

**Faculté de psychologie et des sciences
de l'éducation
Ecole d'éducation et de formation
Master en sciences de l'éducation**

Quels sont les impacts du genre, du statut socio-économique, du sentiment d'efficacité personnelle et des résultats attendus sur l'orientation des étudiants du secondaire supérieur et des adultes en reconversion professionnelle au FOREM vers les filières STEM ?

Auteur : Jean-Christophe Jacques
Promoteur : Pierre Bouchat
Accompagnateur : Olivier Collard-Bovy
Lecteur : Margherita Bussi
Année académique 2020 - 2021
Master en sciences de l'éducation en finalité spécialisé

Je remercie tout d'abord mon promoteur, Pierre Bouchat, pour son accompagnement, ses conseils et sa disponibilité tout au long de ces deux années semées d'embûches.

Je remercie également mon accompagnateur pour son avis éclairé.

Je tiens à remercier Pauline et Julien pour leurs encouragements, leur soutien et leur écoute attentive durant ces trois longues années.

Enfin, je remercie ma famille pour son soutien durant ces années et mon épouse pour son amour au quotidien.

Le plagiat

« Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié., en tout ou en partie. Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux,...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiants en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave sanctionnée par l'Université catholique de Louvain ».

Table des matières

Introduction	1
Structure du mémoire	1
Chapitre 1 : Contextualisation et pénurie des métiers liés aux STEM	3
Chapitre 2 : Cadre théorique	7
Première partie	7
1. Les STEM	7
1.1 Signification	7
2. Modèles théoriques	9
2.1 Le LOC et la norme d'internalité.	9
2.2. La TSCOSP (Lent, 1994)	11
2.2.1. Origine	11
2.2.2. Approche	12
2.2.3. La TSCOSP et ses composantes	12
L'attente de résultats	13
Les buts personnels fixés par l'individu	13
2.2.4. Les modèles au sein de la TSCOSP	14
Modèle des intérêts	14
Modèle des choix professionnels	15
La satisfaction au travail	17
2.2.5. L'intérêt de l'application aux STEM	18
2.2.6. L'application à la reconversion des adultes	19
2.3. La Théorie de la circonscription et du compromis (Gottfredson, 1981)	19
2.3.1. Définition des concepts principaux	20
2.3.2. La circonscription	21
2.3.2.1. Les principes	21
2.3.2.2. Les stades	22
2.3.3. Le compromis	24
2.3.4. Conclusion	25
3. Les facteurs influençant l'engagement dans les filières STEM	25
3.1. Le genre	25
3.2. Le statut socio-économique	27
3.3. Le sentiment d'efficacité personnelle	29
3.4. L'attente de résultats	32
Deuxième partie	35
1. La reconversion professionnelle	35
1.1 Définition	35
1.2 Caractéristiques de la reconversion professionnelle	36
1.3 Un parcours biographique	37
1.4 La carrière et <i>life designing</i>	38
1.4.1 Paradigme du parcours de vie	39
Conclusion du cadre théorique	43

Chapitre 3 : Méthodologie de recherche	45
1. Méthodologie	45
1.1 Question de recherche	45
1.2 Hypothèses	45
1.2.1 Sentiment d'efficacité personnelle	45
1.2.2 Les résultats attendus	46
1.2.3 Le genre	47
1.2.4 Le statut socio-économique	47
1.3 Échantillon	48
1.3.1 Description de la totalité de l'échantillon	48
1.3.1.1 Les élèves issus des deuxième, troisième et quatrième degrés de l'enseignement secondaire ordinaire	49
1.3.1.2 Les demandeurs d'emploi de moins de 25 ans	49
1.3.2 Méthode de recueil	50
1.3.3 Moyens de passation utilisés	51
1.4 Variables influençant un choix vers des études ou des métiers scientifiques et techniques	51
1.4.1 Variables dépendantes	51
1.4.2 Variables indépendantes	52
Chapitre 4 : Résultats	54
1. Échantillon 1	54
1.1 Statistiques descriptives	54
1.2 Statistiques inférentielles	55
1.3 Niveau de signification	56
2. Échantillon 2	57
2.1 Statistiques descriptives	57
2.2 Statistiques inférentielles	58
2.3 Niveau de signification	59
Conclusion des résultats	61
Chapitre 5 : Discussion	63
1. Interprétations des résultats	63
2. Mise en relation des résultats	64
3. Limites de l'étude	69
4. Pistes de recherches	70
Conclusion	73
Bibliographie	77
Annexes	100
Annexe 1	100
1) Régression simple	100
1.1. Le statut socio-économique.	100

1.2. Le genre	100
1.3. Les attentes de résultats :	101
1.4. Le SEP	101
2. Régression multiple	102
<i>Annexe 2</i>	<i>103</i>
1) Régression simple	103
1.1. Le statut socio-économique	103
1.1.1 Le statut socio-économique du père	103
1.1.2. Le statut socio-économique de la mère	103
1.2. Le genre	103
1.3. Les résultats attendus	104
1.4. Le SEP	104
2) Régression multiple	105
<i>Annexe 3 : Questionnaire</i>	<i>107</i>

Introduction

À l'heure actuelle, nous observons un déficit des individus s'orientant vers les métiers scientifiques, technologiques, de l'engineering et des mathématiques (STEM). Ce déficit semble préjudiciable pour l'économie de manière générale, car ces filières sont vues comme porteuses d'emploi et permettent de favoriser en partie la croissance économique. Ces métiers sont des professions d'avenir et le nombre d'emplois à pourvoir ne cesse d'augmenter. Or, en Belgique, nous observons un manque d'intérêt vis-à-vis de ces filières. Nous pouvons dès lors nous questionner sur le contraste entre nombre d'emplois à pourvoir dans ces filières et le manque d'engagement des individus dans cette voie. Ce manque d'engagement est-il identique pour l'ensemble de la population ? L'objectif de ce mémoire sera d'analyser l'influence de quatre variables (le genre, le statut socio-économique, le sentiment d'efficacité personnelle et les résultats attendus) sur l'orientation des élèves du secondaire supérieur et des adultes âgés entre 18 et 25 ans inscrits au FOREM vers ces filières STEM. Le choix de ces variables s'inscrit dans une perspective à visée psychologique voire de psychologie sociale. Il existe d'autres perspectives abordant les thématiques STEM qui découlent de la sociologie. Néanmoins, le parti pris a été de prendre celui de la psychologie.

Afin d'analyser ce phénomène, nous émettrons quatre hypothèses par rapport aux variables communes relevées dans notre cadre théorique. Ensuite, nous les testerons sur deux groupes d'individus : le premier représentera les élèves du secondaire supérieur de l'enseignement de la Fédération Wallonie-Bruxelles et le second comprendra un public d'adultes en reconversion, âgés entre 18 et 25 ans et inscrits au FOREM. Nous pourrions alors déterminer si les variables explicitées dans le cadre théorique peuvent être mises en lien avec l'engagement vers les filières STEM de nos échantillons.

Structure du mémoire

Ce mémoire est composé de cinq chapitres reprenant chacun les grandes étapes d'une recherche universitaire.

Dans le premier, nous retrouverons le contexte de l'étude. Nous discuterons de la notion de pénurie des filières STEM dans plusieurs régions du monde. D'un point de vue macro avec l'Europe et les États-Unis, puis d'un point de vue plus micro avec deux régions de Belgique ; la Flandre et la Wallonie.

Dans le second, nous confronterons notre constat à la théorie. D'abord, nous définirons l'acronyme STEM. Ensuite, nous détaillerons le concept de *Locus of control* qui nous permettra de nuancer les deux théories utilisées : la Théorie Sociale Cognitive de l'Orientation Scolaire et Professionnelle (TSCOSP) de Lent et al. (1994) et la théorie de la circonscription et du compromis de Gottfredson (1981). Quatre variables communes à ces théories seront dégagées et définies : le genre, le statut socio-économique, le sentiment d'efficacité personnelle et les résultats attendus. Ensuite, la reconversion professionnelle sera décrite d'un point de vue théorique, avant de mettre en avant le lien entre cette dernière et les deux théories explicitées auparavant.

Dans le troisième chapitre, nous exposerons la méthode statistique employée ; nous définirons les items utilisés dans le questionnaire pour les quatre variables retenues et nous fournirons une description des deux échantillons étudiés.

Dans le quatrième chapitre, nous fournirons les résultats statistiques de l'impact des quatre variables choisies sur deux publics : (1) les étudiants du secondaire supérieur en Fédération Wallonie- Bruxelles (2) l'échantillon d'adultes inscrits au FOREM dont l'âge est compris entre 18 et 25 ans.

Dans le cinquième et dernier chapitre, nous répondrons dans un premier temps à notre question de recherche en validant ou non nos hypothèses de travail. Dans un second temps, nous effectuerons des liens entre nos résultats et la théorie reprise dans le cadre théorique.

Nous terminerons ce mémoire par une conclusion générale suivie des annexes et de la bibliographie.

Chapitre 1 : Contextualisation et pénurie des métiers liés aux STEM

Lorsque nous nous sommes intéressé à la problématique de la pénurie des métiers STEM sur le marché de l'emploi, nous ne pouvions imaginer à quel point l'urgence d'investir dans telles filières se faisait ressentir. En effet, ce ressenti sur la pénurie de main-d'œuvre est illustré par l'enquête d'Agoria « *Be the Change* » (Agoria, 2019). Cette étude explique que les changements économiques dus au numérique et aux nouvelles technologies vont avoir un impact considérable sur l'emploi. Un certain nombre de personnes perdront leur emploi, mais pour chaque emploi perdu, 3.7 seront créés (Agoria, 2019). Si rien n'est fait pour combler cette différence, par manque de main d'œuvre, la société belge se retrouvera avec quelque 584,000 postes à pouvoir d'ici 2030, dont 30,000 pour les filières STEM. En Belgique, les chiffres montrent une évolution de 20.9% du nombre de diplômes STEM pour la période allant de 2000 à 2010. Toutefois, ce chiffre est bien inférieur à la moyenne européenne qui est de 37.2%, et il ne répond pas à la demande du marché.

Ce constat de pénurie a été détecté depuis longtemps au niveau des instances internationales. D'ailleurs, afin de contrecarrer la pénurie de main-d'œuvre STEM sur son territoire, l'Europe a produit une directive dans laquelle elle invite les États membres à entreprendre des actions afin de lutter contre ce phénomène (Lisbonne, 2000). En effet, accroître les compétences STEM au sein de la population est très important pour favoriser la croissance économique européenne (Caprile et al., 2015). Or, tout comme en Wallonie et en Belgique, le taux de chômage est très élevé dans certains pays européens. Favoriser l'émergence des métiers STEM pourrait contribuer à faire baisser ces taux de chômage, car la demande de main d'œuvre STEM ne cesse d'augmenter sur le marché de l'emploi européen. Ce phénomène de demande de main-d'œuvre qualifiée est couplé au fait qu'un grand nombre d'individus travaillant dans le secteur des STEM partira à la retraite ; jusqu'à sept millions de personnes d'ici 2025 (Caprile et al., 2015). Ce phénomène de pénurie peut également s'expliquer au niveau européen par l'engagement dans des formations (universités et hautes écoles) longues et difficiles pour les aspirants aux métiers STEM. De plus, au manque de diplômés

s'ajoute le manque d'expérience de ces derniers laissant des postes non pourvus de par leurs spécificités (Caprile et al., 2015).

« Selon l'UNESCO et l'OCDE, les métiers STEM regroupent de nombreuses disciplines, dont les mathématiques et les statistiques, tous les secteurs liés de près ou de loin à la communication, l'ingénierie, la production et la construction, l'architecture, l'agronomie, la bio-ingénierie et les sciences de manière plus générale (biologie, chimie, géologie, informatique, physique, mathématiques, géographie, les sciences de l'environnement, le tourisme, gestion des côtes et des cours d'eau) » (Van Laethem & Verstraete, 2018 p.5).

Ainsi, si nous nous fions à cette liste de métiers caractérisée comme STEM, nous remarquons que bon nombre d'entre eux se retrouvent sur la liste des métiers en pénurie publiée par le FOREM (FOREM, 2020). Au rang desquels nous retrouvons des ouvriers de voirie, des plafonneurs, des techniciens de tous les types, des mécaniciens dans de nombreux secteurs, des informaticiens et des ingénieurs dans plusieurs domaines. Cette pénurie de main-d'œuvre pour les ingénieurs est chiffrée à un manque de 2000 emplois d'ici 2030 (Agoria, 2018). Ce constat de pénurie envers les métiers STEM est surprenant, car selon une étude du FOREM (2020), les personnes se retrouvant sur le marché de l'emploi avec un diplôme lié à l'enseignement technique et professionnel trouvent, dans sept cas sur dix, un emploi dans les six mois. Seulement 6% des étudiants issus des filières STEM se retrouvent sans emploi un an après leur diplôme (Agoria, 2019). Les chiffres européens, quant à eux, montrent que pour l'Europe des 28, seulement 2% des diplômés STEM ne trouvent pas d'emploi (Caprile et al., 2015).

Pour continuer, le FOREM, nous apprend qu'à l'heure actuelle, le contexte de la crise sanitaire pousse les entreprises à engager des jeunes diplômés sans expérience obligatoire. Ainsi, 11,543 emplois sont à pourvoir en Wallonie dont un grand nombre dans les filières STEM (FOREM, 2020). Pour enrayer cette pénurie liée aux métiers STEM, plusieurs initiatives ont été créées. La première est la création d'une *Web tv* afin de promouvoir les métiers STEM (newsskills.tv). Elle a pu être mise en place grâce à la collaboration entre les départements de l'économie, de l'emploi, de la recherche et avec le soutien d'Agoria Wallonie. La seconde est la tenue de salons, de journées découvertes liées à ces filières STEM qui portent leurs fruits. En effet, depuis

dix ans, Agoria a pu remarquer une augmentation de 30% des diplômés en ingénierie (Agoria, 2019). La troisième est la création d'une classe STEM dans un institut namurois (Champion, 2018). La dernière est la création d'une maison dédiée à la mise en valeur des métiers STEM. Néanmoins, cela reste insuffisant au vu des besoins en main-d'œuvre. En effet, en 2015, en Fédération Wallonie – Bruxelles, 16% des étudiants s'orientaient vers les métiers STEM, ce qui est largement inférieur à la moyenne de l'Union européenne avec près de 28% des étudiants s'orientant dans ces filières.

Ce constat de pénurie a été détecté depuis longtemps au niveau des instances internationales. D'ailleurs afin de contrecarrer la pénurie de main-d'œuvre STEM sur son territoire, l'Europe a produit une directive dans laquelle elle invite les États membres à mettre des actions en œuvre afin de lutter contre ce phénomène (Lisbonne 2000). C'est dans ce contexte que la Flandre a créé un plan d'action 2012-2020 afin de favoriser l'engagement dans ces filières STEM. En effet, le nombre de diplômés dans les filières STEM entre 2000 et 2001 était de 8021 soit 20.5% des individus ayant obtenu leur diplôme sur l'ensemble de l'enseignement supérieur flamand. Tandis que durant la période de 2008 à 2009, le nombre de diplômés était de 11,096 soit 19% du total des diplômes obtenus dans l'enseignement supérieur, cette année-là. Cela représente une certaine perte de vitesse par rapport à d'autres filières. Le plan d'action 2012-2020 mettait en œuvre huit axes pour inverser cette tendance et favoriser ainsi l'engagement vers ces filières d'avenir. Ce plan sera d'ailleurs redéfini et prolongé jusqu'en 2030 afin de permettre à la Flandre de continuer à se développer dans des secteurs porteurs en termes d'économie et d'emploi.

Ce phénomène de pénurie lié aux métiers STEM n'est pas uniquement présent en Belgique. En effet, les États-Unis ont investi de façon massive dans l'enseignement des métiers STEM afin de pourvoir les emplois vacants dans des domaines sensibles liés aux nouvelles technologies, car ces matières sont au centre de l'innovation et porteuses d'avenir. L'engagement dans les filières STEM permet donc une compétitivité accrue pour le pays qui le prône. Toutefois, Fouad & Santana (2017), pointent le fait que certains sous-groupes soient sous-représentés dans l'engagement vers filières STEM. C'est le cas des femmes ainsi que certains groupes ethniques. Cette faible représentation de ces groupes sociaux au sein des filières STEM doit évoluer

pour continuer à garantir le développement technologique et industriel du pays. C'est dans ce sens que les États-Unis ont développé un programme *Educate to innovate* afin de permettre au plus grand nombre d'accéder aux filières STEM (Rosenzweig & Wigfield, 2016). En effet, cette pénurie prend des proportions importantes aux États-Unis, car selon le *President's concil of advisors on Science and Technology* (2012) il y aurait un million de places d'écart entre l'offre d'emploi des entreprises et le nombre de diplômés pouvant les occuper. Manifestement, dans cette région du monde aussi, la pénurie concernant les métiers STEM pose question.

L'Allemagne constitue un autre exemple marquant qui illustre cette pénurie de métiers issus des filières STEM. Ce pays accueille des ressortissants non européens avec un certain degré de qualification dans des matières STEM, car ses entreprises ne retrouvent pas ces compétences au sein de la population allemande (Rosenzweig & Wigfield, 2016). D'ailleurs, depuis 2006, l'Allemagne a lancé un grand plan pour mettre en avant les métiers STEM (Caprile et al., 2015). Ce mécanisme est mis en place afin de contourner une situation de pénurie dans les filières STEM.

Comme nous venons de l'observer, l'enjeu lié aux métiers STEM revêt une importance capitale, et ce à tous les niveaux : les États-Unis, l'Europe, les pays européens pris de manière individuelle, la Flandre ou encore la Wallonie. Afin de contenir cette pénurie, il semble primordial de comprendre pourquoi les jeunes se désintéressent des filières STEM pourtant pourvoyeuses d'emplois.

Chapitre 2 : Cadre théorique

Le cadre théorique de ce mémoire comportera deux parties : une première qui sera dédiée aux facteurs d'engagement des individus, des élèves et des adultes dans les métiers STEM, et la seconde qui sera consacrée à l'adulte en reconversion de carrière.

Dans cette première partie du cadre théorique, nous détaillerons la signification de l'acronyme STEM. Ensuite, nous exposerons le concept du *Locus of control* qui nous permettra de nuancer d'un point de vue sociologique les théories choisies pour analyser notre problématique. Puis, nous présenterons les facteurs qui influencent l'orientation scolaire et professionnelle à l'aide de la Théorie Sociale Cognitive de l'Orientation Scolaire et Professionnelle (TSCOSP). Enfin, nous détaillerons la Théorie de la circonscription et du compromis (Gottfredson, 1981), qui s'installe elle aussi dans le courant développemental des théories sur l'orientation scolaire et professionnelle.

Première partie

1. Les STEM

1.1 Signification

Dans ses recherches, Wells (2019) nous explique que l'acronyme STEM n'est pas le premier du genre. En effet, de nombreuses autres associations d'initiales concernant le domaine des sciences, de la technologie, de l'engineering et des mathématiques ont vu le jour (Householder, 2007). Mais, ceux-ci n'ont pas permis d'effectuer une réelle collaboration entre les différents programmes représentés par ces initiales. D'ailleurs, il n'existe pas de consensus autour d'une définition claire concernant les STEM. Selon Brown et Brown (2011) il s'agit « d'une méga discipline » dans laquelle les acteurs liés à l'éducation intègrent les apprentissages sans tenir compte de leurs origines. Dans la littérature américaine, cette méga discipline se définit comme « l'application d'approches pédagogiques fondées sur la technologie et l'ingénierie pour enseigner intentionnellement le contenu et les pratiques des sciences

et des mathématiques en même temps que les pratiques de l'enseignement de la technologie et de l'ingénierie » (Sanders, 2009, p. 10).

Chaque initiale de l'acronyme STEM représente une composante. Ainsi, la composante **Sciences** peut s'expliquer comme les savoirs du monde physique (Moss, 2003). Nous pouvons y associer de nombreuses sous-catégories comme la géographie ou encore la géologie. En plus de cela, les STEM empruntent à la science sa méthode de résolution de problème (Wells, 2019).

La composante **Technologie** permet de mettre en œuvre les apprentissages théoriques dans des cas concrets et par l'intermédiaire d'ordinateurs ou d'autres objets permettant une analyse en profondeur de la situation concrète (Wells, 2019, p.11). Nous pouvons également y associer l'ensemble des outils créés par l'homme afin d'améliorer son quotidien (Veretennicoff & Vandewalle, 2015).

La composante **Engineering** correspond à l'action de « concevoir » et met en avant la conception ou encore la réalisation d'outils (Veretennicoff & Vandewalle, 2015).

La composante **Mathématique** concerne plus précisément les compétences générales liées aux mathématiques, comme les capacités de logique, de déduction ou d'abstraction. Selon Veretennicoff et Vandewalle (2015), ces dernières sont considérées comme « utiles, bien au-delà des limites des mathématiques », car elles étudient des concepts abstraits comme les quantités, l'espace ou encore la structure.

Enfin, la composante « **informatique** » n'est pas directement mentionnée dans l'acronyme des STEM, mais elle en constitue un élément important. En effet, elle rejoint la composante des mathématiques en ce qui concerne la théorie de l'informatique, mais également la composante de l'ingénierie par la création des logiciels, le langage binaire, ou encore l'intelligence artificielle. De plus, « la modélisation mathématique et la simulation informatique sont indispensables pour pratiquement toutes les branches des quatre composants STEM » (Veretennicoff & Vandewalle, 2015).

Les STEM demandent des compétences spécifiques qui s'apprennent notamment sur les bancs de l'école. Ainsi, 52% des métiers STEM demandent un haut

niveau de compétences qui s'acquièrent en suivant des études supérieures ou dans le secondaire supérieur (STEM de haut statut). 48% des professions STEM requièrent un niveau moins élevé de compétences (STEM de bas statut). Ces compétences peuvent être assimilées à un enseignement technique ou professionnel par exemple (Caprile et al., 2015).

La description des différentes composantes des STEM explique qu'il s'agit bien d'axes de développement majeurs pour nos sociétés (Caprile et al., 2015). C'est ainsi qu'il sera intéressant de comprendre les facteurs favorisant l'investissement dans ces filières.

2. Modèles théoriques

Deux modèles théoriques ont été choisis dans le but de définir les éléments qui influencent les choix de carrière des individus. Le premier modèle concerne le modèle de la Théorie Sociale Cognitive de l'Orientation Scolaire et Professionnelle (TSCOSP). Le second modèle concerne la Théorie de la circonscription et du compromis (Gottfredson, 1981). Afin d'enrichir notre analyse, ces deux modèles seront nuancés d'un point de vue épistémologique par la théorie du *Locus of control* (LOC) ainsi que par la norme d'internalité (Beauvois, 2005). Néanmoins, les valeurs choisies ont été analysées dans une logique principalement psychologique.

Dans ce point, nous exposerons d'abord les concepts du LOC et de la norme d'internalité. Ensuite, nous détaillerons la TSCOSP et la théorie de la circonscription et du compromis.

2.1 Le LOC et la norme d'internalité.

Le *Locus of control* est une théorie qui a été menée par Rotter (1966) dans les années 70. Elle est encore utilisée de nos jours même si elle a subi quelques améliorations. Le LOC a une vocation à prédire les comportements des individus ; il correspond à la manière dont la personne perçoit le lieu du contrôle. Deux axes de classification sont possibles : croyances en un contrôle interne (l'individu contrôle les événements de sa vie) et croyance en un contrôle externe (l'individu perçoit un contrôle extérieur). Ainsi, cette théorie permet d'observer des différences dans la

compréhension du lien de causalité entre un renforcement et son implication en terme comportemental (Dompnier & Pansu, 2010).

Selon Rotter (1966), dans notre société, il est mieux vu d'être une personne interne qu'externe. Une personne interne établira un lien entre sa réussite ou son échec sur base de causes propres à sa personne (efforts, personnalité, confiance en soi, comportement...). Tandis qu'une personne externe aura tendance à attribuer ses réussites ou ses échecs à des causes externes (le destin, la situation, les interactions avec autrui...). Ainsi, les personnes internes seront plus efficaces, plus motivées et plus désireuses de réussites qu'une personne réagissant de façon externe.

Ce concept peut être appliqué tant à un public adulte qu'à un public d'adolescent (Flowers, Milner et Moore, 2003 ; Millet et Sandberg, 2003) et rencontre des similitudes avec le sentiment d'efficacité personnelle qui sera détaillé dans le point concernant la TSCOSP.

La norme d'internalité se trouve dans la continuité du LOC. Elle se définit comme « la valorisation sociale des explications des comportements (attribution) et des aboutissements ou des renforcements (*locus of control*) qui mettent l'accent sur le rôle causal de l'acteur » (Beauvois & Dubois, 1988 p.301). Cette valeur d'internalité s'inscrit dans un encrage idéologique, tandis que le LOC s'inscrit dans une mouvance plus individuelle (Dompnier & Pansu, 2010). Elle est expliquée par trois paradigmes. Le premier est celui de l'auto-présentation ; il s'agit de tout mettre en œuvre pour donner une bonne impression à son groupe et y être bien intégré. Le second est le paradigme d'identification ; il suppose de comprendre le jugement des autres individus sur nous-mêmes. Le dernier est le paradigme du juge qui s'explique par le fait de poser un jugement sur autrui à l'aide de croyances internes ou externes (Dubois, 2008).

Ces théories font chacune appel à la notion de norme sociale. Celle-ci permet la compréhension du lien entre l'environnement et le comportement individuel, les cognitions et les émotions des individus d'une société (Dubois, 2003; 2009). Cette norme sociale représente les idéologies communes à un groupe ou à une société. Dans ce cadre, elle influence nos comportements et les connaissances que nous avons par rapport à nous-mêmes et aux autres membres de notre société.

Nous utiliserons cette théorie du LOC et de la valeur d'intériorité pour nuancer nos choix de disciplines par rapport à cette thématique de l'orientation vers les métiers STEM. Ce courant étudie des variables psychologiques, l'orientation vers un certain type de contrôle et ses conséquences en terme termes de résultats attendus (réussite scolaire ou professionnelle ou encore orientation pertinente) (Dompnier & Pansu, 2010)

2.2. La TSCOSP (Lent, 1994)

2.2.1. Origine

Lent a réactualisé la théorie sociale cognitive de Bandura (1986) en développant la Théorie Sociale Cognitive de l'Orientation Scolaire et Professionnelle (TSCOSP) en 2008. Il souhaitait ainsi appliquer sa théorie aux conditions actuelles du marché du travail.

Dans sa genèse, la théorie de l'apprentissage se découpait en deux parties distinctes : la théorie de l'apprentissage social (*Social Learning Theory*, abrégée SLT) et la théorie de l'apprentissage socio-cognitif (*Social Cognitive Learning Theory*, abrégée SCLT) (Bandura, 2006 ; Nabavi, 2012). La SCLT a mis en avant la capacité des individus à intégrer les comportements, mais aussi les normes et les valeurs d'une société (Bandura, 2006). L'auteur définit son concept en dégagant quatre caractéristiques. La première concerne l'effet de l'apprentissage par observation afin de faire évoluer ses actions. La seconde émerge du fait que les comportements renforcés par l'observation facilitent la réponse lors d'une confrontation. La troisième met en lumière l'effet de l'inhibition de la réponse et son contraire : un effet de désinhibition du comportement dû à la réponse. La quatrième concerne la satisfaction au travail.

Bandura (2006) plaide pour une réciprocité dans la partie interne du comportement. Ainsi, il explique que l'humain est défini comme un aller-retour entre les facteurs personnels, le comportement ainsi que les facteurs environnementaux.

Dans ce travail, nous nous baserons donc principalement sur la TSCOSP qui est plus récente et illustre de manière plus complète notre partie pratique.

