



Faculté des Sciences
Département de Géographie
Université de Liège

INTENTIONS DE MOBILITÉ RÉSIDENTIELLE DES FUTURS DIPLÔMÉS

Étude des tendances en province de Liège

Promoteur : Pr. **Jean-Marie Halleux**

Président de jury : Pr. Serge Schmitz

Jury de lecture : Pr. François Gemenne, Pr. Aurélia Hubert-Ferrari et Pr. Serge Schmitz

Mémoire présenté par Charlotte Bernier

En vue de l'obtention du grade de Master en Sciences géographiques, orientation générale, à finalité spécialisée développement territorial

Année académique 2018-2019

Défense : Septembre 2019

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier mon promoteur Jean-Marie Halleux, pour ses conseils, sa disponibilité et le temps qu'il a consacré pour m'aider à la réalisation de ce mémoire.

Je remercie également Mr. Breuer pour son aide lors des formalités administratives, le service de communication de l'Université de Liège ainsi que le pôle académique Liège-Luxembourg d'avoir accepté de transférer mon enquête aux étudiants de l'université et aux hautes écoles de la province, sans quoi ce mémoire n'aurait pu être réalisé.

Thank you also to Inge Hooijen and Julia Reinold from the University of Maastricht for the help and the time involved in this thesis, as well as the welcome in their offices to allow me to use their program.

Pour finir, je tiens particulièrement à remercier mes parents, ma belle-mère et mon petit-ami Maxime pour m'avoir soutenue tout au long de mes études.

RÉSUMÉ

Intentions de mobilité résidentielle des futurs diplômés : étude des tendances en province de Liège

Dans un contexte où l'économie moderne est basée sur la connaissance, les diplômés de l'enseignement supérieur représentent une source importante de capital humain. Pour en retenir un plus grand nombre, il est donc crucial de comprendre ce qui motive et détermine leurs intentions de mobilité résidentielle. C'est plus particulièrement le cas des régions périphériques telle que Liège, qui doivent concurrencer les régions métropolitaines supposée plus attractives. Ce mémoire complète une étude de 2017 menée à l'échelle de l'Eurégion Meuse-Rhin (EMR) hormis la province de Liège, et analyse si les étudiants de la province de Liège ont l'intention de rester dans l'EMR ou non, ou s'ils sont incertains. La destination privilégiée par les futurs diplômés est également analysée. Le rôle et l'importance des facteurs de localisation forts et faibles, des facteurs sociaux et des caractéristiques individuelles dans la détermination des intentions de mobilité des futurs diplômés sont étudiés à l'aide d'une analyse statistique descriptive et d'une régression logistique multinomiale. Ces recherches sont faites sur des données d'enquête réalisée en 2019 dans les établissements d'enseignement supérieurs de la province de Liège. Les résultats obtenus sont assez similaires à ceux de l'étude de 2017 à l'échelle de l'EMR. Il apparaît que les intentions de mobilité sont principalement déterminées par la perception de la qualité de vie et des perspectives de carrière dans la région. De plus, les liens sociaux tels que la famille, les amis et l'éloignement au partenaire influencent fortement les intentions de migration. Ce mémoire montre également que les futurs diplômés de la filière des sciences médicales de la province de Liège ont une propension plus forte à souhaiter partir, ce qui est à l'opposé du comportement observé dans le reste de l'EMR dans l'étude de 2017 et dans la littérature.

Mots clés : *Migration hautement qualifiée, mobilité résidentielle, capital humain, futurs diplômés, Eurégion Meuse-Rhin, Liège.*

ABSTRACT

Residential mobility intentions of future graduates: study of trends in the province of Liège

In today's context of modern economy based on knowledge, graduates of higher education represent an important source of human capital. To retain more of them, it is crucial to understand what motivates and determines their residential mobility intentions. This is particularly the case for peripheral regions such as Liège, which have to compete with the metropolitan regions that are assumed to be more attractive. This thesis completes a 2017 study conducted in the Euregio Meuse-Rhine (EMR), except the province of Liège, and analyses whether students from the province of Liège intend to stay in the EMR or not, or if they are uncertain. The destination favoured by future graduates is also analysed. The role and importance of hard and soft locational factors, social factors and individual characteristics in determining the mobility intentions of future graduates are investigated, using descriptive statistical analysis and a multinomial logistic regression. This research is based on survey data from 2019 from higher education institutions in the province of Liège. The results obtained are quite similar to those of the 2017 study. It appears that mobility intentions are mainly determined by students' perception of the quality of life and career prospects in the region of study. In addition, social ties such as family, friends, and distance to the partner strongly influence migration intentions. This thesis also shows that the future graduates of the medical sciences of the province of Liège have a stronger propensity to wish to leave, which is the opposite of the behaviour observed in the rest of the EMR in the 2017 study and in the literature.

Key words: *Highly skilled migration, residential mobility, human capital, prospective graduates, Euregio Meuse-Rhin, Liège.*

Table des matières

REMERCIEMENTS	2
RÉSUMÉ	3
ABSTRACT	4
Table des figures.....	8
Table des tableaux.....	8
1. Introduction.....	12
1.1. Thématique	12
1.2. Collaboration avec l'Université de Maastricht	13
1.3. Question de recherche et méthodologie du travail	13
2. État de l'art et aspects théoriques	16
2.1. Généralités	16
2.1.1. Migration et mobilité résidentielle : définition	16
2.1.2. Principales théories de la migration et notions de base	17
a. Théories fonctionnalistes et de l'équilibre : approche néoclassique et <i>push-pull</i>	17
b. Théories structuralistes	19
c. Points communs et manquements de ces théories	21
d. Nouveau point de vue : la « cloche migratoire »	22
e. La non-migration	24
2.2. Migration de la main d'œuvre hautement qualifiée.....	26
2.2.1. Généralités	26
2.2.2. Les méthodes utilisées dans la littérature.....	28
2.3. Facteurs déterminants de la migration chez les jeunes diplômés	30
2.3.1. Facteurs de localisation	30
a. Facteurs de localisation forts ou directs	30
b. Facteurs de localisation faibles ou indirects	32
2.3.2. Facteurs sociaux	34
2.3.3. Caractéristiques individuelles.....	34
2.4. Situation en province de Liège	36
2.4.1. Mouvement résidentiel en Wallonie et à Liège	36
2.4.2. Importance des diplômés sur le développement de la région de Liège	37
3. Méthodologie	40
3.1. Hypothèses	40
3.1.1. Facteurs de localisation	41
a. Facteurs de localisation forts	41
b. Facteurs de localisation faibles	41

3.1.2.	Facteurs sociaux	41
3.1.3.	Caractéristiques individuelles.....	41
3.1.4.	Spatialité.....	41
3.2.	Enquête : création des données.....	42
3.3.	Traitements	44
3.3.1.	Analyse descriptive.....	44
3.3.2.	Analyse de régression.....	45
a.	Réalisation des modèles	45
b.	Validité des modèles et sélection du meilleur modèle	48
3.3.3.	Analyse de la spatialité	49
3.4.	Variables utilisées.....	50
3.4.1.	Facteurs de localisation forts	50
a.	Facteurs considérés comme importants lors du choix d'un lieux de résidence	50
b.	Perception des facteurs dans la région d'étude.....	51
3.4.2.	Facteurs de localisation faibles	51
a.	Facteurs considérés comme importants lors du choix d'un lieux de résidence	54
b.	Perception des facteurs dans la région d'étude.....	54
3.4.3.	Facteurs sociaux	55
a.	Liens sociaux.....	55
b.	Partenaire	55
3.4.4.	Caractéristiques individuelles.....	56
a.	Informations de base.....	56
b.	Informations relatives au diplôme et au niveau d'éducation	57
c.	Informations relatives aux migrations précédentes	58
4.	Présentation des résultats.....	60
4.1.	Généralités	60
4.2.	Analyse descriptive.....	63
4.2.1.	Informations générales et caractéristiques individuelles	63
a.	Informations de base.....	63
b.	Informations relatives au diplôme et au niveau d'éducation	69
c.	Informations relatives aux migrations précédentes	72
4.2.2.	Facteurs de localisation forts	74
a.	Important lors du choix de lieu de résidence.....	74
b.	Bonne perception de certains facteurs de localisation forts dans la région d'étude (Liège) 75	
4.2.3.	Facteurs de localisation faibles	76

a.	Important lors du choix de lieu de résidence	76
b.	Bonne perception de certains facteurs de localisation faibles dans la région d'étude (Liège) 77	
4.2.4.	Facteurs sociaux	78
4.2.5.	Conclusion et discussion (Tableau 44)	79
4.3.	Analyse de régression.....	81
4.3.1.	Modèle 1 : Caractéristiques individuelles	82
4.3.2.	Modèle 2 : Caractéristiques individuelles	82
a.	Informations relatives au diplôme et au niveau d'éducation	83
b.	Informations relatives à l'expérience à l'étranger et aux projets futurs.....	83
4.3.3.	Modèle 3 : Facteurs de localisation forts	84
4.3.4.	Modèle 4 : Facteurs de localisation faibles	85
4.3.5.	Modèle 5 : Facteurs sociaux	86
4.3.6.	Modèle 6 : Propension au risque et lieu de vie principal	87
4.3.7.	Validité des modèles et sélection du meilleur modèle	92
a.	ANOVA sur les modèles	92
b.	Évaluation des prédictions	93
c.	Minimisation du nombre de variables introduites dans le modèle	94
4.3.8.	Conclusion et discussion.....	100
a.	Profils des personnes souhaitant rester, partir et étant incertaines	100
b.	Déterminants fondamentaux des intentions de migration en province de Liège et dans l'EMR	107
4.4.	Analyse de la spatialité des résultats	114
4.4.1.	À l'échelle de l'EMR.....	114
4.4.2.	À l'échelle de la Belgique.....	117
4.4.3.	Conclusion	118
5.	Conclusion générale	122
6.	Bibliographie.....	127
7.	Annexes	133

Table des figures

Figure 1 : Modèle de migration push-pull selon Lee (Heath, 2015 ; modifié)	18
Figure 2 : Effet hypothétique du développement humain sur les capacités et les aspirations migratoires (De Haas, 2010)	23
Figure 3 : Représentation graphique de la théorie de la transition migratoire (De Haas, 2010).....	24
Figure 4 : Triple trajectoire des diplômés (Rérat, 2014a ; modifié)	28
Figure 5 : Intensité migratoire en Wallonie selon l'âge de 1994 à 2014 Charlier et al. (2016).....	37
Figure 6 : Origine résidentielle et destination professionnelle des étudiants de l'Université de Liège (au niveau belge uniquement) (Mérenne-Schoumaker et al., 2000).....	38
Figure 7 : Dendrogrammes des ACM réalisées pour tenter de regrouper les facteurs en nouvelles variables	52
Figure 8 : Boxplot de l'âge selon l'intention de migration	64
Figure 9 : Boxplot du nombre de migration depuis le 16 ^e anniversaire selon l'intention de migration	73
Figure 10 : Schématisation du lien entre l'intention de migration, l'importance de la qualité de vie et sa perception par un individu en province de Liège (données de l'enquête, 2019).....	85
Figure 11 : Destinations des personnes qui ne souhaitent pas quitter la Belgique (destination « confirmée », 189 individus) et des personnes qui considèrent y rester (destination envisagée, 313 individus dont les 189 individus précédents).....	117
Figure 12 : Lieu de vie principal des étudiants selon le type de logement	120
Figure 13 : Lieux de naissance en Belgique des répondants à l'enquête (406 individus)	120

Table des tableaux

Tableau 1 : Liens conceptuels entre les modèles de migration temporels et spatiaux (De Haas, 2010 ; traduit et modifié)	20
Tableau 2 : Proportion de réponses par établissements dans l'échantillon complet.....	43
Tableau 3 : Descriptif du niveau d'étude de l'échantillon.....	43
Tableau 4 : Proportion de réponses par établissements dans l'échantillon des étudiants en fin de parcours.....	43
Tableau 5 : Alpha de Cronbach obtenu pour les différentes manières de regrouper les facteurs de localisation faibles	53
Tableau 6 : Table descriptive des intentions de migration des futurs diplômés à Liège (Enquête personnelle, 2019) et dans l'EMR (hors Liège : Hooijen et al., 2017)	60
Tableau 7 : Motivations des intentions de migration chez les personnes interrogées	61
Tableau 8 : Importance du partenaire dans le choix d'un lieu de résidence selon que le répondant soit en couple ou non.....	61
Tableau 9 : Intentions après l'obtention du diplôme selon le niveau d'étude	62
Tableau 10 : Résidus standardisés du test du Chi ² sur les intentions de migration selon le sexe	65
Tableau 11 : Proportion d'hommes et de femmes selon le groupe d'intention de migration	65
Tableau 12 : Résidus standardisés du test du Chi ² sur les nouvelles classes d'intentions selon le sexe	65
Tableau 13 : Proportion d'hommes et de femmes selon les nouvelles classe d'intentions	65
Tableau 14 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant soit né ou non dans l'EMR	65
Tableau 15 : Proportion des personnes née ou non dans l'EMR selon le groupe d'intention de migration	65

Tableau 16 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant vive ou non dans l'EMR ...	66
Tableau 17 : Proportion des personnes vivant ou non dans l'EMR selon le groupe d'intention de migration	66
Tableau 18 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant vive en kot/appartement, au domicile familial ou autre.....	66
Tableau 19 : Proportion des lieux de vie principaux selon le groupe d'intention de migration	66
Tableau 20 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant soit en couple ou non.....	67
Tableau 21 : Proportion de personnes en couple ou non selon le groupe d'intention de migration...	67
Tableau 22 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant se dise disposé à prendre des risques ou non	68
Tableau 23 : Proportion de répondants se disant disposé à prendre des risques ou non selon le groupe d'intention de migration	68
Tableau 24 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant ait « pris plus ou moins de risques » dans la question 46 (Annexe 5).....	68
Tableau 25 : Proportion de répondants ayant « pris plus ou moins de risques » dans la question 46 (Annexe 5) selon le groupe d'intention de migration	68
Tableau 26 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant soit satisfait de sa vie ou non au moment de répondre au questionnaire.....	68
Tableau 27 : Proportion de répondants se disant satisfait de sa vie ou non selon le groupe d'intention de migration	68
Tableau 28 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant fasse partie du Top 25 ou non	69
Tableau 29 : Proportion de répondants faisant partie du Top 25 ou non selon le groupe d'intention de migration	69
Tableau 30 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant soit à l'université ou en haute école	70
Tableau 31 : Proportion de répondants étant à l'université ou en haute école selon le groupe d'intention de migration	70
Tableau 32 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon le niveau de diplôme pour lequel le répondant réalise actuellement ses études.....	70
Tableau 33 : Proportion de répondants selon le niveau de diplôme pour lequel il réalise actuellement ses études et selon le groupe d'intention de migration	70
Tableau 34 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon le domaine d'étude pour lequel le répondant réalise actuellement ses études.....	71
Tableau 35 : Proportion de répondants selon le domaine d'étude pour lequel il réalise actuellement ses études et selon le groupe d'intention de migration	71
Tableau 36 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant ait déménagé ou non pour réaliser ses études.....	72
Tableau 37 : Proportion de répondants ayant déménagé ou non pour réaliser ses études selon le groupe d'intention de migration.....	72
Tableau 38 : Résidus standardisés du test du Chi ² selon que le répondant considère les opportunités d'emploi importantes lors d'un choix de lieu de résidence ou non.....	74
Tableau 39 : Proportion de répondants considérant les opportunités d'emplois comme importantes ou non selon le groupe d'intention de migration	74
Tableau 40 : Résidus standardisés du test du Chi ² que le répondant considère la qualité de vie importante ou non	76
Tableau 41 : Proportion de répondants considérant la qualité de vie comme importante ou non selon le groupe d'intention de migration	76

Tableau 42 : Résidus standardisés du test du Chi ² que le répondant considère les liens sociaux importants ou non.....	78
Tableau 43 : Proportion de répondants considérant les liens sociaux comme importants ou non selon le groupe d'intention de migration	78
Tableau 44 : Récapitulatif de statistiques descriptives de variables d'intérêts (à l'échelle de l'EMR)..	80
Tableau 45 : Modèle pas à pas comparant les intentions de migration des personnes souhaitant rester de celles souhaitant partir de l'EMR (catégorie de référence)	88
Tableau 46 : Modèle pas à pas comparant les intentions de migration des personnes incertaines de celles souhaitant partir de l'EMR (catégorie de référence)	90
Tableau 47 : Pseudo-R ² , AIC des différents modèles et p-valeurs des ANOVA réalisées pas à pas entre les différents modèles (échelle de l'EMR).....	92
Tableau 48 : Matrice de confusion des prédictions du modèle 5 avec les vraies intentions des répondants	93
Tableau 49 : Matrice de confusion des prédictions du modèle 6 avec les vraies intentions des répondants	93
Tableau 50 : Pseudo-R ² du modèle 6 et de son modèle simplifié, p-valeur de l'ANOVA entre ces modèles	95
Tableau 51 : Pseudo-R ² du modèle 6 à et de sa procédure step, p-valeur de l'ANOVA entre ces modèles	95
Tableau 52 : Pseudo-R ² du modèle 6b et du modèle simplifié, p-valeur de l'ANOVA entre ces modèles	96
Tableau 53 : Matrice de confusion des prédictions du modèle 6b avec les vraies intentions des répondants	96
Tableau 54 : Matrice de confusion des prédictions du modèle simplifié avec les vraies intentions des répondants	96
Tableau 55 : Tableau comparatif des deux méthodes de limitation du nombre de variables	98
Tableau 56 : Synthèse des résultats de régression du modèle 6 simplifié pour l'intention de rester comparer à celle de partir	101
Tableau 57 : Synthèse des résultats de régression du modèle 6 simplifié pour le fait d'être incertain comparé au fait de souhaiter de partir	107
Tableau 58 : Synthèse simplifiée des résultats de régression du modèle 6 complet (enquête 2019) et comparaison avec ceux de Hooijen et al. (2017)	110
Tableau 59 : Synthèse chiffrée des résultats de régression (enquête 2019) et comparaison avec ceux de Hooijen et al. (2017) (rester vs partir , catégorie de référence).....	112
Tableau 60 : Synthèse chiffrée des résultats de régression (enquête 2019) et comparaison avec ceux de Hooijen et al. (2017) (incertain vs partir , catégorie de référence).....	113

Introduction

1. Introduction

1.1. Thématique

L'université de Liège à elle seule représente plus de 10 000 emplois directs ou indirects dans la province. Elle est un réservoir important de personnel qualifié (Mérenne-Schoumaker *et al.*, 2000). En extrapolant ces chiffres et en ajoutant les hautes écoles de la province à la réflexion, on saisit tout de suite le potentiel que revêt cette manne de main-d'œuvre qualifiée pour le développement de la région liégeoise.

Les institutions d'enseignement supérieur engendrent en général un effet d'entraînement important sur l'économie locale, et ce de plusieurs manières (Mérenne-Schoumaker *et al.*, 2000). Le fait de capter ce capital humain représente une plus-value pour le territoire tant en termes d'économie de la connaissance (créativité, innovation, technologie) que d'économie résidentielle (dépenses pour la vie sur place, c'est-à-dire logement, alimentaire, culturel, etc.), ou encore en termes de participation sociale à la société. Ainsi, même si les individus ne travaillent pas là où ils résident, c'est-à-dire qu'ils ne participent pas à l'économie productive locale, ils y participent au minimum en tant que consommateur (Gueux & Crevoisier, 2017). Il est donc toujours intéressant pour les régions d'attirer ou de retenir les populations pour qu'elles y résident.

De plus, depuis que le paradigme du développement économique est passé du postulat que les entreprises sont à la base de la croissance, au postulat que ce sont certaines franges de la population qui sont les vecteurs de l'innovation, du développement et donc du succès économique d'une région, la concurrence mondiale pour le capital humain qualifié s'est fortement accrue (Corcoran *et al.*, 2010 ; Dermine, 2011 ; Rérat, 2014a). Au travers des théories du « capital humain » et du « capital créatif », l'attractivité du milieu urbain et la prospérité économique ont alors été liés par le biais de l'attractivité sur ces populations spécifiques (Dermine, 2011). Cela a dès lors induit un certain engouement des chercheurs à examiner les déterminants de l'attractivité des villes et des régions et donc, *a fortiori*, de la migration de la main d'œuvre hautement qualifiée. Il s'avère que ces déterminants sont complexes et multiples.

Pour Liège, le défi est de conserver en son sein et éventuellement dans son centre des populations diplômées. En effet, des études ont fait le constat d'une certaine « fuite des cerveaux » et de la population depuis les villes secondaires (telles que Liège, Mons, Namur) vers les régions métropolitaines, en particulier Bruxelles (Mérenne-Schoumaker *et al.*, 2000 ; Charlier *et al.*, 2016). Il est donc pertinent et même opportun de déterminer quels sont les déterminants de la migration en province de Liège, mais également dans l'Eurégion Meuse-Rhin.

Depuis 1976, la province de Liège appartient à l'Eurégion Meuse-Rhin (EMR), l'une des plus anciennes Eurégions de l'Union Européenne (UE) (Hooijen *et al.*, 2017). Cinq régions de trois pays différents en font partie. Y sont réunis la province néerlandaise du Limbourg, le *Zweckverband* de la ville allemande de Aachen, la Communauté germanophone de Belgique et les provinces belges de Liège et du Limbourg. Depuis sa création, cette collaboration a fortement rapproché ces régions et a ouvert de nouvelles opportunités de développement pour améliorer la qualité de vie de ses 4 millions d'habitants. Dans sa stratégie actuelle appelée EMR 2020, l'EMR pointe la nécessité de prévenir la fuite des cerveaux et d'intégrer davantage le marché du travail eurégional afin de capter un maximum du potentiel énorme de capital humain de la région (Euregio Meuse-Rhine Foundation, 2013). Or, l'intégration des diplômés sur le marché du travail eurégional est un bon moyen d'atteindre un marché de travail équilibré permettant de prévenir la fuite des cerveaux (Hooijen *et al.*, 2017). De fait, il existe

un grand nombre d'institutions d'enseignement supérieur dans l'EMR, et les réseaux entre ces institutions, les industries et les gouvernements constituent une source d'innovation et de développement régional bien supérieure à celui de la province de Liège seule. L'échelle d'action de l'EMR semble donc particulièrement adéquate pour agir, pour peu que les mêmes processus aient cours dans ses différentes sous-régions.

1.2. Collaboration avec l'Université de Maastricht

Pour répondre à cette problématique, une première recherche, basée sur une enquête, a été réalisée par Hooijen *et al.* (2017) de l'Université de Maastricht. Le but de la recherche de Hooijen *et al.* (2017) était de mieux cerner les déterminants des intentions de migration des futurs diplômés de l'enseignement supérieur dans l'EMR. Cette recherche ne portait cependant que sur la province belge du Limbourg et les parties allemandes et néerlandaises de l'EMR. En effet, l'enquête nécessaire à l'étude n'avait pu être menée dans la province de Liège. La recherche de Hooijen *et al.* (2007) a abouti à la rédaction d'un article. C'est sur ce dernier que se base ce mémoire, la recherche et les données de bases des auteurs n'ayant pas été échangés.

Un des résultats importants de l'étude de Hooijen *et al.* (2017) était qu'il n'y avait pas de différences notables observées entre les sous-régions, et que les mêmes processus ont cours des différents côtés des frontières de l'EMR. Ils suggéraient donc que des stratégies de développement communes à l'ensemble de l'EMR pouvaient être envisagées. Cependant, au vu du manque de données pour la province de Liège, ces résultats ne peuvent être généralisés à l'ensemble de l'EMR. Ce mémoire a donc pour objectif de compléter cette recherche de l'Université de Maastricht en menant une enquête et une démarche de recherches similaire à la leur en province de Liège, tout en y ajoutant un certain nombre d'aspects non abordés par Hooijen *et al.* (2017). Entre autres, des variables supplémentaires ont été testées, une démarche pour déterminer le meilleur modèle possible a été menée et la spatialité des résultats a été analysée. Le but est en partie de pouvoir infirmer ou confirmer que leurs résultats sont valides à l'échelle de l'EMR entière. Ce travail a été donc été réalisé en continuité et en collaboration avec l'Université de Maastricht, avec les auteurs de l'étude et de l'article. Des recherches supplémentaires, des vérifications et adaptations de méthodologies ont cependant été effectuées.

De plus, dans la continuité de cette collaboration, un résumé de ce mémoire a été rédigé en anglais afin de rendre compte des résultats aux auteurs de l'article de l'Université de Maastricht. Ce résumé servira de base à la rédaction d'un article.

1.3. Question de recherche et méthodologie du travail

La question de recherche de ce mémoire, similaire à celle de Hooijen *et al.* (2017), est la suivante :

Qu'est-ce qui détermine les préférences des futurs diplômés de l'enseignement supérieur et les fait rester dans l'Eurégion Meuse-Rhin après avoir obtenu leur diplôme ?

Pour y répondre, une revue de la littérature sur le sujet est d'abord effectuée. Dans un premier temps, les principales théories de la migration sont examinées afin d'introduire et de comprendre les notions de bases. Le but de cette démarche est de poser les bases de la réflexion et de dresser un portrait des processus généraux attendus dans un contexte de région très développée et industrialisée telle que l'EMR. Dans un deuxième temps, les caractéristiques propres à la migration de la main d'œuvre hautement qualifiée sont explorées à partir d'une littérature plus spécifique sur cette tranche de population. Les principales méthodologies utilisées dans ces études sont décrites afin de mieux cerner la démarche dans laquelle ce travail s'inscrit. À partir de cette littérature, les principaux facteurs

déterminant la migration des jeunes adultes diplômés sont identifiés et répartis en quatre catégories de facteurs : les facteurs de localisation forts, les facteurs de localisation faibles, les facteurs sociaux et les caractéristiques individuelles. Pour finir, nous ferons le point sur la situation et les dynamiques observées en Wallonie et en province de Liège en termes de migration afin de comparer ces informations aux données spatiales relevées durant l'enquête auprès des étudiants. En effet, afin de coller à la méthode de Hooijen *et al.* (2017), et parce qu'elle est très couramment utilisée dans les études sur les déterminants de la migration, les résultats de ce travail sont basés sur des données d'enquête. Le questionnaire, disponible en Annexe 5, est une version traduite et adaptée de celui utilisé par Hooijen *et al.* (2017).

Une fois la littérature parcourue, la méthodologie de ce mémoire est exposée. Les hypothèses de travail sont ensuite posées, les traitements pour les tester expliqués, et les variables construites pour permettre ces traitements sont alors décrites. Dans les grandes lignes, le travail de recherche a été réalisé et est donc présenté en trois étapes : une analyse descriptive des réponses à l'enquête, une analyse de régression (régression logistique multinomiale), et une analyse de la spatialité des données. Le but est de comparer l'influence des différents facteurs identifiés selon les intentions de migration des futurs diplômés (partir, rester, être incertain de ce qu'ils souhaitent faire). Tout comme dans l'étude de Hooijen *et al.* (2017), une attention particulière est accordée à la question de savoir si les déterminants fondamentaux qui motivent leurs préférences sont des facteurs de localisation forts, des facteurs de localisation faibles ou des facteurs sociaux. Ces grands groupes de facteurs serviront donc de fil conducteur tout au long des traitements et analyses effectués dans ce mémoire. Ainsi, dans les grandes lignes, l'analyse descriptive et de régression suivent le même canevas que celui de Hooijen *et al.* (2017). Cependant des ajouts et des modifications de méthodologie ont été effectués lorsque cela s'est avéré nécessaire, et l'analyse de la spatialité est propre à ce mémoire. Elle permet en effet d'affiner la réflexion et l'analyse en lui donnant une dimension supplémentaire à celle du travail de recherche de Hooijen *et al.* (2017).

État de l'art et aspects théoriques

2. État de l'art et aspects théoriques

2.1. Généralités

Cette section très générale permet de faire le point sur les théories des migrations et de mieux comprendre les processus sous-jacents. Cette démarche sert à préciser et à comprendre les notions de bases utiles, avant de mener une réflexion plus orientée sur le sujet spécifique de ce mémoire, c'est-à-dire les intentions de migrations des futurs diplômés. À partir de ces théories générales, le but est également de dresser un portrait du contexte et des processus généraux attendu dans une région très développée et industrialisée telle que l'EMR, dans laquelle s'inscrit ce travail de recherche.

2.1.1. Migration et mobilité résidentielle : définition

Avant d'entrer dans le vif du sujet, il semble opportun de définir de manière spécifique les termes de « mobilité résidentielle » et de « migration » qui sont utilisés dans ce travail.

Au sens large, la mobilité résidentielle peut désigner la propension et la capacité d'une personne ou d'un groupe de personne à se déplacer d'un lieu de résidence à un autre. Cependant, elle désigne plus couramment une réalité plus tangible et mesurable, c'est-à-dire « *les déplacements des individus ou de groupes d'individus, ayant pour effet de transférer leur résidence d'un lieu à l'autre* » (Baccaïni, 2015). Dans ce deuxième cas d'utilisation du terme, le concept se rapproche fortement de celui de migration résidentielle. Cependant « *le concept de migration désigne en général un changement durable entre deux lieux distants physiquement, culturellement et socialement* » (Baccaïni, 2015), tandis que la mobilité résidentielle a un sens plus large et « *inclue également les déménagements entre deux logements proches l'un de l'autre* » (Baccaïni, 2015). En pratique, comme le suggère Baccaïni (2015), on peut définir que la différence conceptuelle entre la mobilité résidentielle et la migration est le franchissement d'une frontière administrative.

Dans ce travail sur les déterminants de la migration sur la base d'intentions, on parlera en pratique plutôt de mobilité résidentielle au sens large, c'est-à-dire comme des aspirations à la mobilité des individus. Cependant, puisque la limite entre les deux concepts est ténue, ils sont généralement utilisés l'un et l'autre dans la littérature, sans vraiment qu'une différenciation claire soit établie. De ce fait, les deux termes sont également utilisés de manière indistincte dans la suite de ce travail, bien qu'effectivement, il existe une limite conceptuelle entre les deux notions.

De plus, le terme de mobilité spatiale des travailleurs doit généralement être compris comme « *any movement of labour from one region to another* » (Tassinopoulos & Werner, 1999) [tout mouvement de main-d'œuvre d'une région à une autre], tandis que la migration est associée à un caractère permanent et est plutôt un « *spatial movement of labour with a simultaneous change of residence* » (Tassinopoulos & Werner, 1999) [mouvement spatial de la main-d'œuvre accompagné d'un changement de résidence simultané]. Ainsi, on parlera plutôt de navetteurs si un mouvement spatial de la main-d'œuvre n'implique pas de changement de résidence (Tassinopoulos & Werner, 1999).

Notons encore que les migrations internes désignent les mouvements résidentiels au sein d'une même région ou d'un pays.

2.1.2. Principales théories de la migration et notions de base

Les démarches et hypothèses développées pour tenter de comprendre les mécanismes sous-jacents à la migration résidentielle ont presque toujours une approche fondamentalement économiste, qui se rapprochent très fortement des réflexions menées sur les mécanismes de localisation des entreprises ou industries. Cette approche, bien que limitée dans sa compatibilité avec les phénomènes migratoires, a l'intérêt de permettre l'identification de certaines tendances.

La plupart des études menées sur les migrations depuis la fin du XIXe siècle se concentrent sur les migrations internationales et assez peu sur les migrations internes des pays et des régions. Il est généralement admis que la migration dépend principalement des différences en termes de revenus et d'opportunités d'emplois. Bien que cela semble tomber sous le sens, les nombreuses études menées ces dernières années ont démontré que cela reflète de manière limitée les causes de migration ou de non-migration. Ainsi, dans la plupart des cas, les migrants ne se déplacent pas simplement des régions les plus pauvres vers les plus riches. Il existe donc d'autres incitations à la mobilité ou à l'immobilité, telles que les valeurs et les expériences individuelles, qui expliquent pourquoi certains individus préfèrent ne pas migrer malgré les avantages comparatifs de la migration, tels que des salaires plus élevés ou de plus nombreuses opportunités de carrière (Castles *et al.*, 2014 ; Korfali & Sert, 2015).

Les recherches sur la migration ont également porté un grand intérêt à la relation et à la nature des liens entre la migration internationale et le développement. La littérature sur les conséquences de la migration sur le développement a été longtemps dominée par deux approches opposées entre optimistes et pessimistes. Le premier groupe, influencé par les théories économistes et néoclassiques, considère que les migrations ont un impact positif sur les régions d'origines et de destinations, en rééquilibrant entre-autre la quantité de main d'œuvre. Tandis que le second groupe, qui s'appuie sur les approches structuralistes, met en évidence la croissance asymétrique entre les régions d'origines et de destination. Pour étayer cette deuxième approche, l'accent est mis sur l'apport de la migration au développement d'une région en termes de transferts de fonds et surtout de gain de cerveaux au détriment de la région d'origine (Korfali & Sert, 2015).

a. Théories fonctionnalistes et de l'équilibre : approche néoclassique et *push-pull*

L'approche de la migration en tant que résultat du développement (ou plutôt du sous-développement des régions d'origine) est enracinée dans les modèles *push-pull* et néoclassiques, qui supposent que la migration apparaît en réponse aux écarts spatiaux de salaires et d'opportunités. Elle découlerait donc de la motivation des individus à maximiser leurs revenus ou leur bien-être (Korfali & Sert, 2015).

Dans les théories de l'équilibre, la migration est considérée comme une fonction des différences géographiques de rareté relative de la main-d'œuvre et du capital. Les écarts de salaires qui en résultent amènent les individus à passer des régions caractérisées par des bas revenus et un surplus de main-d'œuvre à des régions à revenus élevés et à main-d'œuvre rare (De Haas, 2010). Ce phénomène débouche donc *a fortiori* sur une meilleure répartition des richesses et des individus. En considérant que les migrations sont à la fois le résultat du sous-développement, et ont à la fois un impact positif sur une croissance plus équilibrée des zones d'origines, ces théories positionnent la migration comme étant à la fois une cause du développement et un effet du sous-développement (Korfali & Sert, 2015).

Le point de vue généralement admis selon lequel le développement et la migration sont des substituts est basé sur les théories lieu-utilité qui supposent une relation inversement proportionnelle entre les

taux de migration et les revenus ainsi que d'autres opportunités liées au travail. L'idée que la migration est fonction des déséquilibres spatiaux constitue ainsi l'hypothèse de base des modèles appelés *push-pull* qui dominent encore de nombreux modèles de migration. Le modèle de ce type le plus couramment cité est celui revisité par Lee en 1966 à partir des travaux de Ravenstein écrits à la fin du XIX^e siècle. Selon Lee, les décisions en matière de migration sont déterminées par des facteurs « plus » et « moins » dans les zones d'origine et de destination, des obstacles intermédiaires (tels que la distance, les barrières physiques, les lois sur l'immigration, l'environnement, etc.), ainsi que des facteurs personnels. Les modèles *push-pull* identifient généralement divers facteurs économiques, environnementaux et démographiques souvent très généraux et supposés pousser les migrants hors de leur lieu d'origine (facteurs *push*, tels que la pauvreté, une instabilité politique, l'intolérance religieuse, etc.) et les attirer vers certaines destinations (facteurs *pull*, tels qu'un gouvernement démocratique, une économie florissante, des opportunités d'emplois, etc.) (Figure 1) (De Haas, 2010).

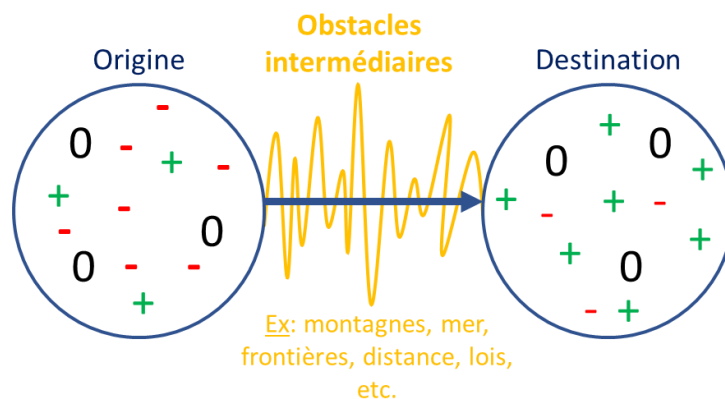


Figure 1 : Modèle de migration push-pull selon Lee (Heath, 2015 ; modifié)

La justesse analytique du modèle *push-pull* est limitée pour plusieurs raisons. Tout d'abord, il s'agit d'un modèle statique qui ne spécifie pas comment la migration affecte les conditions initiales dans lesquelles elle s'est déroulée. Deuxièmement c'est un modèle descriptif dans lequel divers « facteurs de la migration » à différents niveaux d'agrégation sont regroupés de manière relativement arbitraire, sans spécifier ni mesurer leurs poids relatifs. Troisièmement, le modèle *push-pull* commet une erreur en confondant des facteurs de migration au niveau macro, tels que la croissance démographique, la dégradation de l'environnement, les aléas climatiques, etc. avec des motivations de migration individuelles. Le modèle pose donc l'hypothèse selon laquelle des facteurs particuliers causent directement la migration, sans prendre en compte leurs interactions avec d'autres facteurs affectant les décisions des individus (De Haas, 2010).

Bien que la théorie de la migration néo-classique soit également fondée sur des hypothèses de déséquilibres géographiques, elle est beaucoup plus sophistiquée que les modèles *push-pull*. Selon cette approche, la migration est un acte rationnel qui permet aux individus de maximiser leur utilité (en termes de biens, de services et d'opportunités) sur la base d'une comparaison sur le long terme entre d'une part, la satisfaction que leur apporte leur localisation actuelle, et d'autre part, avec celle qu'ils pourraient retirer d'un déplacement. Dès lors, les facteurs explicatifs des migrations peuvent être approximés par les différentiels de revenus. Ainsi, la migration est un facteur d'équilibre puisqu'en se déplaçant des zones à bas revenus vers celles à hauts revenus, les migrants vont modifier localement l'offre et la demande de travail (Tassinopoulos & Werner, 1999 ; De Haas, 2010 ; Piguet, 2013).

Cette notion de base est affinée par Todaro et Harris (1970) (cité par Piguet, 2013) en y ajoutant une notion de sélectivité de la migration qui suggère que pour des conditions identiques, les individus ne

réagiront pas de manière similaire (coûts différents liés au déplacement, propension à accepter le risque, niveaux d'information inégaux, etc.). Cette amélioration intègre les coûts et les risques liés à la migration (De Haas, 2010 ; Piguët, 2013).

Contrairement au modèle *push-pull*, la théorie néo-classique est dynamique car elle prédit comment la migration affecte les conditions générales initiales dans lesquelles elle s'est déroulée. Ce modèle considère la migration comme un processus conduisant à des résultats globaux plus efficaces en termes d'allocation des facteurs de production (De Haas, 2010).

À long terme, les théories de l'équilibre posent l'hypothèse que la migration est une fonction linéaire, inversement proportionnelle aux écarts de salaire et que le sous-développement est la cause fondamentale de la migration. Elle prédit donc que la migration cessera une fois les écarts de salaire égaux aux coûts (sociaux, économiques, etc.) de la migration (De Haas, 2010 ; Korfali & Sert, 2015).

Ces théories fonctionnalistes sont problématiques pour un certain nombre de raisons. Entre autres, les flux migratoires sont considérés comme le résultat global des décisions prises par des individus ayant un accès complet à l'information, opérant dans des conditions de marché idéales et prenant donc des décisions parfaitement rationnelles et prévisibles basées sur la maximisation de l'utilité. De plus les migrants sont réduits à une sorte de pions passifs poussés par des forces de niveau macro-économique. Or la relation entre la migration et le processus de développement est plus complexe (Tassinopoulos & Werner, 1999 ; De Haas, 2010).

b. Théories structuralistes

L'approche structuraliste soutient que les individus ne sont pas complètement libres de choisir de migrer ou non, en raison de limitations structurelles déterminées par le niveau de développement de leur lieu de vie, contrairement à l'approche purement économique des néo-classiques qui suppose que lorsqu'il y a migration, la décision prise est simplement rationnelle car résultant de la comparaison des coûts et avantages de la migration (Hooijen *et al.*, 2017). Il existe deux grandes tendances dans ces théories dites structuralistes : la première aborde la migration sous un angle temporel, tandis que la deuxième se concentre davantage sur la spatialité du processus. Ces deux grandes tendances ont en commun le fait de considérer que la migration est un phénomène intrinsèque au développement (De Haas, 2010 ; Korfali & Sert, 2015).

Dans les années 70, Zelinsky élabore une approche temporelle de la migration qui distingue cinq phases principales de « transition vitale » liées à la modernisation de la société. Il pose ainsi l'hypothèse que les tendances migratoires sont liées à la croissance de la mobilité personnelle et donc *a fortiori* au développement des sociétés (De Haas, 2010). À partir de cette catégorisation, Skeldon propose dans les années 90 une régionalisation globale des migrations mondiales. Il distingue ainsi cinq niveaux de développement ayant des dynamiques migratoires différentes (De Haas, 2010) (voir Tableau 1). Selon cette classification, l'EMR appartient clairement à la catégorie des « centres anciens », caractérisée par une augmentation des migrations *urban-to-urban*, de la mobilité résidentielle et de l'immigration de personnes non-qualifiées à semi-qualifiées (De Haas, 2010) (Tableau 1).

