	Effectif	205	38	3	246
		% dans HP	83.3%	15.4%	1.2%	100.0%
		% dans VOIE	8.4%	5.0%	4.5%	7.6%
Total	Effectif	2432	758	67	3257	
	% dans HP	74.7%	23.3%	2.1%	100.0%	
	% dans VOIE	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Tableau croisé HP \* SSP**

			SSP									Total
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	
HP	TV	Effectif	314	1038	349	173	244	50	150	57	27	2402
		% dans HP	13.1%	43.2%	14.5%	7.2%	10.2%	2.1%	6.2%	2.4%	1.1%	100.0%
		% dans SSP	90.0%	90.0%	90.4%	91.5%	98.4%	100.0%	96.2%	96.6%	96.4%	91.7%
	HP	Effectif	35	115	37	16	4	0	6	2	1	216
		% dans HP	16.2%	53.2%	17.1%	7.4%	1.9%	0.0%	2.8%	0.9%	0.5%	100.0%
		% dans SSP	10.0%	10.0%	9.6%	8.5%	1.6%	0.0%	3.8%	3.4%	3.6%	8.3%
Total	Effectif	349	1153	386	189	248	50	156	59	28	2618	
	% dans HP	13.3%	44.0%	14.7%	7.2%	9.5%	1.9%	6.0%	2.3%	1.1%	100.0%	
	% dans SSP	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	

**Tableau croisé HP \* SEXE\_REC**

			SEXE_REC		Total
			File	Garçon	
HP	TV	Effectif	1662	1488	3150
		% dans HP	52.8%	47.2%	100.0%
		% dans SEXE_REC	96.0%	88.8%	92.5%
	HP	Effectif	70	187	257
		% dans HP	27.2%	72.8%	100.0%
		% dans SEXE_REC	4.0%	11.2%	7.5%
Total	Effectif	1732	1675	3407	
	% dans HP	50.8%	49.2%	100.0%	
	% dans SEXE_REC	100.0%	100.0%	100.0%	

**Tableau croisé HP \* ÉCHEC**

			ÉCHEC		Total
			Non	Oui	
HP	HP	Effectif	236	18	254
		% dans HP	92.9%	7.1%	100.0%
		% dans ÉCHEC	100.0%	100.0%	100.0%
Total	HP	Effectif	236	18	254
		% dans HP	92.9%	7.1%	100.0%
		% dans ÉCHEC	100.0%	100.0%	100.0%

## Annexe XI

*Moyennes des notes des HPI (HP) et des tout-venant (TV) et t-tests associés*

### Statistiques de groupe

	HP	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
Moyenne FRA	HP	257	4.625	.7071	.0441
	TV	3092	4.566	.6352	.0114
Moyenne ALL	HP	258	4.634	.7707	.0480
	TV	3085	4.652	.7167	.0129
Moyenne MATH	HP	258	4.696	.8435	.0525
	TV	3092	4.579	.7576	.0136
Moyenne ANG	HP	255	4.925	.7712	.0483
	TV	3065	4.820	.7473	.0135
Moyenne ARRONDIE	HP	257	4.792	.5362	.0334
	TV	3096	4.719	.5086	.0091

### Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
Moyenne FRA	Hypothèse de variances égales	6.896	.009	1.395	3347	.163	.0581	.0416	-.0235	.1396
	Hypothèse de variances inégales			1.274	291.378	.204	.0581	.0456	-.0316	.1477
Moyenne ALL	Hypothèse de variances égales	.687	.407	-.385	3341	.700	-.0180	.0467	-.1096	.0736
	Hypothèse de variances inégales			-.362	295.390	.718	-.0180	.0497	-.1158	.0798
Moyenne MATH	Hypothèse de variances égales	6.788	.009	2.365	3348	.018	.1171	.0495	.0200	.2143
	Hypothèse de variances inégales			2.159	292.646	.032	.1171	.0543	.0104	.2239
Moyenne ANG	Hypothèse de variances égales	.132	.717	2.166	3318	.030	.1058	.0488	.0100	.2015
	Hypothèse de variances inégales			2.109	295.082	.036	.1058	.0501	.0071	.2044
Moyenne ARRONDIE	Hypothèse de variances égales	2.218	.137	2.182	3351	.029	.0724	.0332	.0073	.1374
	Hypothèse de variances inégales			2.087	295.525	.038	.0724	.0347	.0041	.1406