2.2.2. Approche

La Théorie Sociale Cognitive de l'Orientation Scolaire et Professionnelle a donc été créée dans le but d'expliquer les facteurs qui influencent l'orientation scolaire et professionnelle (Lent, Brown, & Hackett, 1994). Dans ce modèle réalisé auprès d'un échantillon anglo-saxon, Lent (2008) détermine quatre sous-ensembles qui visent à répondre aux trois problématiques suivantes. D'abord, il cherche à comprendre comment les individus développent leurs intérêts professionnels. Ensuite, comment les individus accèdent à leurs choix de carrière et les remanient au besoin. Enfin, il s'interroge sur les raisons qui pourraient expliquer que les individus acquièrent un niveau d'accomplissement et de stabilité professionnelle différents (Lent & Brown, 2006).

Dans la suite de ce travail, nous détaillerons les trois composantes de la TSCOSP. Nous énoncerons ensuite les différents modèles qui composent cette théorie. Puis, nous discuterons de l'intérêt de relier cette théorie aux métiers STEM. Enfin, nous expliquerons en quoi il est intéressant d'utiliser cette théorie pour la reconversion des adultes.

2.2.3. La TSCOSP et ses composantes

La TSCOSP est composée de trois variables individuelles : le sentiment d'efficacité personnelle, l'attente de résultats ainsi que les buts personnels fixés par l'individu.

Le sentiment d'efficacité personnelle

Cette composante a été définie par Bandura dans son œuvre sur l'apprentissage social. Il la définit comme « des jugements que les personnes portent sur leurs propres capacités d'organisation et de réalisation des activités qui permettent d'atteindre des types de résultats déterminés » (Bandura, 1986, p. 391). Ainsi, dans le concept de la TSCOSP, le sentiment d'efficacité personnelle est vu comme « un ensemble dynamique de croyances relatives à soi, liées à des domaines particuliers de réalisations et d'activités » (Lent, 2008). Ainsi, un individu peut estimer détenir des capacités excellentes dans un certain domaine et faibles dans un autre. Ces croyances concernant ses propres capacités peuvent évoluer au fur et à mesure du temps. En effet,

elles dépendent de l'environnement de l'individu et varient selon quatre traits importants : les expériences individuelles de maîtrise, l'apprentissage par observation, la persuasion sociale et les états psychologiques et affectifs (Bandura,1997). Les expériences positives vont donc influencer positivement le sentiment d'efficacité personnelle de l'individu, tandis que les expériences négatives ou régulièrement échouées diminueront ce sentiment d'efficacité. D'un point de vue sociologique, nous pouvons établir un lien entre la théorie de Bandura et le concept d'internalité ; les individus ont tendance à chercher en eux-mêmes les causes d'un événement. Les individus recherchant des explications internes auront un SEP favorisé au sein de notre société. Ils peuvent donc y associer leurs expériences positives ou négatives.

L'attente de résultats

L'attente des résultats est à mettre en lien avec le sentiment d'efficacité personnelle. Il concerne les conséquences qui apparaissent à la suite de la réalisation d'une action (Bandura, 1997, 2006). Plus une personne se sentira efficace pour une tâche donnée, plus ses attentes envers les résultats de cette dernière seront importantes. Donc, si une personne s'engage dans une filière, un des facteurs qui va sans doute déterminer sa réussite sera son sentiment d'auto-efficacité.

Les buts personnels fixés par l'individu

Les buts personnels correspondent à la volonté de l'individu à choisir une activité pour y atteindre un objectif précis (Bandura,1986). La TSCOSP fait la distinction entre les buts exprimés en termes de choix de contenu (quel métier ou activité l'individu souhaite choisir), et les buts en termes de niveau de résultat fixé (quels résultats l'individu souhaite atteindre pour ce métier ou cette activité choisie). Selon Lent (1994), se fixer des buts permet aux individus de développer leur capacité d'action pour leur projet professionnel. Nous pouvons ajouter que les individus sont acteurs de leur propre histoire. En effet, d'un point de vue sociologique, les buts personnels fixés peuvent être mis en parallèle avec le paradigme d'auto-présentation (Beauvois & Dubois, 1988). Les individus choisissent la meilleure manière d'être afin d'être accepté par leur groupe de pairs.

Ces trois variables (i.e. le SEP, l'attente de résultats et les buts personnels fixés par l'individu) définissent le concept de TSCOSP. Elles avaient déjà été dégagées par la théorie de Bandura (2006) sur l'orientation scolaire et professionnelle.

Il est important de mentionner que ces variables sont influencées par d'autres éléments importants comme le genre, l'appartenance ethnique, le niveau socio-économique, ou encore les activités parascolaires. (Lent, 2008). Certaines de ces variables seront prises en compte lors de l'analyse empirique de ce travail.

Ainsi comme nous l'avons mentionné plus haut, nous pointons le fait que ces variables peuvent être également le fruit d'une construction sociale, voir même d'un apprentissage social (Dubois, 2008). Ces variables sont préalablement apprises au sein de la cellule familiale. Puis, cet apprentissage se diversifie en fonction des rencontres et des évaluations reçues au cours de la vie de l'individu (Dubois, 2005). Ainsi, Dubois (2009) conclut que ces variables ne sont pas à voir comme des éléments intrinsèques, mais bien comme un apprentissage socio-normatif. Conscient de cet éclairage, nous avons décidé de poursuivre notre démarche psychologique, tout en étant sensibilisé par l'origine sociale de ces variables.

2.2.4. Les modèles au sein de la TSCOSP

La TSCOSP est composée de trois variables mises en avant ci-dessus, et englobe trois sous-modèles : (1) le modèle des intérêts, (2) le modèle des choix professionnels et (3) le modèle du niveau de réussite atteint. La satisfaction au travail constitue un quatrième sous-modèle qui a été développé ultérieurement (Lent & Brown, 2006).

Modèle des intérêts

Les environnements sociaux, le contexte familial, ou encore l'école conduisent les enfants à réaliser différentes activités. Ils sont encouragés à poursuivre les activités dans lesquelles ils obtiennent les meilleurs résultats. Le feed-back reçu sur leurs performances permet aux enfants et aux adolescents de se construire des normes et des valeurs ainsi qu'un niveau de réussite personnelle à atteindre. C'est ainsi qu'ils développent leur sentiment d'auto-efficacité et leurs attentes de résultats, qui

contribuent à la construction des intérêts professionnels (Lent, 2008). Plus un individu se sentira compétent dans une activité, plus son intérêt pour cette activité sera renforcé. À l'inverse, on constatera un certain désintérêt pour les activités dans lesquelles l'individu se sent inefficace. Les buts fixés par l'individu l'encourageront à pratiquer davantage une activité dans laquelle il excelle, et développeront donc son intérêt pour cette activité. Ce processus se répète à plusieurs reprises avant un choix de carrière professionnelle.

Dans son article de 2008, Lent explique que chez les adultes, l'intérêt pour une filière n'est pas immuable. En effet, au cours de la vie, les attentes et les intérêts envers une profession changent, et ce, pour des motifs variés. Cette idée est reprise par la TSCOSP, mais elle tient compte de caractéristiques supplémentaires comme les capacités et les valeurs. Selon cette théorie, le genre, l'appartenance ethnique, et les conditions socio-économiques peuvent également jouer un rôle important dans le parcours de l'orientation professionnelle (Lent, 2008).

Modèle des choix professionnels

Le cheminement vers un choix professionnel est dicté par les trois variables individuelles citées au point précédent. Toutefois, les orientations professionnelles semblent être soumises aux fluctuations de l'environnement des individus ainsi qu'à l'intérêt que ceux-ci portent à une carrière par exemple (Lent, 2008). Le choix professionnel est donc un vaste processus qui se modifie au fil du temps.

La TSCOSP décompose ce processus de choix en trois composantes : la première concerne la construction et la sélection de celui-ci. La seconde permet la concrétisation de ce choix par des actions. La dernière concerne les réussites postérieures qui permettront de continuer à motiver ce choix, ou à anticiper les nouveaux choix futurs (Lent, 2008).

La TSCOSP postule que les intérêts professionnels vont pousser les individus à s'orienter vers un choix professionnel dans lequel ils pourront pratiquer leurs activités favorites, et espérer y côtoyer des individus partageant les mêmes intérêts que les leurs. Néanmoins, un milieu social décourageant, une pression familiale trop importante ou encore une pression économique pourraient faire dévier un individu de son choix de carrière initial. Dans ce cas, les intérêts professionnels de l'individu ne

constitueraient donc plus le point déterminant du choix de carrière. Ainsi, le modèle des choix professionnels de la TSCOSP tient compte des antécédents, ainsi que des conséquences de ces choix.

Le sentiment d'efficacité personnelle et l'attente des résultats ont un lien avec les intérêts professionnels. Ces intérêts influencent le choix des buts, qui motivent à leur tour les choix d'actions pour parvenir à ces buts. La réalisation de ces actions entraîne des réussites et des échecs et donc, des expériences d'apprentissage positives et négatives. Celles-ci peuvent pousser l'individu à modifier la perception de son sentiment d'auto-efficacité personnelle et ses attentes de résultats, qui à leur tour peuvent à nouveau entraîner une modification des intérêts et des buts de l'individu (Lent, 2008).

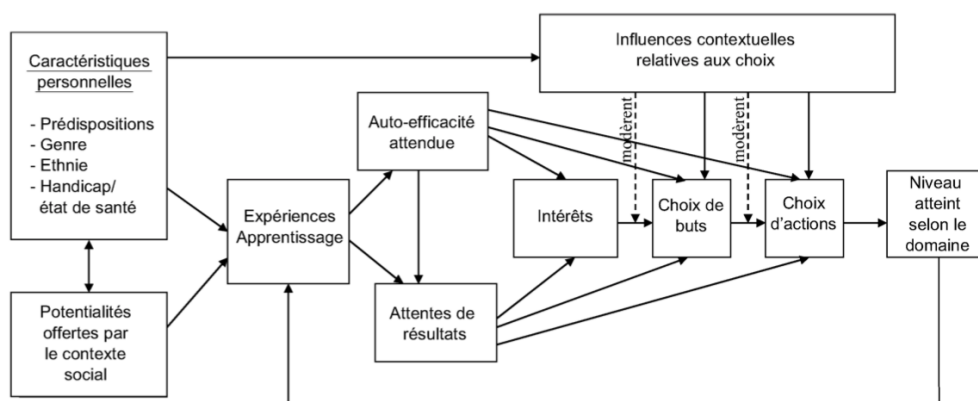


Figure 1. Modèle des facteurs personnels, contextuels et liés à l'expérience qui affectent le comportement de choix professionnel (Lent et al., 1993)

Modèle du niveau de réussite atteint

La TSCOSP s'intéresse aux intérêts de l'individu envers la discipline ou la profession, et à la façon dont le choix est posé par l'individu. En plus de cela, elle porte un intérêt majeur sur la capacité pour l'individu d'atteindre son objectif ainsi que sur le niveau des résultats atteints. Ainsi, cette nouvelle notion au sein de la TSCOSP mobilise à nouveau les variables individuelles citées ci-avant : les capacités de la personne, les sentiments d'auto-efficacité personnelle, les attentes de résultats ainsi que les buts fixés par l'individu (Lent, 2008).

Ce dernier modèle ne sera pas détaillé davantage dans ce travail, car il n'est pas présent dans les items de la base de données de notre recherche empirique.

La satisfaction au travail

Cette partie a pour objectif d'expliquer le lien plus étroit qu'il peut y avoir entre les perspectives professionnelles et éducatives, et la satisfaction au travail (Lent & Brown, 2006). La TSCOSP est composée des trois composantes évoquées ci-avant. Toutefois, il semble opportun de lui ajouter des variables personnelles (le genre, l'ethnicité) ou encore des notions en lien avec l'environnement du sujet (Lent & Brown, 2006).

Une remarque des auteurs par rapport à leur champ de recherche est qu'ils vont utiliser le terme travail et satisfaction au travail de manière égale ainsi que la satisfaction éducative (Lent & Brown, 2006). Cette notion nous permet d'affirmer la pertinence du modèle décrit pour ce travail.

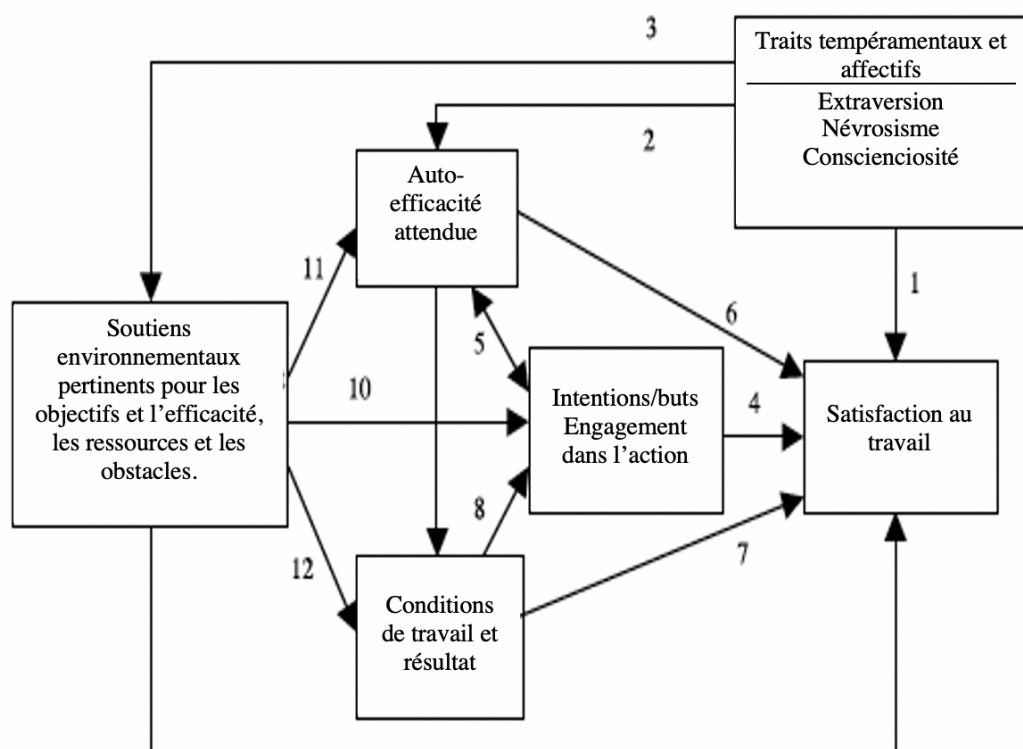


Figure 2. Diagramme de cheminement montrant les liens théorisés entre les variables supposées donner lieu à la satisfaction travail / école. (Lent & Brown 2006)

C'est ainsi que selon Lent et Brown (2006), la satisfaction au travail est influencée par plusieurs éléments comme la personnalité (Heller et al., 2004, cités par Lent & Brown, 2006), l'auto-efficacité influencée par des facteurs environnementaux liés aux individus, ou encore l'attrait pour l'individu à atteindre ses objectifs. Néanmoins, les échecs dans la poursuite d'un objectif sont particulièrement néfastes

pour le sentiment d'auto-efficacité ainsi que pour la satisfaction au travail (Lent & Brown, 2006).

2.2.5. L'intérêt de l'application aux STEM

Dans la recherche pour identifier les facteurs qui permettraient aux jeunes de s'orienter dans les carrières STEM, plusieurs éléments de la TSCOSP ont été mis en évidence de manière empirique. C'est le cas du sentiment d'efficacité personnelle liée aux STEM mais aussi des aspirations futures (Turner et al., 2004). Ce sentiment peut être affecté par plusieurs variables qui auraient chacune une conséquence sur l'autre. Par exemple, les parents sont vus comme très influents dans le domaine des mathématiques ainsi qu'en sciences (Fouad & Santana, 2017). De surcroît, la mère est vue comme un soutien aux attentes de résultats dans le domaine des STEM (Guadagno, Smith, & McCallum, 2012; Turner et al., 2004)

Pour continuer, le modèle d'intérêt est une partie de la TSCOSP qui est prépondérante dans les études actuelles sur l'investissement des femmes dans les STEM (Van Aalderen, Van der Molen, & Xenidou-Dervou, 2019). Par exemple, les personnes dont les femmes ayant un statut socio-économique faible disposeront moins facilement d'informations concernant les carrières STEM. Cette réalité pourrait influencer leurs attentes de résultats (Van Aalderen et al., 2019). D'ailleurs dans la conclusion de leur méta-analyse, Van Aalderen et ses collègues (2019) expliquent que le modèle de choix dans la TSCOSP est applicable au champ des STEM.

Le modèle de la TSCOSP de Lent (2008) détaille les processus qui poussent l'individu à développer ses intérêts scolaires et professionnels, réaliser ses choix d'étude et de carrière, ainsi que le niveau de réussite variable qu'il atteindra dans ces différents domaines. Il y détaille trois variables qui influencent le choix de carrière : le sentiment d'auto-efficacité personnelle, l'attente des résultats et les buts personnels fixés par l'individu. Ces différentes variables vont renforcer ou au contraire entraver la capacité de l'individu à s'orienter.

2.2.6. L'application à la reconversion des adultes

Dans ses travaux, Lent (2013) explique qu'il est pertinent d'utiliser le concept de la TSCOSP dans le cadre de la vie professionnelle ainsi que lors d'une éventuelle réorientation. Le but de cette théorie est de permettre aux adultes de trouver un outil leur permettant de réaliser le meilleur choix possible. Ce moyen de prise de décision fait écho à la partie du modèle du choix (Lent, 1994). Dans ce modèle du choix, l'auteur invite l'adulte à tenir compte des trois variables citées précédemment, afin que la décision soit la plus juste possible. Néanmoins, ce modèle de la TSCOSP ne tient pas compte de la trajectoire de l'individu dans son ensemble (Négroni, 2010). Ainsi, ce modèle fait abstraction de l'historicité et des évaluations rencontrées au cours de l'existence de l'individu qui ont un lien avec ses orientations (Dubois, 2008). Selon Gottfredson (1983), ce processus aurait un lien sur les choix d'orientation scolaire et professionnelle. Dans sa théorie sur la circonscription et le compromis, Gottfredson (1981) a donc étudié le développement cognitif dès l'enfance et ses effets sur le choix de carrière. Cette théorie complète la TSCOSP. D'autres variables influencent l'orientation scolaire et professionnelle, comme l'environnement ou encore des facteurs externes (Dubois, 2005), mais elles ne seront pas développées davantage dans ce travail.

2.3. La Théorie de la circonscription et du compromis (Gottfredson, 1981)

La théorie de la circonscription et du compromis de L. Gottfredson part du principe que les choix professionnels se construisent dès le plus jeune âge et jusqu'à l'âge adulte. Sa théorie tient également compte du processus par lequel les individus adaptent leurs choix de carrière, et de l'impact du genre et du statut socio-économique sur leur choix d'orientation professionnelle. Ces observations ont été réalisées dans les années 80 auprès d'un échantillon canadien. Certaines réserves peuvent donc exister par rapport au fait que dans ce mémoire, cette théorie s'applique à un échantillon de type occidental.

Pour construire sa théorie, l'auteure s'est basée sur un constat simple ; les théories psychologiques tiennent peu compte du statut socio-économique et du niveau d'intelligence des individus, tandis que les théories non psychologiques minimisent les préférences de l'individu dans le processus d'orientation scolaire et

professionnelle. La théorie de la circonscription et du compromis apporte une nouvelle perspective sur le concept d'orientation scolaire et professionnelle. En construisant cette théorie, l'auteure a pour but d'aider les gens à développer leur carrière tout en choisissant la meilleure orientation pour eux (Gottfredson, 1997).

2.3.1. Définition des concepts principaux

Dans cette partie, nous détaillerons quatre concepts qui ont un lien avec le choix de carrière. Gottfredson (1983) cite l'importance du concept de soi dans le développement de carrière, le fait que les individus possèdent des stéréotypes pour chaque profession, le fait qu'ils identifient des préférences en fonction du degré de compatibilité des professions avec l'image qu'ils ont d'eux-mêmes, et enfin l'accessibilité d'un métier lors d'un choix professionnel.

Le concept de soi

Le concept de soi reflète l'image que l'on a de soi-même, en public et dans la sphère privée. Il concerne l'apparence, les capacités, la personnalité, le sexe, les valeurs, l'intelligence, ainsi que la place dans la société (Gottfredson, 2002).

Les stéréotypes de professions

Les individus possèdent des représentations pour les différentes professions et associent à chaque profession un type de personnalité, les tâches réalisées et le style de vie auquel les travailleurs ont accès. De manière générale, les individus partagent les mêmes associations pour les différents types de métiers.

La compatibilité

La compatibilité est le degré de congruence que l'individu émet entre le concept de soi et la représentation d'un métier. Plus cette corrélation est forte, plus le choix professionnel sera favorisé. La compatibilité est donc intimement liée à l'image que l'individu a de lui-même.

L'accessibilité

Lors d'un choix de carrière, les individus doivent tenir compte des éventuels obstacles qui viendront interférer avec leurs choix. Trois principes influencent les

informations concernant l'accessibilité dont l'individu dispose : l'attention sélective, la nécessité de mettre en œuvre, et la facilité et la proximité de la recherche. Les attentes professionnelles constituent donc le résultat entre l'évaluation par l'individu de la compatibilité et de l'accessibilité.

2.3.2. La circonscription

La **circonscription** est le processus mis en place par l'individu dès son plus jeune âge pour réaliser un choix d'orientation, en rejetant les options jugées inacceptables pour lui-même. En effet, dans l'espace des possibles, le jeune choisit de manière consciente ou non des orientations en fonction de son accessibilité et de sa compatibilité avec ses propres intérêts. Le processus de circonscription décrit par Gottfredson (1986) évolue au cours de la vie de l'individu et se complexifie au fur et à mesure de ses perceptions. Il comprend cinq principes et quatre stades.

2.3.2.1. *Les principes*

La circonscription comprend les cinq principes suivants : l'augmentation de la capacité d'abstraction, le développement interactif de soi et des aspirations, la différenciation et l'intégration chevauchantes, l'élimination progressive des options, et enfin le processus conjoint de délimitation.

Le premier principe concerne l'augmentation de la capacité d'abstraction. En grandissant, les enfants développent leurs capacités d'abstraction et deviennent progressivement capables d'organiser des informations complexes et abstraites, sur eux-mêmes et sur le monde qui les entoure.

Le second principe concerne le développement interactif de soi et des aspirations. Le concept de soi et les préférences professionnelles s'influencent l'un et l'autre, car les métiers sont le reflet de la place qu'occupe un individu dans la société.

Le troisième principe concerne la différenciation et l'incorporation chevauchantes. Les enfants intègrent de nouveaux concepts en fonction de leur degré de complexité. Cependant, ils intègrent parfois un nouveau concept avant d'avoir pleinement saisi le concept précédent.

Le quatrième principe concerne l'élimination progressive des options. Le concept de soi se définit et se précise au fur et à mesure que les enfants intègrent leur principe d'abstraction. En parallèle, ils effectuent un tri parmi les métiers qui ne correspondent plus à leur concept de soi qui a évolué.

Le cinquième et dernier principe correspond au processus conjoint de délimitation. Il est difficile de délimiter clairement et consciemment les choix professionnels d'un individu, car le processus de circonscription est ancré dans nos croyances et présent dès le plus jeune âge chez les individus.

2.3.2.2. Les stades

Dès leur plus jeune âge, les individus vont éliminer différentes alternatives de carrières jusqu'à déterminer celle qui leur convient le mieux et qui leur semble acceptable. Ce choix se réalise selon les cinq principes cités précédemment, et les quatre stades suivants.

Le premier stade est compris entre 3 et 5 ans et concerne l'orientation **vers la taille et la puissance**. Ainsi l'enfant de cet âge n'a pas une cohérence complète par rapport aux différents rôles dévolus aux hommes et aux femmes. Toutefois, il les appréhende : l'enfant va jouer de manière instinctive avec des enfants du même genre que le sien, il s'orientera de manière plus spontanée vers les activités des adultes de même sexe.

Le deuxième stade est compris entre 6 et 8 ans et concerne **l'orientation vers les rôles sexuels**. À cet âge, les enfants sont capables de réaliser des distinctions simples entre les sexes. Néanmoins, ces distinctions restent faibles et se cantonnent à des aspects visibles comme la longueur des cheveux ou le type de vêtements. La vision du monde à cet âge est dichotomique : les enfants pensent en termes de bien ou mal, ou pauvre ou riche par exemple. Cette façon de voir les événements qui les entourent les incitent à ne prendre en compte que les types de métier issus du même sextype.

Le troisième stade concerne **la valorisation sociale** et s'étale de 9 à 13 ans. L'orientation du choix professionnel ne se fait plus uniquement sur une opposition de style entre garçon et fille ; les jeunes accordent une grande importance à la notion

d'infériorité et de supériorité. Dès l'âge de 13ans, le jeune sera capable de classer les métiers en fonction du prestige, de la même manière que les adultes. Ils prennent également conscience du lien qui existe entre le revenu, le niveau scolaire et la profession. Au fur et à mesure de la prise de conscience de leur concept de soi, les jeunes vont rejeter les professions dont le prestige ne correspond pas à leur groupe social d'appartenance.

La quatrième et dernière étape se définit comme une **orientation vers le soi interne et unique**. Elle apparaît vers 14 ans, lorsque les jeunes perçoivent la place qu'ils voudraient occuper dans la société. L'évolution vers une perception réfléchie de l'orientation professionnelle est réelle. Néanmoins, cette tranche d'âge éprouve des difficultés à exprimer de manière claire ses intérêts, ses capacités, son caractère ainsi que ses valeurs (Gottfredson, 2002). Ce sont donc leurs différentes expériences qui permettront aux jeunes de définir leurs préférences en termes de carrière (principe de compromis). Cette dernière étape est importante, car elle met en lumière les choix et non les renoncements, et constitue ainsi le début du processus de compromis.

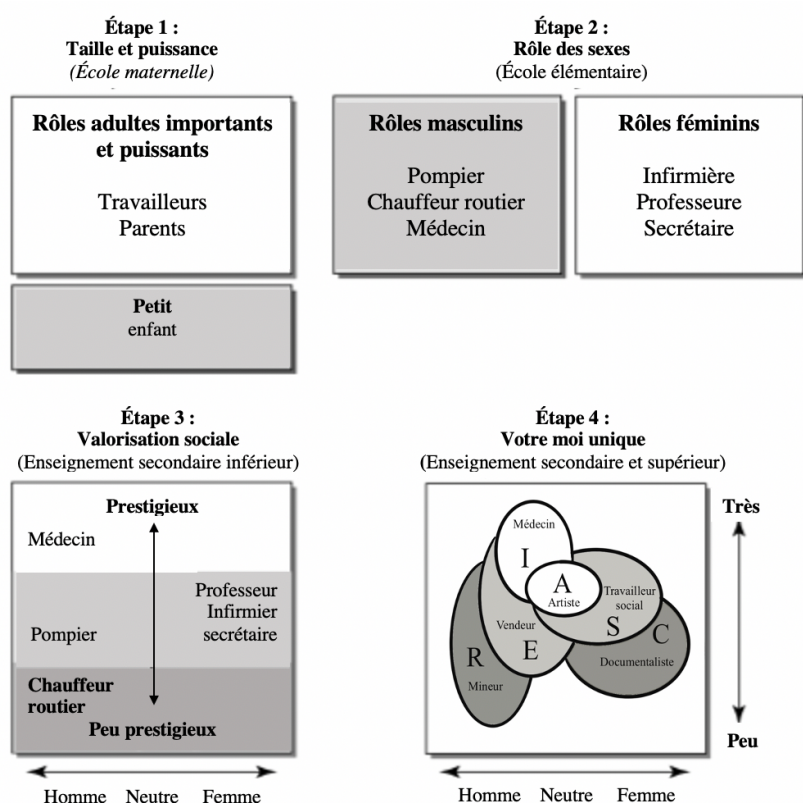


Figure 3. Perceptions des métiers suivant l'âge et le genre

2.3.3. Le compromis

Selon Gottfredson (2002), le compromis est un *modus vivendi* entre plusieurs variables : les aspirations de l'individu, la perception de la réalité de la société, et les obstacles qu'il rencontre. La rencontre entre ces différentes variables poussera le jeune à renoncer aux alternatives qu'il avait privilégiées auparavant, pour les remplacer par des options plus accessibles. Ce processus de compromis se compose de quatre grands principes (Gottfredson, 2002).