La régionalisation de Skeldon permet de mettre en évidence les relations migratoires fonctionnelles entre les niveaux de développement géographiquement adjacents. Par exemple, les principaux pays des « zones centres » ou « centre anciens » (USA, Europe, etc.) ne reçoivent pas leur migration depuis les « niches-ressources » pauvres comme le prédisent les modèles *push-pull* et néoclassique, mais plutôt depuis les pays « frontaliers » moyennement développés (Mexique, Maroc, etc.). En effet, les

transitions économiques et démographiques rapides caractérisant ces pays sont souvent associées à un excédent de jeunes adultes et de jeunes chômeurs enclins à migrer, à une meilleure connectivité aux zones centrales en termes d'infrastructures et de flux d'informations, de capitaux, de biens et de touristes (Massey *et al.*, 1993 ; De Haas, 2010).

Tableau 1 : Liens conceptuels entre les modèles de migration temporels et spatiaux (De Haas, 2010 ; traduit et modifié)

DIMENSION TEMPORELLE			DIMENSION SPATIALE	
Transitions			Régionalisation	
Modèle de la transition démographique	Transition vitale de Zelinski	Transition de la mobilité de Zelinski	Théorie des systèmes mondiaux (Wallerstein)	Niveau de développement par Skeldon
Pré-transition (fécondité et mortalité élevées, faible augmentation naturelle (le cas échéant))	Société traditionnelle prémoderne (préindustrielle)	Mobilité principalement limitée à la migration circulaire	Zones externes (ex: de nombreux pays d'Afrique subsaharienne, certaines régions d'Asie centrale et d'Amérique latine)	Les niches de ressources , avec des formes de migration variables, souvent plus faibles
Expansion rapide (baisse rapide de la mortalité due à l'amélioration de l'offre alimentaire, de l'hygiène, des soins de santé et de l'éducation; mais pas de réduction correspondante du taux de natalité entraînant une croissance démographique importante)	Société en transition précoce (pays en développement, en urbanisation / industrialisation)	Toutes les formes de mobilité (circulaires, colonisation rurale de frontières, internes (rurales-urbaines) et internationales) augmentent	Périphérie (ex: le Maroc, l'Égypte, la Turquie, le Mexique, les Philippines et, jusqu'à récemment, l'Espagne et l'Italie)	Les « frontière du travail », dominées par l'émigration (vers les zones noyaux) et la centralisation interne
Expansion tardive (baisse importante de la fécondité due à l'accès à la contraception, à la croissance économique, à l'augmentation des salaires, à l'urbanisation, à l'amélioration du statut et de l'éducation des femmes, à la hausse des investissements dans l'éducation des enfants et à d'autres changements sociaux → La croissance démographique commence à se stabiliser, augmentation naturelle significative mais en décélération)	Société en transition tardive (pays industriel établi)	Les migrations internationales diminuent, les migrations internes rurales-urbaines stagnent mais restent à des niveaux élevés, les mouvements circulaires et la complexité structurelle augmente, vers la fin de la phase, l'exode rural diminue	Semi-périphérie (ex: la Chine orientale, l'Afrique australe, l'Europe orientale)	Les « centres en expansion », où coexistent à la fois l'immigration, l'émigration et la centralisation interne (c'est-à-dire l'urbanisation et l'exode rural)
Post-transition (fécondité et mortalité stabilisées à de faibles niveaux, légère augmentation de la population (le cas échéant))	Société avancée (société post-industrielle)	La mobilité résidentielle, la migration circulaire et <i>urban-to-urban</i> augmentent, transformation des pays d'émigration en pays d'immigration nette, immigration de travailleurs non qualifiés et semi-qualifiés	Zones noyaux (ex: Europe occidentale, Amérique du Nord, Japon)	Les « anciens et nouveaux pays centraux », caractérisés par de l'immigration et de la décentralisation interne
Déclin? (Fécondité et mortalité toujours faibles; les taux de natalité peuvent chuter en dessous du niveau de remplacement, ce qui entraînera une diminution de la population)	Société future « super-avancée »	La plupart des migrations internes sont <i>urban-to-urban</i> et résidentielles, l'immigration des travailleurs se poursuit (?)	?	Anciens centres en déclin (?)

La combinaison de complémentarités fonctionnelles, économiques et démographiques est susceptible d'aboutir à la formation de « systèmes de migration ». Les processus de migration renforceraient ainsi eux-mêmes ces interdépendances structurelles initiales par le biais de plusieurs mécanismes de rétroaction tels que les réseaux de communications, les transferts de fonds, d'informations, d'idées, etc. qui expliqueraient la poursuite de la migration (Massey *et al.*, 1993 ; De Haas, 2010). Un système de migration serait donc « *a set of places (within or across state borders) linked by flows and counter-flows of people, goods, services, and information, which tend to facilitate further exchange, including migration, between the places* » (De Haas, 2010) [Un ensemble de lieux (à l'intérieur ou au travers des frontières des États) liés par des flux entrants et sortants de personnes, de biens, de services et d'informations, qui tendent à faciliter les échanges ultérieurs, y compris la migration entre les lieux]. Cela aboutit donc à une structuration géographique nette de la migration, ce qui est loin de la répartition aléatoire supposée par les modèles fonctionnalistes (Massey *et al.*, 1993 ; De Haas, 2010).

Les théories structuralistes sont plutôt déterministes et sont en grande partie des généralisations de régularités historiques, observées *post hoc* et empiriquement entre les transitions démographiques et les principaux schémas de migrations. Elles ne permettent donc pas de clarifier les mécanismes de causalité sous-jacents aux corrélations décrites (De Haas, 2010).

c. Points communs et manquements de ces théories

Tout comme les modèles fonctionnalistes, l'approche structuraliste confond souvent corrélation et causalité lorsqu'il s'agit d'analyser les facteurs démographiques. Bien que les processus de migration et démographiques soient souvent corrélés, un lien de causalité direct est peu probable. Par exemple, si les individus migrent en contexte de croissance démographique, il est probable que cela soit lié à une faible croissance économique et à un taux de chômage élevé plutôt qu'à la croissance démographique en tant que telle. De plus, les observations empiriques ne coïncident pas si souvent avec les modèles structuralistes (De Haas, 2010).

Les théories néoclassiques et surtout structuralistes ont pour faiblesse fondamentale de postuler que le développement d'une région, et donc les dynamiques de migration (intrinsèques au développement), se déroulent en une succession d'étapes prévisibles et successives. Ces théories sont donc incapables de conceptualiser la stagnation et la réversibilité possible de ces transitions (De Haas, 2010).

Ces théories ont également en commun une hypothèse sédentaire implicite. Les modèles néoclassiques considèrent la migration comme le sous-produit des déséquilibres amenés par le développement différentiel et elles prédisent la convergence par égalisation des facteurs et donc l'arrêt de la migration. Les théories structuralistes prédisent plutôt la divergence, la migration étant considérée comme un facteur aggravant les inégalités spatiales de développement par un appauvrissement soutenu des pays pauvres au profit des noyaux riches. Pour eux la migration cessera également en grande partie même si des conditions d'équilibre ne se produisent jamais du fait de l'incapacité des populations les plus pauvres de migrer, et de la non-nécessité de migrer pour les populations les plus riches (Massey *et al.*, 1993 ; De Haas, 2010).

L'idée principale est donc que la migration est un phénomène essentiellement temporaire et que les sociétés prémodernes et post-modernes sont et seront relativement immobiles. Or, les observations empiriques actuelles vont à l'encontre de ce principe de sédentarité implicite à toutes ces théories et les processus de développement du siècle passé (internet, émancipation de la femme, communication, etc.) ont fondamentalement modifié les schémas migratoires mondiaux. Cela définit bien les limites historiques et analytiques de ces théories (De Haas, 2010).

Une dernière problématique de ces grandes théories de la migration est qu'elles ont créé une séparation artificielle entre les différentes formes de migrations en se concentrant uniquement sur la migration « économique », liée au marché de l'emploi, qui est considérée comme largement volontaire, par opposition à la migration « forcée ». Cette manière d'analyser est cependant très restrictive puisqu'elle en dit peu sur les motivations individuelles et sur les « macro-facteurs » à l'origine de la migration. Celle-ci est généralement motivée par un ensemble de facteurs sociaux, économiques et politiques (Massey *et al.*, 1993 ; De Haas, 2010).

d. Nouveau point de vue : la « cloche migratoire »

La considération du sous-développement en tant que cause fondamentale de la migration est remise en question par le concept de la « *migration hump* » [cloche migratoire] et par les preuves empiriques de la relation non linéaire entre développement et émigration (Korfalı & Sert, 2015).

Cette théorie a comme point commun avec l'approche structuraliste de considérer un certain niveau de développement, qui comprend une alphabétisation généralisée, une éducation de base, des compétences professionnelles et un certain seuil de richesse, comme l'élément nécessaire pour permettre aux individus de planifier leur immigration (Korfalı & Sert, 2015).

Avec ce modèle, la migration est conceptualisée sur la base des **capacités** et des **aspirations** des individus. Les aspirations des individus sont restées absentes des théories traditionnelles puisqu'elles supposent que l'utilité tirée de la migration est principalement définie par des facteurs économiques exogènes tels que les écarts de revenus et d'opportunités d'emploi. Elles supposent également que les préférences sont constantes et que différentes personnes vont réagir de la même manière à des stimuli similaires (de Haas, 2010).

➤ Capacités et aspirations

Les **capacités de migration** sont définies comme le capital social, humain et matériel que les individus sont capables de mobiliser pour migrer. Plus les obstacles à la migration sont importants (géographiques, physiques, juridiques, sociaux, etc.), plus les actifs dont les personnes ont besoin pour migrer sont nombreux et plus la migration sera sélective. Si l'on définit le développement comme « *the process of expanding the substantive freedoms that people enjoy* » (Amartya Sen, 1999 in De Haas, 2010) [le processus d'extension des libertés fondamentales dont jouissent les individus] et que l'on lie ces libertés au concept de capacités, on peut en déduire que le développement coïncide généralement avec l'augmentation des capacités de migration sur de plus grandes distances et au-delà des divers obstacles (juridiques, matériels, etc.) (De Haas, 2010).

Le développement augmente à la fois les capacités de migration, mais également les aspirations des personnes à migrer. En effet, de nouvelles images et modes de vie sont introduits avec l'amélioration de l'accès à l'information par le biais de l'éducation, des médias, d'Internet et des réseaux sociaux. Ces nouvelles images élargissent les horizons mentaux des individus sur leurs aspirations matérielles et leur qualité de vie par la prise de conscience des opportunités sociales, économiques et politiques disponibles ailleurs. Lorsque les aspirations matérielles et de qualité de vie croissent plus vite que les opportunités (sociales, politiques et économiques) offertes par le lieu de résidence, les **aspirations à la migration** sont élevées (de Haas, 2010).

Ainsi, l'effet combiné du développement sur l'augmentation des capacités et des aspirations explique pourquoi le développement conduit initialement à une migration accélérée puisque davantage de personnes sont capables et aspirent à migrer (Figure 2).

Ce modèle prévoit que les capacités de migration vont probablement continuer à augmenter avec le développement du fait des opportunités croissantes (mais de manière non linéaire) tandis que l'impact du développement sur les aspirations migratoires ressemble à une courbe en « U » inversé. En effet celles-ci sont supposées augmenter initialement avec les capacités de migration puis diminuer avec le développement, lorsque les écarts entre les opportunités du lieu de résidence « origine » et « destination » se réduiront de manière significative (De Haas, 2010 ; Korfalı & Sert, 2015).

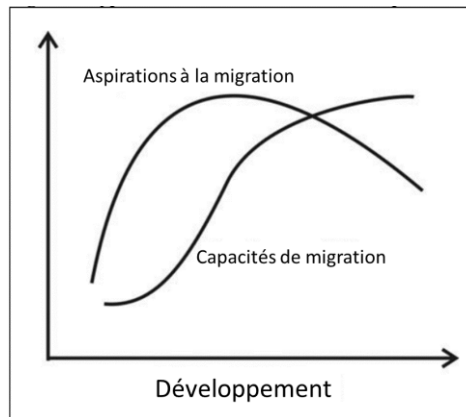


Figure 2 : Effet hypothétique du développement humain sur les capacités et les aspirations migratoires (De Haas, 2010)

Cette théorie permet d'aller au-delà des indicateurs de revenu et de l'utilisation de macro-facteurs trompeurs (croissance démographique, etc.) en tant que cause directe de la migration, et de plutôt **conceptualiser la migration en fonction des différences d'opportunités locales façonnées par l'interaction d'un large éventail de facteurs économiques, démographiques et sociaux**. Ainsi, si l'on conçoit la migration comme une réponse à une « opportunité spatiale » plutôt qu'à de simples différentiels économiques, il est possible de parvenir à une théorie plus inclusive de la migration. Celle-ci peut alors couvrir la plupart des formes de migration plutôt que de conserver les catégorisations classiques très dichotomiques et très artificielles de migrations (par exemple, migrations « économiques et volontaires » *versus* « politiques et forcées »), alors qu'il semble plus approprié de concevoir un continuum allant de contraintes faibles à élevées, dans lequel tous les migrants font face à des contraintes structurelles, bien qu'à des degrés très variables du fait des différences de développement (De Haas, 2010).

Le fait de considérer avec ce modèle que les aspirations migratoires sont influencées par des préférences et un accès limité à l'information ne remet pas en cause l'idée centrale des théories fonctionnalistes selon laquelle les individus prennent des décisions rationnelles en matière de migration dans l'optique d'optimiser leur bien-être ou « l'utilité ». L'idée est plutôt de considérer une **rationalité limitée** par l'accès à l'information, des réflexions limitées dans le temps et cognitivement (De Haas, 2010).

Ce modèle met également en exergue les difficultés inhérentes à l'isolement des causes spécifiques de la migration (De Haas, 2010).

➤ Relation entre le développement et la migration

La relation entre le développement et la migration est non-linéaire. Comme vu précédemment, le développement humain a tendance à augmenter les aspirations des populations avec, initialement, une accélération rapide de la migration. Ensuite, un ralentissement de l'émigration devrait avoir lieu lorsque les écarts d'opportunités entre les régions « origine » et « destination » auront diminué de manière suffisamment significative. La courbe d'émigration suit donc la même tendance en U inversé que la courbe d'aspirations à la migration. Dans le même temps, à mesure que les régions se développent, elles ont tendance à devenir de plus en plus attrayantes pour les immigrants des régions les plus pauvres. La relation entre développement humain et immigration devrait donc être positive et linéaire. En reliant ces deux tendances de migration selon le développement, on aboutit à l'hypothèse

selon laquelle les sociétés, à mesure qu'elles se développent, ont tendance à suivre une séquence caractéristique de transitions migratoires telle qu'illustrée à la Figure 3 (De Haas, 2010).

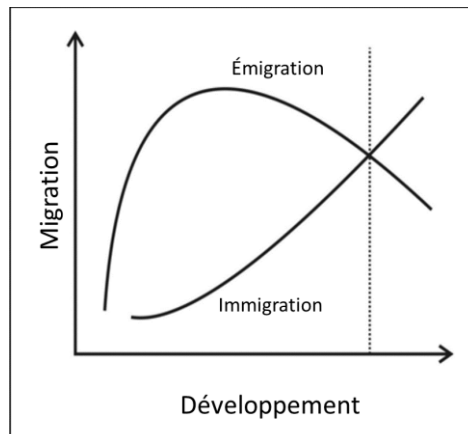


Figure 3 : Représentation graphique de la théorie de la transition migratoire (De Haas, 2010)

Selon ce modèle, le développement dans les sociétés pauvres entraîne dans un premier temps une augmentation rapide de la migration sur des distances relativement courtes. Ensuite, la poursuite du développement, l'établissement de réseaux et une diminution de la difficulté d'accès à la migration entraînent une forte émigration. Des migrations à plus longue distance ne sont généralement pleinement valorisées que dans des pays avec un développement moyen (amélioration des infrastructures, etc.), en raison des coûts et risques élevés que ce type de migrations implique (De Haas, 2010 ; Korfali & Sert, 2015).

➤ Contexte de l'EMR selon le modèle de la « cloche migratoire »

Bien que les sociétés hautement développées, telle que l'EMR, tendent à avoir une immigration nette importante et une diminution de l'émigration, cela ne signifie pas que l'émigration retrouve un niveau similaire à celui des pays les moins développés. Au contraire, avec une connectivité mondiale élevée, ces sociétés ont plutôt tendance à être **les plus mobiles, avec à la fois des volumes élevés d'immigration et d'émigration**. Cette idée est d'ailleurs conforme aux schémas migratoires observés actuellement. En effet, les pays pauvres ont généralement des taux d'émigration inférieurs à ceux des pays à revenu moyen et des pays riches (De Haas, 2010 ; Korfali & Sert, 2015).

Les sociétés riches et industrialisées, c'est-à-dire les plus développées, ont donc tendance à connaître simultanément une **forte immigration, une émigration importante et des migrations internes non négligeables**. De plus, le volume et surtout la complexité de la migration augmentent souvent avec le développement puisque, comme il a été vu précédemment, l'amélioration de l'accès à l'éducation, à l'information, au capital social et aux ressources financières accroît les aspirations et les capacités de migration des personnes, tandis que l'amélioration du transport et de la communication facilite leur mouvements (Castles *et al.*, 2014).

e. La non-migration

L'approche structuraliste soutenait déjà que les individus ne sont pas complètement libres de choisir de migrer ou non en raison de limitations structurelles déterminées par le niveau de développement de leur lieu de vie, tels que la pauvreté, le manque d'éducation, le contrôle strict de la migration, etc. (Korfali & Sert, 2015 ; Hooijen *et al.*, 2017).

Cependant, il existe également des incitations à la mobilité ou à l'immobilité telles que les valeurs et les expériences individuelles qui expliquent pourquoi certains individus préfèrent ne pas migrer malgré les avantages comparatifs de la migration, tels que des salaires plus élevés et de meilleures conditions de vie. Les quelques études sur l'absence de migration démontrent que la non-migration peut dépendre d'un large éventail de facteurs, notamment l'aversion au risque, la fidélité et les valeurs d'attachement à un lieu, l'adaptation à l'environnement et au marché du travail avec des atouts et capacités non transférables vers d'autres sites, le manque de compétences linguistiques nécessaires pour vivre à l'étranger, la discrimination à l'égard des immigrants dans les pays de destination, etc. (Korfali & Sert, 2015).

Ce phénomène de non-migration n'est pas à négliger dans ce travail. En effet, un grand paradoxe au sein de l'Union Européenne est que la plupart de ses citoyens restent immobiles, et cela malgré d'importantes disparités nationales et régionales persistantes. La plupart des études menées sur la migration cherchent ainsi à savoir pourquoi les individus déménagent, sans se demander si l'immobilité elle-même pourrait avoir une « valeur positive » pour l'individu et pour la société dans son ensemble, en faisant valoir que certaines capacités et certains atouts de chaque être humain sont spécifiques à un lieu. En d'autres termes, ces atouts ne peuvent être utilisés que « sur place », dans un certain domaine ou une entreprise et sont difficilement transférables à d'autres lieux de résidence. Une partie importante de ces compétences et aptitudes doit être obtenue dans le cadre d'un processus d'apprentissage spécifique à un lieu qui nécessite du temps et des efforts. Par conséquent, l'immobilité a du sens pour la majorité des personnes car la migration entraînerait une perte des atouts et des capacités spécifiques à un lieu. Ces avantages liés au lieu ne sont pas seulement économiques, mais aussi et peut-être d'abord culturels, linguistiques, sociaux, politiques et en lien avec le travail et les loisirs (Tassinopoulos & Werner, 1999).

2.2. Migration de la main d'œuvre hautement qualifiée

2.2.1. Généralités

Un grand nombre de facteurs interviennent donc dans le choix du lieu de résidence, en particulier dans les pays les plus développés, où les schémas migratoires sont plus complexes et avec un nombre d'individus concernés bien plus important. Il est donc judicieux de chercher à identifier quels sont les éléments et les facteurs ayant de l'importance dans le processus de décision des individus de migrer ou non, et dans quelles mesures. De plus, dans il est particulièrement pertinent de s'intéresser à la migration de la main d'œuvre hautement qualifiée. En effet, conventionnellement, les théories du développement économique régional postulent que ce sont les entreprises qui sont à la base de la croissance. Il fait désormais presque consensus que l'évolution va vers une économie principalement fondée sur la connaissance. Ce sont ainsi certaines franges de la population qui sont considérées comme vecteurs de l'innovation et du développement. Cela entraîne donc une concurrence mondiale croissante pour le capital humain qualifié, qui est de ce fait considéré comme essentiel au développement et au succès économique d'une région (Corcoran *et al.*, 2010 ; Dermine, 2011 ; Rérat, 2014a). Cela a encouragé de nombreux chercheurs à examiner les déterminants de la migration pour cette population particulière que sont les diplômés hautement qualifiés (Hooijen *et al.*, 2017). Cette concurrence entre les villes et régions induit la possibilité d'une « fuite des cerveaux » des régions les moins attractives vers les plus attractives.

De manière générale, dans la littérature récente sur la migration, un consensus se dégage et met en avant son caractère fondamentalement multidimensionnel. Elle est rarement considérée comme le résultat d'un facteur unique tel que le chômage ou le différentiel de salaire (Piguet, 2013). La migration est reconnue comme un processus complexe et sélectif, car elle ne concerne pas chaque groupe de la population avec la même intensité selon l'âge, le sexe, la région d'origine, etc. Il a été observé à de nombreuses reprises que, même au sein d'un groupe restreint et apparemment homogène, les individus ne présentent pas les mêmes comportements de migration (à titre d'exemple : King & Shuttleworth, 1995 ; Hansen *et al.* 2003 ; Faggian *et al.*, 2007 ; Thissen *et al.*, 2010 ; Rérat, 2014a). La décision de migration ou de non migration dépend des préférences et des besoins de l'individu. Elle résulte d'interactions complexes entre divers facteurs dans un processus de choix s'effectuant sous diverses contraintes. Celles-ci peuvent être à la fois plutôt objectives et quantifiables (telles que décrites par les théories néoclassiques et structuralistes comme l'opportunité d'emplois dans un domaine spécifique et situés à une distance ou une distance-temps donnée), ou plus subjectives. Dans ce cas, on peut alors parler d'habitus de l'individu, au sens utilisé par Bourdieu, c'est-à-dire des lois, normes et valeurs sociales (dictées par le style de vie du groupe d'individu auquel on appartient) mêlées aux goûts et aux caractères individuels. Les gens ont donc des dispositions différentes en fonction de leur type de socialisation, mais également de leurs goûts personnels (Piguet, 2013 ; Rérat, 2014a). « *La volonté mais également la capacité de migrer résultent donc à la fois de la personnalité de l'individu, de sa trajectoire socio-économique, de l'environnement produit par sa communauté de référence, des réseaux migratoires et d'informations auxquels il est exposé, ainsi que des contextes économiques et politiques* » (Ndione, 2008 in Piguet 2013). De plus, dans un contexte de développement important tel que celui de l'Europe, et par extension de l'EMR, avec ses technologies de l'information et ses transports rapides, il apparaît selon certaines études empiriques que les travailleurs sont de moins en moins contraints par le lieu de l'emploi dans leur choix de lieu de résidence. Il semble que la qualité de vie devient de plus en plus essentielle pour déterminer l'attractivité de certaines régions. Sur la base d'une étude de Costa (1997) qui montre qu'entre 1950 et 1990, la part de revenu personnel consacrée aux transports et aux logements est passée aux USA

de 24 % à 35 %, Glaeser *et al.* (2001) suggèrent que cette augmentation peut être considérée comme une dépense supplémentaire pour obtenir un lieu de vie agréable.

La littérature précédemment exposée montre qu'il est opportun de ne pas se concentrer uniquement sur des facteurs de localisation directs tels que l'attractivité économique d'un lieu pour justifier les choix de lieu de résidence. De ce fait, il est donc nécessaire de s'interroger sur d'autres éléments ou facteurs qui rendent certains lieux plus agréables pour y vivre que d'autres dans les régions développées. Dans ce cadre, Glaeser *et al.* (2001) soutiennent qu'il existe quatre types d'équipements cruciaux. Le premier est la présence d'une grande variété de services et de biens de consommation. Dans le cas des produits manufacturés il est très rare à l'heure actuelle qu'un produit ne soit vendu que très localement (on parle alors plutôt de « *national goods* » [produits nationaux]). Cependant les restaurants, théâtres et une mixité sociale intéressante sont difficilement transportables. On parle donc plutôt de biens locaux, qui ajoutent une plus-value aux lieux. Ainsi, les villes avec plus de salles de spectacles, restaurants etc. par habitants ont connu une croissance plus rapide au cours des 20 dernières années tant aux USA qu'en France. Le deuxième type d'aménités est la qualité (esthétique) du cadre de vie. Bien que ce point soit difficilement quantifiable, les attributs physiques qui permettent de rendre les vies plus agréables semblent être de plus en plus prisés. Le troisième type d'équipement essentiel est la qualité des services publics, tels que de bonnes écoles, un faible taux de criminalité (lié au sentiment de sécurité), etc. Le dernier « équipement primordial » est l'accessibilité, c'est-à-dire la facilité avec laquelle les individus peuvent se déplacer et accéder à certains lieux clés en un temps minimal. Cet aspect est particulièrement lié à la question de la congestion. Ainsi, les individus éviteront particulièrement les zones où les coûts en termes de temps de transport sont trop élevés. De plus, la gamme de services et d'emplois disponibles dans une région varient avec la facilité et la vitesse de déplacement.

La tendance actuelle des recherches est donc d'essayer de considérer les individus et leurs comportements migratoires dans toute leur complexité sans chercher à trouver une « loi générale » pouvant s'appliquer à tous les types de migration. Cela ne veut pas dire que le phénomène n'est pas susceptible d'être théorisé, mais plutôt qu'il est préférable de procéder de manière pluridimensionnelle et en deux temps : premièrement en mobilisant des facteurs explicatifs provenant de plusieurs dimensions afin de proposer un système d'hypothèses, deuxièmement en pondérant ces facteurs par des analyses empiriques (Piguet, 2013 ; Rérat, 2014a).

Ainsi, dans le cas des personnes diplômées, il semble plus approprié d'adopter une perspective selon laquelle la migration est une décision intégrée et résultant du parcours de vie des diplômés, allant au-delà des facteurs économiques relatifs à la structure du marché de l'emploi ou de la simple comparaison coûts-bénéfices de choix de déménager (Rérat, 2014a). L'idée n'est cependant pas de renier leur importance. C'est en tout cas la perspective utilisée dans ce travail pour étudier les intentions de migration des futurs diplômés, en intégrant non seulement les facteurs spatiaux et économiques traditionnels, mais également des critères relatifs aux liens sociaux (amis, famille, partenaire), au sentiment d'appartenance, au cadre de vie, à la qualité et quantité de services, etc.

2.2.2. Les méthodes utilisées dans la littérature

L'utilisation d'enquêtes pour collecter des données sur les facteurs influençant les intentions de migration est très courante dans la littérature sur le sujet des déterminants de la migration. Pour concevoir ces enquêtes et interroger les individus sur leurs rapports avec certains facteurs de la migration, il est tout d'abord nécessaire de déterminer quels seront ces facteurs interrogés. Pour ce faire et pour prendre en compte l'ensemble des aspects considérés dans l'analyse, il semble qu'il y ait deux grandes approches conceptuelles utilisées dans la littérature : une analyse selon le parcours de vie de l'individu, et une analyse selon des grands groupes de facteurs influençant la décision de migration. Cette deuxième méthode est utilisée dans ce travail. Dans tous les cas, ces analyses sont basées sur des enquêtes.

L'**analyse selon le parcours de vie** est une manière de structurer un ensemble complexe d'événements et de caractéristiques liés à des choix en matière de carrière, de mariage et de logement. Cette approche souligne la nécessité de considérer l'interdépendance du passé, du présent et du futur, l'aspect multi-dimensionnel du parcours de vie (travail, famille, loisirs, etc.) et l'interdépendance de l'action individuelle et du contexte politique, économique, social et culturel (Rérat, 2014a). Un exemple de cette approche appliquée à la migration des diplômés de l'enseignement supérieur est celui de la triple biographie ou triple trajectoire utilisée par Patrick Rérat (2014a). Cette approche prend en compte les trajectoires socio-familiale, migratoire et professionnelle (Figure 4). L'hypothèse de l'approche par le parcours de vie est que le comportement ou les **intentions** des diplômés dans un domaine de la vie (état matrimonial, carrière, etc.) ont un impact sur d'autres domaines (ici la migration) (Rérat, 2014a). De plus de nombreuses études font clairement apparaître le fait que les préférences et comportements résidentiels varient au cours de la vie (Lawton *et al.*, 2013 ; Rérat, 2014a), avec un pic de mobilité à la sortie des études (exemple : Charlier *et al.*, 2016).

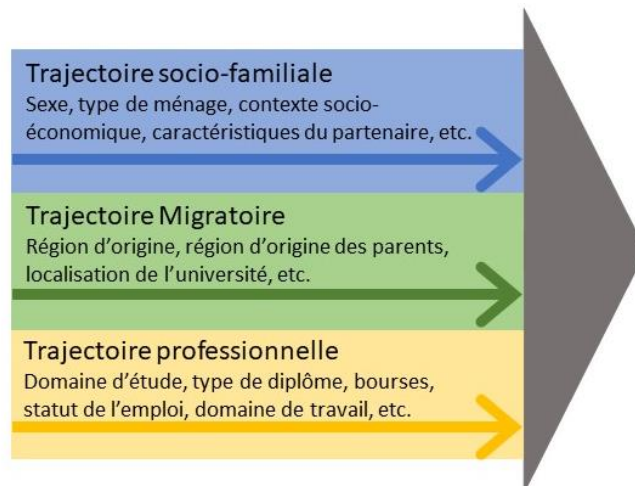


Figure 4 : Triple trajectoire des diplômés (Rérat, 2014a ; modifié)

L'**analyse par groupes de facteurs** fonctionne un peu de la même manière que l'analyse selon le parcours de vie, en ce sens qu'elle tente de recenser l'ensemble des facteurs pouvant influencer le choix de migration des individus (et plus particulièrement des jeunes diplômés) en incluant des caractéristiques propres à l'individu et à son parcours de vie (genre, région d'origine, partenaire, type d'étude, etc.), mais en incluant également des caractéristiques liées à l'attractivité des régions du point de vue économique, social et culturel. L'approche est aussi différente dans sa catégorisation des facteurs explicatifs. Certains ne font pas de regroupements particuliers de facteurs (à titre d'exemple : Hansen *et al.*, 2003 ; Faggian *et al.*, 2007 ; Coniglio & Prota, 2008), tandis que d'autres regroupent les

facteurs en catégories telles que : contexte familial et individuel, qualité de vie, opportunité d'emploi présumée, historique de migration, etc. (à titre d'exemple : Pethe *et al.*, 2009 ; Corcoran *et al.*, 2010 ; Thissen *et al.*, 2010 ; Bednaříková *et al.*, 2016 ; Hooijen *et al.*, 2017).

Dans les deux cas, l'objectif des deux approches est de déterminer quelles caractéristiques sont discriminantes dans la propension des diplômés à migrer ou non une fois leurs études terminées. Il est important de souligner que les relations entre les caractéristiques des individus et leurs pratiques migratoires ne sont pas déterministes, mais probabilistes, et que la nature de la causalité, c'est-à-dire les liens entre la variable dépendante (comportement de migration) et les variables indépendantes (facteurs explicatifs divers : économique, social, lié au parcours de vie, etc.) peuvent être de différentes natures. Le lien peut être causal mais aussi montrer un effet d'association, car la migration fait généralement partie d'un projet de vie plus vaste (Rye, 2011 ; Rérat, 2014a).

Il existe également une troisième approche, non pas basée sur des enquêtes, mais sur l'étude de la relation entre la croissance de la population et un certain nombre de facteurs, tel que le nombre d'aménités et équipements disponibles dans une ville. Ce type d'étude est assez typique des tenants de la théorie de la classe créative tels que Florida (2002) ou Glaeser *et al.* (2001). Elle est intéressante à mener, en particulier lorsqu'on ne dispose pas de résultats d'enquêtes ou que l'on souhaite mener une étude sur un très grand territoire par exemple.

Ce mémoire s'intéresse plus particulièrement aux jeunes diplômés de l'enseignement supérieur. Cette population est considérée comme le groupe le plus mobile de notre société (Krieg, 1991 *in* Hansen *et al.*, 2003). Cela résulte de deux raisons principales. C'est à la fois parce que plus une personne est âgée et moins elle est susceptible de migrer, et parce que la probabilité de migrer serait plus grande pour les travailleurs les plus qualifiés et les plus talentueux (Tassinopoulos & Werner, 1999 ; Coniglio & Prota, 2008)

Étant donné que ce travail souhaite s'inscrire dans la continuité de celui effectué par Hooijen *et al.* (2017), nous utiliserons les mêmes catégories de facteurs que celles utilisées dans leur article. Ainsi, les déterminants de la migration peuvent être regroupés en quatre facteurs : les facteurs de localisation directs, les facteurs de localisation indirects, les facteurs sociaux et les caractéristiques individuelles. Il est important de noter que ces quatre facteurs doivent être considérés comme complémentaires et non pas incompatibles et mutuellement exclusifs (Castles *et al.*, 2014 ; Massey *et al.*, 1993). En effet, comme cela a déjà été explicité à maintes reprises ci-dessus, la migration est le résultat de l'interaction complexe de facteurs économiques, sociaux, culturels et politiques.

2.3. Facteurs déterminants de la migration chez les jeunes diplômés

2.3.1. Facteurs de localisation

Tout comme Hooijen *et al.* (2017), ce mémoire a une approche économiste du processus de migration et il distingue les facteurs de localisation directs des facteurs de localisation indirects, liés majoritairement à l'attractivité d'une région. La raison de cette distinction est que l'on s'attend à ce que ces deux catégories n'aient pas la même pertinence vis-à-vis du processus de choix migratoire, ainsi qu'une importance variable selon les facteurs sociaux et les caractéristiques individuelles.

Au vu de la littérature exposée dans les pages précédentes, on peut tirer des travaux de géographie économique consacrés aux facteurs de localisation des activités économiques certains principes applicables dans le cas de la migration :

- « *Un facteur ne peut à lui seul expliquer un choix de localisation* », il peut être « *une condition nécessaire mais pas suffisante* » ;
- « *Un même facteur peut avoir des influences diverses* » selon certaines caractéristiques propres à l'individu et à son parcours de vie ;
- « *Le choix d'une localisation est toujours la résultante d'un nombre plus ou moins grand de facteurs dont les poids et la diversité peuvent varier fortement d'une situation à l'autre* », c'est-à-dire d'un individu à l'autre ;
- « *Une localisation est toujours une question de compromis* » (Mérenne-Schoumaker, 2011).

a. Facteurs de localisation forts ou directs

Cette catégorie de facteurs est appelée ainsi car il est attendu qu'ils soient ceux ayant un impact direct, et *a priori* le plus fort, sur le processus de choix de localisation. Ils ont généralement un aspect plus tangible car mesurables et peuvent souvent être traduit en termes de coûts (Mérenne-Schoumaker, 2011). Comme explicité au point 2.3.1, certains facteurs peuvent être une condition nécessaire – mais pas suffisante – pour qu'une localisation soit choisie, ce qui est souvent le cas des facteurs de localisation forts.

Dans la théorie de la localisation classique, qui fait partie des théories phares de la géographie économique, les « aspects économiques traditionnels » sont donc plus couramment appelés les facteurs de localisation forts ou directs (*hard locational factors*). Dans le cas de la localisation d'entreprises, c'est-à-dire le cas d'application le plus courant de cette théorie, ces facteurs incluent la disponibilité en capital et main-d'œuvre qualifiée, un contexte institutionnel favorable, une bonne accessibilité, des infrastructures adéquates, etc. (Eickelpasch *et al.*, 2007 ; Sleutjes, 2013). Dans le cas des migrations résidentielles, les facteurs sont assez similaires. Ce sont principalement la disponibilité d'emplois, l'importance des revenus, l'accessibilité et la langue (Hooijen *et al.*, 2017).

De nombreuses études sur les migrations et intentions de migrations de personnes diplômées du supérieur montrent la grande importance du facteur « opportunité d'emploi » dans la décision de migration (par exemple : Sykes, 2012 ; (Musterd & Gritsai, 2013 ; Rérat, 2014b ; Pethe *et al.*, 2014 ; Rérat, 2016) et sur l'attractivité d'une région (par exemple : Coniglio & Prota, 2008 ; Corcoran *et al.*, 2010).

Ces aspects sont considérés comme les principaux déterminants de la migration dans les théories traditionnelles fonctionnalistes (voir point 2.1.1a, p.16), qui suggèrent que la migration résulte de différences entre l'offre et la demande de travail entre les régions et que la décision de migrer repose rationnellement sur la comparaison des coûts et des avantages de la migration. Comme il a été largement discuté dans les points précédents, ces théories, bien qu'à ne pas négliger, ne reflètent pas suffisamment la complexité du processus de migrations et de l'interaction des différents facteurs en considérant de surcroît les migrants comme des éléments passifs (De Haas, 2010 ; Korfali & Sert, 2015 ; Hooijen *et al.*, 2017).

On sait également qu'au sein de l'Union Européenne, les différences de salaires entre les régions et les pays ne suffisent souvent pas à déclencher à elles seules la migration (Tassinopoulos & Werner, 1999). Il est donc important de prendre en considération un certain nombre d'autres facteurs (économiques ou non) pour tenter de mieux cerner les préférences des futurs diplômés en termes de migration en région liégeoise, et au sein de l'Union Européenne.

De plus, étant donné que les individus n'ont pas accès à l'information dans son entièreté et n'ont donc pas une connaissance parfaite de l'état du marché, les **perceptions individuelles** concernant le marché du travail influencent tout autant les intentions de mobilités que les opportunités réelles d'emploi, et cela particulièrement en fonction des caractéristiques individuelles (domaine d'étude par exemple) (Davies, 2008 ; Pethe *et al.*, 2009 ; De Haas, 2010, Hooijen *et al.*, 2017).

Le réseau de transport en termes de facilité d'accès au lieu de travail et du faible coût de transport est également un facteur de localisation déterminant pour le choix d'un lieu de résidence. Il semblerait que ce choix soit également lié à la position de la personne dans son cycle de vie. Ce facteur peut être étudié à deux échelles différentes : l'interurbain et l'intra-urbain. Un certain nombre d'auteurs (exemple : Lawton *et al.*, 2013 ; Musterd, & Gritsai, 2013 ; Rérat, 2014b) se sont intéressés à cette échelle et ont observés un impact significatif des réseaux de transports. Ils se sont concentrés sur la facilité d'accès à des infrastructures de transports publics ou privés permettant une meilleure accessibilité tant au lieu de travail et aux écoles, qu'aux services et commerces ou au centre-ville le plus proche. Ainsi, par exemple, les personnes désirant fonder une famille feraient plutôt un compromis entre l'accessibilité au travail et la taille de la résidence. Ils ont donc tendance à vivre plus loin de leur lieu de travail tandis que les célibataires sans enfants sont plus susceptibles de choisir un logement plus proche de leur lieu de travail pour diminuer leurs coûts de transport (Lawton *et al.*, 2013). En se concentrant sur l'échelle interurbaines et sur les réseaux de transport internationaux tout comme l'a fait Sykes (2012), l'étude menée par Hooijen *et al.* (2017) ne montre cependant pas d'impact significatif de ce facteur sur les intentions de migration des futurs diplômés.

Pour finir, la langue est également considérée comme l'un des facteurs de localisation forts dans les décisions en matière de migration. On s'écarte en cela des facteurs de localisation « classiques ». La maîtrise correcte de la langue officielle de la région « destination » est souvent une condition nécessaire et préalable à l'entrée des migrants sur le marché du travail local, mais également à l'intégration dans la société et la vie sociale. Les individus sont donc plus susceptibles de s'installer dans un pays s'ils en parlent la langue officielle (Adserà & Pytliková, 2015 ; Hooijen *et al.*, 2017). Il semblerait toutefois que l'impact de la langue soit moins important dans le cas de la maîtrise de l'anglais et au sein des lieux de travaux où la *lingua franca* est l'anglais (exemple : entreprises internationales, universités, etc.) (King & Shuttleworth, 1995 ; Hooijen *et al.*, 2017). Le manque de compétences linguistiques peut également être le facteur principal dans la décision de ne pas migrer, supplantant les facteurs économiques classiques (Korfali & Sert, 2015).