## Annexe XII

*Moyennes des notes des HPI et des tout-venant, pour les garçons et pour les filles de chaque groupe, avec t-tests associés*

### Elèves tout-venant

Statistiques de groupe<sup>a</sup>

	SEXE_REC	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
Moyenne FRA	Fille	1625	4.649	.6194	.0154
	Garçon	1456	4.475	.6368	.0167
Moyenne ALL	Fille	1623	4.723	.7002	.0174
	Garçon	1451	4.572	.7242	.0190
Moyenne MATH	Fille	1624	4.558	.7585	.0188
	Garçon	1457	4.600	.7533	.0197
Moyenne ANG	Fille	1612	4.884	.7271	.0181
	Garçon	1442	4.749	.7642	.0201
Moyenne ARRONDIE	Fille	1629	4.768	.5044	.0125
	Garçon	1456	4.665	.5073	.0133

### Elèves HPI

Statistiques de groupe<sup>a</sup>

	SEXE_REC	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
Moyenne FRA	Fille	69	4.855	.6189	.0745
	Garçon	187	4.540	.7220	.0528
Moyenne ALL	Fille	70	4.836	.6633	.0793
	Garçon	187	4.561	.7966	.0583
Moyenne MATH	Fille	70	4.814	.8128	.0971
	Garçon	187	4.650	.8545	.0625
Moyenne ANG	Fille	69	4.906	.7137	.0859
	Garçon	185	4.930	.7943	.0584
Moyenne ARRONDIE	Fille	70	4.886	.5721	.0684
	Garçon	186	4.755	.5205	.0382

Test des échantillons indépendants - Elèves tout-venant<sup>a</sup>

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
Moyenne FRA	Hypothèse de variances égales	2.727	.099	7.680	3079	.000	.1740	.0227	.1295	.2184
	Hypothèse de variances inégales			7.668	3021.795	.000	.1740	.0227	.1295	.2184
Moyenne ALL	Hypothèse de variances égales	.361	.548	5.899	3072	.000	.1517	.0257	.1013	.2021
	Hypothèse de variances inégales			5.888	3008.137	.000	.1517	.0258	.1012	.2022
Moyenne MATH	Hypothèse de variances égales	.231	.630	-1.528	3079	.127	-.0417	.0273	-.0952	.0118
	Hypothèse de variances inégales			-1.528	3047.464	.127	-.0417	.0273	-.0951	.0118
Moyenne ANG	Hypothèse de variances égales	4.160	.041	5.014	3052	.000	.1354	.0270	.0824	.1883
	Hypothèse de variances inégales			5.000	2974.861	.000	.1354	.0271	.0823	.1885
Moyenne ARRONDIE	Hypothèse de variances égales	1.093	.296	5.670	3083	.000	.1034	.0182	.0677	.1392
	Hypothèse de variances inégales			5.668	3040.670	.000	.1034	.0182	.0676	.1392

a. HP = TV

Test des échantillons indépendants - Elèves HPI<sup>a</sup>

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
Moyenne FRA	Hypothèse de variances égales	.392	.532	3.213	254	.001	.3150	.0980	.1219	.5080
	Hypothèse de variances inégales			3.449	140.471	.001	.3150	.0913	.1344	.4955
Moyenne ALL	Hypothèse de variances égales	.756	.385	2.565	255	.011	.2742	.1069	.0637	.4847
	Hypothèse de variances inégales			2.787	147.654	.006	.2742	.0984	.0798	.4686
Moyenne MATH	Hypothèse de variances égales	.545	.461	1.392	255	.165	.1646	.1182	-.0682	.3973
	Hypothèse de variances inégales			1.425	129.667	.157	.1646	.1155	-.0640	.3931
Moyenne ANG	Hypothèse de variances égales	.251	.617	-.219	252	.827	-.0239	.1091	-.2388	.1909
	Hypothèse de variances inégales			-.230	134.713	.818	-.0239	.1039	-.2294	.1815
Moyenne ARRONDIE	Hypothèse de variances égales	.180	.671	1.737	254	.084	.1303	.0750	-.0174	.2781
	Hypothèse de variances inégales			1.664	114.535	.099	.1303	.0783	-.0248	.2855