Le premier principe est **l'élaboration de priorités conditionnelles pour l'individu**. Ainsi, dans ce point, l'auteur met en avant que l'individu priorisera son activité professionnelle en fonction du genre, puis en fonction du niveau de prestige et enfin en fonction de son degré d'intérêt par rapport au type de métier choisi.

Le deuxième principe met en lumière **l'importance du bon choix** (Gottfredson, 2002). En effet, les individus vont avoir tendance à arrêter leurs recherches dès qu'ils auront trouvé un premier choix qui leur paraîtra assez bien. Ils se contentent ainsi du premier choix et non du meilleur choix possible (Gottfredson, 2002).

Le troisième principe s'oppose au second. Il concerne le fait qu'il est important pour l'individu **d'éviter les mauvais choix d'orientation de carrière**. Ainsi, l'individu cherche à éviter les alternatives qui ne sont pas « assez bien ». Si les choix disponibles dans son milieu social ne lui conviennent pas, il évitera de s'y engager en mettant en place des stratégies d'évitement. Cette volonté d'évitement peut prendre des différentes formes : rechercher des alternatives, examiner l'effort à fournir afin d'aboutir au choix, ou reporter la décision.

Le dernier principe consiste à **s'accommoder du compromis professionnel** choisi. La satisfaction quant au choix professionnel dépend de la mise en place d'un soi social souhaité soit par un travail épanouissant ou un style de vie agréable pour soi et/ou pour sa famille. Il est important d'être conscient que cette notion de compromis est appliquée à des personnes qui entrent dans l'âge adulte. Il n'est donc pas rare d'observer des réorientations professionnelles ou des renouvellements de compromis

lorsque la trajectoire de vie est plus stable, le moi-public solidifié, ou que les responsabilités familiales ont été assumées.

2.3.4. Conclusion

La théorie de la circonscription et du compromis de Gottfredson (2002) met en évidence l'importance des stéréotypes des professions et de la perception de l'individu de sa propre place dans la société sur les choix professionnels des individus. "Le principe de circonscription met en évidence le fait que les enfants prennent conscience que les emplois sont différenciés selon le sexe et que chaque fonction requiert d'un niveau de prestige social inégal. Le principe du compromis, quant à lui, démontre qu'à l'adolescence, le jeune est capable de se représenter les professions et de réaliser un choix de profession réaliste et accessible selon ses aspirations" (Mosconi & Stevanovic, 2007, p.17).

3. Les facteurs influençant l'engagement dans les filières STEM

Dans ce travail, nous souhaitons analyser l'impact de plusieurs variables sur l'engagement dans les filières STEM. Ces variables concernent le sentiment d'efficacité personnelle par rapport aux STEM, le statut socio-économique, le genre ainsi que les attentes de résultats. Dans cette partie, nous analyserons la littérature afin de vérifier si les variables choisies s'appliquent aux adultes en reconversion vers les métiers STEM.

De nombreuses études tendent à prouver que le choix de l'orientation dans une filière se joue généralement avant 14 ans. L'engagement dans les filières STEM ne déroge pas à la règle (Archer et al., 2010). Ainsi, le prototype de la personne s'orientant dans les filières STEM serait un homme blanc avec un statut socio-économique élevé ayant une attente importante par rapport à l'éducation de ses parents, ayant de bons résultats dans les mathématiques et ayant une croyance importante en ses capacités par rapport à ces mêmes branches.

3.1. Le genre

La ségrégation entre les sexes est une caractéristique clé dans le choix d'une orientation vers les professions STEM. Différentes recherches en psychologie

montrent que les garçons ont une tendance à s'orienter davantage vers les filières STEM que les filles, qui s'orientent généralement vers les arts, l'éducation ou les langues (Iskander, Gore, Furse, & Bergerson, 2013 ; Su, Rounds, & Armstrong, 2009). Cette différence est d'autant plus marquée dans le domaine de l'ingénierie (Modi et al., 2012). Même quand l'intérêt pour les filières STEM est marqué chez les filles, les chercheurs remarquent qu'elles ne choisissent pas pour autant ces filières (Modi et al., 2012).

Selon la théorie de l'espérance-valeur, les stéréotypes de genres seraient à l'origine du choix d'éducation et du choix de carrière dans les STEM (Van der Molen, 2016). Ainsi, la Théorie de la circonscription et du compromis de Gottfredson (1996, 2004) met en avant la présence de deux processus dans les choix de carrière : la circonscription et le compromis définis précédemment.

Une étude de Diekman (2011) a pointé deux éléments qui permettent de justifier une des différences qui existe entre les genres concernant le choix d'un métier STEM. Le premier élément consiste à avancer que les femmes délaisseraient les métiers STEM, car elles seraient davantage attirées par des métiers dits communautaires. Le second explique que les femmes qui s'orientent malgré tout vers des métiers scientifiques cherchent à privilégier les domaines visant l'aide aux personnes, plutôt que la recherche pure (Jones et al., 2000 ; Yang & Barth, 2015).

Une étude de Mau et al. (1995), met en avant que le genre et la race influencent les préférences professionnelles des étudiants du secondaire. Ces prédicteurs présents dès l'adolescence restent également déterminants lors du choix de carrière dans les STEM.

Selon Holmes, Gore, Smith, et Lloyd (2018), les raisons de la ségrégation des sexes seraient complexes et interdépendantes. Ils soulignent le manque de modèles féminin, le manque de pertinence lors de l'enseignement des disciplines scientifiques, la mauvaise préparation aux mathématiques, les stéréotypes ancrés dans notre culture, les croyances que les individus possèdent sur les domaines des STEM, ainsi que la prédisposition des enseignants (Blickenstaff, 2005 ; Leslie, Cimpian, Meyer & Freeland, 2015). L'ensemble de ces stéréotypes affecteraient principalement les filles ; elles remettraient en doute leurs compétences envers les métiers STEM, leurs valeurs

dans ces types de métiers (Blickenstaff, 2005 ; Broadley, 2015), et la nécessité d'une brillance innée, qui serait davantage présente chez le sexe masculin (Cheryan et al., 2015 ; Leslie et al., 2015). En plus de cela, à capacités égales, les femmes auraient tendance à se sentir moins capables que leurs homologues masculins (Mann, Legewie, & DiPrete, 2015 ; Sax, et al., 2015).

Ainsi, accentuer le côté humain et communautaire des métiers STEM pourrait accroître l'intérêt des femmes pour ces types de métiers (Diekman & Steinberg, 2013). Apporter des modifications dans les approches pédagogiques mathématiques et scientifiques en explicitant les avantages sociaux pourrait également augmenter l'engagement des femmes dans ces filières (Holmes et al., 2018).

3.2. Le statut socio-économique

Selon Niu (2017), les élèves issus de familles bénéficiant d'un faible statut socio-économique (SSE) sont moins bien préparés à une éventuelle entrée à l'université. Ces élèves sont défavorisés dans l'enseignement secondaire et supérieur, notamment en ce qui concerne l'accès, l'engagement, et le diplôme (Flores, 2007). Les étudiants à faible SSE sont peu nombreux à entamer un cursus universitaire. En général, ils y connaissent un succès moindre, sont les moins susceptibles d'y obtenir un diplôme, et sont les plus nombreux à abandonner leur cursus dès la première année (Engle & Tinto, 2008). Selon Stinebrickner et Stinebrickner (2003), le taux d'abandon des études supérieures est le plus élevé chez les élèves bénéficiant d'un faible SSE. En cause, l'impact des antécédents familiaux sur le SSE.

Ainsi, le statut socio-économique familial aurait un impact sur les prises de décisions scolaire des élèves. Ceux-ci choisiraient leur domaine d'étude en fonction du statut socio-économique de leur famille, ce qui, par la force des choses, les maintient davantage dans leurs origines sociales (Van de Werfhorst, 2002).

Le statut socio-économique familial ne suffit pas à lui seul à prouver un réel impact dans l'engagement dans les filières STEM. Ce SSE familial est en interaction avec d'autres prédicteurs de l'engagement vers ces métiers, notamment le genre, la race et le degré de réussite en mathématiques. (Ces deux dernières variables ne seront pas définies davantage dans cette partie théorique, car elles ne figurent pas parmi les

variables prises en compte dans la partie pratique.) L'étude de Niu (2017) démontre que plus le niveau socio-économique d'une famille est élevé, plus l'écart du nombre d'inscriptions entre les genres diminue.

Les ressources sociales et culturelles de la famille, éléments constitutifs du statut social et économique, seraient à l'origine de cette influence vers l'inscription dans les filières STEM (National Center for Education Statistics, 2012). Les élèves issus de familles à SSE élevé seraient poussés à s'orienter vers les filières STEM, tandis que les élèves issus de famille à faible SSE seraient désavantagés dans leur prise de décision pour un choix de carrière. En effet, les élèves issus de familles à faibles SSE ont moins facilement accès à des conseils de carrière, manquent d'informations sur les filières STEM (Carrico et al., 2016 ; Turner et al., 2019), et font face à davantage d'obstacles à leur développement de carrière (Turner et al., 2019). Ces étudiants sont moins susceptibles de suivre des cours de mathématiques et de sciences suffisamment poussés pour décrocher un examen d'entrée dans ces domaines (Carrico, et al., 2016 ; Wang & Degol, 2013). De plus, les conditions familiales limitent l'accès aux écoles privées par exemple, et donc à la fréquentation des professeurs les plus calés dans les domaines liés aux STEM (Youance & Groleau, 2018). Une étude de Saw et al. (2018) a démontré que les élèves issus de familles à faible SSE montraient des intérêts plus faibles pour les carrières STEM dès les primaires, et qu'ils éprouaient plus de difficultés à persister et à maintenir leurs intérêts pour ces carrières durant leurs études secondaires.

L'étude ASPIRES de Archer et al. (2013) a mis en évidence que dans les familles à SSE moyen ou élevé, côtoyer des membres familiaux travaillant dans le domaine scientifique ou diplômés dans les secteurs STEM augmente la possibilité pour les futurs étudiants de s'engager dans ces mêmes filières. De plus, ces élèves reçoivent davantage de soutien de la part de leurs pairs (Turner et al., 2019).

Ainsi, dès leur plus jeune âge, les élèves devraient être informés et bénéficier d'un enseignement axé sur les domaines des STEM. Cela renforcerait la présence d'élèves de talents issus de milieux familiaux à faibles SSE dans ces métiers STEM (Brand & Xie, 2010 in Niu 2017). De plus, pour favoriser l'équité dans les métiers

STEM, il est urgent de développer les intérêts professionnels des STEM chez tous les élèves, y compris ceux provenant des milieux familiaux à faible SSE (Saw et al., 2018).

Outre l'aspect psychologique de cette variable, la construction sociologique du SSE joue également un rôle prépondérant dans l'orientation. Dans sa critique de la théorie du LOC, Dubois (2008) fait référence au paradigme d'auto-présentation. Elle explique qu'un individu peut s'orienter dans des filières comme les STEM afin d'être accepté par sa famille, plaire au plus grand nombre et préserver des relations épanouissantes.

3.3. Le sentiment d'efficacité personnelle

Le sentiment d'efficacité personnelle (SEP) semble avoir un lien avec le choix d'orientation vers les métiers STEM. Il prédit l'intérêt dans un domaine professionnel lié aux mathématiques et aux sciences. Ce sentiment conduit l'élève à s'orienter vers un domaine où il pense être « capable » de réussir (Van Aalderen-Smeets & Van Der Molen, 2018). D'ailleurs, il est défini par Lent et Brown (2006) comme la croyance envers ses propres capacités. Toutefois, certaines études expliquent que les jeunes voient les matières liées aux STEM comme ennuyeuses, difficiles et nécessitant un effort conséquent de leur part (Jones et al., 2000).

En effet, le SEP est influencé dans un premier temps par les représentations qu'ont les jeunes à réussir une matière dite difficile. Cette perception de leurs capacités diffère de leur intelligence (Dweck, 2008). L'impact du professeur et des parents joue un rôle important sur cette capacité à réussir une tâche demandée dans des matières dites difficiles. En effet, leurs encouragements ou leurs visions positives ou négatives des STEM vont influencer les élèves dans leur parcours scolaire. C'est ainsi que dès l'école primaire, certaines matières peuvent être vues comme rébarbatives (les STEM) pour l'enfant, car le professeur l'explicitant n'est pas forcément formé en cette matière. Cela joue donc un rôle important par rapport au parcours de l'élève dans le *pipeline* STEM. Blackwell et al. (2007) ont prouvé dans leur étude qu'en augmentant les croyances des élèves de primaires en mathématiques et en sciences par des renforcements positifs, on constate une augmentation de leur motivation pour ces cours pour une période d'un an.

Dans leur étude, Van Aalderen-Smeets et Van Der Molen (2018) ont remarqué que les élèves qui ont de mauvais résultats en mathématiques et en sciences ne s'orientent pas dans les filières STEM. Un étudiant qui obtiendra des résultats très bons dans ces matières n'optera pas forcément pour ces filières. La réussite dans une matière n'est donc pas suffisante, mais nécessaire à l'engagement (Van Aalderen-Smeets & Van Der Molen, 2018).

Une autre variable qui peut influencer le SEP dans les métiers STEM serait la participation à des activités extrascolaires dans le domaine STEM dès le début de l'école primaire (Wang & Degol, 2013 ; Paris et al., 1998). En effet, en participant à ces activités et en les trouvant positives, le jeune développe son intérêt personnel (Dabney et al., 2012), et un intérêt grandissant pour les matières scientifiques. Et cela allant parfois jusqu'à réitérer ce type d'activité dans le futur. Toutefois, l'intérêt est une valeur qui est intrinsèque et dynamique et donc influençable. Il n'est pas rare de voir un jeune se détourner des activités STEM en grandissant (Hidi & Harackiewicz, 2000). Ces éléments impacteront sa motivation à suivre les filières STEM. Un autre moyen d'encourager l'engagement est issu d'une étude quantitative ayant pour thème la pertinence de l'enseignement des sciences. Il y est décrit que l'orientation dépend majoritairement de la façon dont le jeune imagine l'apport des sciences dans la réalisation de leur création du soi. Le jeune doit donc intégrer le discours de la société, le comprendre comme étant acceptable pour lui et enfin se l'approprier afin de poser un choix (Holmegaard et al., 2014).

Afin d'ouvrir notre réflexion quant à cette variable, il paraît opportun d'évoquer la clairvoyance par rapport aux comportements attendus dans une situation d'évaluation. D'abord, cette notion d'évaluation provient du paradigme de jugement développé par Dubois (1988), qui explique que le jugement permet une différenciation de tous les individus. Ainsi, un individu clairvoyant adoptera un comportement adéquat à la situation (Dubois, 2008; Pansu, 2008). Le paradigme de l'auto-présentation permet également de faire un parallèle avec le sentiment d'efficacité personnelle : dans un contexte d'auto-présentation, un individu fera tout ce qui est possible pour obtenir de son groupe (de pairs, familial) une image positive de lui-même. Cela sera rendu possible par des explications internes (Dubois, 2008).

Le sentiment d'efficacité personnelle par rapport aux mathématiques et aux Sciences

Il est important de réaliser un sous-point concernant le sentiment d'efficacité personnelle par rapport aux matières liées aux STEM. En effet, ce sentiment joue un rôle prépondérant dans la création de l'intérêt pour les STEM et dans le fait de persévérer dans cette voie ; obtenir des résultats prépondérants en math et en sciences peut être corrélé à l'engagement vers ces matières (Moalker & Kim, 2014). La performance académique influence de manière durable le sentiment d'efficacité personnelle et la motivation dans ces matières (Hackett & Betz, 1989). Le sentiment d'efficacité par rapport aux mathématiques diminue l'anxiété vis-à-vis des filières mathématiques et scientifiques, ce qui joue un rôle important sur la persévérance dans ces filières. Cette relation entre le sentiment d'efficacité globale influencée par la croyance en ses propres capacités en math a été prouvé de manière statistique (Moalker & Kim 2014).

Le sentiment d'efficacité personnelle scolaire est lié aux résultats des élèves. Ainsi, les élèves ayant une plus grande confiance en eux vis-à-vis de l'école et des mathématiques auront une tendance plus élevée à persévérer dans les matières STEM dans l'enseignement supérieur (Lent et al., 1984 in Moalker & Kim, 2014).

L'environnement peut également avoir un impact sur le SEP. Dubois (2008) explique que la manière de réagir va dépendre de l'échec ou de la réussite de la tâche. Ainsi, un individu se mettra en avant (explications causales internes : liés à la personne) lorsqu'il réussira une tâche ; et incriminera (explications causales externes : liés à la situation) la situation s'il échoue. Cela peut expliquer les grandes disparités de personnalités présentes sur le marché du travail. C'est ainsi qu'une personne dite "interne" sera plus encline à l'autonomie et à la performance dans le travail (Dompnier & Pansu, 2010).

Cette variable qu'est le SEP est reprise dans de nombreuses théories sur le choix de carrière comme la théorie de la carrière cognitive sociale (Lent et al., 1994, 2008) ainsi que la théorie de la circonscription et du compromis (Gottfredson, 1996, 2004).

3.4. L'attente de résultats

Ce point a été théorisé par Bandura (1986) qui voit l'attente de résultat comme un facteur important quant à l'orientation professionnelle. Plus tard, d'autres auteurs adapteront quelque peu cette théorie afin de créer la TSCOP (Lent et al., 1994). Ces auteurs s'accordent quant à la définition des attentes de résultats. Il s'agit de comprendre cette notion comme étant le résultat souhaité d'actions choisies dans lesquelles les individus s'engagent. Ils semblent être plus motivés à se diriger dans une action lorsqu'ils en connaissent ou imaginent le résultat (Bandura, 2001). Cet état de fait provient de plusieurs sources. Une première est de type symbolique. Celle-ci réside dans un changement de comportement adapté aux circonstances. Il s'agit donc d'adopter une attitude en adéquation avec les actions qui se présentent. Une seconde source explique que lorsqu'un individu observe une personne recevant un gain positif pour une tâche réalisée, il modifie son comportement pour recevoir ce même gain à son tour. Une troisième met en avant le fait qu'une personne s'engage pour un résultat qui lui semble positif et souhaitable. En effet, s'engager pour une action ne rapportant ni prestige ni gain positif semble peu probable (Bandura, 1997). L'individu aura donc tendance à créer des comportements entraînant des résultats positifs. Ceux-ci seront plus facilement appliqués en société.

Dans le cas qui nous occupe, les attentes de résultats influencent la persévérance ainsi que la motivation à accomplir une tâche. Les individus sont plus confiants à s'engager dans une tâche s'ils sont déjà parvenus à leurs objectifs dans une action similaire. En effet, le fait d'avoir été confronté à la tâche permet d'augmenter ses exigences vis-à-vis des résultats attendus (Fouad & Guillen, 2006).

Cette variable peut être influencée par bien d'autres éléments. En effet, Dubois (2009) explique que la norme d'internalité et les réponses causales (internes et externes) qui en découlent entraînent des différences par rapport aux attentes de résultats. Celles-ci proviendraient des réponses apportées par chaque individu à un problème donné (Dompnier & Pansu, 2010).

Les résultats attendus sont difficilement mesurables par une étude quantitative, car les items ne mesurent que partiellement le résultat attendu. C'est pourquoi Shoffner et al. (2015) ont réalisé des entretiens auprès d'élèves préadolescents sur l'orientation vers les métiers STEM. Cette étude pointe le fait que choisir des options avec une forte présence de mathématiques et de sciences permettrait plus d'opportunités professionnelles. Certains répondants mettent en avant des gains positifs quant au fait d'avoir suivi cette voie STEM (défi, augmentation de l'estime de soi, gestion du stress). D'autres étudiants savaient qu'en s'engageant dans la filière STEM, ils obtiendraient un gain, mais espéraient que celui-ci soit positif afin d'augmenter leur motivation intrinsèque pour continuer dans ce *pipeline* STEM (Shoffner et al., 2015).

L'engagement dans une tâche peut donc influencer les résultats attendus pour un individu, et ce dans trois domaines ; le premier concerne des résultats physiques (comme le gain ou la perte d'argent ou encore le poids). Shoffner (2015) a réalisé une étude qualitative sur la question des attentes de résultat par rapport au fait de choisir des filières où les mathématiques et les sciences sont fort représentées. Dans cette étude, les répondants mentionnent le fait d'être confrontés à un engagement important, à une forte dépense d'énergie, à de nombreuses propositions d'emplois dans un secteur porteur (STEM), et à l'obtention d'un apport financier conséquent. Tous ces éléments correspondent bien au domaine physique.

Le second décrit des résultats sociaux (recherche d'un statut dans la société, valider un projet positivement ou négativement par des pairs, des enseignants, les parents). Shoffner et al. (2015), expliquent que le fait de réussir en mathématiques et en sciences apporterait aux élèves de la reconnaissance ainsi qu'un gain positif en termes de connaissances sur des sujets sensibles. Toutefois, certains répondants expliquent être qualifiés de « nerd » par certains condisciples, ce qui freinerait la poursuite de la filière STEM.

Le troisième cite des éléments liés aux résultats personnels (motivation intrinsèque, intérêts) (Bandura, 1986). Dans ce point, nous retrouvons des individus aimant les défis que peuvent leur procurer les STEM. Toutefois, certains répondants expliquent être soumis au stress et aux difficultés accrues liées aux options des sciences et des mathématiques (Shoffner et al., 2015).

Pour conclure ce point sur les attentes de résultats, tous les auteurs lus (Lent et al., 1994 ; Fouad & Smith, 1996 ; Betz & Vuyten, 1997) expriment le fait que les attentes de résultats sont fortement corrélées avec le sentiment d'efficacité personnelle. C'est d'ailleurs pour cette raison que ce dernier a été testé empiriquement au contraire de l'attente de résultats. Cet état de fait ne signifie pas que les attentes de résultats sont une variable marginale par rapport à l'orientation professionnelle. En effet, si un individu dispose de toutes les capacités et la confiance en lui pour s'orienter comme secrétaire, mais qu'il ne possède pas d'attente en termes de résultats (gain négatif) par rapport à cette profession, il ne s'y engagera probablement pas. C'est ainsi que les attentes de résultats influencent probablement les intentions, les intérêts et les activités des individus (Fouad & Guillen, 2006).

Deuxième partie

1. La reconversion professionnelle

Dans cette deuxième partie du cadre théorique, nous réaliserons une comparaison entre les éléments qui caractérisent la reconversion professionnelle des adultes et les facteurs qui poussent les jeunes à s'orienter vers les métiers STEM.

Nous définirons d'abord la carrière et la reconversion professionnelle et nous mettrons en avant leurs caractéristiques. Ensuite, nous verrons par quels concepts elles sont influencées. Enfin, nous nous aiderons de la TSCOSP afin d'analyser si elles ont un impact aussi prégnant pour les adultes que pour les jeunes.

1.1 Définition

Selon Levené et Négroni (2010) le changement est vu comme positif au sein de nos sociétés postmodernes et la reconversion (professionnelle) fait partie intégrante de la vie d'un travailleur. Cette reconversion peut être analysée sous deux angles différents : celui de la psychologie sociale et celui de la sociologie. D'un point de vue psychosocial, celle-ci est expliquée comme « étant un changement durable d'un point de vue personnel et affecte la manière dont nous percevons notre société » (Parkes, 1971 p. 103). D'un point de vue sociologique, cette reconversion peut être perçue comme un tournant. Cela fait référence à des actions ayant des conséquences sur la vie de l'individu, l'obligeant à concrétiser un nouveau départ (Abbott, 2010). La reconversion peut également être perçue comme un repositionnement identitaire (Levené & Négroni, 2010) et une possibilité de recommencer. C'est ainsi que de nombreux auteurs inscrivent l'ensemble des travaux sur la reconversion volontaire au sein d'un mouvement plus large : celui de la bifurcation biographique (Bidart, 2010 ; Négroni, 2010).

De manière pragmatique, Négroni définit la reconversion professionnelle comme « un changement d'activité, de secteur ou de profession opéré de manière volontaire » (Négroni, 2007 p. 36). Dans la réalité, il s'agit bien d'hommes et de femmes ayant opéré une bifurcation, un changement de carrière (Dieu, 2009). Nous nous baserons sur cette dernière définition pour ce travail.

1.2 Caractéristiques de la reconversion professionnelle

Les différents auteurs consultés expliquent que la reconversion peut être volontaire ou involontaire. Selon Négroni et Mazade (2019), la reconversion volontaire doit être comprise comme une volonté de rencontrer ses aspirations et de trouver un épanouissement au travail. La reconversion involontaire, quant à elle, est liée à des facteurs externes à l'individu. Il s'agit d'éléments liés à l'environnement de travail comme l'évolution des conditions économiques, les délocalisations ou encore l'évolution de l'emploi. En effet, dans le cadre d'un licenciement, l'immédiateté de la perte d'emploi ne rend pas possible la maturation d'un projet de reconversion (Négroni & Mazade, 2019).

La littérature nous apprend également que la reconversion s'articule autour de cinq phases distinctes. La première étape est la perception de décalage entre les dispositions individuelles et celles de la situation professionnelle vécue ; ensuite vient l'arrivée d'un événement déclencheur ayant comme conséquence la prise de décision à court ou à moyen terme d'une rupture professionnelle ; un désengagement progressif et une organisation du départ ; la reconstruction d'un autre devenir professionnel ; et enfin, la mise en œuvre de ce nouveau projet professionnel (Chevalier, 2017). Ces cinq phases sont également influencées par le contexte dans lequel évolue l'individu ; elles ne sont pas figées, mais en constante évolution. Nous devons donc, dans ce cas, tenir compte de la trajectoire globale de l'individu (Levené & Négroni, 2010).

Cette reconversion est facilitée par la présence de dispositions politiques, comme la loi sur la formation continue, la validation des acquis professionnels de 1992, la validation des acquis de l'expérience de 2002 ainsi que le droit individuel à la formation datant de 2005 (Levené & Négroni, 2010). Toutes ces mesures participent à une vision plus large de la formation : le *life long learning* (Union européenne, 1995). Le *life long learning* est une façon d'aborder la formation. Ainsi, les instances européennes poussent les États membres à développer ce type de méthode afin de parvenir à plus d'employabilité de la part de tous les travailleurs en mettant leurs compétences à jour.

Lorsque nous abordons le terme de reconversion professionnelle, la prise en compte des personnes dans la totalité de leur parcours et la dimension du choix dans la réorientation professionnelle sont donc très importantes (Négroni & Mazade, 2019).

1.3 Un parcours biographique

Les auteurs qui ont étudié la reconversion professionnelle se sont basés sur quelques cinquante-cinq entretiens qualitatifs afin de dégager des tendances fortes qui poussent les individus à se reconvertir (Négroni, 2007). De manière générale, l'ensemble du parcours professionnel de l'individu est à prendre en compte afin de comprendre sa reconversion.

Forts de ces nombreux entretiens ayant pour thème la reconversion, Négroni et Mazade (2019) mettent en exergue trois facteurs importants qui poussent un individu à la reconversion. Il s'agit de la satisfaction au travail, l'ambiance, ainsi que le sens attribué à son travail.