L'accès au marché du logement et le type de logement (disponibilité en logement de qualité et à prix accessibles) sont également considérés comme des *hard factors* par Pethe *et al.* (2009). Ces facteurs

sont également étudiés par exemple par Lawton *et al.* (2013), Rérat (2014b), Sleutjes (2014) et Rérat (2016), dont les études ont mis en avant une importance relativement forte de ce facteur sur la décision de migration. Il n'a cependant pas été étudié dans ce mémoire pour coller à la méthodologie de Hooijen *et al.* (2017).

b. Facteurs de localisation faibles ou indirects

Comme leur nom l'indique, il est considéré que les facteurs de localisation faibles ou indirects (*soft locational factors*) influent indirectement sur le processus de décision de la migration. Ils ont plutôt un aspect non-tangible, que l'on ne peut qu'estimer, tels que la qualité de l'environnement ou la sécurité par exemple. Comme pour les facteurs de localisation forts, un même facteur peut avoir des influences diverses en fonction des individus et de leurs caractéristiques personnelles. De ce fait, ils considéreront ces facteurs comme plus ou moins importants.

Comme explicité au point a, les études de la migration sur la seule base des aspects « économiques » et directs sont critiquées et l'attention des chercheurs se porte de plus en plus sur les facteurs de localisation indirects (Hooijen *et al.*, 2017). Ce sont « *the aspects of career and location decisions not directly related to characteristics of the job itself, the cost of living, or family ties* » (Hansen *et al.*, 2003) [les aspects des décisions de carrière et de localisation qui ne sont pas directement liés aux caractéristiques de l'emploi lui-même, au coût de la vie ou aux liens familiaux]. Ils se rapportent donc plus précisément au cadre et à la qualité de vie et aux équipements disponibles. Ces équipements sont parfois également appelés des « commodités ». Ils incluent « *lifestyle considerations such as geography, climate, leisure time activities, recreational and cultural opportunities* » (Hansen *et al.*, 2003) [des considérations de style de vie telles que les caractéristiques d'une région, le climat, les activités de loisirs et récréatives, les opportunités culturelles]. Dans le cas d'une étude sur la fuite des cerveaux de la région de Pittsburgh, Hansen *et al.* (2003) soulignent également que pour les jeunes diplômés les « commodités » incluaient également la présence d'une population jeune et d'une culture diversifiée. Lawton *et al.* (2013) ajoutent également des éléments tels que l'ambiance du quartier (avec des considérations telles que la tolérance et l'ouverture d'esprit) et la disponibilité en espaces ouverts publics ou privés.

Il ressort de l'étude de Hooijen *et al.* (2017) que ce mémoire souhaite compléter, et qui a été réalisée dans le contexte de l'EMR dont fait partie la province de Liège, qu'en comparaison, les facteurs de localisation faibles et les facteurs sociaux semblent avoir plus de « pouvoir explicatif » dans leur modèle de régression multinomial que les facteurs de localisation directs, d'où l'importance de les prendre en considération lors de cette étude.

Florida (2002, 2003) est un fervent défenseur des facteurs de localisation faibles. Il a fait ressortir dans ses études réalisées aux USA que ce type de facteurs revêt une grande importance pour expliquer les pratiques migratoires de la « classe créative », constituée d'individus qui sont principalement des diplômés et qui sont généralement admis comme essentiels à la croissance économique et à la productivité d'une région (Hansen *et al.*, 2003). Certains chercheurs ajoutent à cela que l'avenir d'un territoire dépend principalement de son attractivité (Glaeser *et al.*, 2001). Or, selon cette théorie, pour qu'un lieu soit attractif pour cette classe créative, il est nécessaire qu'il soit pourvu des « 3Ts », c'est-à-dire la technologie, le talent et la tolérance (Florida, 2003).

La théorie de la classe créative fournit une explication populaire de la migration. Elle a eu énormément de retentissement car elle offre de nouvelles perspectives de politiques de développement économique. Elle a ainsi influencé ces politiques dans le monde entier, y compris celles de l'UE (Pethe *et al.*, 2009 ; Nathan, 2015 ; Hooijen *et al.*, 2017).

Des nuances doivent cependant être apportées car certaines études montrent que la théorie des 3Ts de Florida ne correspond pas à la réalité dans un grand nombre de cas, en particulier en dehors des USA. En effet sa théorie n'est fondée que sur des données américaines, mais les résultats obtenus sont souvent traités et utilisés comme s'ils étaient universels (Musterd & Gritsai, 2013 ; Nathan, 2015). De plus, dès 2003, Hansen *et al.* soupçonnent dans une étude réalisée dans la région de Pittsburgh que le salaire et les opportunités d'emplois sont en réalité plus importants que ne le pensent les répondants ou qu'ils ne souhaitent parfois l'admettre. En effet ils pensent que dans une société aussi axée sur la consommation que la nôtre, le salaire définit dans de nombreux cas le mode de vie et le statut social.

Ainsi, le projet ACRE (*Accommodating Creative Knowledge*) a testé la théorie de la classe créative simultanément dans 13 villes d'Europe. Les résultats révèlent que la théorie de Florida s'applique de manière très limitée à ces villes et que les facteurs de localisation forts restent, souvent après les **facteurs sociaux**, les facteurs décisifs pour attirer les travailleurs qualifiés. Les facteurs de localisation faibles tels que la tolérance, l'ouverture, la diversité, ainsi que les « commodités » ne semblent donc pas primordiaux en Europe pour **attirer** les diplômés mais joueraient un rôle plus important dans la **réention** du capital humain. Il a donc été démontré qu'avec la diversité culturelle et la longue histoire urbaine en Europe, les concepts de Florida doivent être utilisés avec prudence (Musterd & Gritsai, 2013 ; Carrier & Hamdouch, 2019).

Au vu de la littérature présentée ci-dessus, il apparaît que le rôle réel des facteurs de localisation faibles dans le processus de migration est encore très controversé. Si certains spécialistes affirment qu'ils jouent un rôle important dans le choix de la résidence (Florida, 2003 ; Hansen *et al.*, 2003 ; Rérat, 2014b), d'autres contredisent ce point de vue (Lawton *et al.*, 2013 ; Musterd & Gritsai, 2013) et identifient les facteurs de localisation faibles comme des facteurs très secondaires, de second plan, en particulier lorsque **les facteurs de localisation forts liés à la région destination et à la région d'origine sont très similaires** (Sleutjes, 2013 ; Hooijen *et al.*, 2017), ce qui semble correspondre assez bien à notre cas d'étude sur l'EMR et la province de Liège.

Il semblerait cependant opportun de tester l'impact de certains de ces facteurs indirects sur la décision de migrer ou non, en particulier dans le cadre de cette étude, puisqu'il semblerait que les jeunes migrants attribuerait une valeur plus grande à ces aspects (Florida, 2002). On peut par exemple citer le cadre de vie, qui fait principalement référence au logement et au bâti (qualité architecturale et esthétique) et à l'environnement naturel (proximité à la nature, milieu de vie d'aspect rural), et qui est généralement un des facteurs les plus importants et couramment évoqué (Marlet & Van Woerkens, 2005 *in* Hooijen *et al.*, 2017 ; Rérat, 2014b ; Sykes, 2012). Ce facteur est cependant l'un des plus complexe à appréhender puisque difficilement mesurable de manière empirique. Il est en effet particulièrement sujet à la subjectivité et dépendant des **caractéristiques individuelles**, telles que le lieu d'où l'on vient, qui influence fortement la perception positive ou négative du rural et de l'urbain (Rye, 2011 ; Castles *et al.*, 2014). Rye (2011) met par exemple en évidence chez les jeunes adultes que la ruralité peut être associée à des images contradictoires (terne et ennuyeuse *versus* idyllique) selon l'individu et son vécu.

Un autre facteur revêtant une certaine importance, surtout dans le cas de jeunes diplômés, est le mode de vie (exemple : vie nocturne animée) et la disponibilité en activités culturelles et sociales telles que des cafés, bars, restaurants, installations de sport et loisirs, musées, etc. (Florida, 2002). Mais à nouveau, le fait qu'un individu perçoive ou non un lieu comme attrayant en fonction de ce facteur dépend d'évaluations subjectives et surtout de styles de vie différents (Davies, 2008 ; Pethe *et al.*, 2009 ; Rye, 2011 ; Sleutjes, 2013 ; Castles *et al.*, 2014 ; Hooijen *et al.*, 2017).

2.3.2. Facteurs sociaux

Plusieurs études mettent en avant l'importance cruciale que revêtent les facteurs sociaux dans les choix liés au processus de migration (par exemple : Hansen *et al.*, 2003 ; Lawton *et al.*, 2013 ; Musterd & Gritsai, 2013 ; Rérat, 2014b). Ces facteurs sociaux peuvent revêtir différentes formes. Dans le cas le plus classique, il s'agit des réseaux et liens personnels (amis, famille, partenaire, etc.) ou des relations professionnelles et sociales (Musterd & Gritsai, 2013).

Dans le cas plus particulier des personnes diplômées, les facteurs sociaux sont également importants pour déterminer leur comportement de migration (Pethe *et al.*, 2009 ; Rérat, 2014b). Comme pour le reste de la population, il apparaît selon une étude faite dans cinq pays d'Europe que les décisions des diplômés sont impactées par le fait de rester proche de ses relations personnelles, et plus particulièrement de la famille et des amis (Sykes, 2012). Sleutjes (2014) ajoute à cela que le fait de suivre son partenaire serait un facteur décisif dans le choix de lieu de résidence, ce que confirme également Rérat (2014b).

Le projet ACRE met particulièrement en évidence l'importance de cet aspect dans le choix de migrer ou non, et du choix de destination dans le cas d'une migration. Ainsi, il montre que, même dans une métropole comme Toulouse, caractérisée par une industrie de l'aéronautique florissante au niveau international et attirant un grand nombre de travailleurs hautement qualifiés, 75 % des managers entretenaient des liens personnels avec la région de Toulouse avant de venir y travailler (Musterd & Gritsai, 2013). Dans leur étude consacrée à Dublin, Lawton *et al.* (2013) observent un comportement similaire même chez les étudiants internationaux, que l'on pourrait pourtant supposer moins contraints par les liens sociaux. Mais déjà en 2003, Hansen *et al.* mettaient en avant que les préoccupations liées à la famille et à l'emploi étaient les raisons les plus souvent invoquées par les répondants pour expliquer leur choix de localisation dans le cas des migrants et leur choix de rester dans le cas des non-migrants (Hansen *et al.*, 2003).

2.3.3. Caractéristiques individuelles

Le but de prendre en compte cette catégorie de facteurs est de tenter de déterminer certaines caractéristiques clés pour lesquelles une corrélation avec certains comportements migratoires pourrait être établie, afin de mieux comprendre le phénomène migratoire dans toute sa complexité. Ces caractéristiques clés sont liées au caractère, aux goûts, aux normes et valeurs sociales, au type de socialisation et donc à l'habitus social (point 2.2) des individus.

Au travers de la littérature examinée et présentée précédemment, il est apparu à plusieurs reprises que les caractéristiques individuelles influent continuellement sur les autres facteurs. Elles représentent donc des facteurs en tant que tels, déterminant également les choix de migration. Ces caractéristiques sont bien sûr nombreuses, mais on peut en isoler quelques-unes qui semblent plus pertinentes et devraient avoir plus d'importance que d'autres dans le cas des futures jeunes diplômées.

Tout d'abord, l'âge semble souvent être un facteur important. Plusieurs études montrent qu'à mesure que l'âge augmente, la tendance à la migration diminue (Faggian *et al.*, 2007 ; Charlier *et al.*, 2016). Il semblerait que les individus auraient la plus forte propension à migrer au début de la vingtaine, une fois diplômés et à la recherche de leur premier emploi, et que cette propension diminuerait par la suite, à cause de leur famille et de l'acceptation d'un emploi plus permanent (Venhorst *et al.*, 2011). Dans la même optique, Rérat (2014a) met en évidence le fait que les personnes plus avancées dans leur trajectoire socio-familiale auraient moins tendance à migrer que les jeunes diplômés. Du point de vue des théories fonctionnalistes-économistes, cela s'expliquerait également par le fait que les jeunes

migrants ont plus de temps pour rentabiliser leur investissement (en capital humain) que les personnes plus âgées (De Haas, 2010 ; Venhorst *et al.*, 2011). L'article de Hooijen *et al.* (2017) montre que, dans l'EMR, les futurs diplômés un peu plus âgés auraient davantage tendance à vouloir rester ou à être incertains.

Un second facteur est le genre. Alors que, dans l'esprit des gens, les hommes sont souvent supposés et imaginés plus mobiles que les femmes sur le plan géographique, certaines études démontrent que les femmes diplômées sont plus mobiles que les hommes diplômés, et plus particulièrement en termes de migrations internes. L'explication avancée pour expliquer cela est qu'elles utilisent la migration pour accéder à des opportunités d'emploi plus nombreuses et de meilleures qualités afin de compenser les discriminations fondées sur le sexe, et non pas parce qu'elles suivraient un partenaire éventuel (Faggian *et al.*, 2007 ; Venhorst *et al.*, 2011). Rérat (2014a), s'appuyant sur les conclusions de Corcoran *et al.* (2010), avance également que le genre influe sur le choix du domaine d'étude et du secteur d'emploi, ce qui peut conduire à une surreprésentation du genre dans certains secteurs tels que l'éducation ou la santé et induire une différence de flux migratoire entre les hommes et les femmes. Pour finir, il semblerait qu'il n'y ait pas de différence significative entre les genres pour les migrations vers l'étranger (Faggian *et al.*, 2007 ; Venhorst *et al.*, 2011).

Un troisième facteur pertinent est le diplôme obtenu. Tout d'abord, le domaine d'étude a une influence non négligeable sur la mobilité des diplômés, dans la mesure où la répartition spatiale des opportunités d'emploi est susceptible de varier d'un secteur à l'autre. Ainsi, certaines disciplines permettent aux diplômés d'être assez flexibles en termes de secteurs dans lesquels des opportunités d'emploi appropriées peuvent être trouvées (droit, économie, ingénierie), tandis que d'autres sont plus restrictives (santé, enseignement). Cela peut donc entraîner des différences entre les domaines d'études quant à la propension à la migration et à la mobilité spatiale en général. De plus, il semblerait que les étudiants diplômés des hautes écoles seraient moins mobiles que les diplômés des universités (Coniglio & Prota, 2008 ; Venhorst *et al.*, 2010 ; Venhorst *et al.*, 2011 ; Sykes, 2012 ; Rérat, 2014b).

De plus, compte tenu du fait que, dans ce travail, la population étudiée est celle des diplômés de l'enseignement supérieur, la région d'origine des diplômés est également une caractéristique individuelle qui a été testée. On pourrait ainsi distinguer les diplômés « étrangers » des diplômés « nationaux », et parmi ces derniers, distinguer ceux qui étudient dans leur région d'origine de ceux qui étudient loin de leur région d'origine (Hooijen *et al.*, 2017). Étant donné les résultats de certaines études qui montrent que la « *previous migration is highly correlated with subsequent migration* » [migration ultérieure est fortement corrélée au comportement de migration précédent] (Faggian *et al.*, 2007) et que le fait d'avoir eu une expérience de vie de longue durée à l'étranger augmente la propension à migrer (King & Shuttleworth, 1995), il semble logique que les étudiants étrangers et ceux qui étudient loin de chez eux soient davantage susceptibles de migrer après l'obtention de leur diplôme que les autres (Pethe *et al.*, 2009 ; Venhorst *et al.*, 2010 ; Haapanen et Tervo, 2012).

Il existe également des différences étant davantage de l'ordre de la psychologie et du caractère qui font que certaines personnes préfèrent rester chez eux, ne pas migrer, tandis que d'autres sont plus enclines à se risquer à un déménagement et à vivre dans un nouvel environnement (Hansen *et al.*, 2003). De Haas (2011) décrit cela comme la différence en termes de « préférence au foyer » ou « *home preference* ». Pour lui, « *most people, given the choice, prefer to stay at home* » [la plupart des gens, s'ils ont le choix, préfèrent rester chez eux], ce qui expliquerait que les taux de migration sont très faibles et dépassent rarement les 3 % de la population d'une région, malgré les importantes inégalités économiques mondiales (De Haas, 2014). Le concept de « familiarité régionale » présenté par Venhorst (2013) évoque les liens que les personnes acquièrent au fil de leurs trajectoires personnelles avec les lieux où elles sont nées, ont grandi, ont vécu avec leur parents ou amis, les lieux où ils ont

étudié, etc. (Musterd & Gritsai, 2013). C'est pourquoi Rérat (2014b) souligne que l'attachement à une région est en fait principalement lié aux **liens sociaux**. Ces « familiarités régionales » jouent un rôle important dans les choix de destination des individus et des diplômés récents (Venhorst, 2013 ; Rérat, 2014b). Elles ont souvent un rôle prépondérant dans la décision que fait un grand nombre de personnes de ne pas migrer (Korfali & Sert, 2015). De Haas (2014) appelle ce choix celui de l'immobilité volontaire et souligne l'importance du rôle du libre arbitre humain qui, nous l'avons vu, est fortement minimisé dans les théories classiques de la migration.

Ces différences relevant de la psychologie et expliquant que certaines personnes préfèrent ne pas migrer ont également un lien avec la propension qu'a un individu à prendre des risques ou non. Les personnes les moins enclines à prendre des risques dans la vie en général seraient également les moins enclines à migrer (Moss & Frieze, 1993 *in* Hansen *et al.*, 2003 ; De Haas, 2010 ; Venhorst *et al.*, 2011 ; Korfali & Sert, 2015)

Pour finir, Rérat (2014a) met également en évidence le fait que les diplômés seraient influencés dans leur comportement migratoire et leur propension à retourner dans leur région natale par leur milieu social, mesuré par le niveau d'instruction atteint par les parents. Les diplômés reviendraient plus souvent lorsque leurs parents n'ont pas obtenu de diplôme universitaire. Rérat (2014a) recense différentes hypothèses émises dans la littérature : la possibilité d'un lien avec la surreprésentation de certaines professions parmi les diplômés issus de la classe moyenne inférieure, qui correspondent davantage au marché du travail local (tel que l'enseignement) ; une socialisation variable à la mobilité sociale et spatiale ; une construction et une représentation variable des milieux de vie.

2.4. Situation en province de Liège

Avant d'émettre des hypothèses et d'exposer la méthodologie employée pour les tester, il est nécessaire et intéressant de faire le point de manière très général sur la situation en Wallonie et en Province de Liège en termes de migration. Le but est de dresser un portrait du contexte migratoire et d'attractivité des régions en Belgique. Cela permet de mieux cerner les dynamiques en cours en province de Liège et de replacer ce travail à l'échelle nationale lors de l'analyse de la spatialité des résultats (voir 4.4, p.114), une fois la présentation de l'analyse à l'échelle de l'EMR réalisée.

2.4.1. Mouvement résidentiel en Wallonie et à Liège

La population évolue dans le temps par les mouvements naturels (décès, naissances). En Wallonie, c'est principalement le mouvement migratoire qui soutient la croissance depuis plusieurs décennies. Ainsi, les principales villes wallonnes (Verviers, Liège, Charleroi, Mons, Tournai) ont perdu un grand nombre d'individus avant les années 2000, mais ont connu un regain de population depuis. Des recherches ont montré le rôle important de l'immigration internationale sur ce regain (Charlier *et al.*, 2016).

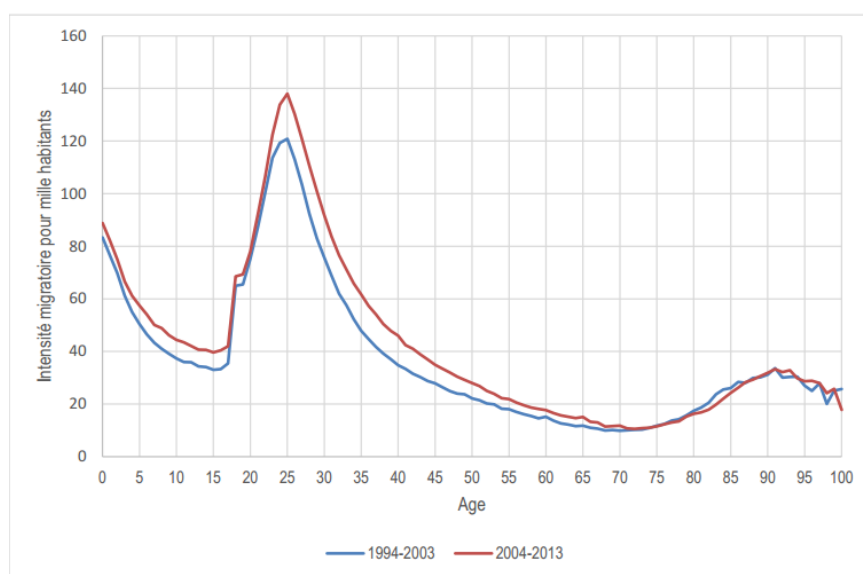
Cette augmentation des migrations externes (c'est-à-dire internationales) a donc un fort impact sur l'évolution générale de la population wallonne. Les migrations en question concernent essentiellement des ressortissants de l'Union européenne et particulièrement des pays limitrophes. La province de Liège est particulièrement sujette à l'immigration internationale et gagne en population, probablement en provenance de l'Allemagne (Charlier *et al.*, 2016).

Les migrations internes (c'est-à-dire entre communes belges) reflètent l'attractivité (dépendante d'un grand nombre de critères généraux, collectifs ou individuels) des sous régions au cours du temps. Ainsi, la région de Bruxelles-Capitale joue le rôle de métropole urbaine et attire une population importante

tant dans la ville que dans sa périphérie éloignée. La région de Bruxelles est très attractive pour les populations âgées de 20 à 29 ans et attire de manière non négligeable la population de Liège et de sa périphérie (Charlier *et al.*, 2016).

L'étude menée par Charlier *et al.* (2016) démontre qu'il est pertinent de s'intéresser particulièrement aux pratiques de mobilité des jeunes (diplômés) puisque leur étude menée sur des données de 1994 à 2014 montre qu'en Wallonie, la propension à migrer diffère selon l'âge. Ils observent que l'intensité maximale des migrations se situe autour de 25 ans (soit aux alentours de la fin des études pour la majorité des individus), avec une forte accélération de la propension à migrer vers 18 ans (Figure 5).

La Ville de Liège est particulièrement attractive pour les 15-24 ans, en provenance de sa périphérie mais pas uniquement. Cela est probablement à mettre en lien avec son offre en enseignement supérieur. Elle est cependant délaissée par les 25 à 64 ans, au profit de sa périphérie (Charlier *et al.*, 2016).



Source : SPF Economie – Direction générale Statistique ; Registre national ; Calculs IWEPS

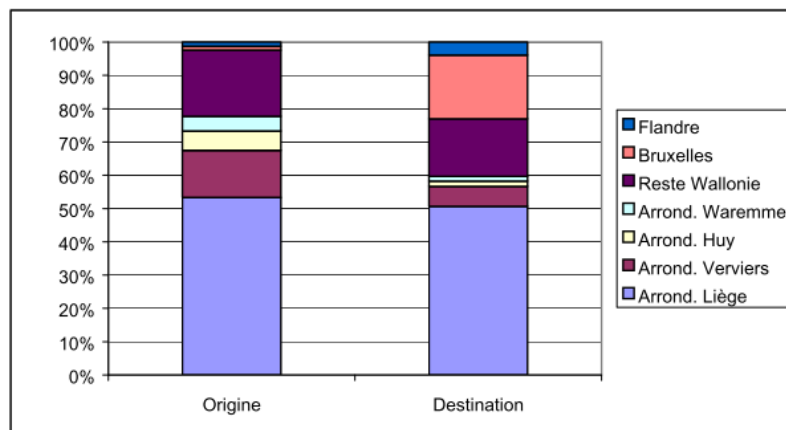
Figure 5 : Intensité migratoire en Wallonie selon l'âge de 1994 à 2014 Charlier *et al.* (2016)

2.4.2. Importance des diplômés sur le développement de la région de Liège

En 2017, ce sont 3 259 personnes disposant d'un master ou master de spécialisation ainsi que 271 docteurs qui ont été diplômés de l'ULiège, dont 95 % dans des campus de la province de Liège (Université de Liège, 2018).

À elle seule, l'Université de Liège représente plus de 10 000 emplois directs ou indirects dans la province et elle est un réservoir important de personnel qualifié (Mérenne-Schoumaker *et al.*, 2000). En extrapolant ces chiffres et en ajoutant les hautes écoles de la province à la réflexion, on saisit directement le potentiel que représente cette population pour l'économie locale.

Selon une étude de Mérenne-Schoumaker *et al.* (2000) sur des données datant de 1997, l'ULiège attire principalement des étudiants issus de la province de Liège et du nord de la province de Luxembourg. Sur les 78 % d'étudiant originaire de la province, seuls 60 % y trouvent un emploi. Il apparaît que pour l'arrondissement de Liège, l'équilibre y est presque atteint, et la fuite de la main d'œuvre s'opère plutôt dans les arrondissements de Huy, Verviers et Waremme, à destination principalement de Bruxelles et du Brabant (Figure 6). Ce sont ainsi 26 % des diplômés liégeois qui sont employés dans la région du « Brabant » dont 19 % pour la région de Bruxelles-Capitale, alors que seul 3 % de ces étudiants sont issus de cette région. Ces chiffres confirment le poids conséquent de la capitale sur le marché de l'emploi du pays, en particulier pour les emplois très qualifiés (métropolisation). Bien entendu, le fait de travailler en région Bruxelloise n'implique pas forcément une migration. Cependant, en associant ces résultats sur le marché du travail à ceux de Charlier *et al.* (2016) qui soulignent l'attractivité de Bruxelles et sa périphérie comme lieu de résidence, cela le laisse présupposer.



Source : • Origine : ULg, Etudiants inscrits 1997-1998 (tableau annexe 2)
 • Destination : Enquête CLEO, Echantillon 365 étudiants sortis en 1997

Figure 6 : Origine résidentielle et destination professionnelle des étudiants de l'Université de Liège (au niveau belge uniquement) (Mérenne-Schoumaker *et al.*, 2000)

Méthodologie

3. Méthodologie

Afin de répondre à la question de recherche qui est « **qu'est-ce qui détermine les préférences des futurs diplômés de l'enseignement supérieur et les fait rester dans l'Eurégion Meuse-Rhin après avoir obtenu leur diplôme ?** », des hypothèses basées sur la littérature ont été posées. Ces hypothèses sont liées aux différentes catégories de facteurs identifiées dans la littérature et utilisées par Hooijen *et al.* (2017), c'est-à-dire les facteurs de localisation forts et faibles, les facteurs sociaux et les caractéristiques individuelles. Une enquête a donc été réalisée de manière à recueillir des données relatives à ces différentes catégories de facteurs. Ensuite, afin de tester les hypothèses, une analyse descriptive, une analyse de régression et une analyse de la spatialité des données ont été menées. Cette méthodologie est explicitée plus en détail dans les sections qui suivent.

3.1. Hypothèses

Ce mémoire a pour but premier de compléter l'étude menée par Hooijen *et al.* (2017) en 2015 sur l'ensemble de l'EMR hormis la province de Liège. L'objectif est d'identifier les principaux déterminants des intentions de migration des futurs diplômés dans un contexte eurégional. Pour rappel, la population ciblée par cette recherche est celle des étudiants en fin d'étude, c'est-à-dire bientôt diplômés.

L'article de 2017 se concentrait uniquement sur la mobilité résidentielle au sein de l'EMR entre les principales régions/provinces qui la compose et sur le fait que les individus quittent ou non l'espace de l'EMR sans chercher à savoir quelle serait leur destination. Ce mémoire se concentre sur cet aspect mais également sur les choix/intentions de destination des futurs diplômés de la province. Cette partie sur la spatialité des intentions de migration ayant été ajoutée, les hypothèses sont donc propres à ce mémoire. De plus, une hypothèse sur la propension à prendre des risques ainsi qu'une hypothèse sur le rôle du domaine d'étude ont également été ajoutées, du fait de l'évocation fréquente de l'influence de ces aspects dans la littérature. Au total, quatre hypothèses supplémentaires ont été testées par rapport au travail réalisé par Hooijen *et al.* (2017).

Un des résultats importants de l'article de Hooijen *et al.* (2017) était qu'il n'y avait pas de différences notables observées entre les sous-régions, et que les mêmes processus ont cours des différents côtés des frontières de l'EMR. Sur la base de ce constat et de la littérature sur le sujet présentée précédemment dans ce travail, les hypothèses formulées sont les mêmes que celles de Hooijen *et al.* (2017). Elles sont également réparties en fonction des quatre grands types de facteurs identifiés à partir de la littérature examinée, et cela afin de permettre une bonne comparaison de leurs résultats aux nôtres. Le but est également de déterminer l'importance relative de ces catégories les unes par rapport aux autres dans le processus de décision de migration. Pour rappel, ces quatre catégories sont les facteurs de localisation forts, les facteurs de localisation faibles, les facteurs sociaux et les caractéristiques individuelles. L'ordre d'énonciation des hypothèses individuelles n'est en rien un classement en fonction de leur importance relative présumées entre elles et vis-à-vis du processus de migration, puisque rappelons-le, il ressort de la littérature que les décisions en matière de migration résultent généralement d'un ensemble complexe de facteurs interdépendants, qui peuvent varier d'un individu à l'autre (Hooijen *et al.*, 2017).

3.1.1. Facteurs de localisation

a. Facteurs de localisation forts

- (1) Une perception positive des perspectives de carrière et des réseaux de transport au sein de l'EMR augmente la probabilité que les futurs diplômés aient l'intention d'y rester après avoir terminé leurs études.

b. Facteurs de localisation faibles

- (1) Une perception positive de la qualité de vie dans l'EMR augmente la probabilité que les futurs diplômés aient l'intention de d'y rester.
- (2) Une perception positive de l'ouverture d'esprit dans l'EMR augmente la probabilité que les futurs diplômés aient l'intention d'y rester.

3.1.2. Facteurs sociaux

- (1) Avec l'éloignement croissant des proches, des amis et des partenaires, la probabilité que les futurs diplômés aient l'intention de rester l'EMR diminue.

3.1.3. Caractéristiques individuelles

- (1) Il est attendu que l'intention de migrer diminue avec l'âge, qu'elle soit plus élevée chez les femmes, qu'elle augmente avec le niveau d'instruction et qu'elle soit plus élevée chez les diplômés universitaires que chez les diplômés de hautes écoles.
- (2) Les diplômés nés dans l'EMR et qui y vivent ont plus de probabilités d'y rester et la mobilité augmente avec l'expérience de migration antérieure.
- (3) Les diplômés ayant une plus grande propension à prendre des risques ont plus de probabilités de souhaiter partir que de rester.
- (4) Il est attendu que l'intention de migrer soit plus élevée pour les étudiants issus des filières de droit, d'économie ou d'ingénierie, et moins élevée pour ceux issus de des filières de la santé ou de l'enseignement.

3.1.4. Spatialité

- (1) Au vu des résultats de Hooijen *et al.* (2017), il est attendu qu'il y ait peu de d'intention de mouvement entre les sous-régions de l'EMR.
- (2) Au vu des résultats de Mérenne-Schoumaker *et al.* (2000) et Charlier *et al.* (2016), il est attendu qu'une proportion importante d'étudiants souhaitant rester en Belgique aient l'intention de se rendre dans la région de Bruxelles-Capitale.

3.2. Enquête : création des données

Les facteurs de localisation traditionnels ont généralement un aspect bien tangible et quantifiable ou mesurable de manière empirique. Cependant, la perception de ces facteurs par les individus concernés semble avoir au moins autant d'importance sur le plan analytique que leur réalité (évaluée sur la base d'indicateurs servant à étudier l'attractivité des lieux). Ainsi, les individus peuvent très bien avoir une bonne perception d'un facteur dans une région alors même que les indicateurs indiquent le contraire. Cela résulte du manque d'informations des individus, qui influe fortement sur leur comportement. C'est pour cela qu'il est tout à fait pertinent de fonctionner à partir d'un questionnaire prenant en compte ces aspects plutôt qu'une simple étude d'attractivité sur la base d'indicateurs. Une comparaison entre les intentions et l'attractivité réelle peut cependant faire l'objet d'un travail pertinent.

L'utilisation d'enquêtes pour collecter des données est très courante dans la littérature sur le sujet des déterminants de la migration et ce mémoire a pour but de compléter l'étude menée par Hooijen *et al.* (2017) en 2015 sur l'ensemble de l'EMR hormis la province de Liège. Pour récolter des données comparables avec celles relevées par Hooijen *et al.* (2017), il a donc été décidé d'utiliser la même enquête, bien que traduite en français et parfois adaptée aux spécificités belges, comme dans le cas du système de cotation des résultats des examens utilisé, qui n'est pas le même partout dans l'EMR (voir question 15, Annexe 5). Aucune question n'a été supprimée. Il a cependant été décidé d'en ajouter certaines afin d'apporter un aspect plus spatial à l'analyse en tentant de définir les lieux de résidence privilégiés par les futurs diplômés de la province de Liège. Afin de se rapprocher au maximum de la méthodologie utilisée par Hooijen *et al.* (2017), il a été décidé de programmer l'enquête avec le même programme : **Qualtrics**. Celui-ci étant payant et non disponible à l'Université de Liège, la programmation s'est déroulée à l'Université de Maastricht les 16 et 17 janvier 2019, grâce à l'aide logistique de deux des auteurs de l'étude de 2015.

L'enquête s'est déroulée du 11-02-19 au 12-03-19. Elle a été envoyée par courrier électronique à l'ensemble des étudiants de l'Université de Liège, y compris les étudiants des implantations de Gembloux et d'Arlon. Il a donc été nécessaire de demander aux répondants d'indiquer le code postal de leur lieu d'études afin d'isoler ceux ne réalisant pas leurs études dans la province de Liège. L'enquête a également été diffusée au sein de la Haute Ecole de la Province de Liège (HEPL) via la plateforme de l'Ecole Virtuelle. Les autres hautes écoles n'ont pas répondu positivement à la demande de diffusion de l'enquête. Au vu du faible nombre de répondants provenant des hautes écoles, l'enquête a alors été diffusées via les réseaux sociaux. Il y a eu un total de 1460 réponses sur cette période, mais seulement 1275 utilisables (complètes ou suffisamment remplies pour permettre l'analyse de la plupart des facteurs). Les questions les plus importantes avaient été marquées d'un astérisque et les participants en étaient informés dans le mail envoyé pour diffuser l'enquête (Annexe 5). Il a ensuite été nécessaire d'enlever 52 entrées car les répondants réalisaient leurs études à Gembloux (47) ou Arlon (1), ou n'avaient pas indiqué leur lieu d'étude. Il reste donc un total de 1223 réponses *a priori* utilisables relatives aux intentions de mobilité des futurs diplômés. Une base de données a été créée avec le logiciel pgAdmin4. C'est en effet une interface permettant de communiquer avec PostgreSQL (SGBD). Le fait d'avoir conçu une base de données plutôt que de simplement travailler avec des tables EXCEL permet d'effectuer des requêtes SQL et donc un certain nombre de traitements et d'agrégations des données supplémentaires nécessaires pour cette recherche. Cela facilite également une potentielle réutilisation future du set de données.

Sur ces 1223 réponses, 1104 proviennent de l'Université de Liège, 70 de la Haute Ecole de la Province de Liège, 36 de la Haute Ecole Libre Mosane et 8 du Conservatoire Royal de Liège, de l'Ecole Supérieure des Arts Saint-Luc et de la Haute Ecole Charlemagne (Tableau 2).

Tableau 2 : Proportion de réponses par établissements dans l'échantillon complet

Etablissements	Nombre de répondants	Proportion
Université de Liège	1104	90,60%
Haute Ecole de la Province de Liège	70	5,70%
Haute Ecole Libre Mosane	36	3,00%
Haute Ecole Charlemagne	4	0,30%
Ecole Supérieure des Arts Saint-Luc	2	0,20%
Conservatoire Royal de Liège	2	0,20%

Cependant, puisque cette étude s'intéresse aux futurs diplômés de la province de Liège, seules les réponses des étudiants actuellement en **phase finale d'études** ont été utilisées. Ce choix s'est opéré car ces étudiants sont supposés être plus susceptibles de terminer leurs études supérieures et d'avoir déjà réfléchi à leur futur lieu de résidence que les étudiants n'en étant qu'au début de leurs études. Il a donc été nécessaire d'isoler ces personnes. Pour les hautes écoles, seules les personnes ayant répondu « Fin » pour définir où ils en étaient avec leurs études ont été retenues. Pour l'Université de Liège, l'ensemble des personnes réalisant actuellement un doctorat ou un Master de spécialisation a été retenu, ainsi que les personnes réalisant à la fois un Master et ayant répondu « Fin » pour définir où ils en étaient dans leurs études (voir questions 13 et 14, Annexe 5). Cela limite l'échantillon à **513 personnes** (Tableau 3). Notons que les proportions de réponses par établissement restent sensiblement les mêmes, malgré la mise à l'écart d'un grand nombre d'individus (Tableau 2 et Tableau 4)

Tableau 3 : Descriptif du niveau d'étude de l'échantillon

	Début	Milieu	Fin	Somme	Proportion
Bachelier	0	0	36	36	7,00%
Master	0	0	306	306	59,53%
Master de spécialisation	18	22	44	84	16,34%
Doctorat	34	28	25	87	17,12%
Somme	52	50	411	513	
Proportion	10,12%	9,73%	80,16%		

Tableau 4 : Proportion de réponses par établissements dans l'échantillon des étudiants en fin de parcours

Etablissements	Nombre de répondants	Proportion
Université de Liège	460	89,70%
Haute Ecole de la Province de Liège	37	7,20%
Haute Ecole Libre Mosane	14	2,70%
Haute Ecole Charlemagne	1	0,20%
Conservatoire Royal de Liège	1	0,20%

3.3. Traitements

L'idée est d'identifier les principaux déterminants des intentions de migration des futurs diplômés dans un contexte eurégional. Il est nécessaire d'étudier les différents profils d'intention de migration séparément.

Pour ce faire, la variable dépendante étudiée dans ce travail, qui est l'intention de migration, a trois résultats possibles selon que les étudiants ont l'intention...

(1) de rester dans l'EMR, (2) de quitter l'EMR ou (3) sont incertains quant à leur futur lieu de résidence...

...après l'obtention de leur diplôme

Ces différentes catégories ont pu être isolées grâce aux questions 28 et 29 (Annexe 5), respectivement « Avez-vous l'intention de rester dans la région de Liège après vos études/la fin de votre thèse ? » et « Avez-vous l'intention de rester dans la région de l'EMR après vos études/la fin de votre thèse ? ».

Les variables indépendantes utilisées pour expliquer les intentions de mobilité des diplômés sont divisées en quatre groupes sur la base des facteurs influençant la migration identifiés par la littérature. Ces catégories de facteurs sont les mêmes que celles utilisées par Hooijen *et al.* (2017) : **les facteurs de localisation forts, les facteurs de localisation faibles, les facteurs sociaux et les caractéristiques individuelles.**

L'analyse a été réalisée et est présentée en trois grandes étapes : une analyse purement descriptive des réponses à l'enquête pour un certain nombre de variables, une analyse de régression sur une sélection de variable, ainsi qu'une analyse de la « spatialité » de certains aspects. Ces analyses ont toutes été réalisées à deux échelles celle de l'EMR et celle la « région de Liège ». Dans ce deuxième cas, les résultats obtenus étaient tout à fait similaires à ceux à l'échelle de l'EMR. Ainsi, puisque ces résultats à l'échelle de la « région de Liège » n'apportaient rien de plus à la compréhension du sujet, ils n'ont pas été intégrés dans la présentation des résultats.

Dans tous les cas, l'ensemble de la méthodologie de Hooijen *et al.* (2017) a été vérifiée et adaptée si besoin aux spécificités statistiques de notre échantillon (normalité, hétéroscédasticité, etc.).

3.3.1. Analyse descriptive

L'analyse descriptive comprend une première étape où l'on distingue les répondants correspondants aux trois profils de migration identifiés précédemment (qui sont appelés « groupes » tout au long de ce travail, c'est-à-dire le groupe des personnes souhaitant rester, partir ou étant incertaines). Le but est d'explorer les différences entre ces groupes sur la base d'une analyse descriptive des caractéristiques individuelles, de l'importance des facteurs de localisation forts et faibles et de la perception des répondants vis-à-vis de ces facteurs dans la province de Liège. Les résultats obtenus peuvent alors être comparés avec ceux de Hooijen *et al.* (2017)

Dans cette première étape d'analyse, un test du Chi² (pour les variables binaires) ou un test de Kruskal-Wallis (pour les variables continues) sont ensuite utilisés pour déterminer s'il existe des différences significatives entre les différents groupes d'intentions de migration en fonctions des différents facteurs. Le test de Kruskal-Wallis est utilisé dans tous les cas à la place de l'ANOVA du fait de la non-normalité systématique d'au moins un des sous-groupes de l'échantillon, et cela malgré la taille importante de l'échantillon de base (513 individus) qui pourrait laisser présumer d'une distribution normale. La normalité a été systématiquement testée via le test de normalité de Shapiro-Wilk. Dans leur méthodologie, Hooijen *et al.* (2017) n'utilisent que l'ANOVA, dont les conditions d'utilisation ne

correspondent pas à celle de notre échantillon. C'est pourquoi le test de Kruskal-Wallis a été sélectionné après consultation de la littérature.