a. HP = HP

### Annexe XIII

*Comparaison des scores au MSLSS pour les HPI en situation de réussite scolaire et pour ceux en échec scolaire (t-tests)*

#### Statistiques de groupe

	ÉCHEC	N	Moyenne	Ecart type	Moyenne erreur standard
D_Famille	Oui	18	5.0972	1.49727	.35291
	Non	236	5.6326	1.29733	.08445
D_Ecole	Oui	18	3.4683	1.41744	.33409
	Non	236	4.0249	1.31241	.08543
D_Amis	Oui	18	5.8444	1.46417	.34511
	Non	236	5.9409	1.03485	.06736
D_Habitat	Oui	18	5.2083	1.56771	.36951
	Non	236	5.4873	1.42205	.09257
D_Self	Oui	18	5.1759	1.12091	.26420
	Non	236	5.1563	1.10256	.07177
Life_Sat	Oui	18	4.9588	.92453	.21791
	Non	236	5.2484	.78788	.05129

#### Test des échantillons indépendants

		Test de Levene sur l'égalité des variances		Test t pour égalité des moyennes						
		F	Sig.	t	ddl	Sig. (bilatéral)	Différence moyenne	Différence erreur standard	Intervalle de confiance de la différence à 95 %	
									Inférieur	Supérieur
D_Famille	Hypothèse de variances égales	3.456	.064	-1.669	252	.096	-.53534	.32076	-1.16706	.09637
	Hypothèse de variances inégales			-1.475	18.998	.157	-.53534	.36287	-1.29485	.22417
D_Ecole	Hypothèse de variances égales	.166	.684	-1.725	252	.086	-.55667	.32271	-1.19223	.07890
	Hypothèse de variances inégales			-1.614	19.290	.123	-.55667	.34484	-1.27770	.16437
D_Amis	Hypothèse de variances égales	.905	.342	-.369	252	.713	-.09645	.26146	-.61137	.41848
	Hypothèse de variances inégales			-.274	18.318	.787	-.09645	.35162	-.83425	.64136
D_Habitat	Hypothèse de variances égales	.071	.790	-.796	252	.427	-.27895	.35025	-.96874	.41083
	Hypothèse de variances inégales			-.732	19.195	.473	-.27895	.38093	-1.07571	.51780
D_Self	Hypothèse de variances égales	.386	.535	.073	252	.942	.01964	.26991	-.51192	.55121
	Hypothèse de variances inégales			.072	19.594	.944	.01964	.27378	-.55221	.59149
Life_Sat	Hypothèse de variances égales	.829	.363	-1.484	252	.139	-.28955	.19509	-.67377	.09467
	Hypothèse de variances inégales			-1.293	18.931	.211	-.28955	.22387	-.75823	.17912

## Annexe XIV

### *Scores de satisfaction scolaire et pourcentage cumulé pour les élèves tout-venant*

Satisfaction scolaire - Tout-venant

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	1.00	7	.2	.2
	1.14	5	.2	.4
	1.29	7	.2	.6
	1.43	8	.3	.9
	1.57	18	.6	1.4
	1.71	20	.6	2.1
	1.86	24	.8	2.8
	2.00	28	.9	3.7
	2.14	38	1.2	4.9
	2.29	33	1.0	5.9
	2.33	1	.0	6.0
	2.43	37	1.2	7.1
	2.57	48	1.5	8.7
	2.67	3	.1	8.8
	2.71	57	1.8	10.6
	2.83	1	.0	10.6
	2.86	69	2.2	12.8
	3.00	91	2.9	15.7
	3.14	81	2.6	18.2
	3.17	4	.1	18.3
	3.29	90	2.8	21.2
	3.33	4	.1	21.3
	3.43	103	3.3	24.6
	3.50	4	.1	24.7
	3.57	110	3.5	28.2
	3.67	8	.3	28.4
	3.71	139	4.4	32.8
	3.83	7	.2	33.1
	3.86	124	3.9	37.0
	4.00	152	4.8	41.8
	4.14	145	4.6	46.4
	4.17	5	.2	46.5
	4.29	145	4.6	51.1
	4.33	6	.2	51.3
	4.40	1	.0	51.3
	4.43	147	4.7	56.0
	4.50	7	.2	56.2
	4.57	158	5.0	61.2