Premièrement, la satisfaction au travail joue un rôle important par rapport à l'estime de soi. Ainsi, le but d'une reconversion est bien de donner du sens à sa vie et d'en être un acteur à part entière (Levené & Négroni, 2010). D'ailleurs, les travailleurs attendent que leur emploi soit en adéquation avec leurs valeurs intrinsèques et leur éthique. Si ces conditions ne sont pas respectées, Négroni et Mazade (2019) ont observé durant leurs entretiens une propension de ces individus à se réorienter.

Deuxièmement, l'ambiance au travail permet de supporter un cadre de travail compliqué. Si celle-ci n'est pas au rendez-vous ou qu'un changement y est apporté, cela peut mener à une réorientation (Négroni & Mazade, 2019). D'autres auteurs expliquent des cas de réorientation d'individus après plusieurs années de souffrances au sein d'une profession (Honneth, 2000 ; Hirigoyen, 2016). Dans ces études, les individus font état de difficultés de type harcèlement ou encore d'une déshumanisation du travail (Négroni & Mazade, 2019 ; Honneth, 2000 ; Hirigoye, 2016).

Troisièmement, le sens donné à son travail est une notion qui peut décider d'une réorientation. L'individu doit retrouver ses valeurs dans sa sphère professionnelle. C'est ainsi que le programme de recherches « études et valeurs »

explique que la valeur « travail » se positionne au second rang, derrière « la famille » dans l'Union européenne. En France, cette valeur liée à l'emploi, arrive en quatrième position (European Values Survey, 2000), derrière les valeurs familiales, celles liées aux loisirs et à l'amitié. Ainsi, la notion du sens donné aux valeurs est l'une des principales motivations d'un adulte en reconversion ou en reprise de formation (Négroni & Mazade, 2019).

1.4 La carrière et *life designing*

Selon Chevalier (2017), la carrière se distingue par cinq grandes étapes. La première, la croissance, se déroule de 4 à 13 ans. Viennent ensuite l'exploration qui s'étend de 14 à 24 ans, puis l'établissement de 25 à 44 ans. Ensuite apparaît le maintien de 45 à 65 ans et enfin, le déclin à partir de 65 ans. Ces étapes sont évidemment à nuancer tant la trajectoire de chaque individu s'avère unique (Chevalier, 2017).

Il est important de greffer au concept de carrière le concept de *life designing* (Savickas et al., 2009), qui intègre les notions d'environnement, de l'entourage de l'individu et la façon dont la personne intègre le choix des possibles par rapport à une carrière professionnelle. En effet, cette notion permet d'intégrer l'ensemble des modalités qui font de l'individu qui il est. Ne pas concevoir la personne dans son ensemble ne permettrait pas d'évaluer de manière correcte sa réorientation à la lumière de sa trajectoire de vie. Ce *life designing* est une notion qui doit pouvoir éclairer l'individu dans une prise de décision par rapport à sa reconversion. Il est important pour cette personne en reconversion de prendre conscience des nombreux contextes au sein desquels elle évolue, de prendre conscience de qui elle est dans sa vie de tous les jours et d'appréhender ses forces et ses faiblesses dans des activités qu'elle apprécie. Savickas et al. (2009) invitent ces individus à passer par un récit, une histoire afin de définir des buts implicites en des énoncés clairs et atteignables. Ensuite, l'individu réintègre le problème qui le pousse dans ce projet de reconversion au sein de son nouveau récit afin de se recentrer sur lui-même et admettre la possibilité d'un soi possible. Afin de rendre ce soit possible et tangible, l'individu s'engage dans des activités qui vont favoriser sa nouvelle identité.

1.4.1 Paradigme du parcours de vie

Afin d'analyser ce paradigme, nous allons partir des différents critères proposés par (Heinz et al., 2009 ; Sapin et al., 2007). Ces auteurs mettent en avant un premier critère afin d'appréhender la reconversion : le *sequencing*. Celui-ci est à comprendre dans le sens d'une « succession d'événements » (Heinz et al., 2009). C'est ainsi que dans ce point, il est primordial d'apporter une attention particulière aux événements qui vont déstabiliser l'individu dans son contexte de travail. Selon Négroni (2005, 2007), l'élément déclencheur de la reconversion est un événement d'ordre biographique et/ou professionnel. Le premier élément de cette réflexion pourrait donc être le chômage ou la séparation par exemple. Dans un autre style, Denave (2015) explique qu'une succession de petits événements influencent aussi l'entrée en reconversion : ne pas accéder à une promotion au travail ou encore le fait de déménager et ne pas trouver un travail similaire au précédent incitera, sans doute, l'individu à se reconvertir.

L'*agency* constitue également un autre point clef pour comprendre la reconversion. Cet élément peut être compris comme l'intentionnalité, voire la capacité d'agir. Celle-ci comprend les stratégies mises en place par les prétendants à la reconversion ainsi que les contraintes rencontrées par l'environnement qui les entoure (Heinz et al., 2009). Cette intentionnalité et cette capacité d'action peuvent être associées au concept de LOC. Selon Dubois (2008), les personnes dites « internes » analysent les événements qu'ils vivent (leurs réactions) selon des causes internes (comportements, personnalité, efforts).

Consécutivement au point précédent, la subjectivité semble être l'un des éléments les plus importants afin de comprendre la reconversion professionnelle. Le fait de s'intéresser à l'individu permet de comprendre le processus interne dans lequel il s'inscrit, afin de décider de sa reconversion (Fournier et al., 2019). Ce cheminement semble être déterminé par le fait que cette reconversion soit volontaire ou involontaire (Négroni, 2005, 2007). L'aspect involontaire est expliqué par des causes sur lesquelles l'individu n'a pas de prise directe, comme la précarité ou encore la perte d'emploi. L'aspect volontaire, quant à lui, se caractérise par une perte d'intérêt, une lassitude par

rapport au quotidien. En somme, elle est liée à des facteurs intrinsèques à l'individu (Négroni, 2005). Une fois encore, un parallèle peut être réalisé avec la théorie sociologique de LOC. En effet, les personnes en reconversion involontaire pourraient analyser leur échec par des explications externes comme le hasard ou encore par des circonstances situationnelles (Dubois, 2008).

Le critère suivant est appelé par les auteurs le *path dependance* (Heinz et al., 2009). Celui-ci permet de tenir compte du passé, du présent et du futur de l'individu. Il permet de mieux saisir la trajectoire dans laquelle l'individu s'inscrit. Par conséquent, la notion de passé est importante afin de comprendre les variables qui ont incité le changement. La notion de présent permet d'interpréter dans quel processus l'individu s'est engagé et la notion de futur permet de comprendre dans quelle direction s'orientent ses choix. Selon Négroni (2005) et Denave (2006), ce chemin est composé de cinq étapes: la première consiste à réaliser le constat de la présence d'un écart entre les représentations de la personne par rapport à son travail et la situation réelle. La seconde consiste en un désengagement. La troisième étape constitue un moment de doute par rapport à son identité professionnelle. La quatrième vise la mise en œuvre d'un projet novateur et la dernière étape représente une phase d'investissement envers le nouveau métier.

Le dernier point fait référence à l'interdépendance des sphères (Heinz et al., 2009). En effet, lorsque nous analysons la situation d'une personne, celle-ci se définit par plusieurs composantes qui sont en équilibre et en interaction les unes avec les autres. Si l'une d'entre elles évolue, l'équilibre est rompu et cela peut amener à des conséquences importantes.

Ce paradigme de parcours de vie va déboucher sur quatre types de reconversion. Ceux-ci ont été définis par Fournier et al. (2017) sur base de trente-deux entretiens ayant pour objet la reconversion. Chaque type est caractérisé par des logiques qui lui sont propres. Cela permet aussi de confirmer les différents points de théorie explicités ci-avant.

Premièrement, le **repositionnement stratégique** (Fournier et al., 2017) est vu comme nécessaire, car des événements extrinsèques obligent les individus à changer. Les personnes le subissant sont caractérisées par une durée longue avant la reconversion (dix ans) et travaillent dans des métiers dits « bloqués ». Cette notion s'explique par un fort sentiment de sécurité, mais une faible main mise sur les événements. L'autonomie dans ce type de métier est très peu présente. Les personnes se retrouvant dans ce type de processus remarquent une certaine précarisation de leur emploi dû à divers facteurs comme l'apport de diverses technologies.

Deuxièmement, la **requalification sociale** (Fournier et al., 2017) s'explique par une volonté de la part des individus d'accéder à une meilleure place au sein de la société. En effet, ces individus ont commencé le travail très jeune et n'ont pu évoluer que grâce à des acquis d'expérience. De plus, ils subissent une pénibilité accrue due au rythme variable du travail ainsi que par sa difficulté physique. Ces personnes tentent d'atteindre une meilleure image d'elles-mêmes par cette reconversion. En effet, leur image d'elles-mêmes n'est que très peu estimée par la société.

Troisièmement, la **reconversion vocationnelle** (Fournier et al., 2017) vise à répondre aux intérêts et aux aspirations professionnelles des individus. Les personnes catégorisées dans ce type de cheminement ont un parcours professionnel stable et en adéquation avec leurs qualifications. Ces dernières s'investissent de manière forte dans leur travail et en récoltent le fruit.

Quatrièmement le **repositionnement biographique** (Fournier et al., 2017) est dû à des facteurs personnels. Ces facteurs obligent la personne à une reconversion alors que l'ancienne profession ne semblait souffrir d'aucun souci.

À la lecture des différents articles, la reconversion professionnelle semble être définie par plusieurs caractéristiques. D'abord il est important de déterminer si celle-ci est volontaire ou non (Négroni, 2005, 2007). Ensuite, il est nécessaire de tenir compte des contextes ainsi que de l'entièreté du parcours professionnel (Fournier et al., 2016). La diversité des attentes de chacun semble être un autre point marquant de la reconversion. Ainsi, l'avenir professionnel d'une personne en reconversion vise un

certain changement identitaire (Négroni, 2005, 2007). Le dernier point à mentionner concerne les répercussions non prévues dues à un changement de fonction. En effet, à l'heure actuelle, les parcours professionnels sont de plus en plus incertains. Ce constat permet d'évoquer les difficultés à « réussir » une reconversion professionnelle dans la durée (Fournier et al., 2017).

Conclusion du cadre théorique

Dans ce mémoire, nous nous sommes intéressé à la problématique de l'orientation vers les filières STEM. Au vu des chiffres énoncés dans le contexte, nous souhaiterions comprendre les raisons pour lesquelles les individus ne s'orientent pas vers ces filières malgré qu'elles soient pourvoyeuses d'emploi. Cette problématique n'ayant pas été soulevée en Wallonie auparavant, il nous semblait opportun d'analyser le phénomène afin d'orienter une politique vers les filières STEM. Ainsi, nous avons eu la chance de participer à une récolte de données d'importance au sein de plusieurs niveaux d'enseignements ainsi qu'au FOREM.

Cette base de données a été segmentée en plusieurs parties en fonction de l'âge et du niveau d'étude. Pour ce travail, nous avons sélectionné l'échantillon relevant du secondaire supérieur et celui récolté au FOREM.

Selon Lent (2006), la théorie de TSCOSP permet d'expliquer plusieurs facteurs influençant l'orientation et la reconversion vers les métiers STEM. Parmi ceux-ci, nous retrouvons les buts personnels fixés par l'individu, le sentiment d'efficacité personnelle par rapport aux mathématiques et aux sciences ainsi que les attentes de résultats. Les deux dernières variables seront élevées au rang d'hypothèses afin de quantifier l'impact qu'elles pourraient avoir sur nos deux échantillons. Toutefois, selon Lent et al. (1993) il est important de tenir compte de ces variables concernant la TSCOSP, mais aussi d'y ajouter des variables propres à l'individu comme le genre et le statut socio-économique. D'ailleurs, la théorie de la circonscription et du compromis (Gottfredson, 1981) explique l'importance des représentations de genre dans le processus de décision vers une orientation de carrière. Cette théorie met en avant deux axes importants afin de classer différentes filières d'orientation ou de reconversion sur une carte cognitive. Un premier concerne le niveau de prestige du métier et un second met en avant l'importance du genre dans le choix de la filière. Ce modèle théorique pointe également l'importance du statut socio-économique qui semble être étroitement mêlé avec les différentes variables citées précédemment. Les variables citées dans cette conclusion ont été prises en compte d'un point de vue psychologique. Néanmoins, lors de la rédaction de ce travail nous nous sommes aperçu qu'il était important de ne pas négliger l'historicité de ces variables. En effet, celles-ci se

construisent au fur et à mesure des jugements reçus lors de rapport interpersonnel (Dompnier & Pansu 2010).

Quatre hypothèses représentant ces différentes variables ont été formulées au terme de ce cadre théorique. Elles seront décrites dans le point suivant.

Chapitre 3 : Méthodologie de recherche

1. Méthodologie

1.1 Question de recherche

Quels sont les facteurs influençant l'orientation des jeunes vers les métiers STEM en Fédération Wallonie Bruxelles (FWB) ; ces facteurs s'appliquent-ils aux adultes du FOREM en reconversion professionnelle ?

1.2 Hypothèses

Dans ce point, nous tenterons d'émettre des pistes de réponses par rapport à la question de recherche suivante : quels sont les facteurs influençant l'orientation des jeunes vers les métiers STEM en Fédération Wallonie Bruxelles (FWB) ; ces facteurs s'appliquent-ils aux adultes du FOREM en reconversion professionnelle ?

Les différentes hypothèses mentionnées ci-après seront argumentées à l'aide du cadre théorique détaillé dans le point précédent. Les résultats obtenus seront comparés afin de comprendre si les différents facteurs pris en compte ont une influence sur le type de public rencontré (jeunes ou adultes en reconversion).

1.2.1 Sentiment d'efficacité personnelle

Pour cette hypothèse, nous étudierons l'impact du sentiment d'efficacité personnelle sur nos différents échantillons. Une distinction sera réalisée entre les jeunes et les adultes en reconversion professionnelle.

Au sein de la TSCOSP, le sentiment d'efficacité personnelle est vu comme «un ensemble dynamique de croyances relatives à soi, liées à des domaines particuliers de réalisations et d'activités » (Lent, 2008). Ces croyances dépendent de l'environnement de l'individu et varient selon quatre traits importants : les expériences individuelles de maîtrise, l'apprentissage par observation, la persuasion sociale et les états psychologiques et affectifs (Bandura, 1997). Le SEP en mathématiques et en sciences semble également impacter positivement l'orientation vers les filières STEM (Fouad & Santana, 2017).

Dans ses travaux, Lent (2013) explique qu'il est pertinent d'utiliser le concept de la TSCOSP dans le cadre de la vie professionnelle ainsi que lors d'une éventuelle

réorientation, car le but de cette théorie est de permettre aux adultes de trouver un outil leur permettant de réaliser le meilleur choix possible.

Cette notion de réaliser le meilleur choix possible se retrouve également dans la deuxième théorie mobilisée dans ce mémoire : la Théorie de la circonscription et du compromis (Gottfredson, 1983). Dans cette théorie, l’auteure met en avant le facteur d’accessibilité qui fait écho au sentiment d’auto-efficacité personnelle développé par Lent (2013; 2008).

À partir de tous ces éléments, nous faisons l’hypothèse que le sentiment d’auto-efficacité personnelle en mathématiques et en sciences est positivement lié à l’orientation vers les métiers STEM en FWB, tant pour les jeunes, que pour les adultes du FOREM en reconversion professionnelle.

1.2.2 Les résultats attendus

Les buts personnels correspondent à la volonté de l’individu de choisir une activité pour y atteindre un objectif précis (Bandura, 1986). La TSCOSP fait la distinction entre les buts exprimés en termes de choix de contenu (quel métier ou activité l’individu souhaite choisir), et les buts en termes de niveau de résultat fixé (quel(s) résultat(s) l’individu souhaite-t-il atteindre pour ce métier ou cette activité). Selon Lent (1994), se fixer des buts permet aux individus de développer leur capacité d’action pour leur projet professionnel.

Lent (2013) explique qu’il est pertinent d’utiliser le concept de la TSCOSP dans le cadre de la vie professionnelle ainsi que lors d’une éventuelle réorientation. En effet, le but de cette théorie est bien de permettre aux adultes de trouver un outil leur permettant de réaliser le meilleur choix possible.

Gottfredson (1983), quant à elle, démontre l’impact de l’éducation sur les choix réalisés tout au long d’un parcours. Sa théorie explique également que les résultats attendus jouent un rôle important lors d’un choix d’orientation.

C’est pourquoi, nous formulons l’hypothèse que les résultats attendus jouent un rôle positif sur l’orientation des jeunes et des adultes du FOREM en reconversion professionnelle vers les métiers STEM en FWB.

1.2.3 Le genre

La TSCOSP est composée de trois composantes influencées par des variables personnelles telles que le genre des individus (Lent & Brown, 2006). Le modèle d'intérêt issu de la TSCOSP est prépondérant dans les études actuelles sur l'investissement des femmes dans les STEM (Van Aalderen, Van der Molen, & Xenidou-Dervou, 2019). Le genre peut donc être mis en lien avec deux autres variables étudiées, à savoir le SEP et les résultats attendus.

Dans sa théorie de la circonscription et du compromis, Gottfredson (1981) s'appuie sur l'importance du genre par rapport au choix de carrière. Elle y pointe l'impact du genre sur les résultats attendus ainsi que sur l'orientation vers certaines filières scolaires, grâce au concept de prestige et des stéréotypes liés aux métiers. Elle explique également que le genre impacte les adultes en reconversion.

Pour ces différentes raisons, nous émettons l'hypothèse que le genre aura un impact positif sur l'orientation des jeunes et des adultes du FOREM en reconversion professionnelle vers les métiers STEM en FWB.

1.2.4 Le statut socio-économique

Dans son article de 2008, Lent explique que chez les adultes, l'intérêt pour une filière n'est pas immuable. En effet, au cours de la vie, les attentes et les intérêts envers une profession changent, et ce, pour des motifs variés. Cette idée est reprise par la TSCOSP, mais elle tient compte de caractéristiques supplémentaires comme les capacités et les valeurs. Selon cette théorie, les conditions socio-économiques peuvent également jouer un rôle important dans le parcours de l'orientation professionnelle (Lent, 2008). Ainsi, les étudiants qui évoluent dans un milieu relevant d'un statut socio-économique élevé s'orienteront vers les métiers STEM de haut statut. Si leur milieu socio-économique est faible, ils s'orienteront probablement vers les métiers STEM de bas statut.

Le SSE est souvent calculé grâce au niveau de diplôme des parents. C'est ainsi qu'il peut être intéressant de quantifier l'impact du niveau d'étude de la mère et celui du père.

Pour sa part, Gottfredson (1983), inclut de manière claire l'importance du statut socio-économique dans la prise de décision concernant l'avenir professionnel ou l'orientation scolaire.

Pour ces différentes raisons, nous énonçons l'hypothèse que le statut socio-économique a un impact positif sur l'orientation des jeunes et des adultes du FOREM en reconversion professionnelle vers les métiers STEM en FWB.

Les quatre hypothèses formulées ci-dessus supposent donc que les jeunes et les adultes du FOREM en reconversion professionnelle s'orientent vers les métiers STEM selon leur SEP en mathématiques et en sciences, les résultats attendus, le genre et le statut socio-économique.

1.3.Échantillon

Ce point présente la manière dont la récolte de données a été effectuée. Il contient la description de l'échantillon et le détail de la sélection des répondants, la méthode de recueil des données, ainsi que les moyens de passation utilisés.

1.3.1 Description de la totalité de l'échantillon

L'échantillon est composé de quatre parties : la première concerne les élèves du premier degré de l'enseignement secondaire ordinaire. La seconde comprend les élèves issus du deuxième, troisième et quatrième degrés de l'enseignement secondaire ordinaire. La troisième partie reprend les étudiants fréquentant l'enseignement supérieur. La quatrième et dernière partie recense les demandeurs d'emploi de moins de 25 ans (sur base des chiffres publiés par le FOREM).

En 2017 et 2018, nous recensons 363,728 élèves inscrits dans l'enseignement ordinaire. En 2017 et 2018, nous comptons 194,109 étudiants de l'enseignement supérieur. Parmi ces étudiants sont concernés les élèves des Hautes Écoles, des Écoles Supérieures d'Art et des Universités.

Nous avons recueilli 6,242 questionnaires complétés par des élèves entre 12 et 25 ans. Parmi ceux-ci, 739 fréquentent l'enseignement secondaire du premier degré,

et 1398 fréquentent l'enseignement secondaire des deuxième, troisième et quatrième degrés. 2871 étudiants en formation initiale dans l'enseignement supérieur ont répondu au questionnaire d'enquête, et 1,234 demandeurs d'emploi de moins de 25 ans repris dans les bases de données du FOREM.

Selon les hypothèses que nous avons retenues, seuls les échantillons concernant les élèves issus des deuxième, troisième et quatrième degrés de l'enseignement secondaire ordinaire et les demandeurs d'emploi de moins de 25 ans seront pris en compte dans les calculs statistiques.

1.3.1.1 Les élèves issus des deuxième, troisième et quatrième degrés de l'enseignement secondaire ordinaire

Pour les élèves issus des deuxième, troisième et quatrième degrés de l'enseignement secondaire ordinaire, 740 filles et 657 garçons ont répondu à l'enquête. Leur âge varie entre 13 et 23 ans. 692 fréquentent le deuxième degré. Parmi ces derniers, 333 élèves sont scolarisés en 3^{ème} et 359 élèves sont inscrits en 4^{ème}. Le troisième degré comprend 681 élèves, dont 331 en 5^{ème} et 350 en 6^{ème}. 24 élèves sont issus du 4^{ème} degré. Dans cet échantillon, 653 élèves suivent le programme de l'enseignement général de transition, 96 celui de l'enseignement technique de transition, 253 l'enseignement de qualification et 366 sont inscrits dans l'enseignement professionnel. Il est à noter que 29 répondants n'ont pas répondu à cet item. Pour l'ensemble de ces élèves, 718 n'ont jamais doublé, 428 ont doublé à une reprise, et 195 à deux reprises. Enfin, 57 ont doublé 3 fois ou plus. 1067 élèves parlent le français à la maison.

1.3.1.2 Les demandeurs d'emploi de moins de 25 ans

Parmi les 1,234 demandeurs d'emploi de moins de 25 ans qui ont répondu à cette enquête, 703 sont des femmes et 531 sont des hommes. Ils ont entre 18 et 25 ans. En ce qui concerne leur cursus scolaire, 441 ont réalisé leurs études dans l'enseignement secondaire général, 70 dans l'enseignement technique de transition, 300 dans l'enseignement de qualification et 260 dans l'enseignement professionnel. Dans cet échantillon, 36.8% n'ont jamais doublé tandis que 63.2% ont au moins doublé une fois. 142 répondants ont abandonné leur cursus scolaire secondaire et ne disposent donc pas de leur CESS. 545 demandeurs d'emploi en reconversion détiennent un

diplôme de l'enseignement supérieur, 689 n'en disposent pas. Au sein de l'échantillon, 8,3% des répondants ont un père avec maximum un diplôme de primaire, 45.7% avec un diplôme de secondaire, 17.5% avec un diplôme de type court et 15.5% avec un diplôme supérieur de type long. Il est à noter que 13% des répondants n'ont pas répondu à cette question. Le niveau de diplôme obtenu par la mère, 5.0% ont obtenu au maximum un diplôme de primaire, 43.2% un diplôme du secondaire, 28.2% un diplôme supérieur de type court, 14.7% un diplôme supérieur de type long. Il est important de mentionner que 8.9% des répondants n'ont pas répondu à cet item.

1.3.2 Méthode de recueil

Le recueil des données a été réalisé de trois manières différentes : certains répondants ont complété un questionnaire au format papier, d'autres au format électronique et d'autres encore ont répondu aux différentes questions par mail ou par téléphone. La procédure de récolte de ces données s'est réalisée entre octobre 2019 et février 2020.

Sept étudiants de la FOPA ont réalisé cette récolte de données sous la supervision de deux promoteurs : Messieurs Pierre Bouchat et Frédéric Nils. Ils se sont répartis les tâches et ont pris contact avec les directions des différentes écoles de la région wallonne afin de convenir d'un moment adéquat pour réaliser la passation des questionnaires. Ces derniers ont été complétés par les élèves durant leurs heures de cours ou leurs heures d'étude. Les enquêteurs de la FOPA se sont organisés pour être présents lors de la passation des questionnaires au format papier pour les élèves de l'enseignement secondaire, afin de pouvoir s'assurer de la bonne compréhension des items et répondre aux questions éventuelles.

En ce qui concerne les demandeurs d'emploi de moins de 25 ans et les étudiants fréquentant l'enseignement supérieur, les questionnaires ont été principalement administrés par voie électronique. Un mail reprenant la description de l'étude précédait la demande de réponse au questionnaire en ligne. Ce questionnaire a été effectué grâce à l'application Qualtrics, qui propose une adaptation de la mise en page en fonction de l'outil de réponse utilisé (smartphone, ordinateur ou tablette) et permet également de diriger certaines questions en fonction des réponses qui ont été données. Afin d'attirer

un maximum de répondants, des places de cinéma étaient à gagner à l'issue de l'envoi du questionnaire dûment complété.

Dans un premier temps, les demandeurs d'emploi ont été sélectionnés de manière aléatoire via les bases de données du FOREM. Cependant, une première récolte de données nous a rapporté une majorité de réponses obtenues auprès de femmes détentrices d'un diplôme de l'enseignement supérieur. Dans un second temps, un contact téléphonique a donc été réalisé par le personnel du FOREM auprès d'une population plus masculine et non détentrice d'un diplôme supérieur afin de rééquilibrer notre base de données. Pour ce faire, un questionnaire semblable à celui proposé par voie électronique a été proposé au personnel du FOREM afin de les guider au mieux dans leur tâche.

1.3.3 Moyens de passation utilisés

Trois questionnaires différents ont été proposés afin d'être adaptés de manière optimale au public cible : les étudiants de l'enseignement secondaire, les étudiants de l'enseignement supérieur ou les demandeurs d'emploi de moins de 25 ans.

1.4 Variables influençant un choix vers des études ou des métiers scientifiques et techniques

Quatre variables dépendantes et trois variables indépendantes ont été retenues pour répondre aux hypothèses.

1.4.1 Variables dépendantes

Quatre mesures influençant un choix vers des études ou des métiers scientifiques et techniques ont été prises en compte dans le questionnaire proposé (annexe 3) : le statut socio-économique, les résultats attendus, le sentiment d'efficacité personnelle et le genre.

Le statut socio-économique

Cette variable a été mesurée à partir du niveau de diplôme du père et de la mère. Ainsi, les répondants ont eu le choix entre cinq items reprenant les niveaux de diplôme communément admis : primaire, secondaire, enseignement supérieur de type court, enseignement supérieur de type long et je ne sais pas. Ceux-ci étaient présentés sous la forme d'une échelle de Likert. Afin de traiter au mieux cette variable, nous effectuerons dans un premier temps une régression simple afin de quantifier l'impact de cette variable sur l'orientation vers les métiers STEM.

Les résultats attendus

Nous avons mesuré les résultats attendus selon trois items au rang desquels nous retrouvons : (1) les métiers basés sur les sciences et les techniques sont assez pénibles, (2) les conditions de travail dans les métiers techniques et scientifiques sont loin d'être optimales, (3) les conditions de travail dans les métiers techniques et scientifiques sont souvent lourdes et difficiles. La cohérence interne de l'échantillon imputé obtient une échelle élevée vu qu'elle est comprise entre .680 et .746 (Cronbach,1951). Selon ces chiffres, nous avons créé cette variable agrégée par rapport aux attentes de résultats.