Dans le cas de l'utilisation du test du Chi², les résidus de Pearson peuvent être utilisés pour connaître la nature de la dépendance entre les variables. Un résidu positif renseigne une association positive entre les variables, et inversement dans le cas de résidus négatifs (« répulsion ») (STHDA, 2019b). Cette étape n'a pas été réalisée par Hooijen *et al.* (2017).

Dans le cas d'un test de Kruskal-Wallis, l'utilisation de tests non-paramétriques de Wilcoxon (au vu de la non-normalité de la distribution) permet de tester les moyennes de chaque groupe d'intention une à une pour chaque variable. Ce test, qui ne nécessite aucune condition particulière d'utilisation, est donc particulièrement robuste (Statistiques et logiciel R, 2018). Cette étape n'a pas été réalisée par Hooijen *et al.* (2017).

Cette partie d'analyse descriptive servira dans un premier temps à identifier les premières tendances et, dans un deuxième temps, à éventuellement trancher ou à discuter de la pertinence de celles mises à jour par l'analyse de régression.

3.3.2. Analyse de régression

a. Réalisation des modèles

➤ Concept de régression appliqué au cas de ce travail

La régression logistique (multinomiale) est très couramment utilisée dans la recherche sur les déterminants de la migration, tant pour analyser les différences entre migrants et les non-migrants que pour analyser la spatialité des intentions (Venhorst, 2011). Voici quelques références utilisant cette méthode (non exhaustif) : Hansen *et al.* (2003), Faggian *et al.* (2007), Coniglio & Prota (2008), Corcoran *et al.* (2010), Thissen *et al.* (2010), Venhorst *et al.* (2010), Venhorst *et al.* (2011), Bednaříková *et al.* (2016), et bien sûr (Hooijen *et al.*, 2017). L'analyse de régression consiste en l'estimation d'un modèle de régression logistique multinomial via une approche itérative, incluant à chaque nouvelle étape un nouveau groupe de variables. Ces groupes de variables correspondent aux groupes de facteurs explicatifs utilisés à chaque fois, c'est-à-dire, dans l'ordre, (1) les caractéristiques individuelles (inséré dans le modèle en deux temps), (2) les facteurs de localisation forts, (3) les facteurs de localisation faibles et (4) les facteurs sociaux. Les cinq modèles de régression obtenus peuvent alors être comparés avec ceux de Hooijen *et al.* (2017). Un sixième modèle a également été réalisé pour ajouter deux variables (tendance à la prise de risque et lieu de vie principal) et tester une des quatre hypothèses supplémentaires de ce travail par rapport à l'article de Hooijen *et al.* (2017) (voir point 3.1.3, hypothèse (3)).

L'intérêt de la régression logistique multinomiale est qu'elle permet un raisonnement dit « toutes choses étant égales et par ailleurs », en isolant les effets de chaque variable explicative (indépendante) sur une variable d'intérêt (dépendante, c'est-à-dire les intentions de migration). Elle permet en effet de mettre en évidence « *les effets résiduels d'une variable explicative sur la variable d'intérêt, une fois pris en compte les autres variables explicatives introduites dans le modèle* » (Larmarange, 2019).

Dans le cas de la régression logistique multinomiale, il faut automatiquement choisir une modalité de référence à laquelle les autres sont comparées, que ce soit pour la variable d'intérêt ou dépendante (ici l'intention de migration) ou la ou les variables explicatives ou indépendante (les déterminants de

la migration). Systématiquement, la modalité de référence correspond au fait de ne pas remplir le critère étudié (Larmarange, 2019).

Dans ce travail, la variable d'intérêt revêt trois modalités principales, à savoir « rester », « partir » ou « incertain ». La modalité de référence choisie est la modalité « partir » de l'EMR après avoir terminé ses études, à laquelle sont donc comparées les modalités « rester » et « incertain ».

Ainsi, chaque modalité de la variable d'intérêt (rester, partir, incertain) est comparée à la modalité de référence choisie pour chaque variable explicative.

Dans le cas des variables explicatives, nous souhaitons par exemple connaître l'effet d'être une femme par rapport au fait d'être un homme. Dans ce cas, la modalité de référence sera donc le sexe masculin. Par contre, si l'on souhaite connaître l'effet d'être un homme par rapport au fait d'être une femme, la modalité de référence sera le sexe féminin.

Pour illustrer « mathématiquement » le concept de régression logistique multivarié, voici un exemple adapté au cas de ce travail (Encadré 1) :

Encadré 1 : Exemple de régression logistique adapté au cas de ce mémoire (Sauleau & Meyer, 2009)

	Rester (y=1)	Partir (y=0)
Vit dans l'EMR (x=1)	a	b
Ne vit pas dans l'EMR (x=0)	c	d

Avec la variable dépendante Y (qualitative multinomiale) et X_i des variables indépendantes qualitatives ou quantitatives.

Les modalités de référence sont identifiées par la « valeur » = 0

Des explications théoriques plus complètes sont disponibles chez Sauleau & Meyer (2009), mais en voici un résumé très succinct :

Dans le cas d'une régression logistique,

« Pour un sujet j , Y_j suit une loi de Bernoulli

$$P_r(Y = 1|X) = f(x) = \frac{1}{1+e^{-(\alpha+\beta x)}} = \frac{e^{\alpha+\beta x}}{1+e^{\alpha+\beta x}} \text{ »}$$

Or l'expression de la fonction mathématique *logit* est

$$\text{logit}(p) = \ln\left(\frac{p}{1-p}\right) \text{ où } p \in]0; 1[$$

De ce fait, $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right) = \ln(1) - \ln(e^{-(\alpha+\beta x)}) = \alpha + \beta x$

$$\text{Et } \text{logit}(P_r(Y = 1|X)) = \alpha + \beta x$$

Tous les modèles de ce travail ont été réalisés à l'aide du programme R et de sa fonction *multinom*.

➤ Présentation des résultats

Le processus de modélisation est effectué à l'échelle de l'EMR.

Dans leur article, Hooijen *et al.* (2017) utilisent les *relative risk ratio* (RRR) et les *relative standard error* (RSE) pour illustrer la signification statistique des résultats. Or le logiciel utilisé dans le cadre de ce mémoire est R, un logiciel gratuit, qui n'offre pas les mêmes services que logiciel STATA (payant) utilisé dans leur étude. Il ne permet pas, entre-autre, de donner le risque relatif dans le cas de la fonction *multinom* utilisée pour réaliser les modèles de régression de ce mémoire. Il a donc été nécessaire de trouver une autre manière de présenter les résultats qu'avec le risque relatif.

Dans le cas des modèles de régression logistique, il est rare de présenter les coefficients du modèle. On utilise couramment le risque relatif (RR, comme dans le cas de l'article de Hooijen *et al.* (2017)) ou l'*odds ratio* (OR) aussi appelé « rapport de cotes », qui représente la valeur exponentielle du coefficient (Sauleau & Meyer, 2009 ; Larmarange, 2019).

Pour illustrer (de manière simplifiée) ces deux concepts, voici un exemple adapté au cas de ce travail (Encadré 2) :

Encadré 2 : Exemple adapté au cas de ce mémoire pour illustrer le concept d'OR et de RR (Sauleau & Meyer, 2009)

	Rester	Partir
Vit dans l'EMR	a	b
Ne vit pas dans l'EMR	c	d

Probabilité de souhaiter rester quand on vit dans l'EMR ? $\Rightarrow P_1 = P_r(R^+|V^+) = \frac{a}{a+b}$

Probabilité de souhaiter rester quand on ne vit pas dans l'EMR ? $\Rightarrow P_0 = P_r(R^+|V^-) = \frac{c}{c+d}$

$$RR = \frac{P_1}{P_0} = \frac{a(c+d)}{c(a+b)} \quad \text{et} \quad OR = \frac{P_1}{1-P_1} / \frac{P_0}{1-P_0} = \frac{ad}{bc} = e^\beta$$

Les concepts de RR et OR sont donc différents, mais ils peuvent être interprétés de la même manière : une valeur suffisamment supérieure ou inférieure à 1 indique une association entre la variable dépendante (intention de migration) et la variable indépendante (déterminant de la migration) (Sauleau & Meyer, 2009 ; Larmarange, 2019).

Les *odds ratio*, disponibles dans R pour la fonction *multinom* grâce au package « questionr », sont donc utilisés à la place du RR. En effet, bien qu'il n'ait pas tout à fait la même signification, leur interprétation est similaire (Sauleau & Meyer, 2009 ; Larmarange, 2019).

Il est important de souligner que l'approche itérative utilisée pour réaliser les 6 modèles, c'est à dire l'ajout d'un nouveau groupe de variables au modèle précédent, permet de montrer l'évolution de l'influence de certaines variables dans le modèle. En effet, il est possible que lors de l'ajout de variables, des significativité statistiques puissent apparaître ou disparaître pour des variables déjà introduites dans le modèle. Cette démarche a donc l'intérêt de pouvoir identifier les variables soumises à un effet de composition une fois toutes les autres variables prises en compte, et celles qui n'ont que peu d'influence ou sont trop complexes pour avoir été appréhendées par notre questionnaire ou nos modèles. L'évolution de la significativité des variables est due à l'ajustement du modèle au fur et à mesure de l'ajout des groupes de variables.

b. Validité des modèles et sélection du meilleur modèle

Une fois les différents modèles réalisés et analysés un par un, leur validité est évaluée à l'aide d'indicateurs et testée en évaluant les erreurs de prédiction, c'est-à-dire en comparant les intentions prédites par le modèle et les intentions réelles renseignées par les individus dans l'enquête. Grâce à une analyse de la variance expliquée par les modèles (ANOVA), ces informations peuvent alors être utilisées pour définir quel modèle est le meilleur. De plus, sur la base du principe de minimisation du critère AIC présenté ci-dessous, une procédure itérative a été mise en place pour tenter de trouver un meilleur modèle que celui imaginé, avec un minimum de variables introduites (Larmarange, 2019).

Sur la base du meilleur modèle sélectionné, les profils des personnes souhaitant rester, partir et étant incertaines sont présentés et les principaux déterminants de la migration sont listés et discutés.

Afin de permettre la comparaison entre les modèles, il est nécessaire qu'ils soient tous estimés sur la base des mêmes données. Il est donc obligatoire de supprimer de l'échantillon toutes les réponses où des informations utilisées dans les modèles sont manquantes (Bharatendra, 2015 ; Larmarange, 2019). De ce fait, l'échantillon utilisé est réduit à 368 individus. Les proportions d'individus selon les différentes variables restent heureusement très similaires à l'échantillon de 513 personnes.

Cette étape de sélection du meilleur modèle est complètement propre à ce travail et n'a pas été discuté par Hooijen *et al.* (2017).

➤ Indicateurs

Pseudo-R² de McFadden

Dans le cas des modèles de régression linéaire, le R² indique la proportion de variance de la variable dépendante (intention de migration) associée aux variables explicatives indépendantes. Ainsi, au plus la valeur de R² est grande, au plus une part importante de la variance est expliquée par le modèle. La valeur du R² varie dans l'intervalle [0 ; 1]. Dans le cas des modèles de régression logistique, il n'est pas possible de calculer une statistique R² unique et il est donc nécessaire d'en faire une approximation, d'où le nom de Pseudo-R². Il existe plusieurs approximations, celle de McFadden en est une (IBM, n.d.). C'est celle utilisée par Hooijen *et al.* (2017) et donc celle qui est utilisée ici.

AIC – Critère d'information d'Akaike

Ce critère permet d'évaluer si un modèle est meilleur ou non suite à l'ajout de nouvelles variables explicatives dans le modèle. Il pénalise les modèles en fonction du nombre de paramètres introduits. Plus la valeur de ce critère est faible, meilleure est le modèle (Lancelot & Lesnoff, 2005 ; Larmarange, 2019).

BIC

Ce critère est un dérivé de l'AIC, plus adapté aux grands échantillons de plusieurs milliers d'observations (Lancelot & Lesnoff, 2005). Il n'est donc pas adapté au cas de ce mémoire mais il est cependant renseigné.

3.3.3. Analyse de la spatialité

L'objectif est de spatialiser certaines informations récoltées via l'enquête, telles que les destinations des personnes souhaitant partir, leurs origines, leurs lieux de vie, etc. afin de mieux comprendre certains résultats des analyses statistiques. Le but est également de déterminer leur lieu de destination privilégié en Belgique ou ailleurs.

Le logiciel QGIS a été utilisé pour réaliser des cartes de certaines variables.

Pour récolter ces données spatialisées, il a été demandé aux participants de renseigner certaines informations comme le code postal de leur lieu de naissance, leur lieu de vie principal, etc. Pour ce qui est des destinations privilégiées, elles ont été renseignées à l'échelle des sous-régions et des pays pour l'EMR. À l'échelle de la Belgique, les répondants ont renseigné leur destination privilégiée à l'aide d'une carte intégrée dans le questionnaire et inspirée d'une cartographie des aires de téléphonie mobile en Belgique réalisée par Blondel *et al.* (2010) et modifiée pour mieux correspondre aux objectifs de ce travail (voir Annexe 5).

3.4. Variables utilisées

Comme explicité au point 3.3 Traitements, la **variable dépendante** étudiée dans ce mémoire, qui est l'intention de migration, a trois résultats possibles selon que les étudiants ont l'intention...

(1) de rester dans l'EMR, (2) de quitter l'EMR ou (3) sont incertains quant à leur futur lieu de résidence...

...après l'obtention de leur diplôme

Ces différentes catégories ont pu être isolées grâce aux questions 28 et 29 (Annexe 5), respectivement « Avez-vous l'intention de rester dans la région de Liège après vos études/la fin de votre thèse ? » et « Avez-vous l'intention de rester dans la région de l'EMR après vos études/la fin de votre thèse ? ».

⇒ L'ensemble des variables **dépendantes** et **indépendantes** ont été construites de la manière la plus proche possible de celle de Hooijen *et al.* (2017).

3.4.1. Facteurs de localisation forts

Au total, 6 catégories de variables indépendantes liées aux perceptions ou à des évaluations subjectives des répondants de facteurs de localisation forts sont étudiées.

a. Facteurs considérés comme importants lors du choix d'un lieu de résidence

Dans le questionnaire, les répondants avaient la possibilité de renseigner l'importance que revêtent pour eux certains facteurs prédéterminés lors du choix d'un lieu de résidence, et éventuellement d'en inclure d'autres supplémentaires. Cette importance est évaluée sur la base d'une échelle de valeur allant de 1 (pas important) à 5 (très important) (voir question 35, Annexe 5).

Trois de ces facteurs évalués sont des facteurs de localisation forts :

- ⇒ **Réseau de transport (international)**
- ⇒ **Opportunité de carrière**
- ⇒ **Maitrise de la langue officielle**

Pour chacun de ces facteurs, deux variables ont été construites :

- Une variable **qualitative ordinale** reprenant simplement la valeur indiquée par le répondant et comprise dans l'intervalle de nombres naturels [1;5] ;
- Et une variable **binaire** construite sur la base de la valeur qualitative et indiquant si le répondant considère ce facteur comme important ou non. Si la valeur est supérieure ou égale à 3, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.

b. Perception des facteurs dans la région d'étude

Dans le questionnaire, la question « Comment évalueriez-vous les éléments suivants dans la région dans laquelle vous étudiez ? » permettait aux répondants de renseigner leur perception ou leur évaluation de certains éléments prédéterminés dans la région dans laquelle ils étudient. Cette perception est évaluée sur la base d'une échelle de valeur allant de 1 (très mauvais) à 5 (très bien) (voir question 36, Annexe 5).

Deux de ces facteurs évalués sont des facteurs de localisation forts :

- ⇒ **Réseau de transport (international)**
- ⇒ **Opportunité de carrière**

Pour chacun de ces facteurs, deux variables ont été construites :

- Une variable **qualitative ordinale** reprenant simplement la valeur indiquée par le répondant et comprise dans l'intervalle de nombres naturels [1;5] ;
- Et une variable **binaire** construite sur la base de la valeur qualitative et indiquant si le répondant a une bonne perception de ce facteur ou non.

La connaissance en langue est également demandée dans l'enquête. Cette perception de leurs connaissances est évaluée sur la base d'une échelle de valeur allant de 1 (Pas du tout) à 5 (Langue maternelle) (voir question 17, Annexe 5).

- ⇒ En 2017, Hooijen *et al.* se concentrent uniquement sur la **maîtrise de l'anglais**. Nous ferons donc de même.

Pour ce facteur, deux variables ont été construites :

- Une variable **qualitative ordinale** reprenant simplement la valeur indiquée par le répondant et comprise dans l'intervalle de nombres naturels [1;5] ;
- Et une variable **binaire** construite sur la base de la valeur qualitative et indiquant si le répondant a un bon niveau d'anglais ou non. Si la valeur est supérieure ou égale à 4, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.

3.4.2. Facteurs de localisation faibles

Dans le cas des facteurs de localisation faibles, il a été demandé dans le questionnaire d'évaluer l'importance lors du choix d'un lieu de résidence et la perception dans la région d'étude d'un plus grand nombre d'éléments que dans le cas des facteurs de localisation forts, à savoir : **le cadre de vie, les activités culturelles et sociales, la qualité esthétique de la région, son mode de vie, la diversité ethnique, la tolérance et la facilité de contact avec les locaux**. L'importance est évaluée sur la base d'une échelle de valeur allant de 1 (pas important) à 5 (très important) et la perception sur une échelle de valeur allant de 1 (très mauvais) à 5 (très bien) (voir questions 35 et 36, Annexe 5). Les questions utilisées sont respectivement « Quelle importance accordez-vous aux aspects suivants pour le choix d'un lieu de résidence une fois vos études finies ? » et « Comment évalueriez-vous les éléments suivants dans la région dans laquelle vous étudiez ? ».

En 2017, Hooijen *et al.* ont regroupé ces facteurs en deux catégories sur la base d'analyses factorielles (ACM) :

- La **qualité de vie**, qui concerne le cadre de vie, les activités culturelles et sociales, l'attrait esthétique de la région et le mode de vie.
- « **L'ouverture** », qui combine la diversité ethnique, la tolérance et la facilité à établir des contacts avec les locaux.

Pour coller à cette méthodologie, une analyse factorielle (ACM) sur les données de notre enquête a également été réalisée afin de vérifier si les groupements de facteurs utilisés par Hooijen *et al.* (2017) sont adéquats pour nos données.

Comme le montre la Figure 7, les deux analyses factorielles sur l'importance des facteurs pour les répondants et leurs perceptions dans leur lieu d'études ne font pas ressortir de regroupements similaires, ce qui cause problème pour croiser les informations relatives à l'importance des facteurs et leur perception. De plus, ces ensembles ne sont pas les mêmes que ceux utilisés par Hooijen *et al.* (2017), ce qui pose également le problème de la comparabilité de leurs résultats aux nôtres.

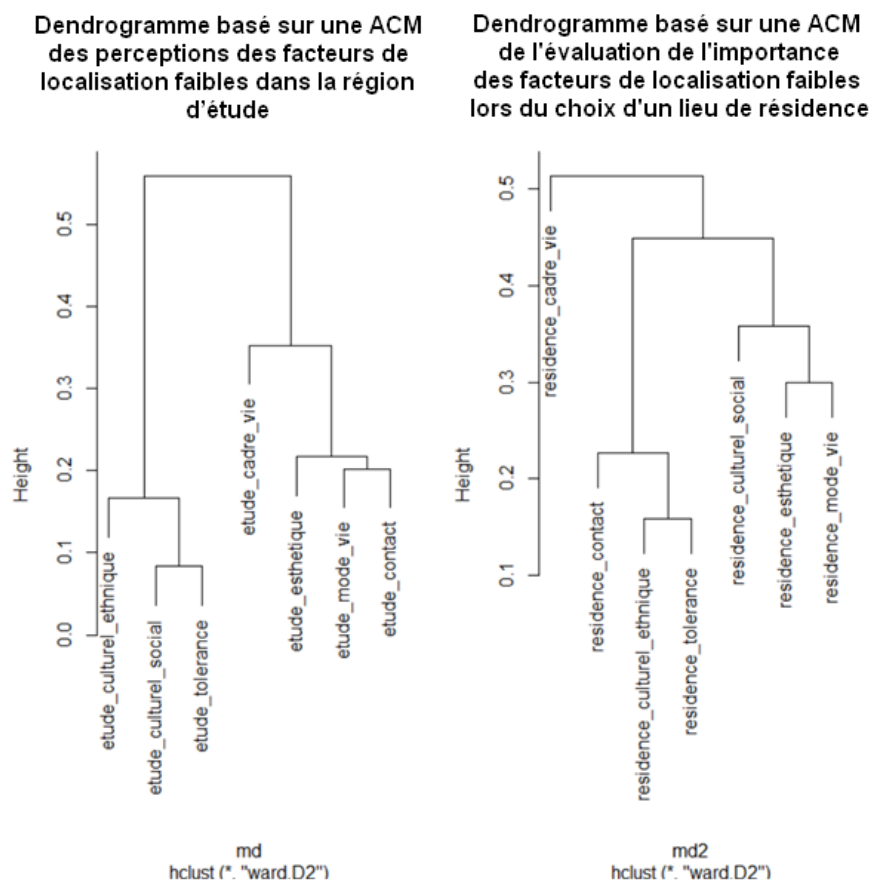


Figure 7 : Dendrogrammes des ACM réalisées pour tenter de regrouper les facteurs en nouvelles variables

Afin d'effectuer un choix entre le regroupement tel qu'effectué par Hooijen *et al.* (2017) et celui suggéré par l'ACM sur nos données, il est nécessaire d'évaluer de manière objective la pertinence des regroupements. Pour ce faire, on peut se baser sur l'alpha de Cronbach. Pour rappel, plus la valeur de l'alpha de Cronbach s'approche de 1, plus l'ensemble de facteur est homogène (aspects théoriques disponibles via RDocumentation (n.d.)). Pour effectuer ce test, il a été décidé de calculer l'alpha de Cronbach sur les données de perception du milieu d'étude de 2019 pour le regroupement tel que

pratiqué par Hooijen *et al.* (2017) et pour le regroupement tel que défini par l'ACM sur les données de 2019 (Figure 7, dendrogramme de gauche). Ce deuxième regroupement associe d'une part la diversité ethnique, les activités culturelles et sociales et la tolérance, et d'autre part le cadre de vie, l'attrait esthétique de la région, le mode de vie et la facilité à établir des contacts avec les locaux.

Comme le montre le Tableau 5, l'intérêt de l'utilisation du regroupement sur la base des résultats de l'ACM sur nos données plutôt que l'utilisation du regroupement effectué par Hooijen *et al.* (2017) est assez faible, puisque les coefficients α sont assez comparables dans les deux cas ($\alpha \in [0,50 ; 0,70]$) (CeSCuP, 2015).

Sur la base de ces éléments, il a donc été décidé d'utiliser les mêmes ensembles que Hooijen *et al.* (2017) afin de permettre la comparaison de leurs résultats avec ceux de ce mémoire. Les groupements de facteurs sont donc la **qualité de vie**, qui regroupe le cadre de vie, les activités culturelles et sociales, l'attrait esthétique de la région et le mode de vie, ainsi que « **l'ouverture** », qui regroupe la diversité ethnique, la tolérance et la facilité à établir des contacts avec les locaux.

Tableau 5 : Alpha de Cronbach obtenu pour les différentes manières de regrouper les facteurs de localisation faibles

Catégories de Hooijen <i>et al.</i> (2017)		α (2019)
	Qualité de vie	
	Cadre de vie	
	Activités culturelles et sociales	
	Attrait esthétique de la région	
	Mode de vie	0,68
	Ouverture d'esprit	
	Diversité ethnique	
	Tolérance	
	Facilité à établir des contacts avec les locaux	0,52
Catégories sur base de l'ACM de 2019		
	Diversité ethnique	
	Activités culturelles et sociales	
	Tolérance	0,55
	Cadre de vie	
	Attrait esthétique de la région	
	Mode de vie	0,68
	Facilité à établir des contacts avec les locaux	

Au total, quatre catégories de variables indépendantes liées aux perceptions ou à des évaluations subjectives des répondants de facteurs de localisation faibles sont étudiées. À savoir l'importance de la qualité de vie et de l'ouverture, et la perception de la qualité de vie et de l'ouverture dans la région d'étude.

a. Facteurs considérés comme importants lors du choix d'un lieu de résidence

Comme expliqué précédemment, l'importance lors du choix d'un lieu de résidence est évaluée sur la base d'une échelle de valeur allant de 1 (pas important) à 5 (très important) (voir question 35, Annexe 5).

Sept des facteurs dont l'importance est évaluée sont des facteurs de localisation faibles, et ils sont regroupés en deux catégories de la même façon que Hooijen *et al.* (2017) au vu des résultats précédents :

- ⇒ **Importance de la qualité de vie** (le cadre de vie, les activités culturelles et sociales, l'attrait esthétique de la région et le mode de vie)
- ⇒ **Importance de l'ouverture** (la diversité ethnique, la tolérance et la facilité à établir des contacts avec les locaux)

Pour chacune de ces deux catégories, deux variables ont été construites :

- Une variable **qualitative ordinale** en calculant la moyenne des réponses par répondant pour l'ensemble des facteurs par catégorie et comprise dans l'intervalle de nombres réels [1;5] ;
- Et une variable **binaire** construite sur la base de la moyenne calculée et indiquant si le répondant considère ce facteur comme important ou non. Si la valeur est supérieure ou égale à 2,5, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.

b. Perception des facteurs dans la région d'étude

Comme expliqué précédemment, la perception de certains éléments prédéterminés dans la région dans laquelle les étudiants interrogés étudient est évaluée sur la base d'une échelle de valeur allant de 1 (pas important) à 5 (très important) (voir question 35, Annexe 5).

À nouveau, sept des facteurs évalués sont des facteurs de localisation faibles, et ils sont regroupés en deux catégories de la même façon que Hooijen *et al.* (2017) :

- ⇒ **Perception de la qualité de vie** (cadre de vie, les activités culturelles et sociales, l'attrait esthétique de la région et le mode de vie)
- ⇒ **Perception de l'ouverture** (diversité ethnique, la tolérance et la facilité à établir des contacts avec les locaux)

Pour chacune de ces deux catégories, deux variables ont été construites :

- Une variable **qualitative ordinale** en calculant la moyenne des réponses par répondant pour l'ensemble des facteurs par catégorie et comprise dans l'intervalle de nombres réels [1;5] ;
- Et une variable **binaire** construite sur la base de la moyenne calculée et indiquant si le répondant considère ce facteur comme important ou non. Si la valeur est supérieure ou égale à 2,5, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.

3.4.3. Facteurs sociaux

a. Liens sociaux

Dans le cas des facteurs sociaux, il a été demandé dans le questionnaire d'évaluer l'importance lors du choix d'un lieu de résidence de la famille et des amis. L'importance est évaluée sur la base d'une échelle de valeur allant de 1 (pas important) à 5 (très important) (voir question 35, Annexe 5).

En 2017, Hooijen *et al.* ont regroupé ces deux facteurs en une seule catégorie sur la base d'une analyse factorielle : les **liens sociaux** (alpha de Cronbach = 0,61).

Pour cette catégorie, deux variables ont été construites :

- Une variable **qualitative ordinale** en calculant la moyenne des réponses par répondant pour les facteurs « famille » et « amis » par catégorie et comprise dans l'intervalle de nombres réels [1;5] ;
- Et une variable **binaire** construite sur la base de la moyenne calculée et indiquant si le répondant considère ce facteur comme important ou non. Si la valeur est supérieure ou égale à 2,5, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.

b. Partenaire

L'enquête contient également des questions sur l'état des relations sentimentales des répondants et le lieu de résidence de leur partenaire. Ces informations ont été compilées en une seule variable indépendante catégorielle appelée « **distance au partenaire** » qui peut prendre quatre modalités possibles. Ainsi, la valeur 0 a été attribuée à « Aucun partenaire », la valeur 1 au fait de « Vivre avec le partenaire », la valeur 2 pour « Partenaire vivant dans la même ville ou région » et la valeur 3 dans le cas de « Partenaire habitant dans le même pays ou dans un autre pays ».

3.4.4. Caractéristiques individuelles

L'enquête interroge également sur un grand nombre de caractéristiques individuelles. La totalité des caractéristiques individuelles retenues par Hooijen *et al.* (2017) sont incluses dans les analyses. Seules deux variables relatives à la prise de risque et à la satisfaction de la vie en générale ont été ajoutées.

a. Informations de base

Les informations de base sont le genre, l'âge, le lieu de naissance et de résidence principale, en distinguant les lieux à l'intérieur et à l'extérieur de l'EMR.

- ⇒ **Âge** (variable quantitative)
- ⇒ **Genre** (variable binaire)
- ⇒ **Lieu de naissance** (variable binaire)

La variable « **Né dans l'EMR** » est construite sur la base d'une question portant sur le lieu de naissance permettant d'indiquer à la fois le pays de naissance et la commune de naissance (voir question 4, Annexe 5). Il apparaît que la totalité des individus catégorisés comme né dans l'EMR correspond aux individus qui sont « Nés dans la région de Liège ». La valeur 1 a été attribuée au fait d'être né dans l'EMR, sinon une valeur de 0 est attribuée.

- ⇒ **Vit dans l'EMR** (variable binaire)

La variable « **Vit dans l'EMR** » est construite sur la base d'une question portant sur le lieu de vie actuel (voir question 5, Annexe 5). Pour construire cette variable, les individus vivant la plupart du temps au domicile familial situé en province de Liège sont identifiés, ainsi que ceux vivant en kot la semaine dans la région de Liège. Aucun des répondants n'a indiqué vivre dans une autre région de l'EMR. Il apparaît que la totalité des individus catégorisés comme vivant dans l'EMR correspond aux individus qui « Vivent dans la région de Liège ». La valeur 1 a été attribuée au fait de vivre dans l'EMR, sinon une valeur de 0 est attribuée.

- ⇒ **Lieu de vie principal** (variable catégorielle)

Cette variable est un ajout dans le cadre de ce mémoire. Elle n'a donc pas été analysée par Hooijen *et al.* (2017). Cette variable a cependant été ajoutée au vu du contexte particulier de la Belgique et de sa proportion importante d'étudiants kotteurs. Tout comme le fait de vivre dans l'EMR, la construction de cette variable se base sur les réponses données à la question 5 (Annexe 5). Nous distinguons trois modalités pour cette variable :

- « Kot », c'est-à-dire les étudiants vivant la majorité du temps en kot ou en appartement
- « Domicile familial » c'est-à-dire les étudiants vivant la majorité du temps au domicile de leurs parents
- « Autre », correspond majoritairement à des individus vivant dans la maison de leur conjoint ou dans leur propre domicile

⇒ **Prise de risque**

Cet aspect n'est pas repris dans l'article de Hooijen *et al.* (2017). Mais il a été décidé de l'ajouter au vu de la littérature selon laquelle la non-migration peut dépendre de l'aversion face au risque (Korfali & Sert, 2015).

Deux questions ont servi à identifier la tendance à prendre des risques des individus (voir questions 45 et 46, Annexe 5). La question 45 demande aux répondants d'évaluer eux-mêmes leur propension à prendre des risques sur une échelle de valeur allant de 1 (très peu disposé) à 15 (très disposé), et la question 46 permet d'évaluer cette propension via un test.

Sur la base de ces deux questions, deux variables ont été construites :

- Une variable **binaire** construite sur la base de l'échelle de valeurs proposée pour répondre et indiquant si le répondant prend des risques ou non. Si la valeur est supérieure ou égale 8, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.
- Une variable **qualitative ordinale** en créant trois modalités de prises de risques à savoir « peu », « moyen », « beaucoup » sur la base des réponses au test (voir question 46, Annexe 5).

⇒ **Satisfaction générale de sa vie**

Pour évaluer l'état d'esprit des répondants et son influence éventuelle, les informations relatives à la satisfaction de la vie en général avec une échelle de valeur allant de 1 (très peu satisfait) à 15 (très satisfait) de la question 44 (voir Annexe 5) ont été remaniées de la manière suivante :

- Une variable **binaire** construite sur la base de l'échelle de valeurs proposée pour répondre et indiquant si le répondant est dans un bon état d'esprit vis-à-vis de sa vie en général ou non. Si la valeur est supérieure ou égale 8, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.

b. Informations relatives au diplôme et au niveau d'éducation

⇒ **Type d'établissement** (variable binaire)

Les répondants étudiant dans une **université ou en haute école** sont différenciés. Les répondants des différentes hautes écoles sont donc agrégés (voir question 11, Annexe 5).

⇒ **Type de diplôme** (variable catégorielle)

Le type de diplôme que les répondants souhaitent obtenir est pris en considération. Sont donc différenciés les **baccalauréats, les masters et les doctorats** (voir question 12, Annexe 5).

⇒ **Domaine d'étude** (variable catégorielle)

Les domaines d'études sont également pris en compte. La classification « ISCED » recommandée par l'UIS (2014) est utilisée afin de permettre la comparabilité des résultats avec les autres études lues, en particulier avec l'étude de Hooijen *et al.* (2017). Nous distinguons donc la **filière pédagogique ; philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique ; sciences sociales ; sciences économiques et de gestion ; droit ; sciences, mathématique, informatique ; sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction ; agronomie et sciences vétérinaires ; médecine, sciences médicales.**

⇒ **Top 25 %** (variable binaire)

Grâce à la question 15 (Annexe 5) intitulée « Quelle a été votre moyenne lors de la dernière session d'examen ? », les 25 % des meilleurs élèves ont pu être identifiés.

Dans le cas de ce set de données, si la moyenne du répondant est supérieure ou égale 15, une valeur de 1 lui est attribuée, sinon, une valeur de 0 lui est attribuée.

⇒ **Projet après les études** (variable catégorielle)

Les réponses de la question 27 (Annexe 5), intitulée « Quels sont vos intentions après l'obtention de votre diplôme/la fin de votre thèse ? », sont remaniées afin de réduire les modalités au nombre de trois : **chercher du travail**, **continuer des études** (master ou doctorat), **autre** (englobant les catégories restantes). Ces catégories restantes sont les suivantes : continuer le travail actuel, faire un stage, faire du volontariat, année sabbatique, ne pas savoir et autre à préciser.

⇒ **Activité professionnelle servant de tremplin** (variable binaire)

Les questions 18 et 21 (Annexe 5) du questionnaire sont combinées pour créer une variable binaire. Ces deux questions sont respectivement les suivantes : « Durant l'année scolaire, exercez-vous une activité professionnelle (job étudiant ou autre) ? » et « Considérez-vous que votre activité professionnelle actuelle pourra vous servir de tremplin pour votre future carrière ? ».

Ainsi, si le job sert de tremplin, une valeur de 1 est attribuée, et si le répondant n'a pas de job et/ou que celui-ci ne peut pas servir de tremplin, une valeur de 0 est attribuée.

c. Informations relatives aux migrations précédentes

⇒ **Migrations précédentes** (variable quantitative)

Cette variable indique la fréquence à laquelle les répondants ont changé de lieu de résidence depuis leur 16e anniversaire (voir question 23, Annexe 5).

⇒ **Déménagement pour les études** (binaire)

La variable binaire indiquant si le répondant a déménagé ou non pour réaliser ses études a été construite sur la base de quatre questions (voir questions 5, 24, 25 et 26, Annexe 5). Ces questions sont respectivement les suivantes : « Où vivez-vous actuellement ? », « Avez-vous effectué une partie de vos études supérieures ailleurs en Belgique qu'à Liège ? », « Avez-vous déjà habité/vécu à l'étranger ? » et « Quelles expériences avez-vous eu en habitant/vivant à l'étranger ? ». Les informations récoltées ont été compilées ensemble pour donner deux résultats possibles. La valeur 1 a été attribuée dans le cas « a déménagé pour ses études » et la valeur 0 a été attribuée dans le cas contraire.

⇒ **Vécu à l'étranger** (variable catégorielle)

Les informations issues des questions 24, 25 et 26 (Annexe 5), ont été compilées en une seule variable indépendante catégorielle permettant de décrire l'expérience de vie à l'étranger du répondant. Cette variable peut prendre quatre modalités, à savoir « Jamais » avec la valeur 0, « Travail » avec la valeur 1, « Scolarité, études » avec la valeur 2 et « Autre » avec la valeur 3.

Résultats

4. Présentation des résultats

4.1. Généralités

Avant toute chose, précisons que les lettres « M » et « N » sont respectivement les abréviations pour la moyenne et pour le nombre d'individus concernés.

En examinant de manière purement descriptive les intentions de migration des futurs diplômés qui étudient dans la province de Liège, on constate que la proportion des répondants ayant l'intention de rester est la plus faible (26,1 %) par rapport à la proportion de ceux qui ont l'intention de partir (32,9 %) et de ceux qui sont encore incertains (40,9 %). Comme le montre le Tableau 6, les taux de réponses obtenus par intention de migration pour Liège sont très similaires à ceux obtenus dans l'étude réalisée par Hooijen *et al.* (2017) en 2015 à l'échelle de l'EMR (hormis Liège). Si l'on agrège les données de 2019 à l'échelle de l'EMR, les résultats sont alors plutôt différents avec 31,2 % des étudiants souhaitant rester dans l'EMR contre seulement 30,4 % souhaitant en partir. La proportion de personnes indécises diminue également un peu avec 39,6 %. Ce premier résultat suggère qu'il y a une plus grande proportion d'étudiants dans la province de Liège qui souhaitent ou qui envisagent de rester dans l'EMR (30,4 %) que dans le reste de l'EMR (26,7 % si on se base sur les résultats de Hooijen *et al.* (2017)).

Tout comme dans l'article de Hooijen *et al.* (2017), le Tableau 6 montre que même à la fin de leurs études, la majorité des étudiants n'a pas encore pris de décision quant à leur projet de migration ou non après l'obtention de leur diplôme. On notera cependant que l'hypothèse sur laquelle se base cette étude et selon laquelle les étudiants en fin d'études sont *a priori* plus susceptibles d'avoir déjà réfléchi à leur futur lieu de résidence que les étudiants n'en étant qu'au début de leurs études semble se vérifier. On observe en effet environ 5 % de réponses « incertains » en plus lorsqu'on englobe la totalité des répondants à l'enquête, et non pas uniquement ceux étant en fin de parcours.

Tableau 6 : Table descriptive des intentions de migration des futurs diplômés à Liège (Enquête personnelle, 2019) et dans l'EMR (hors Liège : Hooijen *et al.*, 2017)

	Rester	Partir	Incertain
Fin études (2019)	30,4 %	30,0 %	39,6 %
Nombre	156	154	203
Tout (2019)	21,5 %	32,2 %	46,3 %
Nombre	262	394	565
Etude de 2017	26,8 %	32,6 %	40,6 %
Nombre	324	395	492

Comme le montre le Tableau 7, les intentions de migrations des étudiants interrogés sont principalement motivées par le cadre de vie (86,6 % de réponses « très important » ou « important »), l'emploi (82,1 %), le partenaire (79,6 %), la famille (70,4 %) et la connaissance de la langue (65,5 %). L'importance du travail, du cadre de vie et du partenaire est également mise en évidence par Hooijen *et al.* (2017) pour l'EMR. L'influence du partenaire est l'élément revenant le plus souvent comme étant « très important » dans le choix d'un lieu de résidence (45,9 %). Ce sont principalement les personnes étant en couple au moment de répondre au questionnaire qui donnent cette réponse (36,2 %, Tableau 8). Elles ont d'ailleurs plus tendance à considérer cet aspect comme important que les personnes n'étant pas en couple (Tableau 8).

Tableau 7 : Motivations des intentions de migration chez les personnes interrogées

	Cadre de vie		Emploi		Partenaire		Famille		Connaissance de la langue	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Très important	172	33,5	185	36	236	45,9	143	27,8	124	24,1
Important	273	53,1	237	46,1	173	33,7	219	42,6	213	41,4
		86,6		82,1		79,6		70,4		65,5

	Esthétique		Mode de vie		Amis		Activités culturelles et sociales		Contact	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Très important	58	11,3	69	13,4	65	12,6	70	13,6	53	10,3
Important	268	52,1	235	45,7	234	45,5	227	44,2	236	45,9
		63,4		59,1		58,1		57,8		56,2

	Tolérance		Transport		Diversité culturelle et ethnique	
	N	%	N	%	N	%
Très important	98	19,1	55	10,7	32	6,2
Important	190	37	202	39,3	103	20
		56,1		50		26,2

Tableau 8 : Importance du partenaire dans le choix d'un lieu de résidence selon que le répondant soit en couple ou non

	Non		Oui	
	N	%	N	%
Très important	52	10,2 %	184	36,2 %
Important	64	12,6 %	109	21,5 %
Neutre	64	12,6 %	7	1,4 %
Pas important	11	2,2 %	2	0,4 %
Pas important du tout	14	2,8 %	1	0,2 %

Des facteurs de localisation indirects et des facteurs sociaux tels que la qualité esthétique de la région, le mode de vie, la proximité des amis, les activités culturelles et sociales, la facilité de contact avec les locaux et la tolérance sont également considérés comme relativement importants. La diversité culturelle et ethnique est très peu considérée comme importante (26,2 %, Tableau 7), et la grande majorité des répondants (62,3 %, N=320) se positionnent comme « neutre » (39,3 %) ou la considèrent comme peu importante (23 %).