4.60	1	.0	61.2
4.67	3	.1	61.3
4.71	166	5.3	66.6
4.83	9	.3	66.9
4.86	125	4.0	70.8
5.00	136	4.3	75.1
5.14	125	4.0	79.1
5.17	1	.0	79.1
5.20	1	.0	79.2
5.29	113	3.6	82.7
5.33	2	.1	82.8
5.43	93	2.9	85.7
5.50	6	.2	85.9
5.57	91	2.9	88.8
5.67	3	.1	88.9
5.71	73	2.3	91.2
5.83	4	.1	91.3
5.86	62	2.0	93.3
6.00	60	1.9	95.2
6.14	36	1.1	96.3
6.17	1	.0	96.4
6.29	28	.9	97.2
6.43	25	.8	98.0
6.50	2	.1	98.1
6.57	27	.9	99.0
6.71	10	.3	99.3
6.86	9	.3	99.6
7.00	14	.4	100.0
Total	3161	100.0	

## Annexe XV

### *Scores de satisfaction scolaire et pourcentage cumulé pour les élèves HPI*

Satisfaction scolaire - HPI

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage cumulé
Valide	1.00	4	1.6	1.6
	1.14	3	1.2	2.7
	1.29	2	.8	3.5
	1.43	2	.8	4.3
	1.57	2	.8	5.0
	1.71	3	1.2	6.2
	1.83	1	.4	6.6
	1.86	4	1.6	8.1
	2.00	4	1.6	9.7
	2.14	4	1.6	11.2
	2.17	1	.4	11.6
	2.29	4	1.6	13.2
	2.43	4	1.6	14.7
	2.57	3	1.2	15.9
	2.71	10	3.9	19.8
	2.86	6	2.3	22.1
	3.00	9	3.5	25.6
	3.14	6	2.3	27.9
	3.29	6	2.3	30.2
	3.43	10	3.9	34.1
	3.50	1	.4	34.5
	3.57	8	3.1	37.6
	3.71	14	5.4	43.0
	3.83	1	.4	43.4
	3.86	11	4.3	47.7
	4.00	9	3.5	51.2
	4.14	11	4.3	55.4
	4.17	1	.4	55.8
	4.29	12	4.7	60.5
	4.43	8	3.1	63.6
	4.57	10	3.9	67.4
	4.71	11	4.3	71.7
	4.86	10	3.9	75.6
	5.00	6	2.3	77.9
	5.14	7	2.7	80.6
	5.29	7	2.7	83.3
	5.43	7	2.7	86.0
	5.57	7	2.7	88.8

5.67	1	.4	89.1
5.71	4	1.6	90.7
5.86	11	4.3	95.0
6.00	2	.8	95.7
6.14	4	1.6	97.3
6.29	3	1.2	98.4
6.57	1	.4	98.8
6.71	1	.4	99.2
7.00	2	.8	100.0
Total	258	100.0	

## Annexe XVI

### *Corrélations entre l'âge et les domaines de satisfaction*

#### Corrélations

	Ton_âge	D_Famille	D_Ecole	D_Amis	D_Habitat	D_Self	Life_Sat
Ton_âge	1	-.178 **	-.061 **	-.033	-.122 **	-.091 **	-.157 **
Corrélation de Pearson							
Sig. (bilatérale)		.000	.000	.055	.000	.000	.000
N	3410	3410	3410	3410	3410	3410	3410