Le sentiment d'efficacité personnelle

Nous avons mesuré le SEP grâce à trois items : (1) je n'ai jamais été très doué en mathématiques et en sciences, (2) en secondaire, je n'ai jamais eu de très bons résultats en mathématiques et en sciences, (3) quand je me compare aux autres, je me sens au moins aussi compétent(e) qu'eux dans les matières techniques et scientifiques. Nous avons décidé de créer cette variable agrégée.

Le genre

Dans cette récolte de données, le genre a été codé dans le programme SPSS de la manière suivante : fille 0 et garçon 1.

1.4.2 Variables indépendantes

Les variables indépendantes sont au nombre de trois. Nous retrouvons parmi celles-ci les STEM totaux, les STEM de haut statut et les STEM de bas statut. Ces différentes notions ont été détaillées dans la partie théorique.

Chapitre 4 : Résultats

Les résultats correspondants aux deux échantillons étudiés sont exposés dans cette partie. Dans chaque échantillon, la moyenne, l'écart type et les statistiques descriptives des différents indicateurs seront analysés en premier lieu. Ensuite, les différents résultats liés aux statistiques inférentielles seront détaillés. Cette description comprendra également plusieurs régressions multiples.

Des régressions simples ont été réalisées pour chaque variable mentionnée dans les hypothèses ; les résultats se trouvent en annexe 1 & 2.

1. Échantillon 1

Cet échantillon concerne les élèves issus des deuxième, troisième et quatrième degrés de l'enseignement secondaire ordinaire.

1.1 Statistiques descriptives

TABLEAU 1. - *Échantillon 1 : élèves issus du secondaire supérieur de la FWB*

Predictor	N	minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Résultats attendus	1357	1.00	7.00	3.5549	1.41100
Pourcentages de métier STEM totaux	1212	.00	1.00	.1963	.32200
Pourcentage métiers STEM de bas statut	1212	.00	1.00	.0833	.23501
Pourcentages de métiers STEM à haut statut	1212	.00	1.00	.1130	.23516
SEP en mathématiques et Sciences	1362	1.00	7.00	3.732	1.86048
Age	1395	2	23	16.28	1.793

Ces statistiques descriptives nous apprennent que la moyenne des répondants est de 16 ans. Parmi ceux-ci, 8.3% sont attirés par les métiers STEM de bas statut (sans études) et 11.3% marquent un intérêt pour les métiers STEM de haut statut (avec études). On constate donc que 20% de l'échantillon étudié marque un intérêt pour les filières STEM. Les élèves interrogés montrent un SEP moyen de 3.73 pour les mathématiques et les sciences. Cela signifie donc que le SEP joue un rôle légèrement négatif quant à l'orientation de ces jeunes vers les filières STEM. Par contre, les

résultats attendus, quant à eux, semblent être légèrement favorables à l'engagement dans ces métiers.

1.2 Statistiques inférentielles

Les résultats des STEM totaux ne permettent pas d'appréhender de manière précise les nuances ressenties dans les résultats des STEM de bas et de haut statut. Nous avons donc choisi d'exposer les résultats des STEM de haut et bas statut dans ce travail et de placer les résultats des STEM totaux dans l'annexe 1.

TABLEAU 2. - *Régression multiple de l'intérêt des STEM à haut statut pour des élèves du secondaire supérieur*

Predictor	Model 1	Model 2
Genre	.251***	.222***
Statut socio-économique père	.021	.012
Statut socio-économique mère	.173***	.151***
SEP en math et en sciences		-.199***
L'attente de résultats		-.075*
F	28.722	28.771
R ²	.095	.149

Notes : *** $p < .001$; ** $p < .01$, * $p < .05$

Dans ce tableau, le modèle 2 explique une augmentation de .054 de variance par rapport au modèle 1. Ainsi, le modèle 2 explique 14.9% de la part de variance pour l'orientation d'un élève du secondaire supérieur vers les filières STEM de haut statut, ce qui constitue un effet de grande taille selon Cohen (1988). Cette variance est expliquée par quatre variables significatives : le genre, le statut socio-économique de la mère, le SEP en math et en sciences ainsi que les résultats attendus. Il est à noter que le statut socio-économique du père n'est pas significatif dans le cadre de l'orientation vers les STEM de haut statut pour des élèves du secondaire supérieur.

TABLEAU 3. - *Régression multiple de l'intérêt des STEM de bas statut pour des élèves du secondaire supérieur*

Predictor	Model 1	Model 2
Genre	.334***	.334***
Statut socio-économique père	-.057	-.055
Statut socio-économique mère	-.108**	-.101**
SEP en math et en sciences		.064
L'attente de résultats		.022
F	43.767	27.399
R ²	.137	.143

Notes : *** $p < .001$; ** $p < .01$, * $p < .05$

Le modèle 2 explique une augmentation de .005 de variance par rapport au modèle 1. Ainsi, le modèle 2 explique 14.3% de la part de variance pour l'orientation d'un élève du secondaire supérieur vers les filières STEM de bas statut, ce qui constitue un effet de grande taille selon Cohen (1988). Cette variance est expliquée par deux variables significatives : le genre et le statut socio-économique de la mère. Il est à noter que le statut socio-économique du père, le SEP en mathématiques et en sciences et l'attente ne sont pas significatifs dans le cadre de l'orientation vers les STEM de bas statut pour des élèves du secondaire supérieur.

1.3 Niveau de signification

Le niveau de cohésion de l'échelle du SEP est élevé ($\alpha = .824$) (Cronbach, 1951), les résultats attendus ont un niveau de cohésion élevé ($\alpha = .708$). C'est pour cette raison que nous avons créé ces variables agrégées.

2. Échantillon 2

Cet échantillon concerne les adultes de 18 à 25 ans en reconversion interrogées via le FOREM. Il est à noter que cet échantillon est imputé.

2.1 Statistiques descriptives

TABLEAU 4. - *Échantillon 2 : adultes en reconversion au FOREM (18-25 ans)*

Predictor	N	minimum	Maximum	Mean	Std.Deviation
Age	957	17.00	98	22.2748	6.10034
SEP en mathématiques et en Sciences	957	-1.73	8.37	4.0291	2.09778
Attentes métier	957	.35	7.37	3.7258	1.27457
Pourcentages de métiers STEM à haut statut	840	.00	1.00	.0742	.21573
Pourcentages métiers STEM de bas statut	840	.00	1.00	.0762	.22005

Avant de réaliser les statistiques descriptives de chaque variable, il semble important de noter que la moyenne d'âge des personnes en reconversion vers des filières STEM dans cet échantillon est de 22 ans. Au sein de cet ensemble, 7.4% des individus se montrent intéressés par une reconversion dans les STEM de haut statut, contre 7.6% vers des STEM de bas statut. Donc 15% de l'échantillon testé note un intérêt pour les filières techniques et scientifiques.

2.2 Statistiques inférentielles

Les résultats des STEM totaux ne permettant pas une analyse fouillée du phénomène à l'œuvre, ils ont été placés dans l'annexe 2 de ce mémoire.

TABLEAU 5. - *Régression multiple de l'intérêt des STEM de haut statut*

Predictor	Model 1	Model 2
Genre	.178***	.133***
Statut socio-économique père	.174***	.141***
Statut socio-économique mère	.063	.062
Sentiment d'efficacité personnelle		-.242***
Attentes de résultats		-.085***
F	20.774***	25.858***
R ²	.080	.154

Note : *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < 0.05$;

Le modèle 2 explique une plus grande part de variance (15.4%) dans l'orientation des individus en reconversion vers **les métiers STEM de haut statut**, ce qui constitue un effet de grande taille selon Cohen (1988). Les variables intrinsèques semblent jouer un rôle important dans la reconversion des individus vers les métiers STEM avec étude. Cette augmentation se chiffre à .073 entre le modèle 1 et le modèle 2. Ainsi, les statistiques effectuées nous expliquent que quatre variables ont un impact positif ou négatif sur la reconversion des individus vers les filières STEM. Il s'agit du genre, du statut socio-économique du père, du SEP en mathématiques et en sciences et des attentes de résultats. Cela signifie bel et bien l'importance du SEP et des résultats attendus dans le cas d'une reconversion vers les métiers STEM de haut statut. Ces deux items sont libellés de manière négative dans le questionnaire.

TABLEAU 6. - *Régression multiple de l'intérêt des STEM de bas statut*

Predictor	Model 1	Model 2
Genre	.424***	.427***
Statut socio-économique père	-.017	-.014
Statut socio-économique mère	.031	.030
Sentiment d'efficacité personnelle en mathématiques et en sciences		.021
Attentes de résultats		-.008
F	52.384***	31.428***
R ²	.181	.181

Note : *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < 0.05$;

Nous notons que le modèle 2 n'explique pas une plus grande part de variance que le modèle 1 (18.1%) dans l'orientation des individus en reconversion professionnelle vers les métiers STEM de bas statut, ce qui est considéré comme un effet de grande taille selon Cohen (1988). Ainsi, les variables intrinsèques ne semblent pas jouer de rôle important dans la reconversion des individus vers les métiers STEM sans études, car elles ne sont pas significatives. Les statistiques effectuées nous expliquent que la variable du genre a un impact positif sur la reconversion des individus vers les filières STEM sans étude.

2.3 Niveau de signification

Dans le cas de l'échantillon sur la reconversion, nous avons réalisé une imputation multiple. Cela signifie que dans le but de raccourcir les entretiens réalisés par téléphone, seulement deux items sur les trois sont proposés de manière aléatoire aux répondants. L'imputation multiple génère les réponses manquantes à partir des items proposés au téléphone.

Les résultats attendus

La cohérence interne de l'échantillon imputé obtient une échelle élevée puisqu'elle est comprise entre .680 et .746 (Cronbach, 1951). Selon ces chiffres, nous avons créé cette variable agrégée par rapport aux attentes de résultats.

Le sentiment d'efficacité personnelle

Étant donné la cohérence interne correcte de l'échelle, nous avons créé un score moyen par rapport au SEP. La cohérence interne de l'échantillon imputé est comprise entre .467 et .607, ce qui est considéré comme limite (Cronbach,1951), mais nous avons décidé de créer cette variable agrégée.

Conclusion des résultats

Nous allons comparer les deux échantillons par rapport aux variables susmentionnées. Pour ce faire, nous réaliserons d'abord la comparaison entre les statistiques descriptives. Ensuite, nous passerons en revue l'ensemble des variables utilisées dans le cadre des régressions multiples. Lors de notre analyse, nous n'avons pas jugé pertinent de mentionner les STEM totaux, car ils ne permettent pas de réaliser une comparaison précise des deux échantillons. La prise en compte des différentes variables entre les STEM de haut statut et de bas statut nous permet de réaliser une analyse plus fine des résultats.

Tout d'abord, les statistiques descriptives mettent en lumière une différence de pourcentage entre les personnes souhaitant s'investir dans les STEM. Ainsi, dans le secondaire supérieur, 19.6% des jeunes expliquent avoir un intérêt envers les métiers STEM. 11.3% souhaitent s'engager dans des STEM de haut statut, contre 8.3% vers des STEM de bas statut. Dans le cas de la reconversion professionnelle, 15% de l'échantillon émet le souhait de s'investir dans ce type de filière. Ces individus se répartissent à 7.4% vers les STEM de haut statut et 7.6 % vers des STEM de bas statut. Deux différences retiennent notre attention : d'une part, les jeunes semblent plus nombreux que les adultes à souhaiter s'orienter vers les STEM. D'autre part, il existe au sein de l'échantillon récolté en secondaire, un écart important entre la volonté de s'orienter vers les STEM de haut statut et les STEM de bas statut. Cet écart ne se retrouve pas dans l'échantillon lié à la reconversion.

Ensuite, les STEM de haut statut sont impactés dans les deux échantillons par les mêmes variables, à savoir : le SEP en mathématiques et en sciences, les résultats attendus, le genre et le statut socio-économique. Dans l'échantillon concernant les élèves du secondaire supérieur, le statut socio-économique qui a un impact est celui lié au diplôme de la mère. Tandis que dans le cas d'une reconversion professionnelle, c'est celui du père qui semble impacter l'engagement vers des filières STEM. Ces résultats confirment bien les hypothèses que nous avons émises. À savoir que le genre, le statut socio-économique, et le SEP en mathématiques et en sciences ont un impact positif sur l'orientation vers les filières STEM que ce soit en secondaire supérieur ou pour les adultes en reconversion professionnelle.

Pour continuer, les deux échantillons ont une variable en commun concernant l'engagement vers les métiers STEM de bas statut : le genre. Néanmoins, dans l'échantillon du secondaire supérieur, cette variable est complétée par le statut socio-économique lié au diplôme de la mère. Donc pour les STEM de bas statut, seules les hypothèses concernant le genre et le statut socio-économique (pour l'échantillon du secondaire supérieur) faisant état d'un impact positif sur l'orientation vers les métiers STEM sont validées.

Enfin, les variables utilisées durant notre travail semblent impacter l'orientation vers les STEM, tant pour les jeunes inscrits en secondaire supérieur ou pour les adultes en reconversion professionnelle. Toutefois, selon des statistiques descriptives des échantillons, d'autres variables interviennent lors du choix d'orientation de carrière en vue d'une reconversion professionnelle. En effet, les variables n'expliquent qu'à 15% de variance l'orientation de carrière vers les STEM.

1. Interprétations des résultats

De nos jours, nous constatons un déficit de l'engagement vers les filières STEM de la part des étudiants du secondaire supérieur ainsi que des adultes en reconversion. Nous avons souhaité appréhender cette réalité à travers une question de recherche mettant en avant les facteurs influençant l'orientation des jeunes vers les métiers STEM en Fédération Wallonie-Bruxelles ; ces facteurs s'appliquent-ils également aux adultes en reconversion professionnelle ? Nous avons donc structuré ce travail autour d'une question de recherche principale : Quels sont les impacts du genre, du statut socio-économique, du sentiment d'efficacité personnelle et des résultats attendus sur l'orientation des étudiants du secondaire supérieur et des adultes en reconversion professionnelle au FOREM vers les filières STEM ?

Nous avons formulé quatre hypothèses qui pourraient expliquer un impact positif ou négatif vers l'orientation dans ces filières. Afin de réaliser ce travail avec un maximum de rigueur scientifique, nous avons d'abord effectué des statistiques descriptives. Lors de l'analyse des résultats, nous avons observé que 19.6% des élèves du secondaire supérieur sont intéressés par les filières STEM. Parmi ces derniers, 11.3% souhaitent s'engager vers des métiers STEM de haut statut et 8.3% désirent se diriger vers des filières STEM de bas statut. Cette proportion diminue de 15% dans le second échantillon traitant de la reconversion professionnelle où la répartition entre les filières STEM de haut statut (7.4%) et de bas statut (7.6 %) est relativement équivalente.

Ensuite, nous avons effectué des statistiques inférentielles, dont des régressions simples (annexes 1 & 2) et des régressions multiples. Un premier constat révèle qu'il est difficile de cerner l'impact réel d'une seule des variables émises dans les hypothèses. En effet ces dernières dépendent fortement les unes des autres comme cela a été rapporté dans le cadre théorique.

De plus, les tests statistiques ont mis en évidence l'importance des variables sociodémographiques, du SEP et des résultats attendus pour les filières de haut statut. En effet, ces variables impactent significativement et positivement l'engagement dans des filières STEM dans les deux échantillons.

Enfin, le genre impacte de manière significative et positive l'engagement vers les filières STEM de bas statut, car les tailles d'effet rencontrées dans les deux échantillons sont vues comme importantes (Cohen, 1988). Néanmoins, il est important d'apporter deux nuances entre les deux échantillons. (1) Le statut socio-économique calculé à partir du diplôme de la mère influence l'engagement vers les STEM de bas statut, ce qui n'est pas le cas pour la reconversion professionnelle. (2) Le statut socio-économique des parents, calculé à partir du niveau de diplôme, influence de manière contradictoire les deux échantillons. Ainsi, dans l'échantillon de la reconversion professionnelle, c'est le diplôme du père qui semble impacter l'orientation vers les STEM de haut statut tandis qu'il est non significatif pour les métiers STEM de bas statut. Dans l'échantillon des élèves du secondaire supérieur, c'est le niveau socio-économique de la mère qui impacte significativement et positivement l'orientation vers les niveaux de STEM.

2. Mise en relation des résultats

En prélude à cette discussion, il nous paraît important de souligner deux éléments importants. Un premier relève de l'interconnexion de ces différentes variables concernant l'orientation vers les métiers STEM de haut et bas statut (Lent et al., 1994) tant pour les élèves que les adultes en reconversion professionnelle. Le second indique que ces variables (résultats attendus, genre, SSE, SEP) ont été mentionnées chez Lent et al. (1994) pour les intégrer dans la TSCOSP. Elles sont également explicitées dans la théorie de la circonscription pour aborder les choix de carrières (Gottfredson, 1981). Dans ce point, nous mettrons en relation la théorie avec les résultats du premier échantillon, puis nous procéderons de la même façon pour le deuxième échantillon.

Les individus ont tendance à s'engager vers une profession dont ils présupposent connaître le résultat (Fouad, 2006). Dans l'échantillon étudié, la variable

des résultats attendus prédit positivement l'engagement vers les STEM de haut statut. Par contre, elle est non significative en ce qui concerne les STEM de bas statut. Cet écart entre les STEM de haut et bas statut provient de deux éléments : le SSE et le SEP en mathématiques et en sciences. Ainsi, le SEP est influencé par les résultats attendus et par le rôle des parents (Dwerck, 2008 in Van Aalderent-Smeets & Van Der Molen, 2018), car la vision positive des STEM des parents va être transmise aux enfants par leur éducation. De plus, Niu (2017) ajoute que lorsque le statut socio-économique est élevé, les ressources culturelles et économiques permettent aux jeunes de s'orienter plus facilement vers les filières STEM de haut statut grâce à la connaissance de ces filières, à la scolarisation dans des écoles privées, ou encore, aux encouragements d'un entourage modèle (Archer et al., 2013).

Ces arguments tirés de la littérature prédisent positivement le niveau de SEP et de SSE de l'échantillon 1 concernant les filières STEM de haut statut. Par contre, au sein de ce même échantillon, le SEP et les résultats attendus ne sont pas significatifs pour les métiers STEM de bas statut. En effet, dans nos résultats, nous avons remarqué que seules les variables du genre et du statut socio-économique de la mère ont un impact dans l'orientation vers des métiers STEM de bas statut. Cela peut s'expliquer de plusieurs manières.

Premièrement, selon Niu (2017) les individus avec un SSE faible sont moins bien préparés à l'entrée dans les études supérieures. En effet, ils subissent l'impact du cadre familial. Cela les contraint à s'orienter davantage vers des métiers liés à leurs origines sociales (Van de Werfhorst, 2002). L'influence du statut socio-économique de la mère (diplôme) sur la scolarité des enfants serait supérieure à celui du père, car celle-ci y investit davantage de temps (Caille & Rosenwald, 2006). De plus, Maublanck (2009) explique que la mère s'investit davantage que son conjoint dans les tâches familiales concernant les enfants. C'est ainsi que plus le diplôme de la mère est élevé, plus son impact sera important sur la scolarité de ses enfants (Caille & Rosenwald, 2006). De plus, les élèves avec un faible SSE ne bénéficient pas de toutes les informations quant aux choix de carrière vers ces métiers STEM (Niu, 2017 ; Carrico et al., 2016 ; Turner et al., 2019). Ces jeunes seront donc moins enclins à suivre des cours de mathématiques et de sciences suffisamment poussés que pour passer des

examens d'entrée dans des filières STEM de haut statut (Turner et al., 2019). D'ailleurs ces élèves sont moins intéressés par les filières STEM et ce, dès les primaires. Ils ne parviendraient donc pas à maintenir leurs intérêts envers ces carrières durant leurs études secondaires.

Deuxièmement, le sentiment d'efficacité personnelle en mathématiques et en sciences suggère un lien différent entre les STEM de haut et bas statut pour les élèves du secondaire supérieur. Un SEP élevé en mathématiques et en sciences permet de persévérer dans les filières STEM tout au long de sa scolarité, tandis qu'un faible SEP dans ces matières pousse les jeunes à se désintéresser de ces filières. Cependant, cette variable ne permet pas d'expliquer à elle seule une orientation vers ces filières (Moalker & Kim, 2014), car elle vue comme nécessaire, mais insuffisante en vue de cet engagement.

Troisièmement, nos résultats statistiques suggèrent que le genre a un lien significatif et positif envers l'orientation des élèves du secondaire supérieur vers les STEM de haut et bas statut. Ainsi, les difficultés pour les filles d'intégrer les pédagogies liées aux mathématiques et aux sciences ne les aident pas à vouloir s'y investir davantage. D'ailleurs, à capacités égales, les femmes ont tendance à se sentir moins capables que les hommes dans ces filières (Blickenstaff, 2005 ; Broadley, 2015). Cette différence par rapport au genre dans l'engagement vers les filières STEM s'explique aussi par les stéréotypes qui affectèrent principalement les filles en remettant en cause leurs compétences et leurs valeurs dans ces mêmes métiers (Cheryan et al., 2015 ; Leslie et al., 2015). Le genre est vu comme une variable prépondérante de la TSCOSP (Lent et al., 1994), sous la forme du modèle des intérêts de cette théorie. Cette variable du genre est également reprise dans la théorie de la circonscription et du compromis de Gottfredson (1981). Ces deux théories de Gottfredson et de Lent et al. sont confirmées par Van Aalderen, Van der Molen et Xenidou-Dervou (2019). Ils expliquent ces résultats par le fait qu'une femme avec un SSE faible n'aura pas accès aux informations sur les carrières STEM, ce qui n'influencera pas sa vision par rapport à ses attentes dans ces filières. De plus, le SSE et le genre ne permettront pas un développement positif de leur SEP en mathématiques

et en sciences. Cela peut expliquer le fait que seules les variables du genre et du SSE sont positives et significatives dans nos résultats concernant les STEM de bas statut.

Dans la seconde partie de notre travail, nous avons réalisé des analyses statistiques concernant la reconversion vers les filières STEM de haut et de bas statut d'individus inscrits au FOREM et âgés entre 18 à 25 ans. Nous nous sommes aperçus que les variables du SEP, du SSE, des résultats attendus et du genre avaient un impact positif et significatif sur la reconversion de ce public d'adultes vers des filières STEM de haut statut. Néanmoins, nous devons apporter une précision sur ces résultats : le SSE influençant l'orientation vers les filières STEM est celui du père et non celui de la mère pourtant observée dans l'échantillon précédent.

En effet, selon Négroni (2005) et Savickas et al. (2009), de nombreuses variables intrinsèques comme le genre, le statut socio-économique, le SEP et les résultats attendus semblent avoir un lien avec la réorientation professionnelle. Cet état de fait confirme donc le résultat obtenu dans le premier échantillon. De plus, l'individu s'inscrit dans un *path dependance* (Heinz et al., 2009) qui est composé de cinq étapes. La première consiste à réaliser le constat de la présence d'un écart entre les représentations de la personne par rapport à son travail et la situation réelle. La seconde consiste en un désengagement. La troisième étape constitue un moment de doute par rapport à son identité professionnelle. La quatrième vise la mise en œuvre d'un projet novateur et la dernière étape représente une phase d'investissement envers le nouveau métier. Celles-ci sont influencées par le SEP et les résultats attendus (Négroni, 2005 ; Denave, 2006). Ces étapes permettent la construction de son identité professionnelle future. Lors de nombreux entretiens sur la reconversion, Négroni et Mazade (2019) mettent en exergue deux facteurs importants qui poussent un individu à la reconversion : la satisfaction au travail et le sens attribué à ce dernier.

La satisfaction au travail permet de garder un sentiment d'efficacité élevé. Cette variable de la satisfaction au travail est reprise dans la théorie de la TSCOSP (Lent et al.1994) qui démontre que cette satisfaction a un impact direct sur le SEP des individus en reconversion. Cela semble corroborer l'impact du SEP sur l'orientation vers les métiers STEM de haut statut relevé dans nos résultats statistiques.

Le sens attribué à son travail, quant à lui, peut engendrer une réorientation. L'individu doit retrouver ses propres valeurs dans la sphère professionnelle, il s'agit donc d'une attente de résultats favorisant le fait de rester ou de se reconverter professionnellement. Lors d'une reconversion professionnelle vocationnelle il est important de mentionner le fait que les individus prennent le pli de s'orienter vers des métiers pour autrui et non de soi pour soi (Kaddouri, 2006). Dans ce cas de figure, nous sommes dans une reconversion vocationnelle contrée. En effet, dans son premier emploi, l'individu avait sans doute choisi une voie sous une influence certaine comme celle d'un parent (Kaddouri, 2006). Ainsi, selon Bourdieu (1979), le niveau socio-économique (diplôme) du père favorise la réorientation surtout si celui-ci est élevé. Provençal-Pelletier (2011), ajoute que la mobilité sociale passant par la reconversion professionnelle est calculée de manière plus significative par l'impact du diplôme du père. Cette observation peut corroborer nos résultats qui indiquent que le statut socio-économique du père influence positivement et significativement la reconversion des adultes vers les métiers STEM de haut statut.

Le genre a un impact important lors de la reconversion qu'il soit par rapport aux métiers STEM de haut ou de bas statut. C'est en substance la conclusion de nos statistiques par rapport à notre échantillon d'individus en reconversion au FOREM vers les métiers de bas statut. D'abord, les femmes qui se reconvertissent professionnellement ne veulent pas forcément une fonction plus prestigieuse ou plus lucrative. Cette analyse est également partagée par Gottfredson (1981) dans sa théorie de la circonscription et du compromis. En effet, selon cette auteure, chaque métier est associé à une notion de prestige. Ainsi, les femmes recherchent davantage une place dans le monde du travail pour assumer des dépenses en cas de divorce ou de chômage et en aucun cas une fonction plus prestigieuse. Ces dernières auront donc une reconversion différente en fonction par exemple de leur sentiment de croyance en leurs capacités par rapport à leur formation initiale (Dieu, 2009). Lors d'une reconversion, la trajectoire biographique est fortement influencée par rapport au genre et au type de formation initiale (Boutinet, 2007). Le fait d'être en couple et que les femmes soient entrées dans la vie active depuis plusieurs dizaines d'années permet à l'un des membres du couple de mener une réorientation. En effet, si la femme peut faire face aux diverses dépenses du ménage avec son salaire, l'homme peut continuer des études

et ainsi réduire d'éventuelles tensions identitaires lors d'une reconversion (Kaddouri, 2006).

3. Limites de l'étude

L'échantillon utilisé pour notre recherche n'est sans doute pas optimal pour observer la reconversion professionnelle. C'est celui qui s'en rapproche le plus, mais nous sommes bien conscients que toutes les personnes interrogées dans cet échantillon ne sont pas forcément en projet de reconversion.

Une première limite organisationnelle de l'étude consiste à d'éventuels biais dans le déroulement des réponses aux questionnaires. D'abord ces questionnaires étaient quelque peu différents selon le public cible. Ensuite, les conditions de passation de ces derniers n'ont pas été identiques. En effet, dans le cas du questionnaire donné au FOREM, les répondants ont été contactés par téléphone suite au manque d'engouement pour l'étude réalisée via un questionnaire électronique. Cet état de fait nous a poussé à utiliser des statistiques imputées.