Pour finir, la grande majorité des répondants souhaitent chercher un travail après leurs études (59,3 %). Une proportion importante de diplômés de bachelier (38,9 %), et dans une moindre mesure de futurs diplômés de master (15,0 %), souhaitent toutefois continuer ou reprendre des études par après. Les doctorants et les étudiants en master de spécialisation se montrent plus susceptibles de souhaiter continuer leur travail actuel (Tableau 9). Un grand nombre de répondant est toujours indécis quant à ses projets une fois ses études terminées (9,9%). La plus grande partie des répondants qui ont l'intention de rester dans l'EMR prévoient d'y travailler (57,1 %, N=120) ou de continuer leur travail actuel (18 %, N=26) après l'obtention de leur diplôme. La majorité des personnes souhaitant chercher

un travail sont soit incertains (37,8 %, N= 115), soit souhaitent quitter l'EMR (32,6 %). Dans l'article de Hooijen *et al.* (2017), la plus grande partie souhaitaient y travailler ou poursuivre des études.

Tableau 9 : Intentions après l'obtention du diplôme selon le niveau d'étude

	Bachelier		Doctorat		Master		Master de spécialisation		Totaux	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Chercher un travail	17	47,2%	52	59,8%	189	61,8%	46	54,8%	304	59,3%
Continuer/reprendre des études	14	38,9%	6	6,9%	46	15,0%	3	3,6%	69	13,5%
Je ne sais pas	4	11,1%	8	9,2%	32	10,5%	7	8,3%	51	9,9%
Faire un stage	0	0,0%	0	0,0%	12	3,9%	2	2,4%	14	2,7%
Annee sabbatique	1	2,8%	4	4,6%	10	3,3%	1	1,2%	16	3,1%
Continuer mon travail actuel	0	0,0%	16	18,4%	10	3,3%	23	27,4%	49	9,6%
Faire du volontariat	0	0,0%	0	0,0%	4	1,3%	1	1,2%	5	1,0%
Autre	0	0,0%	1	1,1%	3	1,0%	1	1,2%	5	1,0%
Totaux	36		87		306		84		513	
	7,0%		17,0%		59,6%		16,4%			

4.2. Analyse descriptive

Pour faciliter la lecture des résultats et leur comparaison avec les résultats de Hooijen *et al.* (2017) (tableau synthétique de leur étude disponible en Annexe 2), un tableau synthétique des statistiques descriptives de certaines variables d'intérêt, similaire au leur, a été réalisé (Tableau 44, p.80). Pour rappel, le but de ce mémoire est d'identifier les principaux déterminants des intentions de migration des futurs diplômés dans un contexte eurégional. Pour cela, il est nécessaire d'étudier les profils d'intention de migration séparément, à savoir partir, rester et être incertain, et d'identifier les différences significatives entre ces trois groupes d'individus.

4.2.1. Informations générales et caractéristiques individuelles

Pour ce qui est des caractéristiques individuelles, seul le genre, le fait d'être en couple ou non ainsi que la variable binaire indiquant la satisfaction générale de sa vie ne présentent pas de différences significatives entre les trois groupes d'intention de migration. Dans leur article, Hooijen *et al.* (2017) ne constatent cela que pour l'âge.

Étudions chaque caractéristique une à une :

a. Informations de base

➤ Âge

L'utilisation d'un test de Kruskal-Wallis sur les moyennes des âges selon les groupes d'intentions de migration permet de mettre en évidence le fait qu'il existe une différence significative entre les trois groupes (p -valeur = $1,08e-07$) (Tableau 44). La réalisation d'un test non paramétrique de Wilcoxon (au vu de la non-normalité de la répartition des âges) permet de mettre en évidence le fait que le groupe des personnes incertaines ($M = 24,17$ ans) quant à leur futur en termes de migration sont en moyenne plus jeunes que celles souhaitant partir ($M = 25,3$ ans, p -valeur = $0,002842$) ou rester ($M = 24,8$ ans, p -valeur = $0,009172$). Cela confirme que l'âge est lié au fait d'avoir déjà plus réfléchi à son avenir en termes de migration. Il n'y a en revanche pas de différence d'âge statistiquement significative entre le groupe d'individus souhaitant partir ou rester dans l'EMR (p -valeur = $0,6566$).

Comme dit précédemment, Hooijen *et al.* (2017) ne constatent pas de différence significative entre les différents groupes d'intention de migration pour la variable de l'âge. Ils avaient donc émis l'hypothèse que cela pouvait être lié au groupe de jeunes sélectionné, qui est relativement homogène en termes d'âge. Au vu de notre méthodologie semblable à la leur, nous devrions donc logiquement observer avoir un groupe d'âge complètement homogène, ce qui n'est pas le cas. En effet, comme le montre la Figure 8, notre échantillon comprend quelques personnes plus âgées et allant jusqu'à 58 ans. Cependant, même en rendant l'échantillon plus homogène en retirant ces quelques cas les plus extrêmes (>40 ans) de l'analyse, il existe toujours une différence significative entre les moyennes d'âge des personnes souhaitant partir ou rester de notre échantillon. Ce ne sont donc pas ces cas « extrêmes » qui sont responsables de la significativité de ces résultats. Les personnes incertaines de notre échantillon sont bien en moyenne plus jeunes que celles souhaitant partir ou rester.

Par contre, le fait qu'il n'y ait pas de différence d'âge statistiquement significative entre le groupe d'individus souhaitant partir ou rester ne permet pas de confirmer l'hypothèse posée selon laquelle l'intention de migrer diminue avec l'âge. Cependant cette hypothèse se fonde principalement sur des études portant sur des populations moins spécifiques que celles utilisées lors de ce travail. Pour

expliquer les observations faites ici sans pour autant renier les résultats des autres études, on pourrait émettre l'hypothèse que le fait que le groupe des individus souhaitant partir ait une moyenne d'âge supérieure aux deux autres groupes (significativement ou non) pourrait s'expliquer de la manière suivante : les personnes inscrites à l'université après l'âge de 30 ans sont plus susceptibles d'être dans un processus de reconversion professionnelle et éventuellement de changements familiaux, et sont donc potentiellement plus susceptibles de souhaiter partir.

Soulignons que dans ce boxplot, chaque point représente un individu. Au sein d'un groupe d'intention, la position horizontale des points est aléatoire afin que l'on puisse les visualiser, tandis que la position verticale indique l'âge de l'individu.

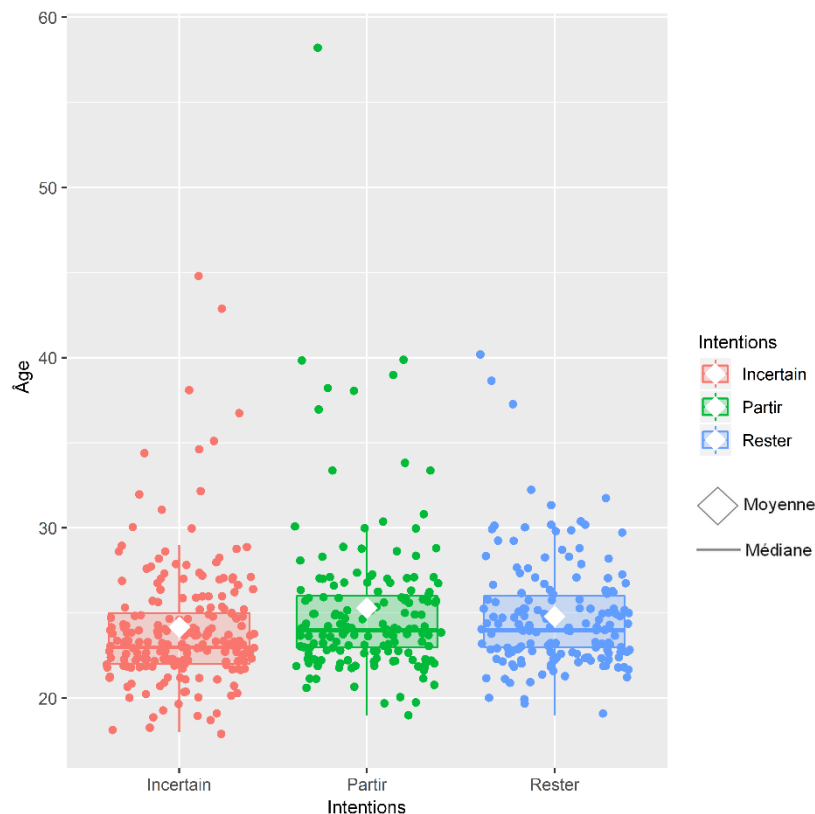


Figure 8 : Boxplot de l'âge selon l'intention de migration

➤ Genre

Pour cette variable qui est binaire, le test d'indépendance du χ^2 ou test du χ^2 de Pearson (conditions d'application vérifiées (CeSCuP, 2014 ; STHDA, 2019b) ne permet pas de mettre en évidence une différence statistiquement significative d'intention de migration entre les hommes et les femmes (p -valeur = 0,1723) (Tableau 44), au contraire de Hooijen *et al.* (2017).

Cependant on peut tout de même identifier les tendances observées dans l'échantillon sur la base des résidus du test du χ^2 (Tableau 10). Avec un résidu positif pour les femmes et un résidu négatif pour les hommes pour l'intention de partir, il semblerait que les femmes aient une légère tendance à être plus attirée par le fait de partir après l'obtention de leur diplôme que les hommes. Étonnamment au vu de ce premier résultat, il semblerait également les femmes aient plus tendance à vouloir rester que les hommes. Sur la base de cela, on peut émettre l'hypothèse que les femmes auraient en fait plus tendance à prévoir, à être « certaines » de ce qu'elles souhaitent faire en termes de mobilité résidentielle dans un futur proche. Pour vérifier cela, on peut associer les intentions « Partir » et

« Rester » pour former une nouvelle classe « Certain », et à nouveau appliquer un test Chi². Le résultat est alors statistiquement significatif (p-valeur = 0,08322). Sur la base du Tableau 12, on peut dire que les femmes ont plus tendance que les hommes à décider à l'avance de leurs intentions de migration.

Tableau 10 : Résidus standardisés du test du Chi² sur les intentions de migration selon le sexe

	Hommes	Femmes
Incertain	1,11	-0,89
Partir	-0,39	0,31
Rester	-0,87	0,7

Tableau 11 : Proportion d'hommes et de femmes selon le groupe d'intention de migration

	Hommes	Femmes
Incertain	43,8%	56,2%
Partir	37,0%	63,0%
Rester	34,6%	65,4%

Tableau 12 : Résidus standardisés du test du Chi² sur les nouvelles classes d'intentions selon le sexe

	Hommes	Femmes
Incertain	1,11	-0,89
Certain	-0,9	0,72

Tableau 13 : Proportion d'hommes et de femmes selon les nouvelles classes d'intentions

	Hommes	Femmes
Incertain	43,8%	56,2%
Certain	35,8%	64,2%

➤ Né dans l'EMR

Le fait d'être né ou non dans l'EMR a une influence très significative sur l'intention de rester ou non dans l'EMR après l'obtention du diplôme (Tableau 44). Ainsi comme le montre le Tableau 44 et surtout le Tableau 14, l'intention de quitter l'EMR est fortement corrélée au fait d'être né en dehors de l'EMR. On observe le résultat inverse dans le fait de vouloir rester dans l'EMR. Cette observation est cohérente avec l'hypothèse posée au point 3.1.3 et avec les observations de Hooijen *et al.* (2017) qui montraient également que, parmi les résidents ayant l'intention de rester, une plus grande proportion de répondants sont nés dans l'EMR (ici 81,4 %).

Tableau 14 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant soit né ou non dans l'EMR

	Non	Oui
Incertain	-0,13	0,1
Partir	4,25	-3,4
Rester	-4,08	3,26

Tableau 15 : Proportion des personnes nées ou non dans l'EMR selon le groupe d'intention de migration

	Non	Oui
Incertain	38,4%	61,6%
Partir	60,4%	39,6%
Rester	18,6%	81,4%

➤ Vit dans l'EMR durant ses études

On observe des résultats similaires à ceux du point précédent sur la naissance dans l'EMR (Tableau 16 et Tableau 44). Ainsi, le fait de vouloir quitter l'EMR est corrélé au fait de vivre en dehors de l'EMR. À nouveau, cette observation correspond bien à celle faite par Hooijen *et al.* (2017).

Il est cependant important de préciser que, dans ce cas comme dans celui de la naissance dans l'EMR, les individus sont en fait nés ou vivent uniquement dans la province de Liège. La grande majorité des répondants souhaitant « rester dans l'EMR » souhaitent donc, en fait, rester dans la province de Liège. Cet aspect primordial de l'analyse provient de l'analyse de la spatialité des données, qui est développé et présenté au point 4.4, p.114).

Tableau 16 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant vive ou non dans l'EMR

	Non	Oui
Incertain	0,56	-0,16
Partir	1,99	-0,56
Rester	-2,59	0,74

Tableau 17 : Proportion des personnes vivant ou non dans l'EMR selon le groupe d'intention de migration

	Non	Oui
Incertain	8,6%	91,4%
Partir	12,2%	87,8%
Rester	1,4%	98,6%

➤ Lieu de vie principal

Cette variable n'a pas été analysée par Hooijen *et al.* (2017). C'est donc un ajout qui a été décidé au cours de la conception de la méthodologie de ce mémoire. En effet, au vu du contexte particulier de la Belgique et de sa proportion importante d'étudiants kotteurs, effectuant des navettes hebdomadaires entre leur domicile familial et leur appartement/kot, il a semblé nécessaire d'étudier le rôle potentiel de ce comportement sur les intentions de migration.

Le test du Chi² sur cette variable a permis de mettre en évidence qu'il existe une différence statistiquement significative (p-valeur = 0,0002) d'intention de migration selon le type de logement principal (kot/appart, domicile familial, autres) (Tableau 44). Le Tableau 18 montre une tendance marquée des kotteurs à souhaiter partir de l'EMR et à ne pas souhaiter rester, et une tendance inverse pour les groupes d'individus habitant au domicile familial durant leurs études.

Ce résultat est dû à un effet de composition. Ainsi, les personnes vivant au domicile familial durant leurs études habitent en fait en province de Liège (à mettre en lien avec le résultat obtenu pour la variable « vit dans l'EMR ») et y ont de plus potentiellement vécu une grande partie de leur vie (à mettre en lien avec le résultat obtenu pour la variable « naissance dans l'EMR »). La méthode de régression « toute chose étant égale et par ailleurs » permet de le mettre en évidence, puisqu'il n'y a pas d'effet significatif du lieu de vie principal une fois les variables « vit dans l'EMR » et « né dans l'EMR » prises en compte dans les modèles de régression.

Pour ce qui est de la catégorie « autre » domicile principal, elle correspond majoritairement à des individus vivant dans la maison de leur conjoint ou dans leur propre domicile, qui n'est donc pas le domicile des parents. Ce groupe de personnes semble avoir plus tendance à vouloir rester et être moins incertains de leurs intentions de migrations.

Tableau 18 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant vive en kot/appartement, au domicile familial ou autre

	Kot ou appartement	Domicile familial	Autre
Incertain	0,46	-0,03	-1,32
Partir	1,85	-1,99	-0,24
Rester	-2,36	2,02	1,74

Tableau 19 : Proportion des lieux de vie principaux selon le groupe d'intention de migration

	Kot ou appartement	Domicile familial	Autre
Incertain	55,2%	41,4%	3,4%
Partir	63,6%	31,2%	5,2%
Rester	39,1%	51,9%	9,0%

➤ Être en couple

Selon les résultats du test du Chi², il n'y a pas de différence statistiquement significative entre les groupes d'intention de migration pour le fait d'être en couple ou non (p-valeur = 0,1161) (Tableau 44). Ce résultat ne correspond pas à celui de Hooijen *et al.* (2017), pour qui le résultat était significatif.

Cependant, sur la base des résidus issus du test du Chi², on peut malgré tout noter une certaine tendance à mieux savoir ce que l'on souhaite faire lorsqu'on est en couple, à être incertain lorsqu'on ne l'est pas, et à plus vouloir rester lorsqu'on est en couple que lorsqu'on ne l'est pas, bien que ces relations ne soient pas statistiquement significatives (Tableau 20).

Tableau 20 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant soit en couple ou non

	Non	Oui
Incertain	1,18	-0,97
Partir	-0,31	0,26
Rester	-1,04	0,86

Tableau 21 : Proportion de personnes en couple ou non selon le groupe d'intention de migration

	Non	Oui
Incertain	45,8%	54,2%
Partir	39,0%	61,0%
Rester	35,3%	64,7%

➤ Prendre des risques

Cette variable n'a pas été analysée par Hooijen *et al.* (2017). C'est donc un ajout dans le cadre de ce mémoire. Cette question faisait pourtant partie de leur enquête mais n'avait pas été traitée dans leur article. Au cours de la conception de la méthodologie de ce mémoire et du parcours de la littérature, il est apparu qu'il est tout de même pertinent d'analyser l'influence de ce trait de caractère des répondants. Pour rappel, deux questions ont servi à identifier la tendance à prendre des risques des individus (voir questions 45 et 46, Annexe 5). La question 45 demande aux répondants d'évaluer eux-mêmes leur propension à prendre des risques sur une échelle de valeur allant de 1 (très peu disposé) à 15 (très disposé), et la question 46 permet d'évaluer cette propension via un test.

L'utilisation d'un test de Kruskal-Wallis sur la moyenne de l'évaluation subjective du répondant pour sa disposition à prendre des risques, selon les groupes d'intentions de migration, permet de mettre en évidence le fait qu'il existe une différence significative entre les trois groupes (p-valeur = 4,87e-07) (Tableau 44). La réalisation d'un test non paramétrique de Wilcoxon (au vu de la non-normalité) permet de mettre en évidence le fait que le groupe des personnes souhaitant partir ont statistiquement plus tendance à prendre des risques que ceux souhaitant rester (p-valeur = 2,479e-09). Cette observation est confirmée par un test du Chi² sur la variable binaire de la disposition (p-valeur = 4,96e-07) et les résidus ressortant de ce test (Tableau 22).

Le Tableau 24 des résidus du test du Chi² sur les résultats du test permettant d'évaluer la tendance réelle à la prise de risque des participants confirme également ces résultats (p-valeur = 0,01261).

Les individus incertains quant à leurs intentions de migrations sont eux aussi statistiquement plus enclins à prendre des risques (M=9,0) que les personnes souhaitant rester (M=6,67) (p-valeur = 1,501e-07), mais moins que les personnes souhaitant partir (M=9,8) (Tableau 44). Ces résultats du Tableau 22, mis en relation avec ceux du Tableau 24, laissent à penser que les personnes incertaines sont en fait plus enclines à prendre des risques que celles souhaitant rester, tout en étant plus modérées que celles souhaitant partir.

Tableau 22 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant se dise disposé à prendre des risques ou non

	Non	Oui
Incertain	-0,71	0,87
Partir	-1,92	2,35
Rester	2,72	-3,34

Tableau 23 : Proportion de répondants se disant disposé à prendre des risques ou non selon le groupe d'intention de migration

	Non	Oui
Incertain	56,2%	43,8%
Partir	48,1%	51,9%
Rester	76,9%	23,1%

Tableau 24 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant ait « pris plus ou moins de risques » dans la question 46 (Annexe 5)

	Beaucoup	Moyen	Peu
Incertain	0,17	1,2	-0,86
Partir	0,44	0,96	-0,79
Rester	-0,63	-2,3	1,75

Tableau 25 : Proportion de répondants ayant « pris plus ou moins de risques » dans la question 46 (Annexe 5) selon le groupe d'intention de migration

	Beaucoup	Moyen	Peu
Incertain	7,9%	33,2%	58,9%
Partir	8,6%	32,9%	58,6%
Rester	6,1%	18,4%	75,5%

➤ Satisfaction de la vie en général

À nouveau, cette variable est un ajout dans le cadre de ce mémoire et n'a pas été analysé par Hooijen *et al.* (2017). Cette question faisait pourtant partie de leur enquête mais n'avait pas été traité dans l'article. Il semblait cependant pertinent d'analyser l'influence de l'état d'esprit actuel des répondants pour permettre de comprendre et éventuellement nuancer certains résultats.

Le test du chi² sur la variable binaire caractérisant si l'état d'esprit et la satisfaction par rapport à la vie en général est bon ou pas, ne montre pas de différence significative entre les groupes d'intention de migration (p-valeur = 0,2319 ; Tableau 44), mais les résidus montrent cependant une certaine tendance à ce que les personnes souhaitant partir soient plus insatisfaites de leur vie que les autres (Tableau 26).

Cette tendance est d'ailleurs confirmée par le test de Kruskal-Wallis (p-valeur = 0,03189) sur la valeur de base entrée par les répondants. D'ailleurs, le test non paramétrique de Wilcoxon sur les moyennes des 3 groupes confirme la tendance mise en évidence par le Tableau 26 et selon laquelle les personnes souhaitant rester sont plus satisfaites (M=10,8) de leur vie que celles souhaitant partir (M=9,6 ; p-valeur = 0,01439) ou étant incertaines (M=10,2 ; p-valeur = 0,04752). Il n'y a cependant pas de différence significative entre les personnes souhaitant partir et étant incertaines pour cette variable.

Tableau 26 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant soit satisfait de sa vie ou non au moment de répondre au questionnaire

	Insatisfait	Satisfait
Incertain	0,06	-0,05
Partir	0,89	-0,76
Rester	-0,95	0,81

Tableau 27 : Proportion de répondants se disant satisfait de sa vie ou non selon le groupe d'intention de migration

	Insatisfait	Satisfait
Incertain	42,4%	57,6%
Partir	46,8%	53,2%
Rester	37,2%	62,8%

Au vu de ces résultats, il aurait été pertinent d'ajouter ces données aux modèles. Cependant, cette variable a été testée dans un but purement exploratoire et non pas sur la base de la littérature. De ce fait, couplé au fait que cette variable relève plutôt du domaine de la psychologie et de la sociologie, il semblait aventureux de l'intégrer directement aux modèles. Cependant cet aspect plus psychologique de la décision et du processus de décision migratoire peut représenter un champ de recherche supplémentaire potentiellement très intéressant.

b. Informations relatives au diplôme et au niveau d'éducation

➤ Top 25 %

Étonnamment, le résultat donné ici par le test du Chi² est inverse à celui trouvé par Hooijen *et al.* (2017). En effet dans leur article, et à l'identique de plusieurs autres études, elles avaient trouvé que le fait d'avoir de bons résultats était corrélé avec le fait d'avoir plus tendance à partir. Nous avons ici le résultat complètement inverse, avec un p-valeur significative (p-valeur = 0,02001) (Tableau 28 et Tableau 44). 33,6 % des personnes souhaitant rester font ainsi partie du top 25 % des meilleurs élèves contre 19,1 % pour ceux souhaitant partir et 24,9 % pour ceux étant incertains.

Pour expliquer cela, on pourrait éventuellement avancer le fait que les meilleurs élèves se voient couramment offrir directement un emploi à la suite d'un stage dans le cadre de leurs études, souvent réalisé dans la région d'étude, ce qui pourrait les mener à considérer plus favorablement le fait de rester. Sans meilleure connaissance du contexte eurégional, il semble délicat d'avancer une autre hypothèse, si ce n'est celle que les répondants ont surévalué leur moyenne.

Tableau 28 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant fasse partie du Top 25 ou non

	Top 25	Reste
Incertain	0,17	-0,28
Partir	0,92	-1,56
Rester	-1,07	1,81

Tableau 29 : Proportion de répondants faisant partie du Top 25 ou non selon le groupe d'intention de migration

	Reste	Top 25
Incertain	75,1%	24,9%
Partir	80,9%	19,1%
Rester	66,4%	33,6%

➤ Type d'établissement

Le type d'établissement dans lequel les répondants font leurs études a une influence significative sur le fait de rester ou non dans l'EMR après l'obtention du diplôme (p-valeur = 0,03833 ; Tableau 44). Ainsi comme le montre le Tableau 30, l'intention de partir de l'EMR est corrélée au fait d'être universitaire. Parmi les personnes souhaitant partir, la plus grande proportion des répondants sont à l'Université (ici 96,8 %). On observe le résultat inverse dans le fait de vouloir rester dans l'EMR. Cette observation est cohérente avec l'hypothèse posée au point 3.1.3 (p.41) et avec les observations de Hooijen *et al.* (2017). Leur étude montrait également que l'on trouve parmi le groupe incertain la plus grande proportion d'étudiants de niveau universitaire, ce qui n'est pas le cas dans ce travail. Les résultats du Tableau 30 permettent même de suggérer que les répondants interrogés étant en hautes écoles sont plus enclins à être incertains que les universitaires.

Tableau 30 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant soit à l'université ou en haute école

	Haute école	Université
Incertain	0,66	-0,22
Partir	-1,98	0,67
Rester	1,22	-0,41

Tableau 31 : Proportion de répondants étant à l'université ou en haute école selon le groupe d'intention de migration

	Non	Oui
Incertain	11,8%	88,2%
Partir	5,2%	94,8%
Rester	13,5%	86,5%

➤ Niveau de diplôme

Le niveau de diplôme pour lequel les répondants font leurs études a une influence significative sur le fait de souhaiter rester ou non dans l'EMR après l'obtention du diplôme (p-valeur = 0,03716 ; Tableau 44). Ainsi comme le montre le Tableau 32, l'intention de partir de l'EMR est inversement corrélée au fait de faire un bachelier et corrélée au fait de faire un master. Ce résultat est certainement à mettre en lien avec le résultat précédent pour le type d'établissement, et est cohérent avec l'hypothèse posée au point 3.1.3 et avec les observations de Hooijen *et al.* (2017). Leur article montrait également que, parmi les personnes incertaines, une plus grande proportion de répondants font un master ou un doctorat, ce qui n'est pas le cas pour les masters dans ce travail.

Tableau 32 : Résidus standardisés du test du Chi² selon le niveau de diplôme pour lequel le répondant réalise actuellement ses études

	Bachelier	Master	Master de spécialisation	Doctorat
Incertain	1,52	-0,83	-0,39	0,95
Partir	-2,37	1,37	-0,24	-0,81
Rester	0,62	-0,42	0,68	-0,28

Tableau 33 : Proportion de répondants selon le niveau de diplôme pour lequel il réalise actuellement ses études et selon le groupe d'intention de migration

	Bachelier	Master	Master de spécialisation	Doctorat
Partir	1,9%	68,2%	15,6%	14,3%
Rester	8,3%	57,1%	18,6%	16,0%
Incertain	9,9%	55,2%	15,3%	19,7%

➤ Domaine d'étude

Selon le test du Chi² appliqué aux domaines d'étude, il existe une différence significative entre les groupes d'intentions de migration selon cette variable, à l'échelle de l'EMR (p-valeur = 0,00018 ; Tableau 44).

Selon le Tableau 34, les individus faisant des études d'agronomie et sciences vétérinaires, droit, sciences sociales et philosophie et lettres ont plus tendance à souhaiter partir que ceux réalisant des études dans la filière pédagogique ou les sciences appliquées. Les filières ayant la corrélation la plus forte à vouloir rester sont, dans l'ordre, la filière pédagogique, les sciences appliquées et la médecine. De manière générale, les individus de la filière pédagogiques et ceux de philosophie et lettres sont les moins incertains des répondants, au contraire des répondants des sciences économiques ou des sciences et informatiques.

Ces premiers résultats sont cohérents avec l'hypothèse (4) posée au point 3.1.3 (p.41) pour la filière pédagogique et les sciences médicales, qui affichent dans la littérature une tendance plus forte à souhaiter rester, ainsi que pour la filière droite, qui affiche dans la littérature une plus forte tendance à souhaiter partir. Le résultat pour la filière des sciences appliquées n'est cependant pas cohérent avec l'hypothèse posée sur la base de la littérature et selon laquelle l'intention de migrer devraient être plus élevée dans cette filière. La filière agronomie affiche une tendance forte à souhaiter partir. L'analyse de régression permet cependant de nuancer ces résultats. En effet, il y apparaît que les médecins ont une tendance plus forte à souhaiter partir que les autres, ce qui n'apparaît pas ici. Cela est dû à un effet de composition avec la variable « né dans l'EMR ». Ces résultats sont expliqués plus amplement au point 4.3.8a (p.103), Conclusion et discussion.

Tableau 34 : Résidus standardisés du test du Chi² selon le domaine d'étude pour lequel le répondant réalise actuellement ses études

	Incertain	Partir	Rester
Sciences sociales	-0,05	0,68	-0,62
Agronomie, sciences vétérinaires	-0,52	3,12	-2,51
Droit	-0,29	1,27	-0,93
Filière pédagogique	-1,79	-1,2	3,24
Médecine, sciences médicales	-0,3	-0,04	0,39
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique	-0,8	0,6	0,32
Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction	0,55	-1,54	0,91
Sciences économiques et de gestion	1,18	-0,67	-0,69
Sciences et mathématiques, informatique	1,13	-0,86	-0,44

Tableau 35 : Proportion de répondants selon le domaine d'étude pour lequel il réalise actuellement ses études et selon le groupe d'intention de migration

	Incertain	Partir	Rester
Sciences sociales	9,9%	11,8%	8,4%
Agronomie, sciences vétérinaires	4,5%	11,1%	0,6%
Droit	4,5%	7,2%	3,2%
Filière pédagogique	2,0%	2,6%	10,4%
Médecine, sciences médicales	25,2%	26,1%	27,9%
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique	8,4%	11,8%	11,0%
Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction	16,8%	10,5%	18,2%
Sciences économiques et de gestion	12,9%	8,5%	8,4%
Sciences et mathématiques, informatique	15,8%	10,5%	11,7%

➤ Niveau d'étude des parents

À la suite de certaines lectures, dont celle de Rérat (2014a), il a été décidé de tester l'influence du niveau d'étude des parents. Les données ont été récoltées grâce aux questions 9 et 10 (voir Annexe 5). Cependant, les tests du Chi² appliqués aux résultats de l'enquête n'ont montré aucune différence significative entre les groupes d'intentions pour ces variables (niveau d'étude du père : p-valeur = 0,352 ; niveau d'étude de la mère : p=0,4391). Un modèle de régression a également été testé avec cette variable. Les résultats ne sont cependant pas du tout significatifs ni concluants. Les résultats pour ces variables ne sont donc plus présentés dans la suite de ce travail.

c. Informations relatives aux migrations précédentes

➤ Déménagement pour les études

Le test du Chi² permet de mettre en évidence une corrélation entre le fait d'avoir déménagé pour ses études (kot, études à l'étranger, etc.) et le fait de souhaiter quitter l'EMR (p-valeur = 1,47e-03) (Tableau 44 et Tableau 36). Ainsi, à l'instar de l'article de Hooijen *et al.* (2017), une proportion plus importante de sortants a déjà migré pour étudier (74,0 %). Ce résultat est également cohérent avec l'hypothèse formulée au point 3.1.3 selon laquelle la mobilité augmente avec les expériences de migration antérieures.

Tableau 36 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant ait déménagé ou non pour réaliser ses études

	Non	Oui
Incertain	-0,7	0,55
Partir	-2,42	1,9
Rester	3,21	-2,51

Tableau 37 : Proportion de répondants ayant déménagé ou non pour réaliser ses études selon le groupe d'intention de migration

	Non	Oui
Incertain	35,0%	65,0%
Partir	26,0%	74,0%
Rester	53,8%	46,2%

➤ Moyenne des migrations précédentes

Un test de Kruskal-Wallis met en évidence le fait qu'il existe une différence significative entre les trois groupes d'intentions de migration (p -valeur = $5,58e-03$) (Tableau 44). La Figure 9 permet d'illustrer les résultats obtenus avec la réalisation d'un test non paramétrique de Wilcoxon (au vu de la non-normalité). Celui-ci permet de mettre en évidence le fait que les personnes souhaitant partir ont, en moyenne, plus fréquemment migré par le passé ($M=2,3$) que celles souhaitant rester ($M=1,3$, p -valeur = $1,916e-06$) ou étant incertaines ($M=1,7$; p -valeur = $0,0006$) quant à leur futur en termes de migration. Il n'y a en revanche pas de différence statistiquement significative en termes de moyenne de migrations précédentes entre le groupe d'individus souhaitant rester dans l'EMR ou étant indécis (p -valeur = $0,07996$). Ces résultats sont cohérents avec l'hypothèse faite au point 3.1.3 selon laquelle la mobilité augmente avec l'expérience de migration antérieure, ainsi qu'avec les résultats de Hooijen *et al.* (2017).

Soulignons que dans ce boxplot (Figure 9), chaque point représente un individu. Au sein d'un groupe d'intention, la position horizontale des points est aléatoire afin que l'on puisse les visualiser, tandis que la position verticale indique la moyenne de migrations précédentes des individus.

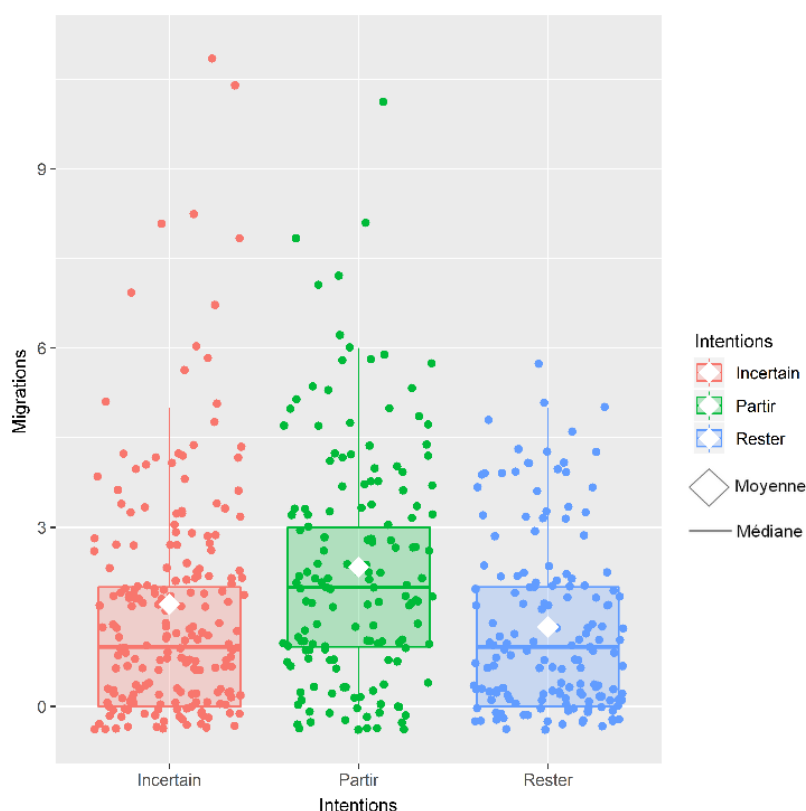


Figure 9 : Boxplot du nombre de migration depuis le 16^e anniversaire selon l'intention de migration

4.2.2. Facteurs de localisation forts

a. Important lors du choix de lieu de résidence

➤ Transports (internationaux)

Contrairement à l'article de Hooijen *et al.* (2017), où une part relativement plus importante des sortants considéraient le réseau de transport comme important, ce sont ici les personnes incertaines qui en ont la proportion la plus élevée. Cependant, à l'instar des résultats de Hooijen *et al.* (2017), le groupe de personnes ayant l'intention de rester comporte la part la plus faible d'individus considérant ce facteur comme important (46,8 %) (Tableau 44).

Selon le test du Chi² (p-valeur = 0,4668) sur la variable binaire construite sur la base des évaluations, et le test de Kruskal-Wallis (p-valeur = 0,1633) basé directement sur ces mêmes évaluations, les différences d'avis entre les groupes d'intentions de migration ne sont cependant pas significativement différentes.

➤ Opportunités d'emploi

L'influence de l'opportunité d'emploi, attendue comme ayant un rôle important dans la décision de migration, semble avoir effectivement plus d'importance pour les répondants que les transports ou la maîtrise de la langue. En effet, une proportion globalement plus grande, peu importe le groupe d'intention, le considère comme important (Tableau 44). Cependant, ce facteur apparaît déjà comme moins important lors du choix d'un lieu de résidence que la qualité de vie, les liens sociaux ou l'ouverture par exemple.

Tout comme dans l'article de Hooijen *et al.* (2017), une proportion relativement plus importante de répondants incertains estime que les perspectives de carrière sont importantes (88,6 %), tandis que la proportion de personnes souhaitant rester et estimant ce facteur comme important est la plus faible (76,9 %) (Tableau 44). Le Tableau 38 met bien en évidence les tendances des différents groupes d'intention.

De plus, selon le test du Chi² (p-valeur = 0,01363) sur la variable binaire construite sur la base des évaluations, et le test de Kruskal-Wallis (p-valeur = 2,21E-05) basé directement sur ces mêmes évaluations, les différences d'avis entre les groupes d'intentions de migration sont significativement différentes, de manière générale ou entre les trois groupes deux par deux.

Tableau 38 : Résidus standardisés du test du Chi² selon que le répondant considère les opportunités d'emploi importantes lors d'un choix de lieu de résidence ou non

	Pas important	Important
Incertain	-1,79	0,8
Partir	0,05	-0,02
Rester	1,99	-0,89

Tableau 39 : Proportion de répondants considérant les opportunités d'emplois comme importantes ou non selon le groupe d'intention de migration

	Pas important	Important
Incertain	11,4%	88,6%
Partir	16,8%	83,2%
Rester	23,1%	76,9%

➤ Maitrise de la langue

À l'instar de l'article de Hooijen *et al.* (2017), une part relativement plus importante de personnes souhaitant rester considèrent la maîtrise de la langue officielle comme importante (70,5 %) par rapport au groupe des personnes souhaitant quitter l'EMR. Celle-ci comporte en effet la part la plus petite d'individus considérant ce facteur comme important (62,1 %) (Tableau 44).

Cependant, selon le test du Chi² (p-valeur = 0,2992) sur la variable binaire construite sur la base des évaluations, et le test de Kruskal-Wallis (p-valeur = 0,35) basé directement sur ces mêmes évaluations, les différences d'avis entre les groupes d'intentions de migration ne sont pas significativement différentes.

b. Bonne perception de certains facteurs de localisation forts dans la région d'étude (Liège)

➤ Transports (internationaux)

Le fait que le groupe de personnes ayant l'intention de rester comporte la part la plus faible d'individus considérant ce facteur comme important (46,8 %, voire précédemment) n'empêche cependant pas ce même groupe d'avoir une bien meilleure perception du réseau de transport international dans la province de Liège (M=3,5 ; 61,69 %) que les personnes incertaines (M=3,3 ; 46,7 %) ou désirant partir (M=3,2 ; 43,2 %). Le groupe des personnes souhaitant partir a la perception la plus négative de cette variable (Tableau 44). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017) et sont cohérents avec l'hypothèse posée au point 3.1.1a (p.41).

Ces résultats sont significatifs tant pour le test du Chi² (p-valeur = 2,54e-03) sur la variable construite que pour le test de Kruskal-Wallis (p-valeur = 6,65E-03) sur la valeur d'évaluation du facteur par les répondants. La différence n'est cependant pas significative (p-valeur = 0,5285) entre le groupe des personnes incertaines (M=3,26) et souhaitant partir (M=3,18).

➤ Opportunités d'emploi

Le groupe des personnes ayant l'intention de rester dans l'EMR après l'obtention de leur diplôme a une perception des opportunités d'emplois disponibles significativement meilleure (M=3,5) que les personnes souhaitant partir (M=3,0 ; p-valeur = 1,872e-07) ou étant indécises (M=3,3 ; p-valeur = 0,001175). Le groupe des personnes souhaitant partir a la perception la plus négative de cette variable (Tableau 44). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017) et sont cohérents avec l'hypothèse posée au point 3.1.1a (p.41).

4.2.3. Facteurs de localisation faibles

a. Important lors du choix de lieu de résidence

➤ Qualité de vie

Le test du Chi² sur la variable binaire indique déjà qu'il n'y a pas de différence significative entre les groupes d'intentions de migration selon que les individus considèrent la qualité de vie comme importante ou non (p-valeur = 0,2322). Le test de Kruskal-Wallis sur l'évaluation des répondants indique le même résultat (p-valeur = 0,26). Le Tableau 40 indique malgré tout que ceux qui la trouvent peu importante ont plus tendance à vouloir rester, en comparaison de ceux qui la considèrent comme importante. Il y a peu de lien entre le fait de considérer la qualité de vie comme importante et le fait d'être incertain. Le Tableau 44 montre que l'ensemble des répondants la trouve importante, peu importe qu'ils souhaitent partir ou non, ou qu'ils soient incertains. Ce facteur est celui ayant la plus grande proportion de répondants le trouvant important, toutes catégories confondues. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017), si ce n'est que leurs résultats étaient statistiquement significatifs.

Tableau 40 : Résidus standardisés du test du Chi² que le répondant considère la qualité de vie importante ou non

	Pas important	Important
Incertain	-0,23	0,04
Partir	-1,05	0,18
Rester	1,29	-0,22

Tableau 41 : Proportion de répondants considérant la qualité de vie comme importante ou non selon le groupe d'intention de migration

	Pas important	Important
Incertain	2,5%	97,5%
Partir	1,4%	98,6%
Rester	4,5%	95,5%

➤ Ouverture

Le test du Chi² sur la variable binaire n'indique pas de différence significative entre les groupes d'intentions de migration selon que les individus considèrent l'ouverture comme importante ou non (p-valeur = 0,07582). Cependant, ce résultat semble dû à la construction de la variable binaire, puisque le test de Kruskal-Wallis sur l'évaluation des répondants indique qu'il y a une différence significative (p-valeur = 6,12e-03) (Tableau 44). L'importance accordée à ce facteur par le groupe des personnes souhaitant partir est significativement plus grande (M=3,5) que celle du groupe des personnes souhaitant rester (M=3,2 ; p-valeur = 0,001796) et que celle des incertains (M=3,4 ; p-valeur = 0,04034). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017). Notons cependant que l'importance moyenne accordée à l'ouverture est toujours inférieure (hormis par rapport aux transports internationaux) à l'importance moyenne des autres variables, peu importe le groupe d'intention considéré. L'ouverture semble donc être un facteur peu important pour les étudiants de la province de Liège. Lors du traitement des données, des éléments comme la diversité culturelle et ethnique ainsi que la tolérance sont ceux ayant le plus reçu l'évaluation « neutre » ou « pas important ».

b. Bonne perception de certains facteurs de localisation faibles dans la région d'étude (Liège)

➤ **Qualité de vie**

Le groupe des personnes ayant l'intention de rester dans l'EMR après l'obtention de leur diplôme a une perception de la qualité de vie significativement meilleure ($M=3,7$) que les personnes souhaitant partir ($M=3,3$; $p\text{-valeur} = 1,755e-06$). La différence n'est pas significative entre les personnes souhaitant rester et les personnes indécises ($M=3,6$; $p\text{-valeur} = 0,472$). Le groupe des personnes souhaitant partir a la perception la plus négative de cette variable (Tableau 44). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017). Ils sont par ailleurs cohérents avec l'hypothèse posée au point 3.1.1b (p.41).

Les résultats sont significatifs tant pour la variable binaire construite (test du χ^2 , $p\text{-valeur} = 9,21e-03$) que pour la variable qualitative ordonnée (test de Kruskal-Wallis, $p\text{-valeur} = 7,86e-07$).

Le peu de différences de perception pour la qualité de vie entre les groupes des personnes indécises et celles souhaitant rester semble indiquer que ce facteur, identifié comme majeur par les répondants dans le choix d'un lieu de résidence, pourrait être une des raisons principales de l'indécision des individus.

➤ **Ouverture**

Le groupe des personnes ayant l'intention de rester dans l'EMR après l'obtention de leur diplôme a une perception de l'ouverture significativement meilleure ($M=3,7$) que les personnes souhaitant partir ($M=3,4$; $p\text{-valeur} = 0,0009$). La différence n'est pas significative entre les personnes souhaitant rester et les indécises ($M=3,7$; $p\text{-valeur} = 0,4909$). Le groupe des personnes souhaitant partir a la perception la plus négative de cette variable (Tableau 44). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017). Ils sont également cohérents avec l'hypothèse posée au point 3.1.1b (p.41).

Les résultats sont significatifs tant pour la variable binaire construite (test du χ^2 , $p\text{-valeur} = 0,01104$) que pour la variable qualitative ordonnée (test de Kruskal-Wallis, $p\text{-valeur} = 2,71E-03$).

4.2.4. Facteurs sociaux

➤ Liens sociaux

Le test du Chi² sur la variable binaire indique déjà qu'il y a une différence significative entre les groupes d'intentions de migration selon que les individus considèrent les liens sociaux comme importants ou non. Le Tableau 42 indique que les personnes qui les trouvent importants ont une tendance marquée à vouloir rester en comparaison de celles qui ne les considèrent pas comme importants. Il y a peu de lien entre le fait de considérer les liens sociaux importants et le fait d'être incertain. L'importance des liens sociaux est statistiquement très supérieure chez les personnes souhaitant rester par rapport à celles souhaitant partir (p-valeur = 4,837e-06) ou étant indécises (p-valeur = 3,808e-07). Le Tableau 44 montre que les personnes incertaines (M=3,65) ont une position « intermédiaire » entre ceux souhaitant partir (M=3,55) ou non (M=4,01). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017).

Tableau 42 : Résidus standardisés du test du Chi² que le répondant considère les liens sociaux importants ou non

	Pas important	Important
Incertain	0,02	-0,01
Partir	1,84	-0,61
Rester	-1,84	0,61

Tableau 43 : Proportion de répondants considérant les liens sociaux comme importants ou non selon le groupe d'intention de migration

	Pas important	Important
Incertain	9,9%	90,1%
Partir	14,6%	85,4%
Rester	5,2%	94,8%

4.2.5. Conclusion et discussion (Tableau 44)

Cette analyse descriptive met déjà en évidence un certain nombre d'éléments. Elle permet de dresser un premier profil des différents groupes d'intention de migration, selon les facteurs de localisation forts, faibles, les facteurs sociaux et les caractéristiques individuelles. C'est premiers résultats sont cependant exploratoires, l'analyse de régression étant bien plus robuste. Ces profils sont donc affinés dans la section 4.3 et principalement au point 4.3.8 (p.100).

Tout d'abord, on trouve qu'une plus grande proportion de répondants souhaitant rester dans l'EMR y vivent pour réaliser leurs études (98,5 %), y sont nés (81,4 %), sont des femmes (65,4 %, non significatif : $p > .05$), ont un partenaire (64,7 %, $p > .05$), appartiennent aux 25 % des meilleurs étudiants (33,6 %), ont une plus faible disposition à prendre des risques ($M=6,7$) et sont plus satisfaits de leur vie en général ($M=10,8$). Le groupe des personnes souhaitant rester comprend également la plus faible proportion d'étudiants vivant en kot (39,1 %), d'universitaires (86,5 %), de personnes ayant déménagé pour leurs études (46,2 %) et ont en moyenne le moins d'expériences de migrations antérieures ($M=1,3$).

En revanche, une proportion plus importante des personnes souhaitant partir vivent en kot (63,6 %), sont universitaires (94,81 %), poursuivent un master (68,2 %), ont déjà déménagé pour leurs études (74,0 %), ont en moyenne plus d'expérience de migrations antérieures que les autres ($M=2,3$), ont une plus grande disposition à prendre des risques ($M=9,8$) et sont en moyenne moins satisfaits de leur vie en général ($M=9,6$). On y trouve également la plus faible proportion d'étudiants vivant au domicile familial (24,5 %). Ce groupe a également la moyenne d'âge la plus élevée ($M=25,3$).

Parmi le groupe « incertain », on trouve la plus grande proportion d'étudiants poursuivant un bachelier (9,9 %) ou un doctorat (19,7 %). Ce groupe a également la moyenne d'âge la plus faible ($M=24,2$).

La plupart de ces résultats sont similaires à ceux de Hooijen *et al.* (2017), hormis dans le cas de l'âge, du type de diplôme, du top 25 % des meilleurs étudiants, et du type d'enseignement suivi par l'étudiant (universitaire ou de haute école).

Pour ce qui est des facteurs importants lors du choix d'un lieu de résidence, les personnes souhaitant rester considèrent en moyenne les liens sociaux comme plus importants ($M=4,01$) que ceux souhaitant partir ($M=3,6$) ou étant indécis ($M=3,7$). Il en va de même pour la maîtrise de la langue officielle ($M=3,9$; $p > .05$). Les répondants souhaitant partir considèrent en moyenne la qualité de la vie ($M=3,9$; $p > .05$) et l'ouverture ($M=3,5$) comme plus importante que les autres groupes. Pour ce qui est des personnes indécises, elles estiment en moyenne les opportunités de carrière ($M=4,3$) et le réseau de transport ($M=3,5$; $p > .05$) comme plus important que les autres groupes. Ces résultats sont similaires ceux de Hooijen *et al.* (2017), hormis dans le cas du réseau de transports.

Cependant, dans le cas de l'importance du réseau de transports, de la qualité de vie et de la maîtrise de la langue, les différences entre les différents groupes ne sont pas statistiquement significatives.

Pour ce qui est des perceptions des facteurs de localisation forts et faibles dans la région d'étude (Liège), les personnes souhaitant rester ont en moyenne toujours le point de vue le plus positif, et les personnes souhaitant partir le point de vue le moins favorable pour l'ensemble des facteurs/catégories, c'est-à-dire la qualité de vie, l'ouverture, le réseau de transports et les opportunités d'emploi. Ces différences entre les trois groupes sont toutes statistiquement significatives. Ces résultats sont identiques à ceux de Hooijen *et al.* (2017).

Tableau 44 : Récapitulatif de statistiques descriptives de variables d'intérêts (à l'échelle de l'EMR)

		Partir	Rester	Incertain	Tous	p-value	Test
	n	154	156	203			
Informations générales							
Âge moyen		25,3	24,8	24,2	24,7	1,08E-07	K-W
Femmes		63,0%	65,4%	56,2%	61,0%	0,1723	Chi²
Né dans l'EMR		39,6%	81,4%	61,6%	61,0%	4,26E-13	Chi²
Vit dans l'EMR		87,8%	98,6%	91,4%	92,5%	0,0027	Chi²
Lieu de vie	Kot/appart	63,6%	39,1%	55,2%	52,8%	0,0002	Chi²
	Parents	31,2%	51,9%	41,4%	41,5%		
	Autres	5,2%	9,0%	3,4%	5,7%		
Déménagement pour les études		74,0%	46,2%	65,0%	62,0%	1,47E-06	Chi²
Moyenne de migrations précédentes		2,3	1,3	1,7	1,8	0,0056	K-W
Être en couple		61,0%	64,7%	54,2%	59,5%	0,1161	Chi²
Top 25%		19,1%	33,6%	24,9%	25,9%	0,02001	Chi²
Université		94,8%	86,5%	88,2%	89,7%	0,03833	Chi²
Diplôme	BA	1,9%	8,3%	9,9%	7,0%	0,03716	Chi²
	MA	68,2%	57,1%	55,2%	59,6%		
	MA3	15,6%	18,6%	15,3%	16,4%		
	PhD	14,3%	16,0%	19,7%	17,0%		
Domaine d'étude						0,00018	Chi²
Sciences sociales		11,8%	8,4%	9,9%	10,0%		
Agronomie, sciences vétérinaires		11,1%	0,6%	4,5%	5,3%		
Droit		7,2%	3,2%	4,5%	4,9%		
Filière pédagogique		2,6%	10,4%	2,0%	4,7%		
Médecine, sciences médicales		26,1%	27,9%	25,2%	26,3%		
Philosophie et lettres, artistique		11,8%	11,0%	8,4%	10,2%		
Ingénierie, architecture et construction		10,5%	18,2%	16,8%	15,3%		
Sciences économiques et de gestion		8,5%	8,4%	12,9%	10,2%		
Sciences et mathématique, informatique		10,5%	11,7%	15,8%	13,0%		
Prendre des risques							
disposition	Oui	51,9%	23,1%	43,8%	89,1%	4,96E-07	Chi²
	Moyenne	9,8	6,7	9,0	8,5	4,87E-07	K-W
test	Peu	58,6%	75,5%	58,9%	63,9%	0,01261	Chi²
	Moyen	32,9%	18,4%	33,2%	28,5%		
	Beaucoup	8,6%	6,1%	7,9%	7,5%		
Satisfaction générale de sa vie	Oui	53,2%	62,8%	57,6%	57,9%	0,2319	Chi²
	Moyenne	9,6	10,8	10,2	10,2	0,03189	K-W
Important lors du choix de lieu de résidence							
Liens sociaux	Oui	85,4%	94,8%	90,1%	90,1%	0,02307	Chi²
	Moyenne	3,6	4,0	3,7	3,7	1,81E-04	K-W
Qualité de vie	Oui	98,6%	95,5%	97,5%	97,2%	0,2322	Chi²
	Moyenne	3,8	3,7	3,8	3,8	0,26	K-W
Ouverture	Oui	91,3%	82,6%	87,5%	87,1%	0,07582	Chi²
	Moyenne	3,5	3,2	3,3	3,4	6,12E-03	K-W
Transports (internationaux)	Oui	51,7%	46,8%	53,2%	50,8%	0,4668	Chi²
	Moyenne	3,4	3,3	3,5	3,4	0,1633	K-W
Opportunités d'emploi	Oui	83,2%	76,9%	88,6%	83,4%	0,01363	Chi²
	Moyenne	4,2	3,9	4,3	4,2	2,21E-05	K-W
Maîtrise de la langue	Oui	62,2%	70,5%	67,2%	66,7%	0,2992	Chi²
	Moyenne	3,7	3,9	3,8	3,8	0,35	K-W
Bonne perception de certains facteurs dans la région d'étude (Liège)							
Qualité de vie	Oui	85,5%	94,0%	93,9%	91,5%	9,21E-03	Chi²
	Moyenne	3,3	3,7	3,6	3,6	7,86E-07	K-W
Ouverture	Oui	91,0%	98,0%	96,4%	95,3%	0,01104	Chi²
	Moyenne	3,4	3,7	3,7	3,6	2,71E-03	K-W
Transports (internationaux)	Oui	43,2%	61,7%	46,7%	50,3%	2,54E-03	Chi²
	Moyenne	3,2	3,5	3,3	3,3	6,65E-03	K-W
Opportunités d'emploi	Oui	30,6%	57,8%	44,4%	44,5%	1,30E-05	Chi²
	Moyenne	3,0	3,6	3,3	3,3	6,64E-07	K-W

4.3. Analyse de régression

Comme expliqué au point 3.3.2 (Méthodologie – Traitements, p.45), l'intérêt de la régression logistique multinomiale est qu'elle permet un raisonnement dit « toutes choses étant égales et par ailleurs » (Larmarange, 2019). Elle est donc utilisée pour analyser simultanément l'impact des différents déterminants. Pour ce faire, la régression a été estimée sur l'ensemble de l'échantillon d'étudiants des six établissements d'enseignement supérieur de la province de Liège ayant répondu au questionnaire.

Dans leur article, Hooijen *et al.* (2017) avaient préalablement effectué des régressions logistiques multinomiales pour chaque sous-région de l'EMR (hormis la province de Liège). Aucune différence notable entre les sous régions n'avait été constatée. Cela semblait donc mettre en évidence le fait que les mêmes processus jouent un rôle dans la détermination des préférences en matière de migration des futurs diplômés des différents côtés des frontières. Les résultats de ce travail permettent de confirmer cela.

De manière similaire à Hooijen *et al.* (2017), un modèle de régression logistique multinomial est donc estimé via une approche itérative, incluant à chaque nouvelle étape un nouveau groupe de variables. Ces groupes de variables correspondent aux groupes de facteurs explicatifs utilisés à chaque fois. C'est-à-dire, dans l'ordre, (1) les caractéristiques individuelles (insérées dans le modèle en deux fois, en introduisant d'abord les informations de base puis les informations liées aux études des répondants), (2) les facteurs de localisation déterminants/directs, (3) les facteurs de localisation indirects et (4) les facteurs sociaux. Pour rappel, ces groupes de variables ont été identifiés sur base de la littérature et sont présentés aux points 2.3 (p.30) et 3.4 (p.50). Les cinq modèles de régression obtenus peuvent ainsi être comparés avec ceux de Hooijen *et al.* (2017), et un sixième modèle a également été réalisé pour ajouter deux variables de caractéristiques individuelles non-étudiées par Hooijen *et al.* (2017) (tendance à la prise de risque et lieu de vie principal). Cette approche d'insertion itérative des groupes de variables permet d'analyser l'évolution de la significativité de l'impact de ces variables dans le modèle, au fur et à mesure de l'ajout des groupes de variables. L'intérêt est de voir l'évolution de la validité des modèles et d'identifier les variables soumises à un effet de composition une fois toutes les autres variables prises en compte, et celles qui n'ont que peu d'influence ou sont trop complexes pour avoir été appréhendées par notre questionnaire ou nos modèles. L'aboutissement de cette méthode est d'obtenir un modèle le plus complet possible, mais ne contenant pas de variables inutiles, c'est-à-dire n'incluant que des déterminants « avérés » de la migration en province de Liège. Le modèle 5 comprend donc exactement le même nombre de variable que celui de Hooijen *et al.* (2017), et le modèle 6 en comporte deux de plus.

Le Tableau 45 (p.88) et le Tableau 46 (p.90) présentent les résultats de la régression logistique multinomiale à l'échelle de l'EMR. Comme expliqué dans le point 3.3.2 (Méthodologie – Traitements, p.45), Hooijen *et al.* (2017) utilisent dans leur article les *relative risk ratio* (RRR) et les *relative standard error* (RSE) pour tester la significativité statistique des variables indépendantes. Cependant, le logiciel utilisé par Hooijen *et al.* (2017) pour réaliser leurs traitements est STATA, un logiciel payant offrant des services différents de programmes gratuits tels que R, utilisé ici. De ce fait, les *odds ratio* sont utilisés à la place des RRR, puisque bien qu'ils n'aient pas la même signification, leur interprétation est similaire (Larmarange, 2019).

La modalité de référence choisie pour la variable dépendante, à laquelle les deux autres sont comparées, est l'intention de quitter l'EMR après avoir terminé ses études.

Afin de permettre la comparaison des modèles entre eux, il a été nécessaire de ne les appliquer que sur des réponses complètes, c'est-à-dire sans aucun oubli de la part des répondants. Cela a réduit l'échantillon à 368 individus.

Pour information, l'*intercept* renseigné dans les tableaux synthétiques permet de déterminer la probabilité de partir (modalité de référence) si toutes les variables explicatives sont à leur valeur de référence (Larmarange, 2019).

Précisons encore que les tableaux reprenant les résultats des modèles de Hooijen *et al.* (2017) sont disponibles en Annexe 3 et Annexe 4.

4.3.1. Modèle 1 : Caractéristiques individuelles

Comme l'indique le titre, le modèle 1 comprend uniquement des informations sur les caractéristiques individuelles. Seules des informations très générales ont été intégrées : le genre, l'âge, le lieu de vie et de naissance (dans ou hors EMR), le fait d'avoir déménager pour réaliser ses études et les migrations précédentes.

À l'inverse des résultats de Hooijen *et al.* (2017), ce modèle ne montre pas d'effet significatif de l'âge des personnes interrogées (les futurs diplômés) mais, à l'instar des résultats de Hooijen *et al.* (2017), le fait de vivre dans l'EMR pendant leurs études (p-valeur <.05) et d'y être nés (p-valeur <.001) est associé à une probabilité accrue de rester dans la région (Tableau 45). De même, les futurs diplômés sont plus susceptibles de souhaiter rester s'ils n'ont pas déménagé pour leurs études et ont réalisé peu de migrations antérieures. Ces derniers résultats ne sont cependant jamais statistiquement significatifs (p-valeur >.1).

Tout comme dans l'article de Hooijen *et al.* (2017), aucun des 6 modèles ne révèle d'effet de genre sur le fait de rester dans l'EMR. Cependant, il semble que l'hypothèse émise au point 3.1.3 (p.40) selon laquelle les femmes sont moins « incertaines » que les hommes soit bonne, puisque les modèles montrent que les femmes ont significativement moins de probabilités d'être incertaines que les hommes (p-valeur <.1 à p-valeur <.05 selon le modèle). Cela peut être dû à des différences d'éducation et/ou de mentalité entre hommes et femmes, faisant en sorte qu'elles aient davantage tendance à planifier que les hommes par exemple. Pour ce qui est du manque d'effet de genre sur le fait de rester, une explication possible, avancée par Hooijen *et al.* (2017), est que lors de leurs études, ces femmes ne sont pas conscientes des éventuelles discriminations fondées sur le sexe sur le marché du travail. Une hypothèse plus optimiste, également avancée dans cet article, est que la discrimination sexiste (ou la **perception** de discrimination) est moins problématique dans l'EMR quand dans les régions où cet effet de genre avait été observé.

4.3.2. Modèle 2 : Caractéristiques individuelles

Le modèle 2 ne comprend également que des informations relatives aux caractéristiques individuelles. Des informations concernant l'éducation (type d'établissement et de diplôme, appartenance au top 25 % des meilleurs élèves, domaine d'étude) et l'expérience de travail (à l'étranger et projets futurs) ont ainsi été ajoutées. Rappelons-le, le but de cette insertion itérative des groupes de variables permet d'étudier l'évolution de la validité des modèles ainsi que les éventuels effets de composition en analysant l'évolution de la significativité de l'impact de ces variables dans le modèle, au fur et à mesure de l'ajout des groupes de variables. Il est en effet possible que lors de l'ajout de variables, des significativités statistiques puissent apparaître ou disparaître pour des variables déjà introduites dans le modèle.

a. Informations relatives au diplôme et au niveau d'éducation

Contrairement à Hooijen *et al.* (2017), mais comme on pouvait s'y attendre au vu de nos hypothèses, il semblerait que les étudiants réalisant un master ou un master complémentaire soient plus enclins à partir que ceux réalisant un bachelier. Par ailleurs, les étudiants réalisant un doctorat ont une plus grande probabilité de souhaiter de rester. Ces résultats ne sont cependant pas statistiquement significatifs (p -valeur $>.1$). Par contre, on constate que les étudiants réalisant un master ont moins de probabilités d'être incertains que ceux réalisant un bachelier (p -valeur $<.05$). Ces résultats restent similaires dans les modèles suivants, même avec l'ajout de variables supplémentaires.

Dans ce modèle, il semblerait que les personnes appartenant au top 25 % auraient moins de probabilités de partir que les autres. En outre, cela n'aurait pas d'influence sur le fait d'être incertain, bien que ce résultat ne soit pas significatif (p -valeur $>.01$). La tendance inverse était observée dans les modèles de Hooijen *et al.* (2017), mais leurs résultats n'étaient pas non plus significatifs.

De plus, le fait d'avoir de travailler (travail étudiant ou autre) et de considérer ce travail comme un tremplin pour sa future carrière est en lien direct avec le fait de vouloir rester dans l'EMR (p -valeur $<.05$ à p -valeur $<.01$ selon le modèle). Ce résultat est valable pour l'ensemble des modèles. Le modèle 2 donne également comme résultat que ceux qui considèrent leur travail comme un tremplin ont plus de probabilités d'être incertains (p -valeur $<.1$). Ce résultat n'est cependant que marginalement significatif et il change lors de l'ajout de variables supplémentaires dans les modèles suivants. Des résultats similaires peuvent être observés chez Hooijen *et al.* (2017). Cependant, ceux-ci n'étaient pas significatifs, à la différence des nôtres.

Au contraire des résultats de l'article de Hooijen *et al.* (2017), il semble que les étudiants en droit (p -valeur $<.1$, uniquement pour ce modèle) et en sciences médicales et de la santé (p -valeur $<.1$ à p -valeur $<.05$ selon le modèle) soient moins susceptibles de rester par rapport à ceux qui étudient en sciences sociales. Ce résultat pour les sciences médicales ne correspond pas aux résultats d'autres recherches selon lesquelles ces diplômés de la filière « santé » sont moins mobiles (ex : Venhorst *et al.*, 2010, voir point 2.3.3, p.34). Il semblerait également que les étudiants en agronomies et sciences vétérinaires aient moins tendance à vouloir rester (p -valeur $<.1$ à p -valeur $<.05$ selon le modèle). Grâce aux analyses de la spatialité, présentées au point 4.4 (p.114), des liens particuliers avec la France ont pu être mis à jour, en particulier pour les étudiants en médecine et en sciences vétérinaires, et permettent d'éclaircir ce résultat particulier du contexte belge. Ce résultat est présenté plus amplement au point 4.3.8a, Conclusion et discussion (p.103). Le résultat est cependant moins probant dans le cas des étudiants en droit puisqu'il perd sa significativité statistique une fois les autres groupes de variables ajoutés. Pour finir, au vu des résultats obtenus dans la partie 4.2.1 (analyse descriptive), on s'attendait à voir que les personnes appartenant à la filière pédagogique et potentiellement ceux de sciences appliquées aient plus de probabilités de rester, mais ce n'est pas le cas, en tout cas pas dans l'ensemble des modèles, ni de manière significative.

b. Informations relatives à l'expérience à l'étranger et aux projets futurs

Dans leur article, Hooijen *et al.* (2017) trouvent dès ce deuxième modèle que les répondants ayant eu des expériences de vie à l'étranger, liées au travail ou aux études, ont moins de probabilités de souhaiter rester dans l'EMR après avoir obtenu leur diplôme. Ce résultat n'est cependant significatif que pour les expériences de travail. Dans ce mémoire, la tendance observée est similaire mais n'est significative dans aucun des modèles.

Pour ce qui est des projets futurs, dans l'article de Hooijen *et al.* (2017), les étudiants qui envisagent de poursuivre leurs études ont deux fois plus de probabilités de rester dans l'EMR que les autres, mais ont également plus de probabilités d'être incertains. Ces résultats sont toujours significatifs. Dans le cas présent, le fait de souhaiter continuer ses études est très lié au fait d'être incertain, et cela dans tous les modèles (p-valeur <.05 à p-valeur <.01 selon le modèle). Cela semble également lié au fait de vouloir rester, mais de manière moins significative (p-valeur >.1 du modèle 2 à 5).

4.3.3. Modèle 3 : Facteurs de localisation forts

Le modèle 3 ajoute quatre facteurs de localisation forts : la perception des opportunités d'emploi et du réseau de transport (international), la maîtrise de la langue officielle et la bonne maîtrise de l'anglais.

Avec l'ajout de ces variables, on observe une perte de significativité au niveau de l'influence des domaines d'études (médecine, droit, agronomie et vétérinaire ; p-valeur >.1). Cela est très certainement dû à la construction du modèle. Il existe en effet très certainement un effet de composition important entre la variable du domaine d'étude et d'autres variables. Or l'ajout de variables en nombre et pertinence insuffisantes peuvent amener le modèle à être peu performant. Le fait d'ajouter les groupes de variables de manière itérative permet d'identifier ce genre d'effet. Les autres variables significatives dans les deux premiers modèles, c'est-à-dire le fait de vivre dans l'EMR, d'y être né et de considérer son job comme un tremplin, le sont toujours, en tout cas pour le fait de rester plutôt que de partir.

Comme on s'y attendait, à l'instar des résultats de Hooijen *et al.* (2017), et au vu des hypothèses posées au point a, les répondants qui ont une bonne vision des perspectives de carrière (p-valeur <.01) et qui considèrent la maîtrise de la langue (p-valeur <.1) comme importante sont plus susceptibles de rester que ceux ayant une vision négative des perspectives de carrière ou qui ne considèrent pas la maîtrise de la langue officielle comme importante lors du choix de leur lieu de résidence. La significativité de l'influence de la maîtrise de la langue est cependant marginale et uniquement valable pour ce modèle, au contraire de Hooijen *et al.* (2017).

Contre toute attente au vu des hypothèses posées au point a, mais conformément aux résultats de Hooijen *et al.* (2017), la régression ne révèle aucun effet significatif du système de transport (international) et de la bonne maîtrise de l'anglais sur l'intention de rester par rapport à celle de partir. On peut émettre l'hypothèse que le manque d'influence du réseau de transport est dû à un problème d'échelle de l'analyse. Ainsi, même si la migration entre les sous-régions de l'EMR est internationale puisqu'à cheval sur trois pays. On peut aisément imaginer, du fait de la taille de l'Eurégion, de la nature de son réseau de transport et de ses dynamiques frontalières, que les dynamiques de migration résidentielles internes à l'Eurégion sont en fait plutôt de type interurbaines et inter-régionales, et surtout nationales (ce que semble confirmer la partie 4.4 sur la spatialité, p.114). Il aurait donc peut-être été plus pertinent d'interroger les étudiants sur l'importance et la perception du réseau de transport de leur région d'étude, à une échelle plus locale, celle-ci ayant *a priori* plus d'impact sur la vie quotidienne des individus et donc revêtant normalement plus d'importance à leurs yeux que le réseau de transport international. Une autre interprétation possible de ce résultat est que ce type de variables sur l'accessibilité a sans doute plus d'importance dans des régions plus enclavées que l'EMR qui se trouve au cœur de l'Europe.

Pour finir, les facteurs de localisation forts n'influencent à aucun moment le fait d'être incertains vis-à-vis du fait de souhaiter partir.

4.3.4. Modèle 4 : Facteurs de localisation faibles

Le modèle 4 voit l'ajout de trois facteurs de localisation indirects : l'importance de la qualité de vie, la perception de la qualité de vie et la perception de l'ouverture.

Il apparaît que plus les individus considèrent que la qualité de vie est importante pour choisir leur lieu de résidence, moins ils ont de probabilités de souhaiter rester (p-valeur <.1 à p-valeur <.05 selon le modèle). Dans le même temps, on constate que les étudiants ayant une vision positive de la qualité de vie dans leur région d'étude (province de Liège) ont plus tendance à souhaiter rester par rapport à ceux ayant une vision négative (p-valeur <.05). Ces résultats intéressants sont tout à fait similaires à ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017) et sont significatifs pour tous les modèles suivants. Ces deux mêmes variables ont un effet similaire sur le fait d'être incertain. Ainsi, on observe également que les répondants ayant une bonne perception de la qualité de vie (p-valeur <.05) tout en la trouvant importante (p-valeur <.05 à p-valeur <.01 selon le modèle) ont plus de probabilités d'être incertains que de partir. Les répondants ayant une bonne perception de la qualité de vie et la trouve moins importante (p-valeur <.1 à p-valeur <.05) ont plus tendance à souhaiter rester que partir. Hooijen *et al.* (2017) ont observé des résultats similaires. De plus, en moyenne, les étudiants qui souhaitent rester considèrent la qualité de vie comme moins importante et en ont une vision plus positive. Les individus souhaitant partir sont ceux qui considèrent le plus la qualité de vie comme importante mais qui en ont une perception plus négative. Les personnes incertaines ont une position intermédiaire (voir point 4.2.3a, p.76 et Tableau 44). Ce résultat est cohérent avec l'hypothèse formulée au point 3.1.1b. Selon les résultats de notre enquête, on peut donc schématiser très simplement le lien qui existe entre les intentions de migration, l'importance de la qualité de vie pour les individus et la perception qu'ils en ont dans la région d'étude de la manière suivante :

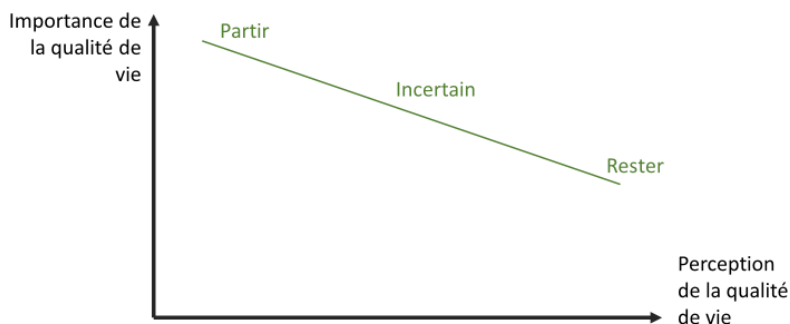


Figure 10 : Schématisation du lien entre l'intention de migration, l'importance de la qualité de vie et sa perception par un individu en province de Liège (données de l'enquête, 2019)

De plus, les étudiants ayant une vision positive de l'ouverture dans l'EMR ont plus de probabilités de souhaiter y rester ou d'être incertain par rapport à ceux ayant une vision négative. Cependant, contrairement à Hooijen *et al.* (2017), ce résultat n'est pas du tout significatif (p-valeur >.1). Plusieurs hypothèses peuvent être émises pour expliquer cela. La première est que, contrairement au reste de l'EMR et aux conclusions du projet ACRE qui conclut que des facteurs tels que l'ouverture, la tolérance et la diversité jouent un rôle dans la rétention des individus en Europe (Musterd & Gritsai, 2013), ces éléments ne font pas écho à la population estudiantine en province de Liège. De plus, on peut également souligner le fait qu'il n'est pas aisé de déterminer la « vraie » opinion des gens sur des questions qui ne les intéressent pas ou peu. Or, comme l'a montré l'analyse descriptive au point 4.2.3, l'ouverture semble ne pas être un facteur important pour les étudiants de la province de Liège. Le problème est alors que le fait de leur poser des questions spécifiques sur cette thématique, comme cela a été fait dans le questionnaire d'enquête utilisé, peut en fait créer des attitudes plutôt que de les

mesurer (hypothèse suggérée par la lecture de Hansen *et al.*, 2003). Ce résultat met à nouveau en doute la pertinence des théories telle que celle des classes créatives de Florida sur ces aspects dans nos régions et donc également les politiques de développement fondées sur celles-ci.

4.3.5. Modèle 5 : Facteurs sociaux

Ce modèle 5 correspond au modèle complet tel que présenté par Hooijen *et al.* (2017). Il permet de finalement ajouter le dernier groupe de variables, c'est-à-dire les facteurs sociaux, comprenant la distance au partenaire et le fait de considérer les liens sociaux comme importants.

Il ressort de ce modèle que les individus vivant dans la même localité (ville ou commune) que leur partenaire ont plus tendance à souhaiter rester que les autres. Cependant, comparativement à ceux habitant déjà ensemble, ce résultat n'est pas significatif statistiquement (p -valeur $>.1$). Ce résultat est dû au choix de Hooijen *et al.* (2017) définissant les individus vivant en couple comme groupe de référence. Afin de tester cette variable autrement et faire apparaître d'autres résultats, on a testé le modèle en définissant le fait de ne pas avoir de partenaire comme modalité de référence. Il apparaît alors que le fait d'habiter ensemble ($Odd\ ratio = 2,89$; p -valeur $<.1$) ou le fait d'habiter dans la même localité ($Odd\ ratio = 2,89$; p -valeur $<.05$) a significativement la même influence sur les répondants et est en lien avec une tendance plus forte à souhaiter rester. Dans plus, dans les deux cas, le fait d'habiter la même localité que leur partenaire fait que les étudiants sont plus incertains (p -valeur $<.5$) de ce qu'ils souhaitent faire, comparativement à ceux qui n'ont pas de partenaire. Les répondants dont le partenaire habite ailleurs en Belgique ou dans un autre pays (p -valeur $<.01$), ou ceux n'ayant pas de partenaire (p -valeur $<.1$), ont plus tendance à souhaiter partir de l'EMR après l'obtention de leur diplôme que les autres. Tous ces résultats sont concordants avec ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017). Ils confirment l'hypothèse posée au point 3.1.2 selon laquelle, avec l'éloignement croissant au partenaire, la probabilité de rester dans l'EMR diminue.

Il apparaît également que les répondants qui considèrent les liens sociaux importants lors du choix d'un lieu de résidence ont une tendance très forte à préférer rester par rapport aux autres (p -valeur $<.01$). Comme le suggèrent Hooijen *et al.* (2017), sur la base de résultats du même type, étant donné que l'effet de la variable « partenaire » dépend du lieu de résidence du partenaire et donc de la « distance au partenaire », on peut supposer que la variable des liens sociaux fonctionne de la même manière. L'effet de la variable « liens sociaux » dépendrait alors également du lieu de résidence des principaux liens sociaux ainsi que de la « distance » à ces liens sociaux, et *a priori*, du lieu d'origine

L'*odd ratio* de l'importance des liens sociaux est le deuxième plus élevé après celui de la variable « vit dans l'EMR ». Ce résultat souligne l'importance capitale de cette variable dans le choix d'un lieu de résidence. De plus, en examinant la proportion de répondants qui considèrent que les liens sociaux sont importants eu égard à leur lieu de naissance et à leur intention de migration, il ressort que 42,6 % (soit la proportion la plus importante) des répondants qui sont nés dans l'EMR et qui ont l'intention d'y rester considèrent les liens sociaux comme importants, et que 45,7 % (proportion la plus importante) de ceux nés en dehors de l'EMR et qui considèrent les liens sociaux comme importants ont l'intention de partir de l'EMR une fois leur diplôme obtenu. Ces résultats, bien que dans des proportions différentes, sont concordants avec ceux de Hooijen *et al.* (2017). De plus, comme ils l'ont suggéré dans leur article, tous ces résultats peuvent être interprétés comme un indicateur du fait que les répondants préfèrent vivre près de leurs liens sociaux et comme une validation de l'hypothèse complète posée au point 3.1.2.

Dans ce cinquième modèle, l'ajout des facteurs sociaux modifie quelque peu l'influence des autres variables dans le modèle. Tout d'abord, l'influence de la variable « type d'établissement » sur le fait

d'être incertain, pour laquelle aucune significativité n'avait été trouvée, devient significative (p-valeur <.1). Cependant cet effet est très marginal.

L'ajout des facteurs sociaux modifie également la significativité du domaine d'étude. Il apparaît ainsi que le fait de faire ses études en filière pédagogique, en philosophie et lettres ou en médecine ferait que les répondants ont moins de probabilités d'être incertains que de partir. Ce résultat, en particulier pour les filières pédagogique et philosophie et lettres, confirme les premières observations faites dans la partie statistique descriptive de ce travail, où l'idée avait été émise que les étudiants de ces filières sont les moins incertains. On s'attendait également, au vu des statistiques descriptives (point 4.2.1), à ce que les étudiants de la filière pédagogique aient plus de probabilités de rester, mais ce n'est pas le cas. Ce modèle met à nouveau en évidence le fait que, au contraire des résultats de l'article de Hooijen *et al.* (2017), il semble que les étudiants en droit (p-valeur >.1), en agronomie et sciences vétérinaires (p-valeur <.05), et en sciences médicales et de la santé (p-valeur <.05) soient moins susceptibles de rester par rapport à ceux qui étudient en sciences sociales. Ce résultat pour les sciences médicales ne correspond pas aux résultats d'autres recherches selon lesquelles ces diplômés de la filière « santé » sont moins mobiles. Ces résultats particuliers sont discutés plus amplement au point 4.3.8a, Conclusion et discussion (p.103).

4.3.6. Modèle 6 : Propension au risque et lieu de vie principal

Ce modèle n'a pas été réalisé par Hooijen *et al.* (2017). Cependant, il permet d'ajouter deux variables supplémentaires (« propension à prendre des risques » et « lieu de vie principal ») qui semblaient pertinente au vu des résultats obtenus dans la partie « statistiques descriptives » de ce travail (point 4.2.1).

Il apparaît que les répondants ayant répondu « autre » pour la variable du lieu de vie principal (voir point 3.4.4a, p.56), c'est-à-dire qu'ils ne vivent pas au domicile familial ni en kot, ont très significativement plus de probabilités de partir que tout autre comportement (p-valeur <.001). Pour rappel ces personnes vivent toutes dans leur propre domicile ou dans le domicile de leur conjoint, en dehors de l'EMR (voir point sur les variables 3.4.4a, p.56).

Ceux dont le lieu de vie principal est le domicile familial ont plus tendance à souhaiter rester que ceux vivant en kot. Bien que ce résultat ne soit pas statistiquement significatif, il peut être mis en parallèle avec le fait que ce domicile familial se trouve généralement en province de Liège. De plus, les résultats vis-à-vis des variables « vit dans l'EMR » et « né dans l'EMR » pour le groupe des répondants souhaitant rester par rapport à ceux souhaitant partir restent cohérents et très significatifs dans les différents modèles. De ce fait, et comme le souligne également Hooijen *et al.* (2017), ces résultats peuvent être considérés comme une preuve de l'existence du concept de *home preference* et de « familiarité régionale » dans la province de Liège, puisque les personnes qui sont nées dans l'EMR et qui y résident pour leurs études connaissent sans doute mieux la région et ont donc plus de probabilités de souhaiter y rester. Ces résultats confirment donc en partie la deuxième hypothèse émise pour la catégorie des caractéristiques individuelles.

Pour ce qui est de l'influence des migrations antérieures, Hooijen *et al.* (2017) avaient trouvé que les personnes qui ont déménagé pour leurs études sont plus susceptibles de déménager à nouveau. Cette tendance est également observée dans ce set de données, mais n'est cependant pas statistiquement significative (p-valeur = 0,18).