Dans ce travail, nous pensons ne pas avoir suffisamment tenu compte de l'ensemble des éléments constitutifs de la reconversion professionnelle comme le *sequencing*, l'*agency* (Heinz, et al., 2009) et la satisfaction au travail (Lent et al., 1994). Cette dernière ne semble prévaloir que pour les adultes en reconversion. D'ailleurs, selon Müller et Djuation, (2011) la satisfaction au travail a un impact positif sur la reconversion professionnelle. Nous pensons que le manque de considération de l'environnement (*agency*) des sujets constitue un manquement dans ce travail. En effet, selon, Super et Savickas (1996) un individu cherche à réaliser ses concepts de soi au sein de sa carrière professionnelle. Cette vision des choses n'est rendue possible que par le fait de nombreux ajustements (*sequencing*) dû à l'environnement de l'individu. Or, dans ce travail, cela n'a pas été possible. Afin de remédier à cela, il serait intéressant à l'avenir de tenir compte de la théorie de Holland (1997) lors de la création de nos items, car celui-ci met en lumière une relation entre le type d'environnement et les styles de personnalités. Cet apport pourrait permettre de prendre en compte l'environnement du sujet et de sa personnalité.

Une prise en compte du contexte dans lequel se sont construites ces variables peut constituer une réelle plus-value. En effet, nous pourrions tenir compte des apports sociologiques afin de démontrer le fait que les variables que nous avons utilisées (parfois de manière décontextualisée) proviennent d'une construction sociale (Dubois, 2005). D'ailleurs, la norme d'internalité permet de tenir compte du contexte par l'intermédiaire de son paradigme de présentation de soi qui consiste à tenir compte des caractéristiques du groupe auquel l'individu appartient afin de s'y faire accepter (Beauvois, 1988). De plus, ces variables comme le SEP et les résultats sont façonnées par les jugements émis lors des relations interpersonnelles (Beauvois, 1988).

Le fait d'avoir choisi la TSCOSP de Lent et al (1994) et la théorie de la circonscription et du compromis de Gottfredson (1981) peut être critiquable, car ces théories sont basées sur des échantillons anglo-saxons. Or, les échantillons que nous avons analysés à l'aide de ce cadre théorique précédemment évoqué sont basés sur des répondants issus d'Europe.

4. Pistes de recherches

La recherche que nous avons réalisée consiste en une étude exploratoire dont l'objectif était d'observer et analyser un problème social sur le terrain (Creswell, 1998). Il serait peut-être intéressant de poursuivre l'investigation par rapport à la reconversion et aux facteurs l'influençant grâce à des entretiens qualitatifs. Cela pourrait permettre de dégager d'autres facteurs favorisant la reconversion. Cette recherche mériterait d'être réalisée auprès d'adultes en reconversion avérée, car dans notre travail, les adultes du FOREM n'étaient pas tous inscrits dans une dynamique de reconversion. Cette recherche plus ciblée pourrait être possible moyennant l'appui d'acteurs politiques et syndicaux.

Ces entretiens pourraient également être élargis à l'échantillon des élèves du secondaire supérieur afin de comparer nos deux échantillons de manière plus qualitative.

Durant ces entretiens qualitatifs, il serait intéressant d'investiguer différents éléments : l'autocensure que peuvent subir certains jeunes en fonction de leur sexe ou de leur statut socio-économique (importance du diplôme de la mère), ainsi que l'influence de leur professeur sur l'orientation vers certaines filières (Landrier & Nakhili, 2010). Ces questions seraient à poser de manière plus ciblée aux élèves du

secondaire. Dans le cas d'adultes en reconversion, nous orienterions l'entretien vers des points comme (1) la restructuration de la trajectoire identitaire afin d'illustrer le lien entre formation et résultats attendus (Bourgeois, 1998), (2) l'intérêt pour la société que l'individu obtienne un diplôme le plus élevé possible (employabilité) (Pons-Desoutter, 2006) et *a fortiori* dans les filières STEM, (3) parvenir à une position sociale conforme aux attentes de l'individu, implémenté par son cadre familial, (4) la quête de sens et l'importance du SEP (Galvani, 2011), et (5) la place du statut socio-économique illustré par le diplôme du père.

Une revue plus en profondeur de la littérature permettrait de définir le SEP et les résultats attendus par d'autres variables peut-être plus pertinentes dans le cadre spécifique de la reconversion et de l'orientation des élèves du secondaire supérieur. Cela pourrait prendre la forme de questions plus étoffées au point de vue des items proposés aux répondants. En effet, nos variables agrégées ne tenaient compte que de trois items en moyenne. Dans le cadre de l'échantillon 1 (élèves du secondaire), il pourrait être intéressant de proposer des items sur la construction du SEP selon l'attrait des élèves pour certains domaines, au sein ou en dehors du cadre scolaire (Bandura, 2003). Nous pourrions construire les items correspondant aux résultats attendus autour des valeurs qui définissent le rôle du genre dans la société. Ce système de normes et de valeurs dues au genre peut s'expliquer comme ce que l'homme ou la femme doit être et doit se comporter (Blanchard et al., 2009).

Concernant l'échantillon des adultes en reconversion professionnelle, la construction de la variable du SEP pourrait être construite en tenant compte de la représentation des buts, l'espérance de réussite de la tâche entreprise, ainsi que la valeur de cette dernière (Eccles & Wigfield, 2002). D'ailleurs, ce sentiment d'efficacité personnelle peut être compris comme la motivation à apprendre et à réussir la formation dans laquelle ces adultes s'engagent (Bandura, 2003). Ainsi, cette variable pourrait être construite autour de facteurs internes et externes (Leclercq, 2006) permettant une future construction identitaire (Kaddouri, 2006).

La variable concernant l'attente de résultats pourrait être développée à partir de la théorie de Carré (2002). Ainsi, elle serait élaborée autour de trois items reprenant

les facteurs intrinsèques liés à l'orientation et sept items mettant en avant des facteurs extrinsèques de cette même orientation.

Conclusion

Ce mémoire se base sur la théorie de la circonscription et du compromis de Gottfredson (1981, 1996, 2002) et sur la TSCOSP de Lent et al., (1994). Ces théories nous ont permis de traiter la problématique de l'orientation vers les filières STEM pour des élèves du secondaire supérieur ainsi que pour des adultes en reconversion inscrits au FOREM. La carte des représentations genrées des professions élaborées par Gottfredson (1981) nous a semblé très pertinente afin de comprendre les orientations par rapport au genre et à l'importance accordée au prestige dans les professions futures. Nous avons élaboré des liens entre nos résultats et les apports de théorie.

Lent et al., (1994) dans leur théorie de la TSCOSP, mettent en avant plusieurs variables qui vont influencer les individus à s'orienter vers les filières STEM. C'est le cas du genre, mais aussi du SEP, du SSE et des résultats attendus. Sur base de ces deux théories, nous avons pu affiner notre compréhension du sujet afin d'en dégager une question de recherche et quatre hypothèses de travail.

L'objectif de ce travail était de comparer l'impact des quatre variables (i.e. le genre, le SSE, le SEP et les résultats attendus) sur nos deux échantillons : les élèves du secondaire supérieur et des adultes âgés entre 18 et 25 ans inscrits au FOREM. Afin d'obtenir une analyse plus fine des résultats, nous avons réalisé une séparation entre les filières STEM de haut et de bas statut. Dans notre analyse statistique, nous avons remarqué que l'ensemble des quatre variables avaient un impact positif et significatif sur l'orientation vers les filières STEM de haut statut chez les élèves du secondaire supérieur. Par contre, pour ces mêmes élèves, seules les variables concernant le statut socio-économique de la mère (diplôme) et le genre impactent l'orientation vers les métiers STEM de bas statut.

Dans notre échantillon d'adultes, les quatre variables ont un impact significatif et positif sur la reconversion vers les métiers STEM de haut statut. Dans ce cas-ci par contre, c'est le statut socio-économique du père qui semble impacter la reconversion vers les métiers STEM de haut statut. La reconversion vers les filières de bas statut, quant à elle, n'est influencée que par le genre.

L'orientation vers les métiers STEM de haut statut semble donc être impactée par les variables que nous avons sélectionnées, tant pour les élèves de l'enseignement supérieur que pour les adultes en reconversion. Par contre, l'orientation vers les métiers STEM de bas statut semble n'être impactée que par le genre et le SSE pour les élèves du secondaire supérieur, et uniquement par le genre pour les adultes en reconversion professionnelle.

À la lumière de ces résultats, plusieurs pistes peuvent être avancées. En effet, notre recherche exploratoire mériterait un apport qualitatif afin d'appréhender l'impact d'autres variables sur la reconversion professionnelle vers ces métiers STEM. Ensuite, une définition plus fine des variables du SEP et des résultats attendus permettrait de cerner au mieux la reconversion professionnelle notamment.

Néanmoins, cette recherche nous aura permis de confirmer l'impact du genre, du SSE, du SEP ainsi que des résultats attendus sur l'orientation vers les métiers STEM pour nos deux échantillons. Ces variables mettent en avant des axes à développer afin de rendre l'orientation vers ces filières STEM plus attrayante, quel que soit leur statut.

Ainsi, le fait d'avoir souligné l'importance de ces quatre variables dans l'orientation vers les filières STEM pour des élèves et des adultes pourrait permettre la mise en place de politique publique favorisant ces facteurs. Ce processus est déjà à l'œuvre en Wallonie qui a créé plusieurs outils à cet effet cette année. Nous pouvons y retrouver de manière succincte : une chaîne TV mettant en avant les femmes dans les filières STEM (newsskills.tv), ainsi qu'une infrastructure chargée d'analyser et de promouvoir ces mêmes filières. Néanmoins, ces initiatives sont récentes et encore très peu connues. En effet, en matière d'orientation, il faudra une volonté de l'ensemble des acteurs de la filière afin de faire évoluer les mentalités, car il est rare qu'un conseil de classe par exemple propose des orientations innovantes et en contradictions avec le cadre familial de l'élève, dans l'intérêt de celui-ci (Vouillot, 2010; Duru-Bellat & Perretier, 2007).

Comme nous avons pu nous en rendre compte lors de la rédaction de ce travail, les filières STEM sont bel et bien porteuses d'avenir pour bon nombre de pays pour soutenir leur croissance économique et rester à la pointe dans de nombreux domaines technologiques. À l'heure de la digitalisation et de la mondialisation, il semble important de développer des compétences dans ces domaines afin de trouver et préserver sa place dans ce système économique (Müller & Djuation, 2011)

Bibliographie

- Abbott, A. (2010). À propos du concept de turning point. In M. Bessin, C. Bidart, & M. Grossetti (éd.), *Bifurcations. Les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement* (pp. 187-211). Paris : La Découverte. Retrieved Novembre 20, 2020 from <https://www.cairn.info/bifurcations--9782707156006-page-187.htm> Vous
- Agoria (2018). *La digitalization et le marché du travail belge. Shaping the future of work*, Agoria, Bruxelles.
- Agoria, (2019). *Etudes supérieures : Osons une orientation qui tienne compte des débouchés*. Agoria. Bruxelles.
- Agoria (2020). *Des jobs dans l'industrie technologique*. Agoria, Bruxelles. Retrieved September, 2020 from <https://www.agoria.be/fr/Des-jobs-dans-l-industrie-technologique>
- Agoria (2020). *Près de 2000 ingénieurs en demande d'ici 2030*. Agoria, Bruxelles. Retrieved September, 2020 from <https://www.agoria.be/fr/Pres-de-2-000-ingenieurs-en-demande-d-ici-2030>
- Amable, B., Demmou, L., & Ledezma, I. (2009). Stratégie de Lisbonne et réformes structurelles en Europe. *La Revue de l'Ires*, 60(1), 25. <https://doi.org/10.3917/rdli.060.0025>
- American Association for the Advancement of Science. (1990). *Science for All Americans*. NY: Oxford University Press.
- Archer, L., DeWitt, J., Osborne, J., Dillon, J., Willis, B., & Wong, B. (2010). "Doing" science versus "being" a scientist: Examining 10/11-year-old schoolchildren's constructions of science through the lens of identity. *Science Education*, 94(4), 617-639. <https://doi.org/10.1002/sce.20399>

- Australian Industry Group. (2013). *Lifting our science, technology, engineering and maths (STEM) skills*. Sydney, Australia: AIG. Google Scholar
- Bandura, A. (1986). Fearful expectations and avoidant actions as coefficients of perceived self-efficacy. *American Psychologist*, 41(12), 1389–1391. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.41.12.1389>
- Bandura, A. (1997). *Auto-efficacité: l'exercice de contrôle*. New York: WH Freeman. DOI : 10.1891/0889-8391.13.2.158
- Bandura, A. (2003). *Auto-efficacité, le sentiment d'efficacité personnelle*. Bruxelles, Belgique : De Boeck.
- Bandura, A. (2006). *Autobiographie*. MG Lindzey & WM Runyan (éd.), *A history of psychology en autobiographie* (Vol. IX). Washington, DC: Association américaine de psychologie.
- Beltrame, L., & Demonté, D. (2020). Ingénieur, un métier « essentiel »... Et en demande croissante. Retrieved May, 2021 from Agoria. <https://www.agoria.be/WWW.wsc/FR/Ingenieur-un-metier-essentiel--eten-demande-croissante?SessionLID=2&enewsid=132235>
- Beauvois, J. E. L., & Dubois, N. (1988). The norm of internality in the explanation of psychological events. *European journal of social psychology*, 18(4), 299-316. <https://doi.org/10.1002/ejsp.2420180402>
- Beauvois, J. & Dubois, N. (2009). À propos d'une critique critiquable : quelques précisions sur la théorie de la norme d'internalité. *Revue internationale de psychologie sociale*, 2(2), 117-135. <https://doi.org/>
- Betz, N. E., & Vuyten, K. K. (1997). Efficacy and outcome expectations influence career exploration and decidedness. *The Career Development Quarterly*, 46(2), 179-189. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1997.tb01004.x>

- Bidart, C., Brochier, D., Correia, M., Garnier, J., Gilson, A., Longo, M. E., Tchobanian, R. (2010). Chapitre introductif. Vers un système d'analyse des processus. In A. Mendez (éd.), *Processus. Concepts et méthode pour l'analyse temporelle en sciences sociales* (pp. 11-26). Louvain: Bruylant Academia. Retrieved november, 20 in 2020 from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00490422/>
- Blackwell, L. S., Trzesniewski, K. H., & Dweck, C. S. (2007). Implicit theories of intelligence predict achievement across an adolescent transition: A longitudinal study and an intervention. *Child development*, 78(1), 246-263. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2007.00995.x>
- Blanchard, S., Le Feuvre, N. & Metso, M. (2009). Les femmes cadres et dirigeantes d'entreprise en Europe: De la sous-représentation aux politiques de promotion de l'égalité dans la prise de décision économique. *Informations sociales*, 1(1), 72-81. <https://doi.org/10.3917/inso.151.0072>
- Blickenstaff, J. C. (2005). Women and science careers: Leaky pipeline or gender filter? *Gender and Education*, 17(4), 369–386. <https://doi.org/10.1080/09540250500145072>
- Bourdieu, P. (1979). Les trois états du capital culturel. *Actes de la recherche en sciences sociales*, 30(1), 3-6. Doi: <https://doi.org/10.3406/arss.1979.2654>
- Bourgeois, E. (1998). Apprentissage, motivation et engagement en formation. *Éducation permanente*, 136(3), 101-109. Retrieved April 29, 2021 from http://tecfaetu.unige.ch/perso/mal/tt/carlei0/Fichiers/Apprentissage_Motivation.pdf
- Boutinet, J. P. (2007). L'espace contradictoire des conduites à projet: entre le projet d'orientation du jeune et le parcours atypique de l'adulte. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (36/1), 19-32. <https://doi.org/10.4000/osp.1259>
- Brand, J. E., & Xie, Y. (2010). Who benefits most from college? Evidence for negative selection in heterogeneous economic returns to higher education. *American sociological review*, 75(2), 273-302. <https://doi.org/10.1177/0003122410363567>

- Breiner, J. M., Harkness, S. S., Johnson, C. C., & Koehler, C. M. (2012). What is STEM? A discussion about conceptions of STEM in education and partnerships. *School Science and Mathematics*, 112(1), 3-11.
- Broadley, K. (2015). Entrenched gendered pathways in science, technology, engineering and mathematics: Engaging girls through collaborative career development. *Australian Journal of Career Development*, 24(1), 27–38. <https://doi.org/10.1177/1038416214559548>
- Brown, R., Brown, J., Reardon, K., & Merrill, C. (2011). Understanding STEM: current perceptions. *Technology and Engineering Teacher*, 70(6), 5.
- Brown, R., Ernst, J., DeLuca, B., & Kelly, D. (2017). STEM curricula. *Technology and Engineering Teacher*, 77(1), 26.
- Caille, J. P., & Rosenwald, F. (2006). Les inégalités de réussite à l'école élémentaire : construction et évolution. *France, portrait social*, 115-137. Retrieved March 20, 2021 from https://www.researchgate.net/profile/JeanPaulCaille/publication/292021090_Les_inegalites_de_reussite_a_l%27ecole_elementaire_Construction_et_evolution/links/561e028f08ae50795afd87e4/Les-inegalites-de-reussite-a-lecole-elementaire-Construc-tion-et-evolution.pdf
- Caprile, M., Palmén, R., Sanz, P., & Dente, G. (2015). Encouraging STEM studies labour market situation and comparison of practices targeted at young people in different member states. *Policy Department A*, 12. Retrieved in May 18, 2021 from [http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542199/IPOL_STU\(2015\)542199_EN.pdf](http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2015/542199/IPOL_STU(2015)542199_EN.pdf)

- Carré, Ph. (2002). *Motifs et dynamiques d'engagement en formation*, in Education permanente n° 136, 1998 (3), pp. 119-131.
- Carrico, C., Murzi, H., & Matusovich, H. (2016). The roles of socializers in career choice decisions for high school students in rural central Appalachia: "Who's doing what?" *Frontiers in Education Conference (FIE)*, 2016, IEEE Xplore. doi:10.1109/FIE.2016.7757722
- Chachashvili-Bolotin, S., Milner-Bolotin, M., & Lissitsa, S. (2016). Examination of factors predicting secondary students' interest in tertiary STEM education. *International Journal of Science Education*, 38(3), 366-390. Doi:10.1080/09500693.2016.1143137
- Cheryan, S., Master, A. & Meltzoff, A. N. (2015). Cultural stereotypes as gatekeepers: increasing girls' interest in computer science and engineering by diversifying stereotypes. *Frontiers in Psychology*, 6, 49. Doi:10.3389/fpsyg.2015.00049.
- Chevallier, E. (2017). Les ruptures intentionnelles de carrière chez les cadres français. es souhaitant redonner du sens à leur vie professionnelle: concept et processus. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (46/3). <https://doi.org/10.4000/osp.5484>
- College major choice in STEM: Revisiting confidence and demographic factors. *The Career Development Quarterly*, 62(2), 128-142.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power for the behavioral science* (2^e édition). New York : academic press.
- Conseil de l'Union Européenne, (1995). « Résolution du Conseil et des représentants des gouvernements des États membres, réunis au sein du Conseil du 29 juin 1995 sur l'emploi des travailleurs âgés », *Journal officiel*, n° C 228, 2/9/1995, pp. 1-3.
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika* **16**, 297–334. <https://doi.org/10.1007/BF02310555>

- Costalat-Founeau A.-M. (2008). « Identité, action et subjectivité. Le sentiment de capacité comme un régulateur des phases identitaires », *Connexions*, n°89, pp. 63-74. Retrieved novembre, 20 in 2020 from <https://www.cairn.info/revue-connexions-2008-1-page-63.htm>
- Creswell, J.W. (1998). *Qualitative inquiry and research design choosing among five traditions*. Newbury Park, California : SAGE publications.
- Dabney, K. P., Tai, R. H., Almarode, J. T., Miller-Friedmann, J. L., Sonnert, G., Sadler, P. M., & Hazari, Z. (2012). Out-of-school time science activities and their association with career interest in STEM. *International Journal of Science Education, Part B*, 2(1), 63-79. <https://doi.org/10.1080/21548455.2011.629455>
- Dahling, J. J., & Thompson, M. N. (2010). Contextual supports and barriers to academic choices: A policy-capturing analysis. *Journal of vocational behavior*, 77(3), 374-382. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2010.07.007>
- De Mulder, D. R. A. U. N. T., & Druant, M. (2012). les marché du travail dans la zone euro et la crise. *BNB, revue économique septembre*. Retrieved January 2, 2021 from http://www.nationalebankvanbelgie.be/doc/ts/publications/economicreview/2012/revecoii2012_h3.pdf
- Denave, S. (2015). *Reconstruire sa vie professionnelle. Sociologie des bifurcations biographiques*. PUF.
- Diegelman, N. M., & Subich, L. M. (2001). Academic and vocational interests as a function of outcome expectancies in social cognitive career theory. *Journal of Vocational Behavior*, 59, 394-405. <https://doi.org/10.1006/jvbe.2001.1802>
- Diekman, A. B., & Steinberg, M. (2013). Navigating social roles in pursuit of important goals: A communal goal congruity account of STEM pursuits. *Social*

and *Personality Psychology Compass*, 7(7), 487-501.
<https://doi.org/10.1111/spc3.12042>

Diekman, A. B., Clark, E. K., Johnston, A. M., Brown, E. R., & Steinberg, M. (2011). Malleability in communal goals and beliefs influences attraction to STEM careers: Evidence for a goal congruity perspective. *Journal of Personality and Social Psychology*, 101, 902–918. <http://dx.doi.org/10.1037/a0025199>.

Dieu, A. M. (2009). Des reconversions professionnelles positives: le retour des femmes sur le marché de l'emploi. *Cahiers de l'Éducation Permanente*, 181, 133-148. Retrieved October 15, 2020 from https://orbi.uliege.be/bitstream/2268/18404/1/Article_C.Delhay_e_et_AM_Dieu_oct.pdf

Dompnier, B., & Pansu, P. (2010). La valeur sociale des explications causales en contexte éducatif. *Swiss Journal of Psychology*. <https://doi.org/10.1024/1421-0185/a000005>

Dubois, N., & Leyens, J. P. (1994). *La norme d'internalité et le libéralisme*. Presses universitaires de Grenoble. Retrieved in April 13, 2021 from <https://www.psycho-ressources.com/bibli/norme-liberalisme-ext.pdf>

Dubois, N., & Beauvois, J. L. (2001). Désirabilité et utilité: Deux composantes de la valeur des personnes dans l'évaluation sociale. *L'orientation Scolaire et Professionnelle*, (30/3). <https://doi.org/10.4000/osp.5151>

Dubois, N. (2005). Normes sociales de jugement et valeur: Ancrage sur l'utilité et ancrage sur la désirabilité [Social judgment norms and value: Anchoring in utility and anchoring in desirability]. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 18(3), 43–79. Retrieved in April 13, 2021 from <https://psycnet.apa.org/record/2005-13901-002>

- Dubois, N., & Beauvois, J. L. (2008). The social value of internal explanations and the norm of internality. *Social and Personality Psychology Compass*, 2(4), 1737-1752. <https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2008.00126.x>
- Duru-Bellat, M., & Perretier, E. (2007). *L'orientation dans le système éducatif français, au collège et au lycée* (Doctoral dissertation, Haut conseil de l'éducation). Retrieved April, 2021 from <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00325099>
- Dweck, C. (2008). Mindsets and math/science achievement. New York, NY: Carnegie Corporation of New York, Institute for Advanced Study, Commission on Mathematics and Science Education. Economics & Statistics Administration. (2011). STEM: Good jobs now and for the future. Retrieved January 2, 2021 from <http://www.esa.doc.gov/reports/stem-good-jobs-now-and-future>
- Eccles, J.S. and Wigfield, A. (2002). Motivational beliefs, values, and goals. *Annual review of psychology*, 53(1), 109-132. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135153>
- Engle, J., & Tinto, V. (2008). Moving beyond access: College success for low-income, first-generation students. *Pell Institute for the Study of Opportunity in Higher Education*. Retrieved January 2, 2021 from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED504448.pdf> in Niu, L. (2017). Family socioeconomic status and choice of STEM major in college: An analysis of a national sample. *College Student Journal*, 51(2), 298-312. Retrieved January 2, 2021 from <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA503260900&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=01463934&p=AONE&sw=w>
- Évaluation de la politique scientifique en Wallonie et dans la FWB 2016-2017. https://www.cesewallonie.be/sites/default/files/uploads/publications/pdf/PoleP_S_rapport2016-2017-complet.pdf

- Flores, A. (2007). Examining Disparities in Mathematics Education: Achievement Gap or Opportunity Gap? *The High School Journal*, 91(1), 29-42. Retrieved January 2, 2021, from <http://www.jstor.org/stable/40367921> in Niu, L. (2017). Family socioeconomic status and choice of STEM major in college: An analysis of a national sample. *College Student Journal*, 51(2), 298-312. Retrieved January 2, 2021 from <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA503260900&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=01463934&p=AONE&sw=w>
- Forem. (2020), Métiers en tension de recrutement en Wallonie, Forem, Charleroi. Retrieved September, 2020 from https://www.leforem.be/MungoBlobs/1391501709248/202006_Analyse_metiers_tension_recrutement_wallonie_2020.pdf
- Fouad, N. A., & Guillen, A. (2006). Outcome expectations: Looking to the past and potential future. *Journal of Career Assessment*, 14(1), 130-142. <https://doi.org/10.1177/1069072705281370>
- Fouad, N. A., & Santana, M. C. (2017). SCCT and underrepresented populations in STEM fields: Moving the needle. *Journal of Career Assessment*, 25, 24-39. <http://dx.doi.org/10.1177/1069072716658324>
- Fouad, N. A., & Smith, P. L. (1996). A test of a social cognitive model for middle school students: Math and science. *Journal of Counseling Psychology*, 43(3), 338-346. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.43.3.338>
- Fournier, G., Gauthier, C., Perron, F., Masdonati, J., Zimmermann, H., & Lachance, L. (2017). Processus de reconversion professionnelle de travailleur. euse. s inscrit. es dans des parcours professionnels marqués par la mobilité: entre le deuil du métier et le désir de réinvestir sa vie autrement. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (46/3). DOI : 10.4000/osp.5465
- Fung, H. H., & Carstensen, L. L. (2004). Motivational Changes in Response to Blocked Goals and Foreshortened Time: Testing Alternatives to Socioemotional

Selectivity Theory. *Psychology and Aging*, 19(1), 68–78.
<https://doi.org/10.1037/0882-7974.19.1.68>

Galvani, P. (2011). Moments d’autoformation, kairos de mise en forme et en sens de soi. in Y. De Champlain, G. Dubé., P. Galvani et D. Nolin (dir.), *Moments de formation et mise en sens de soi*. Paris, France : L’Harmattan.

Gonzalez, H. B., & Kuenzi, J. J. (2012, August). Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education: A primer. Washington, DC: Congressional Research Service, Library of Congress.

Gore, P. A., Jr., & Leuwerke, W. C. (2000). Predicting occupational considerations: A comparison of self-efficacy beliefs, outcome expectations and person-environment congruence. *Journal of Career Assessment*, 8, 237-250.
<https://doi.org/10.1177/106907270000800303>

Gottfredson, L. S. (1981). Circumscription and compromise: A developmental theory of occupational aspirations. *Journal of Counseling Psychology*, 28(6), 545–579.
<https://doi.org/10.1037/0022-0167.28.6.545>

Gottfredson, L. S. (1983). Creating and criticizing theory. *Journal of Vocational Behavior*, 23(2), 203-212.
[https://doi.org/10.1016/0001-8791\(83\)90033-7](https://doi.org/10.1016/0001-8791(83)90033-7)

Gottfredson, L. S. (1996). Gottfredson’s theory of circumscription and compromise. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development* (3rd ed., pp. 179–232). San Francisco, CA: Jossey- Bass.