Facteurs de localisation directs																				
Perception des opportunités d'emploi									1,78	0,18	**	1,71	0,19	**	1,94	0,21	**	1,91	0,21	**
Perception du réseau de transport (International)									1,41	0,18	°	1,34	0,18	0,11	1,27	0,19		1,22	0,20	
Maitrise de la langue importante									1,49	0,35		1,54	0,36		1,42	0,39		1,15	0,41	
Niveau d'anglais									1,33	0,36		1,33	0,37		1,57	0,39		1,56	0,41	
Facteurs de localisation indirects																				
Qualité de vie importante												0,04	1,77	°	0,01	2,05	*	0,01	2,05	*
Perception de la qualité de vie dans l'EMR												1,85	0,31	*	2,04	0,33	*	1,91	0,33	*
Perception de l'ouverture dans l'EMR												0,91	0,31		0,83	0,32		0,98	0,33	
Facteurs sociaux																				
Distance au partenaire																				
Ensembles															réf.	réf.	réf.	réf.		
Dans la même ville/commune															1,48	0,70		2,01	0,73	
Ailleurs en Belgique ou dans un autre pays															0,17	0,63	**	0,18	0,64	**
Aucun															0,35	0,55	°	0,39	0,58	°
Liens sociaux importants																				
Intercept															16,83	0,87	**	12,78	0,85	**
N																				
McFadden's Pseudo R ²																				
AIC																				
BIC																				

Signif. codes: ***p<.001; **p<.01; *p<.05; °p<.1

Tableau 46 : Modèle pas à pas comparant les intentions de migration des personnes *incertaines* de celles souhaitant *partir* de l'EMR (catégorie de référence)

Variables indépendantes	Modèle 1			Modèle 2			Modèle 3			Modèle 4			Modèle 5			Modèle 6		
	Odd ratio	Err. Std.	p-value	Odd ratio	Err. Std.	p-value	Odd ratio	Err. Std.	p-value	Odd ratio	Err. Std.	p-value	Odd ratio	Err. Std.	p-value	Odd ratio	Err. Std.	p-value
Caractéristiques individuelles																		
Femmes	0,55	0,28	*	0,65	0,31	0,16	0,59	0,32	°	0,58	0,33	°	0,55	0,35	°	0,50	0,36	*
Âge	0,96	0,04		0,94	0,05		0,94	0,05		0,95	0,05		0,96	0,05		1,01	0,06	
Vit dans l'EMR	1,35	0,41		1,28	0,44		1,29	0,45		1,26	0,46		1,21	0,46		1,22	0,49	
Né dans l'EMR	2,44	0,30	**	2,39	0,33	**	2,45	0,34	**	2,13	0,35	*	2,21	0,36	*	2,45	0,37	*
Pas de déménagement pour les études	0,76	0,35		0,71	0,39		0,72	0,40		0,52	0,43	0,12	0,50	0,44	0,11	0,77	0,60	
Lieu de vie principal																		
Kot	/	/		/	/		/	/		/	/		/	/		réf.	réf.	
Domicile familial	/	/		/	/		/	/		/	/		/	/		0,54	0,56	
Autre	/	/		/	/		/	/		/	/		/	/		0,00	0,00	***
Migrations précédentes	0,95	0,09		0,90	0,10		0,90	0,11		0,86	0,11	0,17	0,87	0,12		0,86	0,12	
Tendance à prendre des risques	/	/		/	/		/	/		/	/		/	/		0,67	0,35	
Etablissement																		
Université				réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.	
Hautes écoles				0,26	0,93	0,14	0,25	0,97	0,15	0,21	1,01	0,12	0,17	1,09	°	0,18	1,09	0,11
Diplôme																		
Ba				réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.	
Ma				0,10	1,14	*	0,10	1,17	*	0,08	1,22	*	0,08	1,31	*	0,08	1,32	*
Ma3				0,20	1,20	0,18	0,18	1,23	0,16	0,17	1,28	0,16	0,17	1,38		0,21	1,39	
PhD				0,47	1,28		0,51	1,31		0,53	1,37		0,63	1,46		0,63	1,48	
Top 25%				0,97	0,37		1,02	0,37		1,03	0,39		0,88	0,40		0,80	0,41	
Job comme tremplin				1,97	0,40	°	1,80	0,40	0,14	1,73	0,41	0,18	1,81	0,42	0,15	1,70	0,43	
Domaine d'étude																		
Sciences sociales				réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.	
Agronomie et sciences vétérinaires				0,65	0,75		0,65	0,77		0,62	0,80		0,44	0,83		0,50	0,84	
Droit				0,58	0,71		0,68	0,73		0,61	0,76		0,44	0,78		0,52	0,79	
Filière pédagogique				0,44	1,03		0,32	1,03		0,25	1,02	0,17	0,17	1,07	°	0,27	1,14	
Médecine, sciences médicales				0,41	0,59	0,13	0,42	0,61	0,15	0,36	0,62	°	0,23	0,66	*	0,24	0,67	*
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique				0,46	0,63		0,45	0,65		0,30	0,68	°	0,23	0,71	*	0,28	0,72	°
Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction				1,24	0,69		1,25	0,71		1,02	0,74		0,67	0,77		0,74	0,78	
Sciences économiques et de gestion				0,64	0,70		0,64	0,73		0,70	0,75		0,51	0,78		0,59	0,79	
Sciences, mathématique, informatique				0,95	0,64		1,01	0,66		0,76	0,68		0,54	0,70		0,59	0,71	
Véçu à l'étranger																		
Jamais				réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.	
Travail				0,93	0,50		1,02	0,52		0,75	0,55		0,62	0,57		0,56	0,59	
Scolarité, études				1,18	0,36		1,16	0,37		1,07	0,38		1,13	0,40		1,08	0,40	
Autre				0,37	1,32		0,31	1,35		0,36	1,37		0,22	1,40		0,21	1,42	
Projet après les études																		
Chercher du travail				réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.		réf.	réf.	
Continuer des études				3,29	0,50	*	2,92	0,51	*	3,28	0,53	*	4,29	0,57	*	5,09	0,58	**
Autre				0,96	0,35		0,92	0,36		0,91	0,38		0,90	0,38		1,05	0,39	

Facteurs de localisation directs																			
Perception des opportunités d'emploi								1,24	0,15	0,15	1,09	0,16	1,15	0,17	1,17	0,17			
Perception du réseau de transport (International)								1,15	0,15		1,05	0,16	1,01	0,16	0,98	0,16			
Maitrise de la langue importante								1,50	0,31	0,18	1,53	0,32	0,18	1,44	0,33	1,32	0,34		
Niveau d'anglais								1,19	0,32		1,50	0,33	1,32	0,34	1,36	0,34			
Facteurs de localisation indirects																			
Qualité de vie importante											0,03	1,74	*	0,01	1,94	*	0,01	1,94	*
Perception de la qualité de vie dans l'EMR											2,36	0,27	**	2,47	0,29	*	2,37	0,29	**
Perception de l'ouverture dans l'EMR											1,20	0,27		1,13	0,28		1,21	0,28	
Facteurs sociaux																			
Distance au partenaire																			
Ensembles														réf.	réf.		réf.	réf.	
Dans la même ville/commune														3,91	0,66	*	4,53	0,67	*
Ailleurs en Belgique ou dans un autre pays														0,72	0,53		0,79	0,53	
Aucun														1,45	0,49		1,55	0,50	
Liens sociaux importants														2,63	0,50	*	2,60	0,52	°
Intercept	3,36	1,10		26,01	1,70	°	6,49	1,84		18,92	2,76		31,69	2,95		14,90	3,00		
N	368			368			368			368			368			368			
McFadden's Pseudo R ²	0,10			0,18			0,20			0,23			0,27			0,29			
AIC	747,41			764,09			758,29			749,25			728,54			726,27			
BIC	802,13			967,31			992,77			1007,18			1017,74			1038,92			

Signif. codes: ***p<.001; **p<.01; *p<.05; °p<.1

4.3.7. Validité des modèles et sélection du meilleur modèle

L'intérêt de tester la validité des modèles est de pouvoir déterminer quel modèle est le meilleur. Pour rappel, cette évaluation va se faire à par la comparaison d'indicateurs (AIC et pseudo-R²) et en évaluant les erreurs de prédiction des modèles. Ensuite, grâce à une analyse de la variance expliquée par les modèles (ANOVA), le meilleur modèle peut être identifié. De plus, sur la base du principe de minimisation du critère AIC présenté ci-dessous, une procédure itérative a été mise en place pour tenter de trouver un meilleur modèle que celui imaginé, avec un minimum de variables introduites.

a. ANOVA sur les modèles

Comme le montre l'analyse des Tableau 45 et Tableau 46, l'ajout des caractéristiques individuelles supplémentaires entre le modèle 1 et le modèle 2 augmente de manière significative l'AIC (ANOVA entre les variances des deux modèles, p-valeur = 0,015). Cela devrait indiquer un modèle de moins bonne qualité, puisqu'on cherche à minimiser l'AIC, mais cette augmentation est plutôt due à la pénalité de « manque de parcimonie », c'est-à-dire à l'ajout d'un grand nombre de variables qui ne suffisent pas à elles seules à faire un « meilleur modèle » sur seule base du critère AIC. Le pseudo-R² de McFadden, qui augmente très fortement, indique quant à lui que cet ajout est bénéfique pour le modèle.

Par la suite, comme l'illustre le Tableau 47, l'ajout des facteurs de localisation forts, des facteurs de localisation faibles puis des facteurs sociaux permet toujours de diminuer l'AIC tout en augmentant le pseudo-R², chaque fois de manière statistiquement significative. Il semble donc que le modèle 6, avec l'ajout des deux variables en plus de celles utilisées par Hooijen *et al.* (2017), soit significativement meilleur que le modèle 5.

Tableau 47 : Pseudo-R², AIC des différents modèles et p-valeurs des ANOVA réalisées pas à pas entre les différents modèles (échelle de l'EMR)

	Pseudo-R ²	AIC	p-value
Modèle 1	0,1	747,71	—
Modèle 2	0,18	764,09	0,015
Modèle 3	0,2	758,29	0,005
Modèle 4	0,23	749,25	0,002
Modèle 5	0,27	728,54	1,301E-05
Modèle 6	0,29	726,27	0,027

b. Évaluation des prédictions

Pour vérifier et illustrer les résultats précédents, une prédiction des intentions de migration par les modèles 5 et 6 sur la base des réponses des individus pour l'ensemble des variables explicatives a été réalisée. Les résultats de ces prédictions ont ensuite été comparés aux vraies intentions des répondants grâce à des matrices de confusion (Tableau 48 et Tableau 49) (Bharatendra, 2015). L'évaluation du pourcentage d'erreurs de prédiction peut alors être faite grâce au calcul suivant :

$$\left(1 - \left(\frac{\sum(\text{diag}(M))}{\sum_1^p \sum_1^k m_{ij}} \right) \right) \times 100$$

Avec $i=1\dots p$ et $j=1\dots k$ et m_{ij} les éléments de la matrice M

Tableau 48 : Matrice de confusion des prédictions du modèle 5 avec les vraies intentions des répondants

Prédictions du modèle 5	Intentions réelles des répondants					
	Partir		Incertain		Rester	
	N	%	N	%	N	%
Partir	60	57,7	21	14,2	8	6,9
Incertain	32	30,8	94	63,5	27	23,3
Rester	12	11,5	33	22,3	81	69,8

Ce modèle 5, qui ne comporte donc que les facteurs retenus par Hooijen *et al.* (2017), compte 36,1 % d'erreurs de classification, soient 133 mauvaises prédictions. On remarque que ces erreurs se font majoritairement pour l'intention « incertaine ». Ce résultat est logique puisque l'ensemble des analyses précédentes ont montré que les personnes incertaines avaient couramment un avis ou un comportement intermédiaire vis à vis de ceux souhaitant partir ou rester. De plus, il apparaît clairement que les profils des personnes souhaitant partir et rester sont déjà bien différenciés par ce modèle. Il semble donc que l'ensemble des variables retenues soient déjà suffisantes pour les différencier.

Tableau 49 : Matrice de confusion des prédictions du modèle 6 avec les vraies intentions des répondants

Prédictions du modèle 6	Intentions réelles des répondants					
	Partir		Incertain		Rester	
	N	%	N	%	N	%
Partir	60	57,7	19	12,8	7	6,0
Incertain	35	33,7	99	66,9	26	22,4
Rester	9	8,7	30	20,3	83	71,6

Les résultats donnés par la prédiction sur la base du modèle 6 sont similaires à ceux du modèle 5 (difficulté de prédiction des personnes incertaines), mais légèrement meilleurs puisqu'on descend à 34,2 % d'erreurs de prédiction, soient 126 mauvaises prédictions. Avec l'AIC le plus bas et le pseudo-R² le plus élevé, ce modèle est le meilleur des 6 modèles proposés. L'ajout des variables « tendance à la prise de risque » et « lieu de vie principal » à ce modèle permet plus particulièrement d'un peu mieux identifier le profil des personnes incertaines.

c. Minimisation du nombre de variables introduites dans le modèle

Bien que le modèle 6 soit identifié comme étant le meilleur, il comporte tout de même un grand nombre de variables n'ayant aucun effet significatif. Il est donc peu parcimonieux et intègre des variables qui ne sont pas des déterminants fondamentaux des intentions de la migration en province de Liège. De ce fait, il est judicieux de chercher à créer le meilleur modèle possible avec le moins de variables possibles. Celles-ci pourront alors être considérées comme les déterminants fondamentaux des intentions de migration en province de Liège. Deux méthodes sont possibles : la sélection des seules variables ayant un effet significatif dans le modèle, ou l'application d'une méthode systématique basée sur un critère de minimisation de l'AIC. Ces deux méthodes de limitation du nombre de variables ont été testées et les différences entre les deux sont exposées ci-dessous. Sur la base de ces tests, un modèle définitif a été sélectionné.

➤ Sélection des variables ayant un effet significatif dans le modèle

Dans le cas de cette méthode, les variables retenues sont les suivantes :

- Genre,
- Vie dans l'EMR,
- Naissance dans l'EMR,
- Disposition à prendre des risques,
- Le fait de considérer son travail (étudiant) comme un tremplin,
- Type de diplôme,
- Domaine d'étude,
- Projet après les études,
- Perception des opportunités d'emploi,
- Qualité de vie considérée comme importante,
- Perception de la qualité de vie,
- Liens sociaux considérés comme importants,
- Distance au partenaire.

Le modèle issu de cette méthode est appelé « modèle simplifié ».

➤ Procédure itérative sur le principe de minimisation de l'AIC

Cette méthode est dite pas à pas descendante, c'est-à-dire qu'elle supprime une à une les variables introduites et comparant l'AIC du modèle ainsi produit avec le modèle précédent. Cette démarche permet de sélectionner le meilleur modèle possible en se basant sur une minimisation de l'AIC (Larmarange, 2019). Le modèle initial introduit dans cette procédure est le modèle 6, et la procédure itérative a été réalisée grâce à la fonction *step* de R. La procédure s'arrête lorsque toute suppression d'une variable supplémentaire ferait augmenter l'AIC (Larmarange, 2019).

La dernière itération ne conserve que les variables suivantes :

- Genre,
- Vie dans l'EMR,
- Naissance dans l'EMR,
- Déménagement pour les études,
- Disposition à prendre des risques,
- Type de diplôme,

- Projet après les études,
- Perception des opportunités d'emploi,
- Qualité de vie considérée comme importante,
- Perception de la qualité de vie,
- Liens sociaux considérés comme importants,
- Distance au partenaire.

Le modèle issu de cette méthode est appelé « modèle 6b ».

La plupart de ces variables sont celles qui ont un effet significatif dans le modèle. Cependant, la variable reprenant le domaine d'étude du répondant a été supprimée par la méthode, alors qu'elle a un effet significatif. Cela est dû au critère retenu de minimisation de l'AIC. En effet, pour rappel, l'AIC augmente significativement avec le nombre de variables et de modalités des variables introduits dans un modèle. Or le domaine d'étude comprend un grand nombre de modalités différentes pour seulement trois d'entre elles ayant un effet significatif (faculté de médecine, d'agronomie et sciences vétérinaires et de philosophie et lettre). Étonnement, le fait de considérer son travail étudiant comme un potentiel tremplin, qui a pourtant un effet significatif sur le modèle, est également supprimé par cette méthode. Pour finir, la variable indiquant si l'individu a déménagé dans le cadre de ses études est repris par cette méthode alors qu'il n'a pas d'effet significatif.

➤ Sélection du meilleur modèle

Comme le montre le Tableau 50, le modèle simplifié permet de diminuer de manière substantielle l'AIC, mais il diminue également le pseudo-R². Un test ANOVA entre le modèle 6 original et le modèle simplifié met en évidence le fait qu'il n'y a pas de différences significatives entre ces deux modèles. Cela veut donc dire que le second modèle explique autant de variance que le premier, tout en étant plus parcimonieux.

Tableau 50 : Pseudo-R² du modèle 6 et de son modèle simplifié, p-valeur de l'ANOVA entre ces modèles

	Pseudo-R ²	AIC	p-value
Modèle 6	0,29	726,27	0,299
Modèle Simplifié	0,25	701,69	

De même, comme le montre le Tableau 51, la procédure de minimisation de l'AIC permet de diminuer fortement l'AIC, mais elle diminue également plus fortement le pseudo-R² que dans le cas du modèle simplifié. Le test ANOVA entre le modèle 6 original et le modèle 6b met en évidence le fait qu'il n'y a pas non plus de différences significatives entre le modèle contenant l'ensemble des variables et le modèle 6b de minimisation de l'AIC. Cela veut donc dire que le modèle 6b explique autant de variance que le modèle original, tout en étant plus parcimonieux encore que le modèle simplifié. De prime abord, il faudrait donc privilégier ce modèle 6b.

Tableau 51 : Pseudo-R² du modèle 6 à et de sa procédure step, p-valeur de l'ANOVA entre ces modèles

	Pseudo-R ²	AIC	p-value
Modèle 6	0,29	726,27	0,333
Modèle 6b	0,23	685,95	

Avant de déterminer lequel de ces deux modèles au nombre de variables réduit est le meilleur, soulignons tout d'abord que ces deux modèles affichent des tendances parfaitement similaires au modèle 6 original (contenant toutes les variables) pour l'ensemble des variables qu'ils ont en commun (voir Tableau 55). Cela montre une stabilisation des modèles pour ces variables. De plus, le test ANOVA réalisé entre le modèle 6b de la procédure *step* et le modèle simplifié rend la p-valeur de 0,434. On peut donc affirmer que les deux modèles expliquent tout autant de variance l'un que l'autre. Il semble donc difficile de faire un choix d'un meilleur modèle sur base de ces critères.

Tableau 52 : Pseudo-R² du modèle 6b et du modèle simplifié, p-valeur de l'ANOVA entre ces modèles

	Pseudo-R ²	AIC	p-value
Modèle 6b	0,23	685,95	0,434
Modèle Simplifié	0,25	701,69	

Cependant, le fait de supprimer des variables ayant un effet significatif pour seul motif qu'il augmente l'AIC, ainsi que le fait d'ajouter une variable au modèle qui n'ait pas d'effet significatif semble peu cohérent avec le but de ce mémoire. L'idée est en effet de chercher l'ensemble des déterminants fondamentaux des intentions de la migration en province de Liège, non pas de créer un modèle avec le meilleur AIC possible.

Ainsi, si l'on compare le pourcentage d'erreurs de prédiction entre les deux modèles, il apparaît clairement que le modèle simplifié, contenant toutes les variables significatives, est bien meilleur que celui obtenu par la procédure *step* de minimisation de l'AIC. Il ne compte en effet que 35,9 % d'erreurs de prédiction contre 40,5 % d'erreurs. Le Tableau 53 et le Tableau 54 montrent également que le modèle simplifié prédit presque systématiquement mieux les différents profils d'intention que le modèle 6b.

Tableau 53 : Matrice de confusion des prédictions du modèle 6b avec les vraies intentions des répondants

Prédictions du modèle 6b	Intentions réelles des répondants					
	Partir		Incertain		Rester	
	N	%	N	%	N	%
Partir	54	51,9	25	16,9	12	10,3
Incertain	38	36,5	88	59,5	27	23,3
Rester	12	11,5	35	23,6	77	66,4

Tableau 54 : Matrice de confusion des prédictions du modèle simplifié avec les vraies intentions des répondants

Prédictions du modèle simplifié	Intentions réelles des répondants					
	Partir		Incertain		Rester	
	N	%	N	%	N	%
Partir	62	59,6	23	15,5	8	6,9
Incertain	31	29,8	94	63,5	28	24,1
Rester	11	10,6	31	20,9	80	69,0

Au vu de ces éléments, le modèle simplifié est le meilleur modèle obtenu pour expliquer les intentions de migrations en province de Liège. Il a donc été décidé de se baser sur ce modèle simplifié pour définir

les déterminants des intentions en province de Liège, et pour dresser un profil des personnes souhaitant rester, partir ou étant incertaines (voir point 4.3.8a, p.100).

Pour finir, il est important de souligner que le modèle simplifié, avec ses 35,9 % d'erreurs de prédiction, est un peu moins bon que l'original contenant l'ensemble des variables (qui ne produit que 34,2 % d'erreur). Ce résultat n'est cependant pas surprenant puisque l'ensemble des autres variables ayant été retirées permettent tout de même d'ajuster le modèle, de manière minimale au vu de la non-significativité de leur effet.

Tableau 55 : Tableau comparatif des deux méthodes de limitation du nombre de variables

Variables indépendantes	STEP				SIMPLIFIÉ			
	Rester vs Partir		Incertain vs Partir		Rester vs Partir		Incertain vs Partir	
	Sens de la relation	Significatif	Sens de la relation	Significatif	Sens de la relation	Significatif	Sens de la relation	Significatif
Caractéristiques individuelles								
Femmes	-	x	-	v	-	x	-	v
Vit dans l'EMR	++	v	+	x	++	v	+	x
Né dans l'EMR	++	v	+	v	++	v	++	v
Pas de déménagement pour les études	+	x	-	x	/	/	/	/
Lieu de vie principal								
Kot	réf.		réf.		réf.		réf.	
Domicile familial	/	/	/	/	-	x	-	x
Autre	/	/	/	/	--	v	-	v
Tendance à prendre des risques	--	v	-	v	-	v	-	x
Diplôme								
Ba	réf.		réf.		réf.		réf.	
Ma	-	x	-	x	-	x	-	v
Ma3	+	x	-	x	+	x	-	x
PhD	++	x	+	x	++	x	-	x
Job comme tremplin	/	/	/	/	++	v	+	x
Domaine d'étude								
Sciences sociales	réf.		réf.		réf.		réf.	
Agronomie et sciences vétérinaires	/	/	/	/	--	v	-	x
Droit	/	/	/	/	-	x	-	x
Filière pédagogique	/	/	/	/	-	x	-	x
Médecine, sciences médicales	/	/	/	/	--	v	-	v
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique	/	/	/	/	-	x	-	v
Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction	/	/	/	/	-	x	-	x
Sciences économiques et de gestion	/	/	/	/	-	x	-	x
Sciences, mathématique, informatique	/	/	/	/	-	x	-	x
Projet après les études								
Chercher du travail	réf.		réf.		réf.		réf.	
Continuer des études	+	x	++	v	++	v	++	v
Autre	+	x	+	x	+	x	+	x

Facteurs de localisation directs								
Perception des opportunités d'emploi	+	✓		+	✗		+	✗
Facteurs de localisation indirects								
Qualité de vie importante	--	✓		--	✓		-	✓
Perception de la qualité de vie dans l'EMR	+	✓		++	✓		+	✓
Facteurs sociaux								
Distance au partenaire								
Ensembles	réf.			réf.			réf.	
Dans la même ville/commune	+	✗		++	✓		+	✗
Ailleurs en Belgique ou dans un autre pays	--	✓		-	✗		--	✓
Aucun	-	✓		+	✗		-	✓
Liens sociaux importants	++	✓		+	✗		++	✓
N	368						368	
Missclasification	40,50%						35,86%	
McFadden's Pseudo R ²	0,23						0,25	
AIC	685,95						701,68	
BIC	826,64						904,90	

+	Plus grande probabilité de souhaiter rester/être incertain que de souhaiter partir
0	Pas d'influence particulière
-	Moins grande probabilité de souhaiter rester/être incertain que de souhaiter partir
/	Pas d'information
✓	Résultat statistiquement significatif
✗	Résultat non significatif

4.3.8. Conclusion et discussion

a. Profils des personnes souhaitant rester, partir et étant incertaines

Afin de simplifier la lecture des résultats des régressions, un tableau de synthèse reprenant uniquement les tendances a été créé (Tableau 58, p.110). Les Tableau 59 et Tableau 60 reprennent quant à eux les résultats chiffrés des meilleurs modèles développés par Hooijen *et al.* (2017) et par ce travail. Ces tableaux de synthèses permettent la comparaison directe des résultats entre eux et d'identifier au mieux les tendances.

➤ Rester

Profil dressé par Hooijen *et al.* (2017) (Tableau 58, p.110 et Annexe 3)

Puisque les résultats entre leurs différents modèles restent constants, un profil des personnes souhaitant rester peut être établi grâce à leur 5^e et dernier modèle. Il y apparaît que les répondants sont plus susceptibles de rester avec l'âge, s'ils vivent dans l'EMR pour réaliser leurs études, s'ils y sont nés et s'ils n'ont pas déménagé pour réaliser leurs études. Le fait de poursuivre des études dans la filière médicale ou du droit est également lié au souhait de rester plutôt que de partir, à l'instar du projet de reprendre des études par après. Le fait d'avoir eu une expérience de travail à l'étranger a l'effet inverse. Ceux qui ont bonne perception des opportunités d'emplois disponibles dans la région et qui considèrent qu'il est important de maîtriser la langue officielle du lieu où on réside sont plus susceptibles de souhaiter rester que les autres, tout comme ceux ayant une bonne opinion de l'ouverture dans l'EMR et de la qualité de vie. En revanche, le fait de considérer la qualité de vie comme importante dans le choix d'un lieu de résidence est associé à une probabilité plus grande de vouloir partir plutôt que de rester. De plus, il apparaît que ceux n'étant pas en couple ou dont le partenaire habite ailleurs dans l'EMR/dans un autre pays sont moins susceptibles de souhaiter rester, à l'inverse de ceux considérant les liens sociaux comme importants (Hooijen *et al.*, 2017).

Profil basé sur les résultats de notre enquête (Tableau 56 et Tableau 60, p.113)

En province de Liège, les répondants sont plus susceptibles de rester s'ils vivent dans l'EMR, s'ils y sont nés (province de Liège), s'ils n'ont pas déménagé pour leurs études, s'ils ont vécu au domicile familial durant leur cursus et s'ils ont l'intention de continuer leurs études. Par contre, s'ils habitent dans leur propre maison ou dans celle de leur conjoint, ils souhaitent fortement repartir une fois leurs études terminées. Il apparaît que le fait de considérer son travail comme un tremplin pour l'avenir soit lié au fait de souhaiter rester. Les étudiants issus d'agronomie et sciences vétérinaires et des filières médicales ont moins tendance à souhaiter rester. Les personnes ayant tendance à prendre peu de risques ont une tendance plus forte à rester que les autres. De plus, le fait d'avoir une bonne perception des opportunités d'emploi et de la qualité de vie est associé à une probabilité accrue de rester, tandis que le fait de considérer la qualité de la vie comme importante dans le choix d'un lieu de résidence est associé à une probabilité plus grande de vouloir partir que de rester. Il apparaît également que les répondants qui ne sont pas en couple ou dont leur partenaire vit ailleurs en Belgique ou dans un autre pays sont plus susceptibles de ne pas rester par rapport aux autres. À l'inverse, ceux qui attachent de l'importance aux liens sociaux lors du choix d'un lieu de résidence ont très peu de probabilités de souhaiter partir.

Tableau 56 : Synthèse des résultats de régression du modèle 6 simplifié pour l'intention de rester comparé à celle de partir

Rester vs Partir	
Variables indépendantes	Sens de la relation
Caractéristiques individuelles	
Vit dans l'EMR	++
Né dans l'EMR	++
Lieu de vie principal	
Kot	réf.
Autre (sauf domicile familial)	--
Tendance à prendre des risques	-
Job comme tremplin	++
Domaine d'étude	
Sciences sociales	réf.
Agronomie et sciences vétérinaires	--
Médecine, sciences médicales	--
Projet après les études	
Chercher du travail	réf.
Continuer des études	++
Facteurs de localisation directs	
Perception des opportunités d'emploi	+
Facteurs de localisation indirects	
Qualité de vie importante	-
Perception de la qualité de vie dans l'EMR	+
Facteurs sociaux	
Distance au partenaire	
Ensembles	réf.
Ailleurs en Belgique ou dans un autre pays	--
Aucun	-
Liens sociaux importants	++

Discussion et comparaison succincte des résultats (Tableau 58, p.110)

Les résultats pour la province de Liège sont relativement similaires à ceux de Hooijen *et al.* (2017) pour cette catégorie de répondants.

Les modèles ne montrent pas d'influence significative de l'âge sur le souhait de rester, à la différence de Hooijen *et al.* (2017), et ce résultat est confirmé par l'analyse descriptive. Cependant, la tendance, même si elle n'est pas significative, est la même.

Tout comme chez Hooijen *et al.* (2017), il apparaît que les personnes vivant dans l'EMR et y étant nées (province de Liège), sont plus susceptibles de rester. L'analyse descriptive appuie également ce résultat.

À l'instar de Hooijen *et al.* (2017) mais contrairement aux hypothèses posées, les modèles ne montrent pas d'effet significatif du type d'établissement sur le fait de souhaiter rester ou partir. Cependant, l'analyse descriptive montre des résultats significatifs selon lesquels les répondants de hautes écoles ont moins tendance à souhaiter partir. On peut donc supposer un potentiel effet de composition, ici maîtrisé par la variable « né dans l'EMR », selon lequel les étudiants de hautes écoles seraient moins mobiles car on y trouve moins d'étudiants étrangers. Si l'on n'avait pas travaillé « toute chose étant égale et par ailleurs », il y aurait certainement une influence plus importante du type d'établissement sur l'intention de migration. Cependant, au vu du caractère peu robuste de l'analyse descriptive et en

prenant en compte le fait que le nombre de répondants réalisant des études en haute école est faible (N=53, 10 % de l'échantillon), il semble compliqué de tirer des conclusions strictes pour cette variable. Il en va de même pour la variable « type de diplôme », où les bacheliers représentent seulement 7 % de l'échantillon.

Contrairement à Hooijen *et al.* (2017), le fait de considérer son travail comme un tremplin pour l'avenir soit lié au fait de souhaiter rester.

De plus, les étudiants issus de la filière agronomie et sciences vétérinaires et des filières médicales ont moins tendance à souhaiter rester. Ces résultats pour la filière médicale ainsi que pour la filière droit (pas significatif, mais tendance similaire) sont à l'opposé de ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017). En revanche, tout comme dans l'article d'Hooijen *et al.* (2017), le fait de souhaiter continuer ses études est lié au fait de souhaiter rester.

Tout comme dans l'article d'Hooijen *et al.* (2017), parmi les facteurs de localisation fort, seule la perception des opportunités d'emplois dans la région a une influence significative. Logiquement, ceux qui en ont une bonne perception sont plus nombreux à souhaiter rester. Par contre, contrairement à Hooijen *et al.* (2017), la maîtrise de la langue n'a pas d'effet significatif, et ces résultats sont tous deux confirmés par l'analyse descriptive.

À l'instar de chez Hooijen *et al.* (2017), le fait de considérer la qualité de vie comme importante est fortement lié au fait de ne pas souhaiter rester, en revanche ceux qui ont une bonne perception de ce facteur ont plus de probabilités de partir. Par contre, au contraire de Hooijen *et al.* (2017), la perception de l'ouverture n'a quant à elle pas d'effets significatifs. L'analyse descriptive le laissait déjà présupposer. Pour rappel, ce résultat remet en question la pertinence des théories telle que celle des classes créatives de Florida dans nos régions. Il pose également la question de la pertinence des politiques de développement fondées sur celles-ci.

Dans le cas des facteurs sociaux, l'ensemble des résultats suivent la tendance observée chez Hooijen *et al.* (2017).

➤ Partir

Bien qu'il n'y ait pas de valeurs à associer directement au profil des personnes souhaitant partir, les profils des personnes souhaitant rester et étant incertaines permettent malgré tout de dresser les grandes tendances pour les différentes variables pour cette catégorie de répondants.

Profil dressé par Hooijen *et al.* (2017)

Les personnes plus âgées, ne vivant pas dans l'EMR et n'y étant pas nées sont les plus susceptibles de partir une fois leur diplôme obtenu. Il en va de même pour ceux ayant déménagé pour leurs études et pour ceux ayant déjà eu des expériences de vie à l'étranger tel que le travail ou la scolarité. Aucune filière ne ressort particulièrement vis-à-vis de l'intention de quitter l'EMR. En revanche, le fait de souhaiter chercher du travail après l'obtention du diplôme est davantage lié au fait de souhaiter partir que de rester ou d'être incertain. Une mauvaise perception des opportunités d'emplois dans la région est liée au fait de souhaiter partir, tout comme le fait ne pas considérer la maîtrise de la langue officielle d'une région comme importante. Il n'y a étonnamment pas de liens apparents avec le fait de maîtriser correctement l'anglais. Le fait d'avoir une mauvaise perception de l'ouverture dans la région d'étude est lié au fait de souhaiter la quitter. De plus, les répondants qui considèrent la qualité de vie comme importante ont une tendance très forte à souhaiter partir plutôt que de rester ou d'être incertains, ce qui semble indiquer que ces mêmes personnes ont souvent une mauvaise perception de la qualité de vie dans leur région d'étude puisque ceux qui en ont une bonne perception considèrent malgré tout d'y rester ou sont incertains. Les personnes souhaitant partir considèrent également les liens sociaux comme moins importants dans le processus de décision de migration, et ne sont souvent pas en couple ou ont un partenaire vivant relativement loin de leur lieu de vie durant leurs études.

Profil basé sur les résultats de 2019 et discussion (Tableau 56 et Tableau 59, p.112)

Le profil des personnes souhaitant rester issu de ce travail est très similaire à celui issu de l'article de Hooijen *et al.* (2017). Quelques différences sont cependant à noter.

Premièrement, on n'observe pas d'effet significatif de l'âge sur le fait de souhaiter partir, hormis pour quelques cas isolés et plus âgés identifiés dans l'analyse descriptive et pour lesquels l'hypothèse de reconversion professionnelle et « familiale » avaient été avancée (point 4.2.1, p.63).

De plus, les personnes n'ayant pas de travail d'étudiant ou ne le considérant pas comme un tremplin pour le futur ont plus de probabilités de souhaiter partir, bien qu'elles aient également tendance à être incertaines (pas de significativité).

Il semble également que ceux qui font des études dans le domaine des sciences médicales ont plus tendance à souhaiter partir, plutôt qu'à être incertains ou à souhaiter rester. Ce comportement est à l'opposé des résultats de Hooijen *et al.* (2017) et de ce que l'on peut lire dans la littérature, puisqu'ailleurs en UE, les étudiants issus des sciences médicales ont moins tendance à se déplacer que les autres filières (ex : Venhorst *et al.*, 2010, voir point 2.3.3, p.34). On peut émettre l'hypothèse que ce résultat est dû à la particularité du contexte belge. La construction du questionnaire de nous permet pas de donner une raison à cela. Cependant on peut supposer que c'est au moins en partie dû au contexte d'accès à la profession de médecin en Belgique. Ainsi, il apparaît que dans la faculté de médecine, une proportion importante d'étudiants provient de l'étranger, entre autres de France. Et de fait, sur 134 étudiants en médecine interrogés dans ce questionnaire, 31 viennent de l'étranger dont 21 de France. Ces étudiants souhaitent, pour la plupart, repartir ou rentrer dans leur pays d'origine une fois leurs études terminées. Cet effet de composition est cependant neutralisé par la variable « né dans l'EMR ». D'un autre côté, il apparaît également que les étudiants belges de cette

filière souhaitent plus souvent partir que ceux des autres filières, et le plus souvent à destination de la France. C'est ce comportement qui est particulier et qui semble explicable par le contexte belge d'accès à la profession de médecin. Les observations sont similaires dans le cas de la filière agronomie et sciences vétérinaires, qui semblent avoir une propension plus forte à souhaiter partir plutôt que rester (voir le point 4.4 : Analyse de la spatialité des résultats, p.114).

On peut également ajouter que les personnes ayant tendance à prendre des risques dans la vie ont une propension plus forte à partir que les autres. De plus, s'ils habitent avec leur conjoint ou dans leur maison personnelle en dehors de la province de Liège, ils souhaitent tous partir une fois leurs études terminées. On peut également supposer, au vu des résultats du modèle 6, que le fait d'avoir été en kot la majeure partie de ses études est lié au fait de souhaiter partir. Ce dernier résultat est très certainement à mettre en lien avec le fait de ne pas être originaire de la province de Liège (voir les résultats du point 4.4 sur la spatialité des données, p.114).

Les tendances pour les facteurs sociaux sont similaires avec ceux de Hooijen *et al.* (2017). Ainsi, les personnes souhaitant partir considèrent les liens sociaux comme moins importants dans le processus de décision de migration, ce qui pourrait être lié à la moyenne de migration supérieure et à une habitude plus forte de ces personnes de vivre à distance de leur famille. Ce travail permet par ailleurs de mettre en évidence le fait que ces répondants considèrent souvent les relations amicales comme relativement moins importantes que les autres profils de mobilité.

➤ Incertain

Profil dressé par Hooijen *et al.* (2017) (Tableau 58, p.110 et Annexe 4)

Ils dressent un profil des personnes incertaines grâce aux résultats de leur 5^e modèle. Contrairement aux attentes, il y apparaît que les répondants sont plus susceptibles d'être incertains avec l'âge, s'ils vivent dans l'EMR pour réaliser leurs études, s'ils réalisent un Master, s'ils ont l'intention de continuer leurs études et s'ils ont vécu à l'étranger dans le cadre de leurs études. De plus, le fait d'avoir une bonne perception de la qualité de vie et d'ouverture est associé à une probabilité accrue d'être incertain, tandis que le fait de considérer la qualité de vie comme importante dans le choix d'un lieu de résidence est associé à une probabilité plus grande de vouloir partir que d'être incertain. Il apparaît également que les répondants qui n'ont pas de partenaire et ceux qui attachent de l'importance aux liens sociaux lors du choix d'un lieu de résidence ont également plus de probabilités d'être incertains (Hooijen *et al.*, 2017).

Profil basé sur les résultats de notre enquête (Tableau 57)

En province de Liège, il apparaît que les femmes sont moins incertaines que les hommes, que les répondants sont plus susceptibles d'être incertains s'ils sont nés dans l'EMR (province de Liège) et s'ils ont l'intention de continuer leurs études. Par contre, s'ils habitent dans leur propre maison ou dans celle de leur conjoint, ils souhaitent fortement partir une fois leurs études terminées. De plus, les individus qui poursuivent un Master sont moins susceptibles d'être incertains que de souhaiter partir, tout comme les étudiants issus des filières médicales et de philosophie et lettre. Le fait d'avoir une bonne perception de la qualité de vie est associé à une probabilité accrue d'être incertain, tandis que le fait de considérer la qualité de la vie comme importante dans le choix d'un lieu de résidence est associé à une probabilité plus grande de vouloir partir que d'être incertain. Il apparaît également que les répondants qui vivent dans la même localité que leur partenaire sont très susceptibles d'être incertains par rapport aux autres, tout comme ceux qui attachent de l'importance aux liens sociaux lors du choix d'un lieu de résidence. Il semble enfin qu'aucun des facteurs de localisation forts n'ait d'influence directe sur le fait d'être incertain.

Discussion et comparaison succincte des résultats (Tableau 58, p.110 et Tableau 60, p.113)

Les résultats sont assez différents de ceux de Hooijen *et al.* (2017) pour cette catégorie de répondants. Tout d'abord, le fait d'être une femme est lié de manière significative au fait d'être moins incertain. Cette tendance apparaît déjà chez Hooijen *et al.* (2017) mais pas de manière significative.

Contrairement à Hooijen *et al.* (2017), les modèles ne montrent pas d'influence significative de l'âge. Ce résultat peut être nuancé par l'analyse descriptive, qui montrait que les personnes plus jeunes étaient significativement plus incertaines que les autres. Cependant, au vu des effets de composition, on ne peut confirmer l'hypothèse sur laquelle se base ce travail et selon laquelle les individus en fin de parcours sont moins incertains que les autres.

Contrairement au résultat de Hooijen *et al.* (2017), il n'apparaît pas que les personnes vivant dans l'EMR soient plus susceptibles d'être incertaines. Ce résultat apparaît cependant pour celles nées dans l'EMR (province de Liège).

Les modèles de 2019 pour la province de Liège mettent également en évidence une forte tendance des étudiants poursuivant un Master à souhaiter partir plutôt que d'être incertains par rapport à ceux poursuivant un Bachelier. Ce résultat, similaire dans l'analyse descriptive, est à l'opposé de celui de Hooijen *et al.* (2017).

De plus, l'article de Hooijen *et al.* (2017) ne montre pas d'effets significatifs de la filière d'étude sur le fait d'être incertain, alors que les modèles issus de ce travail en montrent. Il apparaît ainsi que les répondants issus de la filière médicale et de philosophie et lettres sont plus susceptibles de partir que d'être incertains. Ce résultat est similaire à celui obtenu dans l'analyse descriptive. Cette influence du domaine d'étude sur l'intention de migration apparaît malgré la « neutralisation » des effets de composition dû aux paramètres de lieu d'origine par exemple. Il existe donc également un effet de composition qu'aucune des variables du modèle ne permet de prendre en compte. L'analyse de la spatialité (voir point 4.4, p.114) permet de mettre à jour une relation privilégiée des étudiants avec la France, qui explique les résultats particuliers obtenus pour la Province de Liège, vis-à-vis du reste de l'EMR, pour l'intention de partir plutôt que de partir. Nous avons émis l'hypothèse que le contexte belge d'accès à la profession pouvait être dû à ce résultat. De la même manière, il semble probable que ce contexte particulier fasse que les futurs diplômés de ces filières soient également plus susceptibles d'être incertains quant à leurs futures migrations.