Gottfredson, L. S., & Lapan, R. T. (1997). Assessing gender-based circumscription of occupational aspirations. *Journal of Career Assessment*, 5(4), 419–441. In Brown, D. (Ed.). (2002). *Career choice and development*. John Wiley & Sons

Gottfredson, L. S. (2002). Where and why g matters: Not a mystery. *Human performance*, 15(1-2), 25-46.
<https://doi.org/10.1080/08959285.2002.9668082>

- Gottfredson, L. S. (2004). Using Gottfredson's theory of circumscription and compromise in vocational guidance and counselling. Unpublished doctoral dissertation, University of Delaware, Newark. Retrieved December 23, 2020 from [http:// www.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/2004theory.pdf](http://www.udel.edu/educ/gottfredson/reprints/2004theory.pdf).
- Gottfredson, L. S. (2005). Applying Gottfredson's theory of circumscription and compromise in career guidance and counseling. In S. D. Brown & R. W. Lent (éd.), *Career development and counseling: Putting theory and research to work* (p. 71-100). New York: Wiley. Retrieved December 23, 2020 from http://www.psy.lmu.de/pe-en/study/curriculum/current_courses/3d/10_gottfredson.pdf
- Hackett, G., & Betz, N. E. (1989). An exploration of the mathematics self-efficacy/mathematics performance correspondence. *Journal for Research in Mathematics Education*, 20, 261–273. In Moakler Jr, M. W., & Kim, M. M. (2014). College major choice in STEM: Revisiting confidence and demographic factors. *The Career Development Quarterly*, 62(2), 128-142. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2014.00075.x>
- Heinz, W. R., Huinink, J., Swader, C. S., & Weymann, A. (eds.) (2009). General introduction. In W. R. Heinz, J. Huinink & A. Weymann (dir.), *The Life Course Reader. Individuals and Societies across Time* (pp. 12-30). New York, NY: Campus Verlag
- Hidi, S., & Harackiewicz, J. M. (2000). Motivating the academically unmotivated: A critical issue for the 21st century. *Review of educational research*, 70(2), 151-179. <https://doi.org/10.3102/00346543070002151>
- Hirigoyen, M. F. (2016). *Le harcèlement moral: la violence perverse au quotidien*. La Découverte
- Holland, J. L. (1997). *Making vocational choices: A theory of vocational personalities and work environments*. Psychological Assessment Resources.

- Holmegaard, H. T., Madsen, L. M., & Ulriksen, L. (2014). To choose or not to choose science: Constructions of desirable identities among young people considering a STEM higher education programme. *International Journal of Science Education*, 36(2), 186-215. <https://doi.org/10.1080/09500693.2012.749362>
- Holmes, K., Gore, J., Smith, M., & Lloyd, A. (2018). An integrated analysis of school students' aspirations for STEM careers: Which student and school factors are most predictive?. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16(4), 655-675. <https://doi.org/10.1007/s10763-016-9793-z>
- Honneth, A. (2000). *La lutte pour la reconnaissance* (ouvrage original publié en 1992). Paris : Le Cerf.
- Householder, D. L. (2007). Selected NSF projects of interest to K-12 engineering and technology education. Retrieved in June 19, 2021 from http://www.ncete.org/flash/research/NSF_Projects_in_ETE_Nov_15_07.pdf
- Howes, L. M., & Goodman-Delahunty, J. (2014). Life course research design: exploring career change experiences of former school teachers and police officers. *Journal of Career Development*, 41(1) 62-84. <https://doi.org/10.1177/0894845312474370>
- Iskander, E. T., Gore, P. A., Furse, C., & Bergerson, A. (2013). Gender differences in expressed inter-ests in engineering-related fields ACT 30-year data analysis identified trends and suggested avenues to reverse trends. *Journal of Career Assessment*, 21(4), 599–613. Doi:10.1177/ 1069072712475290
- Jones, M. G., Howe, A., & Rua, M. J. (2000). Gender differences in students' experiences, interests, and attitudes toward science and scientists. *Science Education*, 84, 180–192. Doi:10.1002/(SICI)1098
- Kaddouri, M. (2006). Dynamiques identitaires et rapports à la formation. *Constructions identitaires et mobilisation des sujets en formation*, 121-142 in

- J.-M. Barbier, E. Bourgeois, G. de Villers et M. Kaddouri (dir.), *Construction identitaire et mobilisation des sujets en formation*. Paris, France : L'Harmattan.
- Lainé, F. (2010). La mobilité professionnelle: facteurs structurels et spécificités de l'Île-de-France. *Économie et statistique*, 431(1), 37-56.
- Bourdieu P. (1979), *La distinction, critique sociale du jugement*, Les Éditions de Minuit, Paris.
- Landrier, S., & Nakhili, N. (2010). Comment l'orientation contribue aux inégalités de parcours scolaires en France. *Formation emploi. Revue française de sciences sociales*, (109), 23-36. Retrieved April, 2021 from <https://doi.org/10.4000/formationemploi.2734>
- Leclercq, V. (2006). L'engagement en formation de base de publics adultes de faible niveau de scolarisation. *Savoirs*, 2(11), 87-106.
- Lent, R. W., Brown, S. D., & Hackett, G. (1994). Toward a unifying social cognitive theory of career and academic interest, choice, and performance. *Journal of Vocational Behavior*, 45, 79–122. In Moakler Jr, M. W., & Kim, M. M. (2014).
- Lent, R. W., & Brown, S. D. (2006). Integrating person and situation perspectives on work satisfaction: A social-cognitive view. *Journal of vocational behavior*, 69(2), 236-247. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2006.02.006>
- Lent, R. W., (2008). Une conception sociale cognitive de l'orientation scolaire et professionnelle : considérations théoriques et pratiques. *L'orientation scolaire et professionnelle*, (37/1), 57-90. <https://doi.org/10.4000/osp.1597>
- Lent, R. W. (2013). Career-life preparedness: Revisiting career planning and adjustment in the new workplace. *The Career Development Quarterly*, 61(1), 2-14. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2013.00031.x>

- Leslie, S.-J., Cimpian, A., Meyer, M. & Freeland, E. (2015). Expectations of brilliance underlie gender distributions across academic disciplines. *Science*, 347(6219), 262–265. Doi: 10.1126/science.1261375
- Levené, T., & Négroni, C. (2010). Quand l’insertion se conjuguerait avec la reconversion professionnelle. *Actes du congrès de l’Actualité de la recherche en éducation et en formation (AREF), Université de Genève*. Retrieved August, 2020 from <https://plone.unige.ch/aref2010/communications-orales/premiers-auteurs-en-l/Quand%20linsertion.pdf>
- Mann, A., Legewie, J. & DiPrete, T. A. (2015). The role of school performance in narrowing gender gaps in the formation of STEM aspirations: a cross-national study. *Frontiers in Psychology*, 6, 171. Doi:10.3389/fpsyg.2015.00171.
- Margaria, C., Verlon B., « Les STEM jobs (métiers scientifiques et technologiques) et le développement de l’industrie », *Annales des Mines – Réalités industrielles*, 2016/2 (Mai 2016), p. 19-22. DOI : 10.3917/rindu1.162.0019.
- Masdonati, J., Franz, S., & Abessolo, M. (2019). Comprendre et accompagner les reconversions professionnelles. *Repères pour l'orientation*, 79-110. Retrieved October 15, 2020 from https://serval.unil.ch/resource/serval:BIB_2C5941FFC1E3.P001/REF.pdf
- Massoudi, K., Masdonati, J., Clot-Siegrist, E., Franz, S., & Rossier, J. (2008). *Évaluation des effets du counseling d'orientation : influence de l'alliance de travail et des caractéristiques individuelles. Pratiques Psychologiques*, 14(2), 117–136.doi:10.1016/j.prps.2007.11.010
- Mau, W. C. J., & Li, J. (2018). Factors influencing STEM career aspirations of underrepresented high school students. *The Career Development Quarterly*, 66(3), 246-258. <https://doi.org/10.1002/cdq.12146>
- Mau, W. C., & Bikos, L. H. (2000). Educational and vocational aspirations of minority and female students: A longitudinal study. *Journal of Counseling & Development*, 78, 186–194. doi:10.1002/j.1556-6676.2000.tb02577.x

- Mau, W. C., Domnick, M., & Ellsworth, R. D. (1995). Characteristics of female students who aspire to science and engineering or homemaking careers. *The Career Development Quarterly*, 43, 323–337. doi:10.1002/j.2161-0045.1995.tb00437.x
- Maublanc, S. (2009). 5. Horaires de travail et investissement des pères. Dans : Ariane Pailhé éd., *Entre famille et travail: Des arrangements de couple aux pratiques des employeurs* (pp. 121-140). Paris: La Découverte. <https://doi.org/10.3917/dec.pailh.2009.01.0121>
- Milner, H. Richard, et al. "Preservice Teachers' Awareness of Multiculturalism and Diversity." *The High School Journal*, vol. 87, no. 1, 2003, pp. 63–70. *JSTOR*, www.jstor.org/stable/40364315. Accessed 10 May 2021.
- Millet, P., & Sandberg, K. W. (2003). Locus of control and its relationship with vocational rehabilitation of unemployed sick leaves in Sweden. *Journal of Vocational Rehabilitation*, 19(1), 59-66. Retrieved in June 19, 2020 from <https://content.iospress.com/articles/journal-of-vocational-rehabilitation/jvr00202>
- Moakler Jr, M. W., & Kim, M. M. (2014). College major choice in STEM: Revisiting confidence and demographic factors. *The Career Development Quarterly*, 62(2), 128-142. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.2014.00075.x>
- Modi, K., Schoenberg, J., & Salmond, K. (2012). Generation STEM: What girls say about science, technology, engineering, and math. A Report from the Girl Scout Research Institute. New York, NY: Girl Scouts of the USA. Retrieved December 22, 2020 from https://www.girlscouts.org/content/dam/girlscouts-gsusa/forms-and-documents/about-girl-scouts/research/generation_stem_full_report.pdf
- Moss, D. M. (2003). The end of science...and where other disciplines begin: Exploring the nature of science. (pp. 47-67). In D. Kaufman, D. M. Moss, & T. A., Osborn

(Eds.). *Beyond the boundaries: A transdisciplinary approach to learning and teaching*. Westport, Conn: Praeger.

Müller, J., & Djuatio, E. (2011). *Les relations entre la justice organisationnelle, l'employabilité, la satisfaction et l'engagement organisationnel des salariés*. *Revue de Gestion Des Ressources Humaines*, 82(4), 46. Doi:10.3917/grhu.082.0046

Murphy, S., MacDonald, A., Danaia, L., & Wang, C. (2019). An analysis of Australian STEM education strategies. *Policy Futures in Education*, 17(2), 122-139.

Nabavi, R. T. (2012). Bandura's social learning theory & social cognitive learning theory. *Theory of Developmental Psychology*, 1-24. Retrieved November 10, 2020 from https://www.researchgate.net/profile/Razieh_Tadayon_Nabavi/publication/267750204_Bandura's_Social_Learning_Theory_Social_Cognitive_Learning_Theory/links/545914d90cf26d5090ad007b.pdf

Nancy, E. Betz, N.E., & Voyten, K.K. (1997). *Efficacy and Outcome Expectations Influence Career Exploration and Decidedness*. 46(2), 179-189. Doi:10.1002/j.2161-0045.1997.tb01004.x

National Center for Education Statistics. (2012). *Improving the Measurement of Socioeconomic Status for the National Assessment of Educational Progress: A Theoretical Foundation*. Washington, D.C.: National Center for Education Statistics. Retrieved January 2, 2021 from <https://eric.ed.gov/?id=ED560723>

Négroni, C. (2005). La reconversion professionnelle volontaire: une expérience de conversion de soi. *Carriérologie (Montréal)*, 10(1-2), 331-348. Retrieved November 20, 2020 from <http://pascal-francis.inist.fr/vibad/index.php?action=getRecordDetail&idt=16973114>

Négroni, C. (2007). *Reconversion professionnelle volontaire. Changer d'emploi, changer de vie : un regard sociologique sur les bifurcations*. Paris : Armand

- Colin. Retrieved November 20, 2020 from https://books.google.be/books?hl=fr&lr=&id=9GPIAwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT4&ots=YL3okz3V4W&sig=lyP37XcQf-KKD-Ifmn-sOWrfV-0&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
- Négroni, C. (2009). 10. Ingrédients des bifurcations professionnelles : latence et événements déclencheurs. Dans : Michel Grossetti éd., *Bifurcations: Les sciences sociales face aux ruptures et à l'événement* (pp. 176-183). Paris: La Découverte. <https://doi.org/10.3917/dec.bessi.2009.01.0176>"
- Négroni, C., & Mazade, O. (2019). Entre contrainte et choix, regards sur les reconversions professionnelles subies et les reconversions professionnelles volontaires. *Recherche formation*, (1), 87-102. Retrieved October 15, 2020 from <https://www.cairn.info/journal-recherche-et-formation-2019-1-page-87.htm>
- Niu, L. (2017). Family socioeconomic status and choice of STEM major in college: An analysis of a national sample. *College Student Journal*, 51(2), 298-312. Retrieved January 2, 2021 from <https://go.gale.com/ps/anonymous?id=GALE%7CA503260900&sid=googleScholar&v=2.1&it=r&linkaccess=abs&issn=01463934&p=AONE&sw=w> of occupational aspirations. *Journal of Career Assessment*, 5(4), 419–441. In Brown, D. (Ed.). (2002). *Career choice and development*. John Wiley & Sons.
- Paris, Q., & Howitt, R. E. (1998). An analysis of ill-posed production problems using maximum entropy. *American journal of agricultural economics*, 80(1), 124-138. <https://doi.org/10.2307/3180275>
- Parkes, C. M. (1971). Psycho-social transitions: a field for study. *Social Science and Medicine*, 5, 101-115. [https://doi.org/10.1016/0037-7856\(71\)90091-6](https://doi.org/10.1016/0037-7856(71)90091-6)
- Pons-Desoutter, M. (2006). Les adultes en reprise d'études: l'engagement dans une formation universitaire. *Dossier URAFF*, 25, 2-16.

- President's Council of Advisors on Science and Technology. (2012). Engage to excel : Producing one million additional college graduates with degrees in science, technology, engineering, and mathematics. Washington, D.C. has cited in Niu, L. (2017). Family socioeconomic status and choice of STEM major in college : An analysis of a national sample. *College Student Journal*, 51(2), 298-312.
- Provençal-Pelletier, B. P. (2011). Méritocratie scolaire et promotion sociale: idéologie ou réalité empirique?. *Initio*, 1(1), 3-17. Retreved April 24, 2021 from <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02149994/document>
- Providence Champion. (2018). *Nouveauté à Champion en 3ème pour 2018-2019: Une classe "STEM" ! Secondaire*. Providencechampion.Be. Retrieved February, 2021 from <https://secondaire.providencechampion.be/activites/199-nouveaute-a-champion-en-3eme-pour-2018-19-une-classe-stem>
- Rice, L., Barth, J. M., Guadagno, R. E., Smith, G. P., & McCallum, D. M. (2013). The role of social support in students' perceived abilities and attitudes toward math and science. *Journal of youth and adolescence*, 42(7), 1028-1040. <https://doi.org/10.1007/s10964-012-9801-8>
- Rosenzweig, E. Q., & Wigfield, A. (2016). *STEM Motivation Interventions for Adolescents: A Promising Start, but Further to Go. Educational Psychologist*, 51(2), 146–163. doi:10.1080/00461520.2016.1154792
- Rotter, J. B. (1966). Generalized expectancies for internal versus external control of reinforcement. *Psychological monographs: General and applied*, 80(1), 1. <https://doi.org/10.1037/h0092976>
- Sanders, M. (2009). Integrative STEM education: primer. *The Technology Teacher*, 68(4), 20-26.
- Sapin, M., Spini, D., & Widmer, E. (2007). *Les parcours de vie: de l'adolescence au grand âge* (Vol. 39). Collection le savoir suisse.

- Savickas, M. L., Nota, L., Rossier, J., Dauwalder, J. P., Duarte, M. E., Guichard, J., ... & Van Vianen, A. E. (2009). Life designing: A paradigm for career construction in the 21st century. *Journal of vocational behavior*, 75(3), 239-250. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2009.04.004>
- Saw, G., Chang, C. N., & Chan, H. Y. (2018). Cross-sectional and longitudinal disparities in STEM career aspirations at the intersection of gender, race/ethnicity, and socioeconomic status. *Educational Researcher*, 47(8), 525-531. <https://doi.org/10.3102/0013189X18787818>
- Sax, L. J., Kanny, M. A., Riggers-Piehl, T. A., Whang, H. & Paulson, L. N. (2015). But I'm not good at math[^]: The changing salience of mathematical self-concept in shaping women's and men's STEM aspirations. *Research in Higher Education*, 56(8), 813–884. <https://doi.org/10.1007/s11162-015-9375-x>
- Shoffner, M. F.; Newsome, D.; Barrio Minton, C. A.; Wachter Morris, C. A. (2015). *A Qualitative Exploration of the STEM Career-Related Outcome Expectations of Young Adolescents*. *Journal of Career Development*, 42(2), 102–116. Doi:10.1177/0894845314544033
- Smith, P. L., & Fouad, N. A. (1999). Subject-matter specificity of self-efficacy, outcome expectancies, interests, and goals: Implications for the social–cognitive model. *Journal of Counseling Psychology*, 46(4), 461–471. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.46.4.461>
- Stinebrickner, R., & Stinebrickner, T. R. (2003). Understanding educational outcomes of students from low-income families: Evidence from a liberal arts college with a full tuition subsidy program. *The Journal of Human Resources*, 38(3), 591-617. Doi: 10.3368/jhr.XXXVIII.3.591 in

- Su, R., Rounds, J., & Armstrong, P. I. (2009). Men and things, women and people: A meta-analysis of sex differences in interests. *Psychological Bulletin*, 135(6), 859–884. <https://doi.org/10.1037/a0017364>
- Turner, S. L., Joeng, J. R., Sims, M. D., Dade, S. N., & Reid, M. F. (2019). SES, gender, and STEM career interests, goals, and actions: A test of SCCT. *Journal of Career Assessment*, 27(1), 134-150. <https://doi.org/10.1177/1069072717748665>
- Van Aalderen-Smeets, S. I., & Van der Molen, J. H. W. (2018). Modeling the relation between students' implicit beliefs about their abilities and their educational STEM choices. *International journal of technology and design education*, 28(1), 1-27. <https://doi.org/10.1007/s10798-016-9387-7>
- Van Aalderen-Smeets, S. I., & Van der Molen, J. H. (2015). Improving primary teachers' attitudes toward science by attitude-focused professional development. *Journal of Research in Science Teaching*. Doi:10.1002/tea.21218.
- Van Aalderen-Smeets, S. I., Van der Molen, J. H., & Xenidou-Dervou, I. (2019). Implicit STEM ability beliefs predict secondary school students' STEM self-efficacy beliefs and their intention to opt for a STEM field career. *Journal of research in science teaching*, 56(4), 465-485. <https://doi.org/10.1002/tea.21506>
- Van de Werfhorst, H. G. (2002). A detailed examination of the role of education in intergenerational social-class mobility. *Social Science Information*, 41, 407-438. <https://doi.org/10.1177/0539018402041003004>
- Van Laethem, M. & Verstraete, C. (2018). Étudier les sciences et techniques, une affaire d'hommes ? *Focus*, 26. Bruxelles : Institut Bruxellois de Statistique et d'Analyse. Retrieved December 10, 2020 from <https://perspective.brussels/fr/actualites/etudier-les-sciences-et-techniques-une-affaire-dhommes>

- Van Leuven, P. (2004). Young women's science/mathematics career goals from seventh grade to high school graduation. *The Journal of Educational Research*, 97(5), 248-268. <https://doi.org/10.3200/JOER.97.5.248-268>
- Van Schaik, T. (2002, September). Social capital in the European Values Study surveys. In *Country paper prepared for the OECD-ONS international conference on Social Capital Measurement London* (pp. 25-27). Retrieved in July 30, 2020 from <https://pure.uvt.nl/ws/portalfiles/portal/491596/2381883.pdf>
- Veretennicoff, I., & Vandewalle, J. (2015). De STEM-leerkracht. *Opgeroepen op Januari*, 2, 2018.
- Vouillot, F. (2010). L'orientation, le butoir de la mixité. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (171), 59-67. <https://doi.org/10.4000/rfp.1900>
- Wai, J., Lubinski, D., & Benbow, C. P. (2009). Spatial ability for STEM domains: Aligning over 50 years of cumulative psychological knowledge solidifies its importance. *Journal of Educational Psychology*, 101(4), 817–835. <https://doi.org/10.1037/a0016127>
- Wallonie.be. (2020). *La Wallonie se dote d'un centre de référence STEM*. Wallonie.Be. Retrieved from <https://www.wallonie.be/fr/actualites/la-wallonie-se-dote-dun-centre-de-references-stem>
- Wang, M. T., & Degol, J. (2013). Motivational pathways to STEM career choices: Using expectancy–value perspective to understand individual and gender differences in STEM fields. *Developmental Review*, 33, 304–340. Doi:10.1016/j.dr.2013.08.001
- Wells, J. G. (2019). STEM education: The potential of technology education. Council on Technology and Engineering Teacher Education.

Yang, Y., & Barth, J. M. (2015). Gender differences in STEM undergraduates' vocational interests: People–thing orientation and goal affordances. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 65-75. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2015.09.007>

Youance, S., & Groleau, A. (2018). Faciliter l'accès des filles aux programmes universitaires en STEM: les cas du Québec et d'Haïti. Retrieved January 2, 2021 from <http://synthese.larim.polymtl.ca:8080/xmlui/handle/123456789/254>

Annexe 1

Échantillon 1 : les élèves du secondaire supérieur en FDW.

1) Régression simple

1.1. Le statut socio-économique.

Dans la première analyse, nous remarquons que l'impact du diplôme du père Le statut socio-économique du père n'influence pas de manière significative l'orientation vers les métiers **STEM en général** ($b=-.009$ $S_b=.012$, $p=.448$, $r^2=.001$). En effet, la p- valeur est supérieure à .05. Il en est de même pour le diplôme de la mère ($b=.019$ $S_b=.012$, $p=.113$, $r^2=.003$). En effet la p-valeur est supérieure à .05.

Le niveau socio-économique du père influence de manière positive et significative l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b=.025$ $S_b=.009$, $p=.004$, $r^2=.009$). Donc, plus le niveau socio-économique du père est élevé plus le jeune sera intéressé envers les métiers STEM avec études. Cette analyse équivaut également pour la mère ($b=.053$ $S_b=.009$, $p<.005$, $r^2=.037$).

Enfin, le niveau socio-économique du père influence de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM de bas statut** ($b=-.034$ $S_b=.009$, $p<.005$, $r^2=.017$) comme pour la mère ($b=-.034$ $S_b=.009$, $p<.005$, $r^2=.016$). Donc, Plus le niveau socio-économique du père et de la mère sont élevés moins le jeune sera intéressé envers les métiers STEM sans études.

1.2. Le genre

Le genre est significatif dans l'orientation vers les métiers **STEM de manière générale** ($b=.281$, $S_b=.017$, $p<.001$, $r^2=.190$) . Vu que 0 = femme et 1= homme, une femme aura tendance à être intéressée par les métiers STEM à 6,7%. Par contre l'homme est intéressé par les STEM à 34,8% (6,7%+ 28,1%). La variance est expliquée à 19%, ce qui est un effet de grande taille selon Cohen (1988).

Le genre est significatif dans l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b=.121$, $S_e=.013$, $p<.001$, $r=.066$). Vu que 0 = femme et 1 = homme, une femme aura tendance à être intéressée par les métiers STEM avec études à 5,8%. Par contre l'homme est intéressé par les STEM avec études à 17,9% (5,8%+ 12,1%). La variance est expliquée à 6,6%, ce qui est un effet moyen selon Cohen (1988).

Le genre est significatif dans l'orientation vers les métiers **STEM de bas statut** ($b=.160$, $S_e=.013$, $p<.001$, $r=.116$). Nous ne pouvons interpréter la constante, car celle-ci n'est pas significative ($p>.05$). La variance est expliquée à 11,6%, ce qui est un effet de moyenne taille selon Cohen (1988).

1.3. Les attentes de résultats :

Les attentes de résultats influencent de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM en général** ($b=-.017$, $S_e=.007$, $p<.010$, $r=.006$). Attention les attentes de résultats sont codées tel que plus le score des résultats sont élevés plus les attentes de résultats sont faibles. On peut interpréter : Plus les attentes de résultats augmentent plus mon intérêt pour les STEM augmente.

Les attentes de résultats influencent de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b=-.027$, $S_e=.005$, $p=.001$, $r=.027$). Attention les attentes de résultats sont codées tel que plus le score des résultats sont élevés plus les attentes de résultats sont faibles. On peut interpréter : Plus les attentes de résultats augmentent plus mon intérêt pour les STEM avec étude augmente.

Les attentes de résultats influencent de manière positive et significative l'orientation vers les métiers **STEM à bas statut** ($b=.010$, $S_e=.005$, $p=.032$, $r=.004$). Attention les attentes de résultats sont codées tel que plus le score des résultats sont élevés plus les attentes de résultats sont faibles. On peut interpréter : Plus les attentes de résultats augmentent plus mon intérêt pour les STEM sans étude diminue.

1.4. Le SEP

Le SEP influence de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM en général** ($b=-.029$, $S_e=.005$, $p<.001$, $r=.03$). Attention le SEP est

codé tel que plus le score du SEP est élevé plus le SEP est faible. Plus le SEP augmente plus mon intérêt pour les STEM augmente.

Le SEP influence de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b = -.031$, $S_b = .004$, $p < .001$, $r = .06$). Attention le SEP est codé tel que plus le score du SEP est élevé plus le SEP est faible. On peut interpréter : Plus le SEP augmente plus mon intérêt pour les STEM avec étude augmente.

Le SEP n'influence pas de manière significative l'orientation vers les métiers **STEM à bas statut** ($b = .002$, $S_b = .004$, $p = .679$, $r = .000$).

2. Régression multiple

Tableau 1. Régression multiple de l'intérêt des STEM totaux pour des élèves du secondaire supérieur.

Predictor	Model 1	Model 2
Genre	.428***	.413***
Statut socio-économique père	-.026	-.030
Statut socio-économique mère	.051	.039**
SEP en math et en sciences		-.102**
L'attente de résultats		-.040
F	62,644	41,161
R ²	.186	.200

Notes : *** $p < .001$; ** $p < .01$, * $p < .05$

Le modèle deux explique une augmentation de .014 de variance par rapport au modèle 1. Ainsi le modèle 2 explique 20% de la part de variance pour l'orientation d'un élève du secondaire supérieur vers les filières STEM totaux. Ce qui représente un effet de grande taille selon Cohen (1988). Cette variance est expliquée par trois variables significatives : le genre, le statut socio-économique de la mère ainsi que de SEP en mathématiques et en sciences. Il est à noter que le statut socio-économique du père, le SEP en mathématiques et en sciences et l'attente n'est pas significatif dans le cadre de l'orientation vers les STEM avec études pour des élèves du secondaire supérieur.

Annexe 2

Échantillon 2 : la reconversion professionnelle des personnes émergeant au FOREM (18-25 ans)

1) Régression simple

1.1. Le statut socio-économique

1.1.1 Le statut socio-économique du père

Le niveau socio-économique du père influence de manière positive et significative l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b=.053$ $S_b=.001$, $p<.001$, $r^2=.044$). Plus le niveau socio-économique du père est élevé plus le jeune sera intéressé envers les métiers STEM avec étude.

Le niveau socio-économique du père n'influence pas l'orientation vers les métiers **STEM à bas statut** ($b=.002$ $S_b=.001$, $p=.138$, $r^2=.044$). Plus le niveau socio-économique du père est élevé plus le jeune sera intéressé envers les métiers STEM avec étude.

1.1.2. Le statut socio-économique de la mère

Le niveau socio-économique de la mère influence de manière positive et significative l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b=.040$ $S_b=.001$, $p<.001$, $r^2=.022$). Plus le niveau socio-économique de la mère est élevé plus le jeune sera intéressé envers les métiers STEM avec études.

Le niveau socio-économique de la mère influence de manière positive et significative l'orientation vers les métiers **STEM à bas statut** ($b=.008$ $S_b=.001$, $p<.001$, $r^2=.001$). Plus le niveau socio-économique du père est élevé plus le jeune sera intéressé envers les métiers STEM sans études.

1.2. Le genre

Le genre est significatif dans l'orientation vers les métiers **STEM généraux** ($b=.063$, $S_b=.003$, $p<.001$, $r^2=.196$). Vu que 0 = femme et 1 = homme, une femme aura tendance à être intéressée par les métiers STEM à 6,3%. Par contre l'homme est

intéressé par les STEM à 35,2% (6,3%+ 28,9%). La variance est expliquée à 19,6%, ce qui est un effet de grande taille selon Cohen (1988).

Le genre est significatif dans l'orientation vers les métiers STEM avec études ($b=.049$, $S_b=.001$, $p<.001$, $r=.031$). Vu que 0 = femme et 1= homme, une femme aura tendance à être intéressée par les métiers **STEM à haut statut** à 4,9%. Par contre l'homme est intéressé par les STEM à 13,2% (4,9%+ 8,3%). La variance est expliquée à 3,1%, ce qui est un effet de moyenne taille selon Cohen (1988).

Le genre est significatif dans l'orientation vers les métiers STEM sans études ($b=.014$, $S_b=.001$, $p<.001$, $r=.186$). Vu que 0 = femme et 1= homme, une femme en reconversion aura tendance à être intéressée par les métiers **STEM de bas statut** à 1,4%. Par contre l'homme est intéressé par les STEM à 22,0% (1,4%+ 20,6%). La variance est expliquée à 18,6%, ce qui est un effet de grande taille selon Cohen (1988).

1.3. Les résultats attendus

Les attentes de résultats influencent de manière négative et significative l'orientation vers les **métiers STEM totaux** ($b=-.032$ $S_b=.005$, $p<.001$, $r=.019$). Attention les attentes de résultats sont codées tel que plus le score des résultats sont élevés plus les attentes de résultats sont faibles. On peut interpréter : Plus les attentes de résultats augmentent plus l'intérêt pour les STEM totaux diminue.

Les attentes de résultats influencent de manière négative et significative l'orientation vers les **métiers STEM à haut statut** ($b=-.029$ $S_b=.001$, $p<.001$, $r=.030$). Nous pouvons interpréter : Plus les attentes de résultats augmentent plus l'intérêt pour les STEM avec études diminue dans le cadre d'une reconversion.

Les attentes de résultats influencent de manière négative et significative l'orientation vers les **métiers STEM à bas statut** ($b=-.003$ $S_b=.001$, $p<.001$, $r=.000$). Nous pouvons interpréter : Plus les attentes de résultats augmentent plus l'intérêt pour les STEM avec études diminue dans le cadre d'une reconversion.

1.4. Le SEP

Le SEP influence de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM de manière générale** ($b=-.034$, $S_b=.001$, $p<.001$, $r^2=.056$). Attention le SEP est codé tel que plus le score du SEP est élevé plus le SEP est faible. Plus le SEP augmente plus mon intérêt pour les STEM augmente.

Le SEP influence de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b=-.028$, $S_b=.001$, $p<.001$, $r^2=.074$). Attention le SEP est codé tel que plus le score du SEP est élevé plus le SEP est faible. Plus le SEP augmente plus mon intérêt pour les STEM augmente.

Le SEP influence de manière négative et significative l'orientation vers les métiers **STEM à haut statut** ($b=-.006$, $S_b=.001$, $p<.001$, $r^2=.003$). Attention le SEP est codé tel que plus le score du SEP est élevé plus le SEP est faible. Plus le SEP augmente plus mon intérêt pour les STEM augmente.

2) Régression multiple

Tableau 2. Régression multiple de l'intérêt des STEM général.

Predictor	Model 1	Model 2
Genre	.428***	.397***
Statut socio-économique père	.118**	.095*
Statut socio-économique mère	.069	.067
Sentiment d'efficacité personnelle		-,166***
Attentes de résultats		-,069*
F	65,671***	48,274***
R ²	.216	.253

Note : *** $p < .001$; ** $p < .01$; * $p < .05$;

Dans le cas des **STEM totaux**, nous notons que le modèle deux explique une plus grande part de variance (25,3%) dans l'orientation des individus en reconversion vers les métiers STEM en général que le modèle 1. Afin d'affiner cette analyse, nous pointons que les variables intrinsèques semblent jouer un rôle important qui pousse les individus à se reconvertir vers les métiers STEM de manière générale. En effet, cette augmentation se chiffre à .037 entre le modèle 1 et le modèle 2. Ainsi, ces statistiques effectuées nous expliquent que quatre variables ont un impact positif ou négatif sur la reconversion des individus vers les filières STEM. Il s'agit du genre, du statut socio-

économique du père, du SEP en mathématiques et en sciences et des attentes de résultats. Les deux premières citées ont un impact positif tandis que les deux suivantes ont un impact négatif.

Annexe 3 : Questionnaire

Bonjour et merci d'avance pour ta collaboration.
L'enquête à laquelle tu vas participer porte sur l'orientation scolaire et professionnelle.

Cette enquête dure une vingtaine de minutes.
Nous te demandons de répondre à chaque question **le plus honnêtement** possible. Il n'y a ni bonne, ni mauvaise réponse. C'est **ton opinion** qui compte.
Ta participation est entièrement **anonyme** et nous sera d'une grande aide.

En remplissant honnêtement ce questionnaire jusqu'au bout, tu as également la possibilité de remporter **2 places de cinémas** pour le film de ton choix dans un cinéma près de chez toi.

Encore merci,
Frédéric Nils
Pierre Bouchat
Morgane Adam
Elodie Brion
Justine Chaspierre
Pauline Vanderavero
Julien Drugmand
Jean-Christophe Jacques

Chercheurs à l'Université catholique de Louvain

Dans ce questionnaire, nous allons régulièrement parler de **métiers techniques et scientifiques**.

Ces métiers sont présents dans **les secteurs** :
du transport, des techniques agricoles, de la santé, de l'imagerie médicale, du bâtiment, de l'industrie, des technologies de l'information et de la communication et de l'art.

Q1. Es-tu ... ?

- ☐ Un garçon ☐ Une fille

Q2. Quel âge as-tu ? ans.

Q3. Dans quelle école es-tu ?
.....

Q4. Dans quelle ville se trouve ton école ?
.....

Q5. En quelle année es-tu actuellement ?

- | | |
|---|---|
| ☐ 1 ^{ère} | ☐ 5 ^{ème} |
| ☐ 2 ^{ème} | ☐ 6 ^{ème} |
| ☐ 3 ^{ème} | ☐ 7 ^{ème} |
| ☐ 4 ^{ème} | |

Q6. Quelle est ton option principale ? (ex : latin-math, sciences 6, électricité, coiffure,...)
.....

Q7. Dans quelle forme d'enseignement es-tu ?

- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| ☐ Général | ☐ Technique de qualification | ☐ Jury Central |
| ☐ Technique de transition | ☐ Professionnel | |

Q8. Combien de fois as-tu doublé sur **la totalité** de tes études ?

- ☐ Jamais ☐ 1 fois ☐ 2 fois ☐ 3 fois ou plus

Q8.1. Qu'envisages-tu de faire après tes études secondaires?

- ☐ Entamer des études à l'université ou en ~~haute-école~~ Haute Ecole
- ☐ Entrer sur le marché du travail et commencer à travailler
- ☐ Entamer une formation professionnalisante donnant directement accès à un métier (apprentissage, alternance, etc.)

Q9. Quel est le code postal de ton domicile ?

.....

Q10. Dans quelle(s) langue(s) parlez-vous habituellement à la maison ?

- | | | | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| ☐ Français | ☐ Néerlandais | ☐ Anglais | ☐ Allemand | ☐ Italien |
| ☐ Espagnol | ☐ Portugais | ☐ Arabe | ☐ Turc | ☐ Autres |

Q11. Combien de frères, sœurs, demi-frères, demi-sœurs as-tu ?

- | | | |
|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| ☐ 0 | ☐ 3 | ☐ Plus de 6 |
| ☐ 1 | ☐ 4 | |
| ☐ 2 | ☐ 5 | |

Q12. Quel est le niveau d'études de ton père ? Ton père a réalisé les études suivantes (tu peux cocher plusieurs réponses)

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ Études primaires | ☐ Études en haute école (3 ans) | ☐ Je ne sais pas |
| ☐ Études secondaires | ☐ Études à l'université (5 ans) | |

Q13. Quel est le niveau d'études de ta mère ? ~~Ton père~~ Ta mère a réalisé les études suivantes (tu peux cocher plusieurs réponses)

- | | | |
|---|--|---|
| ☐ Études primaires | ☐ Études en haute école (3 ans) | ☐ Je ne sais pas |
| ☐ Études secondaires | ☐ Études à l'université (5 ans) | |

Q14. Ton père exerce-t-il un métier technique ou scientifique ?

- | | |
|---|--|
| ☐ Oui | ☐ Non |
| ☐ Je ne sais pas | ☐ Mon père ne travaille pas |

Q15. Ta mère exerce-t-elle un métier technique ou scientifique ?

- | | |
|---|---|
| ☐ Oui | ☐ Non |
| ☐ Je ne sais pas | ☐ Ma mère ne travaille pas |

Q16. Quels sont tes loisirs et hobbies ? (Tu peux cocher plusieurs réponses)

- | | | | |
|----------------------------------|--|--|---|
| ☐ Sports | ☐ Mouvements de jeunesse | ☐ Activités artistiques | ☐ Lecture |
| ☐ Cinéma | ☐ Réseaux sociaux | ☐ Gaming | ☐ Surf sur le WEB |
| ☐ Sorties | ☐ Engagement politique ou citoyen | ☐ J'ai d'autres loisirs que ceux mentionnés | ☐ Je n'ai aucun loisir |

À la fin de tes secondaires, tu seras amené à réaliser une transition importante. Tu commenceras peut-être à travailler, tu te formeras, tu iras peut-être à l'université ou en haute-école. À cette occasion, tes buts, tes envies, et tes projets personnels et professionnels pourront prendre toute une série de formes diverses.

A présent, indique comment tu te sens **ici et maintenant** à la perspective de la fin de tes études secondaires et de la transition que tu vivras à ce moment-là

	Pas du tout	Très peu	Peu	Neutre	Modérément	Beaucoup	Énormément
Inquiet(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Optimiste	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Anxieux(se)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Confiant(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mal à l'aise	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Nerveux(se)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plein d'espoir	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

À présent, imagine pendant quelques instants que tu sois arrivé(e) à la fin de tes études secondaires. Lorsque tu réfléchis à cette situation, pense au différents aspects de ta vie à ce moment-là, des changements possibles dans tes activités, ton emploi du temps, et pense également à la façon dont tes projets et tes objectifs prendront forme à ce moment-là.

Selon toi, qu'est-ce que tu vas **ressentir** si les mois qui suivent la fin des études secondaires, et les comportements que tu auras mis en place durant cette période, auront eu des **conséquences positives** et **t'auront permis d'atteindre certains de tes objectifs**

	Pas du tout	Très peu	Peu	Neutre	Modérément	Beaucoup	Énormément
Soulagé(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Satisfait(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Heureux(se)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Fier(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Serein(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Détendu(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Selon toi, qu'est-ce que tu vas **ressentir** si les mois qui suivent la fin des études secondaires, et les comportements que tu auras mis en place durant cette période, auront eu des **conséquences négatives** et **NE t'auront PAS permis d'atteindre certains de tes objectifs**

	Pas du tout	Très peu	Peu	Neutre	Modérément	Beaucoup	Énormément
Déçu(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Contrarié(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plein(e)de regrets	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Stupide	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Coupable	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Détendu(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Coupable
En colère contre moi-même
Honteux(se)
Frustré(e)
Triste

Serais-tu d'accord de t'engager dans un métier qui implique les activités qui suivent ? Coche une des cases en sachant que : ⊗ 1 = pas du tout d'accord 7 = tout à fait d'accord.
--

Les exemples de métiers sont au masculin uniquement

Q18. Activités où on est principalement en **contact avec des objets, des outils, des machines**, en vue de **construire, d'installer, de réparer**, à l'intérieur comme à l'extérieur (exemples : menuisier, plombier, chef de production, laborantin, ...).

	1	2	3	4	5	6	7
Je suis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q19. Activités où on **imagine**, on **crée**, on **innove**, on fait preuve **d'initiative, d'indépendance**, d'un certain sens artistique (exemples : créateur de bijoux, peintre, acteur, chorégraphe, musicien, ...)

	1	2	3	4	5	6	7
Je suis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q20. Activités où on **observe**, on **analyse**, on **manipule des idées abstraites**, on **résout des problèmes** grâce aux connaissances accumulées (exemple : ingénieur, informaticien, statisticien, détective privé, chercheur, ...).

	1	2	3	4	5	6	7
Je suis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q21. Activités où on **communiqué**, où on est **en contact avec les autres**, en vue de **les aider**, de **les soigner**, **les éduquer** ou encore **les divertir** (exemples : infirmier, assistant social, enseignant, animateur, ...).

	1	2	3	4	5	6	7
Je suis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q22. Activités où on **persuade et motive les autres**, on **prend des décisions**, on **gère des projets**, on fixe des objectifs et on mobilise les ressources pour les atteindre (exemples : manager, chef de projet, politicien, directeur d'école, influenceur, ...).

	1	2	3	4	5	6	7
Je suis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q23. Activités où on **calcule**, on **développe** et utilise des **procédures**, on **classe**, on **organise** de façon rigoureuse et méthodique, on doit faire preuve de **précision** (exemples : comptable, juriste, employé administratif, expert en assurances, contrôleur aérien, ...).

	1	2	3	4	5	6	7
Je suis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q24. Peux-tu lister **les métiers que tu imagines exercer** après tes études ?
Si pour l'instant, tu n'envisages pas encore ton métier ou autre projet professionnel, ne complète pas les lignes.

- 1 _____
- 2 _____
- 3 _____
- 4 _____
- 5 _____
- 6 _____

Q25. Si tu as répondu à la question précédente, coche **ton métier préféré** parmi ceux que tu as écrits ci-dessus.

Si tu n'es pas décidé(e), tu peux cocher la case "Je n'ai pas de premier choix".

- ☐ Je n'ai pas de premier choix
 ☐ 1
 ☐ 2
 ☐ 3
 ☐ 4
 ☐ 5
 ☐ 6

Les questions suivantes, coche **une seule case** en sachant que :

☹ 1 = pas du tout d'accord

7 = tout à fait d'accord.

Q26. Si on te proposait un métier dans le secteur scientifique ou technique, serais-tu d'accord pour l'exercer ? Ces secteurs comprennent les métiers du transport, des techniques agricoles et de la santé, de l'imagerie médicale, de l'ingénierie, du bâtiment, de l'industrie, des technologies de l'information et de la communication et les métiers artistiques.

	1	2	3	4	5	6	7
Je serais	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q27. Voici une liste de 12 métiers. Aimerais-tu les exercer ?

	1	2	3	4	5	6	7
Ingénieur(e) civil(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avocat(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Menuisier(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Libraire	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mécanicien(ne)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Coiffeur/euse	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Informaticien(ne)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Traducteur- rice/interprète	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Analyste financier(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Policier(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Plombier(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Agent(e) immobilier(e)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Dans cette partie du questionnaire, tu trouveras une série d'affirmations.
 Peux-tu indiquer ton degré d'accord ou de désaccord avec chacune d'elles ?
 ⊗ 1 = pas du tout d'accord 7 = tout à fait d'accord.

Q29. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

1 2 3 4 5 6 7

Je préfère choisir un
 métier qui ne nécessite
 pas de faire des études
 difficiles, car je n'ai pas
 envie d'y consacrer toute
 mon **énergie**.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Je préfère choisir un
 métier qui ne nécessite
 pas de faire des études
 difficiles, car je n'ai pas
 envie d'y consacrer tout
 mon **temps**.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Si j'échoue dans une
 matière, je préfère
 changer d'option quand
 c'est possible pour me
 faciliter la vie.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q30. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

1 2 3 4 5 6 7

Je préfère choisir un
 métier qui permet d'être
 en contact avec d'autres
 personnes.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

La possibilité d'être en
 contact avec d'autres
 personnes est essentielle
 dans le choix de mon
 métier.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Je préférerais exercer un
 métier où j'ai le moins de
 contact possible avec
 d'autres personnes.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q31. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je souhaite exercer un métier qui rapporte beaucoup d'argent.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Avoir un haut salaire est un élément fondamental pour moi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pour être heureux-se dans ma vie professionnelle, mon métier devra me rapporter beaucoup d'argent.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q32. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
J'aimerais avoir un métier qui me laisse pas mal de temps pour ma famille et mes loisirs.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
L'équilibre entre le travail et la vie privée est essentiel pour moi..	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si mon métier me plaît, je m'y donnerai à fond, quitte à sacrifier le reste.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q33. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Le travail est quelque chose qui a beaucoup d'importance pour moi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
De nos jours, le travail est devenu secondaire dans la vie.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Le travail est une des choses importantes qui donnent du sens à l'existence.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q34. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je trouve que les sciences et les techniques/technologies sont utiles et apportent beaucoup de bienfaits.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les progrès scientifiques et techniques sont très importants dans notre société.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les sciences et la technologie apportent peut-être du positif, mais beaucoup de négatif aussi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Numéro de question + Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
L'environnement de travail (bureau, usine, extérieur, atelier, magasin, etc.) est important pour moi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Le lieu où on exerce son métier est un élément important pour le bien-être.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Même si j'aime mon activité professionnelle, je ne pourrais pas l'exercer dans un environnement déplaisant.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Numéro de question + Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Faire ce qu'on aime dans son métier est plus important que le statut du métier.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ce n'est pas le nom d'un métier qui compte, c'est ce qu'on fait quand on exerce ce métier.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Peu importe le métier exercé, c'est son prestige qui est le plus important à mes yeux.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Numéro de question + Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Les métiers basés sur les sciences et les techniques sont peu nombreux et peu variés.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les métiers scientifiques et techniques me semblent fort routiniers.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les math, les sciences, la technologie, on en a vite fait le tour.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Numéro de question + Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Les métiers basés sur les sciences et les techniques sont souvent assez pénibles.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les conditions de travail des métiers techniques et scientifiques sont loin d'être bonnes.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les conditions de travail des métiers techniques et scientifiques sont souvent lourdes et difficiles.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q39. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je ne suis pas très doué(e) en mathématiques et en sciences.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je n'ai pas de bons résultats en mathématiques et en sciences.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Quand je me compare aux autres, dans les matières techniques et scientifiques, je me sens moins compétent.e.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q40. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je trouve important que mon futur métier corresponde à ma personnalité.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Si je sais qui je suis, je trouverai plus facilement le métier qu'il me faut.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
La correspondance entre ma personnalité et le métier que j'exercerai n'est pas importante pour moi.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q41. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
En général, j'ai le sentiment de ne pas pouvoir agir sur ce qui m'arrive.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai pas mal de contrôle sur la personne que je vais devenir.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Le plus souvent, c'est le hasard, la chance qui m'orientent dans la vie.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q42. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
On ne choisit pas vraiment son orientation : ce sont les conseils de classe qui nous imposent des choix en fonction de nos résultats scolaires.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai été réorienté(e) suite à mes résultats scolaires.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai toujours choisi les options que je souhaitais, sans que l'école ne m'impose quoi que ce soit.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q43. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Un professeur m'a inspiré(e) / conseillé(e) dans mon choix d'orientation/de métier.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai pu profiter des conseils de l'un ou l'autre prof pour m'aider dans mes choix d'orientation/de métier.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Il ne faut surtout pas écouter les enseignants quand ils vous disent quoi faire comme études/métiers.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q44. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
La manière dont sont enseignées les sciences et les mathématiques n'est pas intéressante.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les profs de math et de sciences sont rarement de bons enseignants.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je crois que les professeurs de math et de sciences dégoutent une bonne partie de leurs élèves des matières qu'ils enseignent.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q45. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

1 2 3 4 5 6 7

Je trouve que les cours de sciences et de mathématiques sont déconnectés de la réalité.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Je n'aime pas les cours qui reposent sur le raisonnement abstrait (mathématiques, informatique).

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Il faudrait davantage de pratique, d'applications dans les cours de mathématiques et de sciences.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q46. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

1 2 3 4 5 6 7

Mon choix d'orientation/de métier a été influencé par une visite d'entreprise. **(Ne réponds que si tu as déjà fait une visite d'entreprise).**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

J'ai effectué un ou plusieurs jobs étudiants et cela m'a aidé à choisir une orientation ou un métier. **(Ne réponds que si tu as déjà eu un job étudiant).**

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Faire un stage pendant les secondaires est une bonne expérience pour trouver sa voie.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q47. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
J'ai suivi les conseils d'un professionnel de l'orientation (PMS, SIEP, etc.) pour réfléchir à mon futur métier.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Il me paraît intéressant de profiter de ce que proposent les professionnels de l'orientation (salon SIEP, Cité des métiers, ...).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les professionnels de l'orientation sont des charlatans.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q48. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je souhaite exercer un métier proche de celui qu'exerce mon père / ma mère.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mon choix d'orientation est fortement influencé par le métier de l'un de mes parents.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je ne veux pas avoir un métier comme celui de mes parents.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q49. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Mes parents accordent beaucoup d'importance au fait que je réussisse bien à l'école.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mes parents (se) sont fort impliqués/intéressés dans ma scolarité (pour étudier, devoirs, choix d'option, etc.)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je pense que mes parents ne se sont jamais fort intéressés à mon parcours scolaire.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q50. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Mes parents accordent beaucoup d'importance au fait que j'occupe un métier prestigieux ou bien payé.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Pour mes parents, je dois trouver un métier avec un bon statut.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Selon mes parents, je dois viser un métier avec un statut élevé.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q51. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Mes parents m'ont donné(e) une éducation plutôt stricte.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
L'éducation que j'ai reçue de mes parents était assez cool.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mes parents m'ont éduqué(e) à la dure.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q52. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je pense que la société dans laquelle je vis s'améliore au fil du temps.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je suis confiant(e) dans l'évolution de notre monde.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je pense que le monde court à sa perte.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q53. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis. A revoir vu l'âge des participants

	1	2	3	4	5	6	7
Mes activités extra-scolaires m'ont permis de faire des expériences qui m'ont aidé(e) dans mon choix d'orientation/de métier.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
C'est en faisant ce que j'aime dans mes loisirs que j'ai découvert ma voie sur le plan professionnel.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
J'ai découvert le métier que je souhaite faire à travers une activité que je pratique comme hobby/loisir.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q54. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je trouve que certains métiers conviennent mieux aux hommes qu'aux femmes (et inversement).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Étant une fille (un garçon), je ne me verrais pas exercer un métier d'homme (de femme).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Quand j'apprends qu'une femme exerce un métier scientifique ou technique, ça m'étonne toujours un peu.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q55. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
J'ai le sentiment que mes origines sociales ou culturelles limitent mes possibilités d'études ou de métiers.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Quand on vient d'une famille pauvre, les choix d'études ou de métiers sont plus limités.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Quand, dans une famille, il y a de l'argent et des relations, ça ouvre pas mal de portes pour les enfants.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q56. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je compte choisir mes études/mon métier en fonction de ce que certain(e)s de mes ami(e)s choisiront.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Mon choix d'études/de métiers sera largement influencé par les choix de mes ami(e)s proche(s).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je choisirai mes études/mon métier indépendamment de mes ami(e)s.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q57. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Mes frère(s) et sœur(s) ont eu beaucoup d'influence sur mon choix d'études.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je fais les mêmes études que mon frère/ma sœur.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Je n'ai pas choisi la même voie que mes frère(s) et sœur(s).	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q58. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

	1	2	3	4	5	6	7
Je pense que les médias ont eu un impact sur mon choix d'études et/ou de métiers.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Dans mon cas, les infos qu'on peut trouver sur internet ont été sont très utiles pour le choix de mes études et/ou de métiers.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Les réseaux sociaux sont une mine d'or pour avoir des infos sur les études et les métiers.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Q59. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

1 2 3 4 5 6 7

Une personne de mon
entourage (ami, parent,
connaissance) a influencé
mon choix d'études et/ou
de métiers.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Dans mes choix scolaires
et professionnels, j'ai été
fort positivement
influencé(e) par une
personne de mon
entourage.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

J'ai toujours réfléchi de
manière indépendante de
mes proches pour mes
choix d'études et de
métiers.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q60. Coche la réponse qui convient le mieux à ton avis.

1 2 3 4 5 6 7

Dans ma famille ou mes
amis, les métiers
scientifiques et techniques
sont très valorisés.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Parmi mes proches (ami,
parent, connaissance), il
n'y a personne qui exerce
un métier scientifique ou
technique.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Une personne de mon
entourage (ami, parent,
connaissance) exerce un
métier scientifique ou
technique.

☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐

Q61. Veux-tu participer à la loterie permettant de gagner deux places de cinéma ?

☐ Oui ☐ Non

Q62. Indique ton adresse mail ci-dessous afin de pouvoir être contacté(e).
Celle-ci sera stockée indépendamment de tes réponses afin d'assurer ton anonymat.

.....

Q63. Etant donné que tu es mineur(e), peux-tu indiquer l'adresse mail de l'un de tes parents ?
Celle-ci sera stockée de manière confidentielle et indépendante de tes réponses. Merci !

.....

Merci pour le temps accordé à ce questionnaire !

De nos jours, nous constatons un déficit de l'engagement vers les filières STEM de la part des étudiants du secondaire supérieur ainsi que des adultes en reconversion. Nous avons souhaité appréhender cette réalité à travers une question de recherche mettant en avant les facteurs influençant l'orientation des jeunes vers les métiers STEM en Fédération Wallonie-Bruxelles ; ces facteurs s'appliquent-ils également aux adultes en reconversion professionnelle? Afin de structurer notre réponse, nous avons choisi deux cadres théoriques à visée psychologique.

Le premier est la Théorie de la circonscription et du compromis de Gottfredson (1981, 1996, 2002). Au sein de celle-ci, l'auteure analyse l'orientation professionnelle selon une approche basée sur le développement, le niveau de prestige et le genre attribué à certaines professions. Cette approche va influencer positivement ou négativement l'orientation de nos deux échantillons vers les métiers STEM.

Le second cadre théorique mobilisé fait écho à la Théorie Sociale Cognitive de l'Orientation Scolaire et Professionnelle (TSCOSP) qui a été créée dans le but d'expliquer les facteurs qui influencent l'orientation scolaire et professionnelle (Lent, Brown, & Hackett, 1994). La TSCOSP est composée de trois variables individuelles : le sentiment d'efficacité personnelle, l'attente de résultats ainsi que les buts personnels fixés par l'individu.

Nous avons sélectionné quatre variables pour comparer l'engagement de nos deux échantillons : le genre, le statut socio-économique, le sentiment d'efficacité personnelle et les résultats attendus. Les tests statistiques ont mis en évidence l'importance des variables socio-démographiques, du SEP et des résultats attendus pour les filières de haut statut. Ces variables impactent significativement et positivement l'engagement dans des filières STEM dans les deux échantillons. Tandis que le genre, lui, est corrélé à l'orientation vers les métiers STEM de bas statut.

Pour continuer éventuellement cette recherche, nous envisageons une partie qualitative sous forme d'entretiens exploratoires. Ceux-ci aborderaient les thématiques comme l'influence des professeurs (pour les élèves du secondaire supérieur) ou la restructuration de la trajectoire identitaire (Bourgeois, 1998). Ensuite, nous confronterions ces échantillons à des bases de données européennes et proposerions une approche tenant compte davantage de l'environnement qui entoure l'individu.