Par contre, tout comme dans l'article de Hooijen *et al.* (2017), le fait de souhaiter continuer ses études est très lié au fait d'être incertain vis-à-vis de ses intentions de migration.

Tout comme chez Hooijen *et al.* (2017), le fait de considérer la qualité de vie comme importante est fortement lié au fait de souhaiter partir plutôt que d'être incertain. Par contre, ceux qui ont une bonne perception de ce facteur ont plus de probabilités d'être incertains. La perception de l'ouverture n'a quant à elle pas d'effet significatif sur le fait d'être incertain, contrairement à Hooijen *et al.* (2017).

La distance au partenaire n'a ici d'effet significatif que dans le cas des personnes en couple et vivant dans la même localité que leur partenaire, qui semblent être plus susceptibles d'être incertaines que les autres. Cette tendance est observée chez Hooijen *et al.* (2017), mais n'est pas significative. Elle l'est par contre dans le cas des personnes n'ayant pas de partenaire, et une tendance similaire pour ce type de répondants, bien qu'ici non significative, est également observée dans ce travail tant dans les modèles que dans l'analyse descriptive. Finalement, l'importance des liens sociaux a un effet significatif sur le fait d'être incertain, tout comme dans l'article de Hooijen *et al.* (2017).

Tableau 57 : Synthèse des résultats de régression du modèle 6 simplifié pour le fait d'être incertain comparé au fait de souhaiter de partir

Incertain vs Partir	
Variables indépendantes	Sens de la relation
Caractéristiques individuelles	
Femmes	-
Né dans l'EMR	++
Lieu de vie principal	
Kot	réf.
Autre (sauf domicile familial)	-
Diplôme	
Ba	réf.
Ma	-
Domaine d'étude	
Sciences sociales	réf.
Médecine, sciences médicales	-
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique	-
Projet après les études	
Chercher du travail	réf.
Continuer des études	++
Facteurs de localisation indirects	
Qualité de vie importante	-
Perception de la qualité de vie dans l'EMR	++
Facteurs sociaux	
Distance au partenaire	
Ensembles	réf.
Dans la même ville/commune	++
Liens sociaux importants	++

b. Déterminants fondamentaux des intentions de migration en province de Liège et dans l'EMR

La principale différence entre les modèles comparant les personnes souhaitant partir avec celles souhaitant rester, et ceux comparant les personnes souhaitant partir et les indécises, réside dans le fait que, dans le deuxième cas, les variables concernant le fait de vivre dans l'EMR, d'avoir déménagé pour les études, de considérer son job comme un tremplin, de ne pas avoir de partenaire ou qu'ils vivent relativement loin, la tendance à prendre des risques, la perception des opportunités d'emploi n'ont pas d'effets significatifs. À cela s'ajoute le fait qu'être en Master est lié à l'indécision. Les domaines d'études ont des effets différents, mais ceux de la filière médicale et d'agronomie et sciences vétérinaires ressortent systématiquement comme plus incertains ou désirant partir.

Un des résultats les plus intéressants est, comme le soulignent Hooijen *et al.* (2017), que les modèles 4, intégrant les facteurs de localisation directs, présentent systématiquement un potentiel explicatif moindre par rapport aux modèles comprenant des facteurs indirects et sociaux, et l'ajout de ces facteurs ne permet pas l'amélioration la plus forte du modèle. Cela contredit en partie la littérature sur la migration, qui considère couramment les facteurs de localisation forts comme cruciaux, voire suffisants, pour expliquer les décisions de localisation. Pour rappel, ces aspects sont considérés comme les principaux déterminants de la migration dans les théories traditionnelles fonctionnalistes (voir point 2.1.1a, p.16), qui suggèrent que la migration résulte de différences entre l'offre et la demande de travail entre les régions et que la décision de migrer repose rationnellement sur la comparaison des coûts et des avantages de la migration. En revanche, les études récentes sur la migration montrent l'aspect fondamentalement multidimensionnel de la migration (Piguet, 2013) et que la perception que les individus ont de ces facteurs de localisation forts ont autant, voire plus, d'effets que ces facteurs

en tant que tels. De ce fait, et du fait d'une perception souvent erronée de l'état du marché du travail, ces facteurs sont souvent peu ou mal pris en considération lors des choix de migration des individus.

Les différentes analyses faites tout au long de ce travail, et en particulier les procédures réalisées au point 4.3.7, permettent d'identifier les principaux déterminants des intentions de migration ou de la non-migration dans la province de Liège. Pour rappel, ces variables sont :

- Le genre,
- La vie dans l'EMR,
- La naissance dans l'EMR,
- La disposition à prendre des risques
- Le type de diplôme (cycle long ou court),
- Le fait de considérer son travail étudiant comme un tremplin,
- Le domaine d'étude (sciences médicales, agronomie et sciences vétérinaires),
- Le type de projet après les études,
- La perception des opportunités d'emploi,
- La qualité de vie considérée comme importante,
- La perception de la qualité de vie,
- Les liens sociaux considérés comme importants,
- La distance au partenaire.

Ces variables sont identifiées comme celles absolument nécessaires parmi la totalité des variables insérées dans les modèles. On peut donc en déduire que ces variables sont les principaux déterminants de la migration ou non-migration en province de Liège. Cependant, le modèle final, intégrant l'ensemble de ces variables, produit tout de même 35,9 % d'erreurs de prédictions. Il apparaît donc que certains comportements ne sont pas modélisables et explicables sur la base de ces variables. Ce résultat est cohérent avec la littérature récente sur la migration des personnes diplômées exposée précédemment dans ce travail, et qui présentait la migration comme un processus complexe et lié à de très nombreuses variables. La migration est désormais rarement considérée comme le résultat d'un nombre très limité de facteurs (voir point 2.2, p.26).

Dans leur article, Hooijen *et al.* (2017) ne remarquent aucune différence notable entre les régressions effectuées à l'échelle des sous-régions de l'EMR, et en concluent que les mêmes processus ont cours dans la détermination des préférences en matière de migration des futurs diplômés dans tout l'EMR. En comparant leurs résultats aux nôtres, on peut, globalement, en déduire la même chose. Cependant, il est important de souligner que ces processus, bien que similaires de chaque côté des frontières, s'appliquent plutôt à une échelle nationale. En effet, ce mémoire souligne dans le point « 4.4 : Analyse de la spatialité des résultats » qu'il y a très peu de souhaits de migration à destination d'une des autres sous-régions de l'EMR. De plus, dans leur article, la proportion de personnes souhaitant partir de l'EMR (32,62 %) est supérieure à celles des personnes souhaitant rester (26,75 %). En province de Liège, ces deux groupes sont dans des proportions très similaires (de l'ordre de 30 % dans les deux cas). Cette différence pourrait être due à une proportion plus importante d'étudiants provenant de l'étranger dans les autres sous-régions de l'EMR. Cette information n'étant pas communiquée dans l'article et n'ayant pas eu d'accès direct à leurs données, il n'est pas possible de le vérifier.

Il faut cependant prendre en compte les résultats obtenus par cette enquête pour les étudiants en sciences médicales et en agronomie et sciences vétérinaires sont à l'opposé de ceux de Hooijen *et al.* (2017) et des autres articles sur les diplômés hautement qualifiés. Ce résultat montre donc qu'il existe

un contexte particulier en province de Liège, probablement dû au contexte belge d'accès à la profession.

Il faut également souligner que la non-significativité constante de l'effet de la « perception de l'ouverture » en province de Liège. Ainsi, au contraire des résultats de Hooijen *et al.* (2017) et des théories telles que celle de la classe créative de Florida, il apparaît que des considérations telles que la tolérance, la diversité ethnique et la facilité de contact avec les locaux n'ont a priori aucun effet sur les intentions de migration des futurs diplômés de la province de Liège. On peut émettre l'hypothèse que cette différence entre nos résultats pour la province de Liège et les résultats pour le reste de l'EMR chez Hooijen *et al.* (2017) découle de différences culturelles. Ce résultat rend discutable la justesse de ces théories partout en Europe. De ce fait, et au vu du nombre important de projets d'amélioration de l'attractivité de nos régions se basant sur ces théories, il serait opportun de vérifier si ces aspects ont un impact réel sur les migrations réelles des diplômés belges et européens. Par contre, des considérations plus palpables et plus facilement améliorables telles que la qualité et l'esthétique du cadre du vie, les activités culturelles et sociales, etc. ont une influence très forte sur les intentions de migration.

Tableau 58 : Synthèse simplifiée des résultats de régression du modèle 6 complet (enquête 2019) et comparaison avec ceux de Hooijen et al. (2017)

Variables indépendantes	Rester vs Partir				Incertain vs Partir			
	Hooijen et al. (2017)		Modèle 6		Hooijen et al. (2017)		Modèle 6	
	Sens de la relation	Significatif	Sens de la relation	Significatif	Sens de la relation	Significatif	Sens de la relation	Significatif
Caractéristiques individuelles								
Femmes	-	x	-	x	-	x	-	v
Âge	+	v	+	x	+	v	0	x
Vit dans l'EMR	++	v	++	v	+	v	+	x
Né dans l'EMR	++	v	++	v	+	x	++	v
Pas de déménagement pour les études	+	v	+	x	0	x	-	x
Lieu de vie principal								
Kot	/		réf.		/		réf.	
Domicile familial	/		-	x	/		-	x
Autre	/		--	v	/		-	v
Migrations précédentes	+	x	-	x	0	x	-	x
Tendance à prendre des risques	/		-	v	/		-	x
Etablissement								
Université	réf.		réf.		réf.		réf.	
Hautes écoles	+	x	-	x	+	x	-	x
Diplôme								
Ba	réf.		réf.		réf.		réf.	
Ma	+	x	-	x	+	v	-	v
Ma3	/		+	x	/		-	x
PhD	-	x	++	x	+	x	-	x
Top 25%	-	x	-	x	-	x	-	x
Job comme tremplin	+	x	++	v	0	x	+	x
Domaine d'étude								
Sciences sociales	réf.		réf.		réf.		réf.	
Agronomie et sciences vétérinaires	/		--	v	/		-	x
Droit	++	v	-	x	+	x	-	x
Filière pédagogique	/		-	x	/		-	x
Médecine, sciences médicales	++	v	--	v	+	x	-	v
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique	/		-	x	/		-	v
Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction	0	x	-	x	+	x	-	x
Sciences économiques et de gestion	+	x	-	x	+	x	-	x
Sciences, mathématique, informatique	+	x	-	x	+	x	-	x
Vécu à l'étranger								
Jamais	réf.		réf.		réf.		réf.	
Travail	-	v	-	x	-	x	-	x
Scolarité, études	-	x	-	x	-	v	+	x
Autre	-	x	+	x	-	x	-	x
Projet après les études								
Chercher du travail	réf.		réf.		réf.		réf.	
Continuer des études	++	v	++	v	+	v	++	v
Autre	/		+	x	/		+	x

Facteurs de localisation directs								
Perception des opportunités d'emploi	+	✓	+	✓	+	×	+	×
Perception du réseau de transport (International)	0	×	+	×	0	×	0	×
Maitrise de la langue importante	+	✓	+	×	0	×	+	×
Niveau d'anglais	0	×	+	×	+	×	+	×
Facteurs de localisation indirects								
Qualité de vie importante	-	✓	-	✓	-	✓	-	✓
Perception de la qualité de vie dans l'EMR	+	✓	+	✓	+	✓	++	✓
Perception de l'ouverture dans l'EMR	+	✓	0	×	+	✓	+	×
Facteurs sociaux								
Distance au partenaire								
Ensembles	réf.		réf.		réf.		réf.	
Dans la même ville/commune	-	×	+	×	+	×	++	✓
Ailleurs en Belgique ou dans un autre pays	--	✓	--	✓	-	×	-	×
Aucun	-	✓	-	✓	+	✓	+	×
Liens sociaux importants	+	✓	++	✓	+	✓	++	✓
N	1172		368		1172		368	
McFadden's Pseudo R ²	0,17		0,49		0,17		0,49	
AIC	2230,70		726,27		2230,70		726,27	
BIC	2565,10		1038,92		2565,10		1038,92	

+	Plus grande probabilité de souhaiter rester/être incertain que de souhaiter partir
0	Pas d'influence particulière
-	Moins grande probabilité de souhaiter rester/être incertain que de souhaiter partir
/	Pas d'information
✓	Résultat statistiquement significatif
×	Résultat non significatif

Tableau 59 : Synthèse chiffrée des résultats de régression (enquête 2019) et comparaison avec ceux de Hooijen et al. (2017) (rester vs partir, catégorie de référence)

Variables indépendantes	EMR (Hooijen et al., 2017)			EMR		
	Modèle 5			Modèle 6		
	RRR	Err. Std.	p-value	Odd ratio	Err. Std.	p-value
Caractéristiques individuelles						
Femmes	0,91	0,19		0,80	0,43	
Âge	1,10	0,04	*	1,07	0,07	
Vit dans l'EMR	19,78	9,54	**	43,61	1,44	**
Né dans l'EMR	3,89	0,93	**	6,32	0,48	***
Pas de déménagement pour les études	1,72	0,48	*	2,93	0,81	0,18
Lieu de vie principal						
Kot	/	/		réf.	réf.	
Domicile familial	/	/		0,40	0,78	
Autre	/	/		0,00	0,00	***
Migrations précédentes	1,09	0,09		0,92	0,16	
Tendance à prendre des risques	/	/		0,33	0,42	**
Etablissement						
Université	réf.	réf.		réf.	réf.	
Hautes écoles	1,39	0,38		0,56	1,06	
Diplôme						
Ba	réf.	réf.		réf.	réf.	
Ma	1,44	0,36		0,57	1,36	
Ma3	/	/		1,49	1,46	
PhD	0,51	0,25		3,98	1,58	
Top 25%	0,76	0,16		0,80	0,47	
Job comme tremplin	1,18	0,24		2,61	0,49	*
Domaine d'étude						
Sciences sociales	réf.	réf.		réf.	réf.	
Agronomie et sciences vétérinaires	/	/		0,05	1,41	*
Droit	3,13	1,72	*	0,25	0,98	0,15
Filière pédagogique	/	/		0,80	1,14	
Médecine, sciences médicales	3,97	2,03	**	0,16	0,76	*
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique	/	/		0,36	0,82	
Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction	1,04	0,37		0,68	0,91	
Sciences économiques et de gestion	1,98	0,68		0,41	0,93	
Sciences, mathématique, informatique	1,60	0,61		0,35	0,83	0,19
Véçu à l'étranger						
Jamais	réf.	réf.		réf.	réf.	
Travail	0,52	0,17	*	0,44	0,70	
Scolarité, études	0,73	0,19		0,53	0,52	
Autre	0,62	0,22		1,41	1,06	
Projet après les études						
Chercher du travail	réf.	réf.		réf.	réf.	
Continuer des études	2,34	0,52	**	3,44	0,67	°
Autre	/	/		1,40	0,45	
Facteurs de localisation directs						
Perception des opportunités d'emploi	1,42	0,29	°	1,91	0,21	**
Perception du réseau de transport (International)	0,96	0,19		1,22	0,20	
Maitrise de la langue importante	1,69	0,34	**	1,15	0,41	
Niveau d'anglais	1,05	0,24		1,56	0,41	
Facteurs de localisation indirects						
Qualité de vie importante	0,53	0,15	*	0,01	2,05	*
Perception de la qualité de vie dans l'EMR	2,94	0,86	**	1,91	0,33	*
Perception de l'ouverture dans l'EMR	2,15	0,52	**	0,98	0,33	
Facteurs sociaux						
Distance au partenaire						
Ensembles	réf.	réf.		réf.	réf.	
Dans la même ville/commune	0,91	0,23		2,01	0,73	
Ailleurs en Belgique ou dans un autre pays	0,23	0,08	**	0,18	0,64	**
Aucun	0,50	0,12	**	0,39	0,58	°
Liens sociaux importants						
Intercept	/	/		0,00	3,67	*
N	1172			368		
McFadden's Pseudo R ²	0,17			0,49		
AIC	2230,70			726,27		
BIC	2565,10			1038,92		

Signif. codes: ***p<.001; **p<.01; *p<.05; °p<.1

Tableau 60 : Synthèse chiffrée des résultats de régression (enquête 2019) et comparaison avec ceux de Hooijen et al. (2017) (*incertain vs partir*, catégorie de référence)

Variables indépendantes	EMR (Hooijen et al., 2017)			EMR		
	Modèle 5			Modèle 6		
	RRR	Err. Std.	p-value	Odd ratio	Err. Std.	p-value
Caractéristiques individuelles						
Femmes	0,87	0,15		0,50	0,36	*
Âge	1,09	0,04	**	1,01	0,06	
Vit dans l'EMR	2,25	0,46	**	1,22	0,49	
Né dans l'EMR	1,41	0,30		2,45	0,37	*
Pas de déménagement pour les études	1,05	0,25		0,77	0,60	
Lieu de vie principal						
Kot	/	/		réf.	réf.	
Domicile familial	/	/		0,54	0,56	
Autre	/	/		0,00	0,00	***
Migrations précédentes	0,99	0,06		0,86	0,12	
Tendance à prendre des risques	/	/		0,67	0,35	
Etablissement						
Université	réf.	réf.		réf.	réf.	
Hautes écoles	1,08	0,25		0,18	1,09	0,11
Diplôme						
Ba	réf.	réf.		réf.	réf.	
Ma	1,51	0,32	*	0,08	1,32	*
Ma3	/	/		0,21	1,39	
PhD	1,16	0,47		0,63	1,48	
Top 25%	0,86	0,15		0,80	0,41	
Job comme tremplin	1,00	0,17		1,70	0,43	
Domaine d'étude						
Sciences sociales	réf.	réf.		réf.	réf.	
Agronomie et sciences vétérinaires	/	/		0,50	0,84	
Droit	1,99	0,96		0,52	0,79	
Filière pédagogique	/	/		0,27	1,14	
Médecine, sciences médicales	1,66	0,80		0,24	0,67	*
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique	/	/		0,28	0,72	°
Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction	1,05	0,33		0,74	0,78	
Sciences économiques et de gestion	1,46	0,51		0,59	0,79	
Sciences, mathématique, informatique	1,30	0,43		0,59	0,71	
Véçu à l'étranger						
Jamais	réf.	réf.		réf.	réf.	
Travail	0,81	0,21		0,56	0,59	
Scolarité, études	0,68	0,14	°	1,08	0,40	
Autre	0,77	0,20		0,21	1,42	
Projet après les études						
Chercher du travail	réf.	réf.		réf.	réf.	
Continuer des études	1,41	0,26	°	5,09	0,58	**
Autre	/	/		1,05	0,39	
Facteurs de localisation directs						
Perception des opportunités d'emploi	1,11	0,18		1,17	0,17	
Perception du réseau de transport (International)	0,99	0,16		0,98	0,16	
Maitrise de la langue importante	1,03	0,16		1,32	0,34	
Niveau d'anglais	1,06	0,20		1,36	0,34	
Facteurs de localisation indirects						
Qualité de vie importante	0,67	0,16	°	0,01	1,94	*
Perception de la qualité de vie dans l'EMR	2,01	0,43	**	2,37	0,29	**
Perception de l'ouverture dans l'EMR	1,51	0,30	*	1,21	0,28	
Facteurs sociaux						
Distance au partenaire						
Ensembles	réf.	réf.		réf.	réf.	
Dans la même ville/commune	1,28	0,30		4,53	0,67	*
Ailleurs en Belgique ou dans un autre pays	0,73	0,17		0,79	0,53	
Aucun	1,71	0,34	**	1,55	0,50	
Liens sociaux importants	1,65	0,28	**	2,60	0,52	°
Intercept	/	/				
N	1172			368		
McFadden's Pseudo R ²	0,17			0,49		
AIC	2230,70			726,27		
BIC	2565,10			1038,92		

Signif. codes: ***p<.001; **p<.01; *p<.05; °p<.1

4.4. Analyse de la spatialité des résultats

Dans leur article, Hooijen *et al.* (2017) n'avaient que très peu voire pas utilisé d'approche géographique dans leurs analyses. Il semble cependant pertinent, pour mieux comprendre les résultats, de spatialiser certaines informations récoltées via l'enquête, telles les destinations des personnes souhaitant partir, leurs origines, leurs lieux de vie, etc.

Dans cette section, une partie des analyses sont réalisées sur les variables créées au point 3.4.4 et donc à l'aide des questions 4 et 5 (voir Annexe 5), où il a été demandé aux participants de renseigner certaines informations comme le code postal de leur lieu de naissance et leur lieu de vie principal. Les répondants ont également dû renseigner leurs destinations privilégiées, qu'ils souhaitent ou non quitter l'EMR.

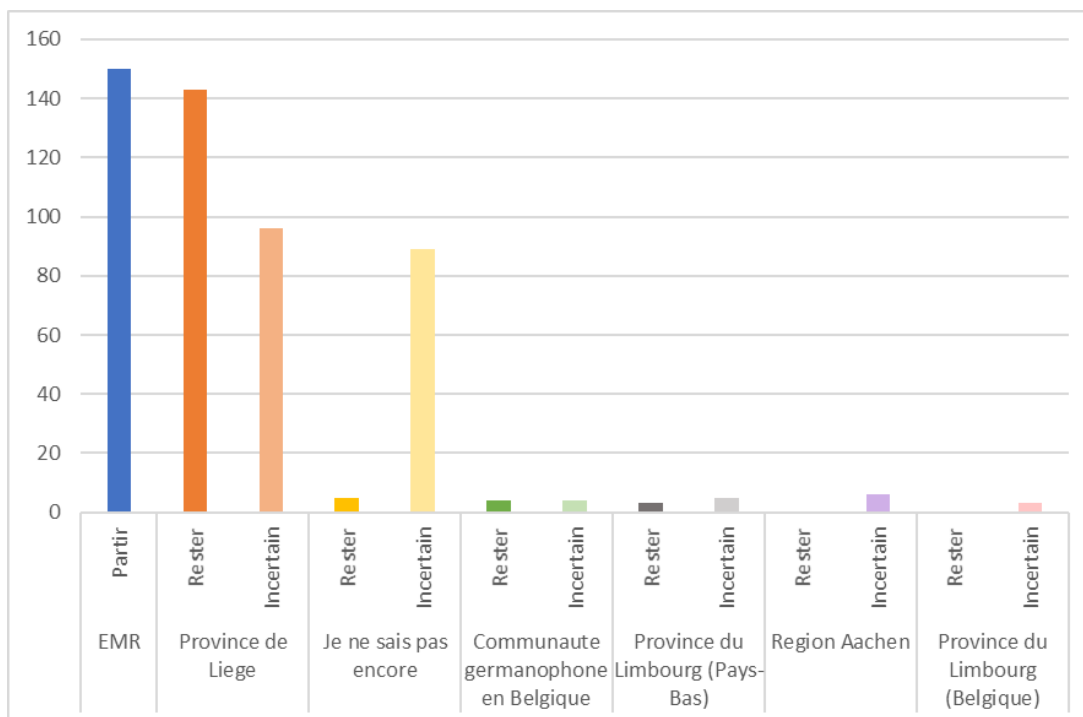
- À l'échelle de l'EMR, elles ont été renseignées à l'échelle des sous-régions de l'EMR et des pays (voir questions 28, 29, 30 et 32 Annexe 5). Ces quatre questions sont respectivement les suivantes : « Avez-vous l'intention de rester dans la région de Liège après vos études/la fin de votre thèse ? », « Avez-vous l'intention de rester dans la région de l'EMR après vos études/la fin de votre thèse ? », « Dans quelle sous-région de l'EMR aimeriez-vous vivre après vos études/la fin de votre thèse ? » et « Dans quel pays aimeriez-vous vivre après vos études/la fin de votre thèse ? » ;
- À l'échelle de la Belgique, les répondants ont renseigné leurs destinations privilégiées à l'aide d'une carte intégrée dans le questionnaire (voir questions 28, 29, 31 et 33, Annexe 5). Les questions 31 et 33 sont respectivement les suivantes : « Avez-vous l'intention de quitter la Belgique après vos études/votre thèse ? » et « Sur cette carte, dans quelle sous-région aimeriez-vous vivre ? ».

Dans leur article, Hooijen *et al.* (2017) avaient constaté très peu de mouvements entre les sous-régions de l'EMR. Ainsi, la plupart des individus souhaitant rester dans l'EMR restait également dans la sous-région dans laquelle ils habitaient lors de l'enquête. Ils ne renseignent pas les destinations privilégiées des personnes souhaitant partir de l'EMR.

Le Graphe 4 (p.119) permet une synthèse générale des lieux d'origine et de destination privilégiée des 513 répondants à l'enquête.

4.4.1. À l'échelle de l'EMR

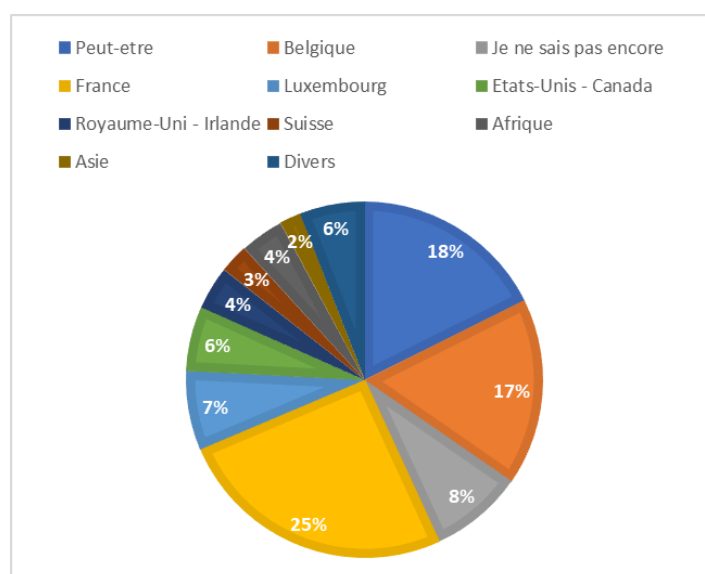
Le Graphe 1 permet d'illustrer les intentions de migrations des 513 réponses retenues pour effectuer les analyses. Comme déjà dit précédemment, 154 personnes souhaitent quitter l'EMR, tandis que 156 souhaitent rester et 203 sont incertaines. Parmi les 156 personnes qui pensent rester, 143 ont l'intention de rester en province de Liège, 4 en communauté germanophone et 3 dans la province du Limbourg néerlandais. Parmi les personnes incertaines, 5 souhaitent finalement rester en province de Liège (ce qui met à jour une perception différente entre la région de Liège et la province de Liège chez certains répondants), 89 sont réellement incertains de leur future destination, et 18 au total envisagent de rester dans une autre sous-région de l'EMR. Ce chiffre est très inférieur à la proportion de ceux qui envisagent de rester dans la province de Liège (96 personnes). Ces résultats indiquent donc que les « destinations » privilégiées des répondants sont soit la province de Liège, et soit des destinations en dehors de l'EMR. Cela confirme donc le constat fait par Hooijen *et al.* (2017) selon lequel il y a très peu de mouvements de migration entre les sous-régions de l'EMR.



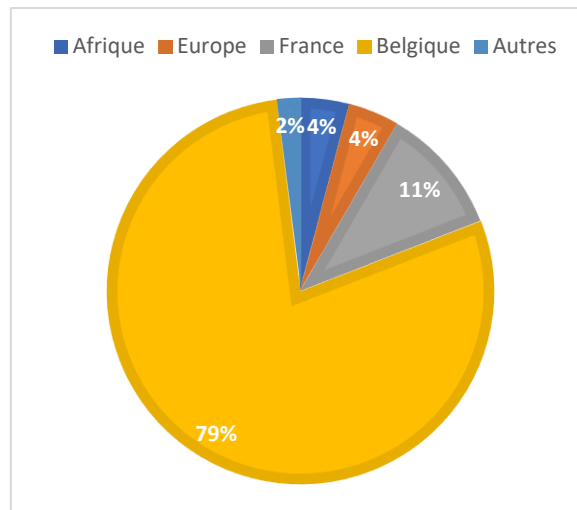
Graph 1 : Intentions de migration à l'échelle de l'EMR (Données 2019)

Cela indique également un résultat très important pour l'ensemble de ce travail : les analyses des intentions réalisées à l'échelle de l'EMR sont en fait très proches d'une analyse faite à l'échelle de la province de Liège puisque seules 3 personnes sur les 156 qui désirent rester dans l'EMR souhaitent se rendre dans une autre sous-région (Limbourg néerlandais). À cela s'ajoute le fait que les variables « né dans l'EMR » et « vit dans l'EMR » équivalent à « né » et « vit en province de Liège » (voir point 3.4.3a).

De plus, sur les 154 personnes souhaitant quitter l'EMR, 27 hésitent à rester en Belgique (18 %), 26 sont certaines de rester en Belgique (17 %), tandis que les 127 autres souhaitent se rendre dans un autre pays. Le Graph 2 représente les proportions de répondants souhaitant quitter l'EMR selon les principales destinations privilégiées. Seuls 8 % des répondants souhaitant partir n'ont pas encore d'idée ou de souhait pour leur future destination.



Graph 2 : Principales destinations des personnes souhaitant partir de l'EMR (154 individus)



Graphique 3 : Lieu de naissance des répondants à l'enquête (513 individus)

Sur les 513 répondants, 104 sont d'origine étrangère. 11 % d'entre eux sont français, 4 % proviennent du reste de l'Europe, 4 % de l'Afrique et 2 % du reste du monde (Graphique 3 et Graphique 4). Un grand nombre des ressortissants africains et d'espagnols envisagent de rester en région de Liège plutôt que de partir (Graphique 4).

La France est la destination étrangère privilégiée par les répondants avec 25 % des personnes ayant l'intention de partir qui souhaitent s'y rendre (Graphique 2). Au vu du Graphique 2 et du Graphique 3, on peut constater que les étudiants de la province de Liège semblent avoir plus de liens avec la France qu'avec les autres sous-régions de l'EMR. De plus, la plupart des étudiants originaires d'un autre pays souhaitent par la suite y retourner ou se rendre dans un autre pays que la Belgique, l'Allemagne ou les Pays-Bas (Graphique 4). Par exemple, sur 55 répondants originaires de France, 22 souhaitent y rentrer par la suite, soit 56,4 %. Il y a également plus d'étudiants d'origine belge certains de se rendre par la suite au Luxembourg (7 personnes) ou en France (14 personnes) que dans les autres sous-régions de l'EMR. Une faible proportion d'étudiants français souhaite rester en Belgique (aucun de la filière médecine).

Il est important de noter que, sur les 39 personnes envisageant d'aller en France à l'issue de leurs études, 16 sont dans la filière sciences médicales (6 français, 10 belges) et 10 (6 français, 3 belges) dans la filière agronomie et sciences vétérinaires. La Suisse (3 personnes) et le Canada (5 personnes), autres destinations potentiellement francophones, sont les secondes destinations étrangères privilégiées par ces étudiants. De plus, 59% des étudiants en médecine souhaitant partir de l'EMR ou étant incertains envisagent une destination étrangère plutôt que Belge. Ce pourcentage est le plus élevé, toute filière confondue, hormis celle d'agronomie et sciences vétérinaires. Ce sont ces observations qui ont permis de poser l'hypothèse que le comportement particulier des étudiants de cette filière (c'est-à-dire partir plutôt que de rester, voir hypothèse 4 au point 3.1.3) résulte d'un effet de composition dû au contexte belge d'accès à la profession de médecin. On observe également une relation privilégiée avec la France, certainement due à la proximité et potentiellement à la langue.

Les autres destinations étrangères favorites sont le Canada, les États-Unis et le Royaume-Uni.

4.4.2. À l'échelle de la Belgique

Sur les 154 personnes qui souhaitent quitter l'EMR, 26 sont certaines de vouloir rester en Belgique. Ce chiffre double si l'on inclut les personnes qui resteront « peut-être » en Belgique (27 personnes). Cela représente alors 35 % de personnes souhaitant partir de l'EMR. Il est donc aussi intéressant de s'intéresser aux destinations belges privilégiées par les étudiants.

La Figure 11 permet de préciser les destinations « confirmées », c'est-à-dire des personnes certaines de partir de l'EMR et de rester en Belgique, ainsi que les destinations « considérées », c'est-à-dire incluant les destinations potentielles et préférentielles en Belgique, renseignées par les personnes indécises.



Figure 11 : Destinations des personnes qui ne souhaitent pas quitter la Belgique (destination « confirmée », 189 individus) et des personnes qui considèrent y rester (destination envisagée, 313 individus dont les 189 individus précédents)

Dans les deux cas, la zone de Liège est la destination favorite de la majorité des étudiants liégeois, et un grand nombre d'entre eux envisagent d'y rester. La région de Bruxelles-Wavre comprend très peu de réponses « confirmées », mais est la deuxième destination envisagée après Liège. Il apparaît donc que Bruxelles a un potentiel attractif supérieur par rapport aux autres « sous-régions » de la province de Liège, c'est-à-dire Huy, Verviers-Malmédy et Eupen. L'analyse des matrices de confusion disponibles en Annexe 1 montre que la plupart des étudiants originaires d'autres régions que la province de Liège (en Belgique ou ailleurs) privilégie en premier lieu de rester dans la zone de Liège « centre » ou en deuxième lieu de se rendre dans la région de Bruxelles-Wavre. Le Graphe 4 montre que la région de Bruxelles-Wavre est la seule région belge, avec celle de Marche-Bastogne, à avoir un pourcentage de « destination » envisagée supérieur à celui « d'origine ». De plus, La plupart des étudiants étranger

souhaitant quitter la province de Liège et tout en restant en Belgique souhaitent se rendre dans la région de Bruxelles-Wavre. Ce résultat confirme l'hypothèse posée selon laquelle la région de Bruxelles-Capitale bénéficie d'une attractivité relativement importante sur les jeunes diplômés liégeois, bien qu'un nombre assez faible d'entre eux en soit originaire (Figure 13). On peut interpréter le pouvoir de rétention assez fort observé pour la région de Liège et l'attractivité relative de la région de Bruxelles-Wavre illustrée par le Graphe 4 en comparaison de celle observée par Mérenne-Schoumaker *et al.* (2000) (voir point 2.4.2, p.37) de la manière suivante : la plupart des individus ont une vision erronée du marché de l'emploi. Ainsi, on peut supposer que certaines des personnes ayant l'intention de rester en province de Liège finiront par partir vers Bruxelles faute de travail et une part importante de personnes indécises, n'ayant pas de plans concrets pour leurs futures migrations, partiront pour Bruxelles du fait de son attractivité. Cela ouvre des perspectives de recherches supplémentaires sur les diplômés afin de comparer les mouvements réels aux intentions.

L'ULiège attire principalement des étudiants issus de la province de Liège, de la province du Luxembourg et un peu de Namur (Graphe 4, Figure 12 et Figure 13). Une proportion importante des étudiants vivant dans la région de Huy, Verviers-Malmédy et Liège habitent de manière permanente au domicile familial, tandis que ceux originaires des autres régions vivent majoritairement en kot ou en appartement. L'analyse conjointe des matrices de confusion, des cartes et du graphe fait apparaître qu'une plus grande proportion de répondants étant originaires (domicile familial ou lieu de naissance) des régions de Huy, Verviers-Malmédy, Namur-Dinant, Marche-Bastogne et Arlon ont tendance à envisager d'y retourner ou d'habiter à Liège plutôt que d'habiter à Bruxelles-Wavre. Les répondants qui envisagent le plus facilement de se rendre à Bruxelles-Wavre sont étrangers. Ce résultat met également en avant l'importance de la familiarité régionale et de la « préférence au foyer » évoquée au point 2.3.3 (p.34), ainsi que l'importance des liens sociaux, que l'analyse de régression a particulièrement mis en avant.

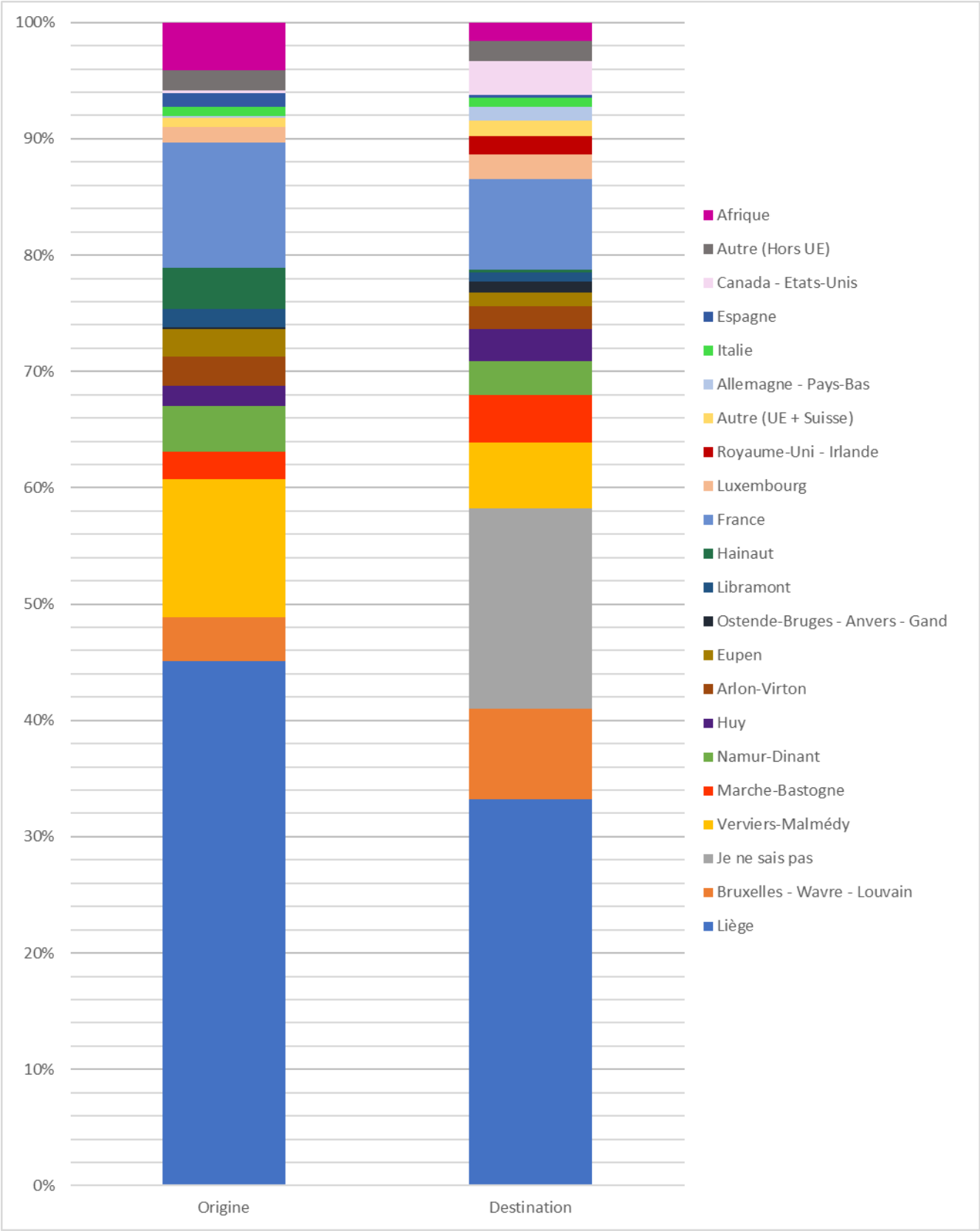
4.4.3. Conclusion

De manière générale, on peut dire que les résultats pour la province de Liège sont très proches de ceux obtenus par Hooijen *et al.* (2017) pour le reste de l'EMR. Tout comme dans leur article, il n'y a en effet que très peu d'intention de mouvement entre les sous-régions de l'EMR. De plus, les principaux déterminants des intentions de migration dans la province de Liège sont les mêmes que ceux qu'Hooijen *et al.* (2017) ont obtenus avec leurs modèles.

Cependant, il existe tout de même certaines différences non négligeables. Les principales sont : le comportement différent des étudiants de la filière médicale, la non significativité de la perception de l'ouverture en province de Liège, des comportements spatiaux supposés différents.

Ces différences sont liées au contexte :

- **Belge**, avec l'attractivité importante de la métropole bruxelloise et le contexte d'accès très restreints ou compliqué à certaines professions (médecin, vétérinaire) ;
- **Francophone**, illustré par la relation particulière avec la France particulièrement, ainsi que le Canada et la Suisse dans un second temps ;
- **Culturel**, bien que cet aspect ne soit qu'une supposition et ne puisse être appuyé par des données concrètes. Cela expliquerait cependant le fait que l'ouverture n'ait ici aucune influence sur les intentions de migration alors qu'elle en a chez Hooijen *et al.* (2017). Pour tester cette hypothèse, il faudrait mener un recherche supplémentaire spécifique sur l'importance et la perception au sein de l'EMR ou entre la Belgique et les pays frontaliers sur des aspects tels que la tolérance, la facilité de contact avec les locaux, la diversité ethnique...



Grappe 4 : Lieux d'origine et de destination envisagé des étudiants de l'ULiège (enquête 2019, 513 individus)



Figure 12 : Lieu de vie principal des étudiants selon le type de logement

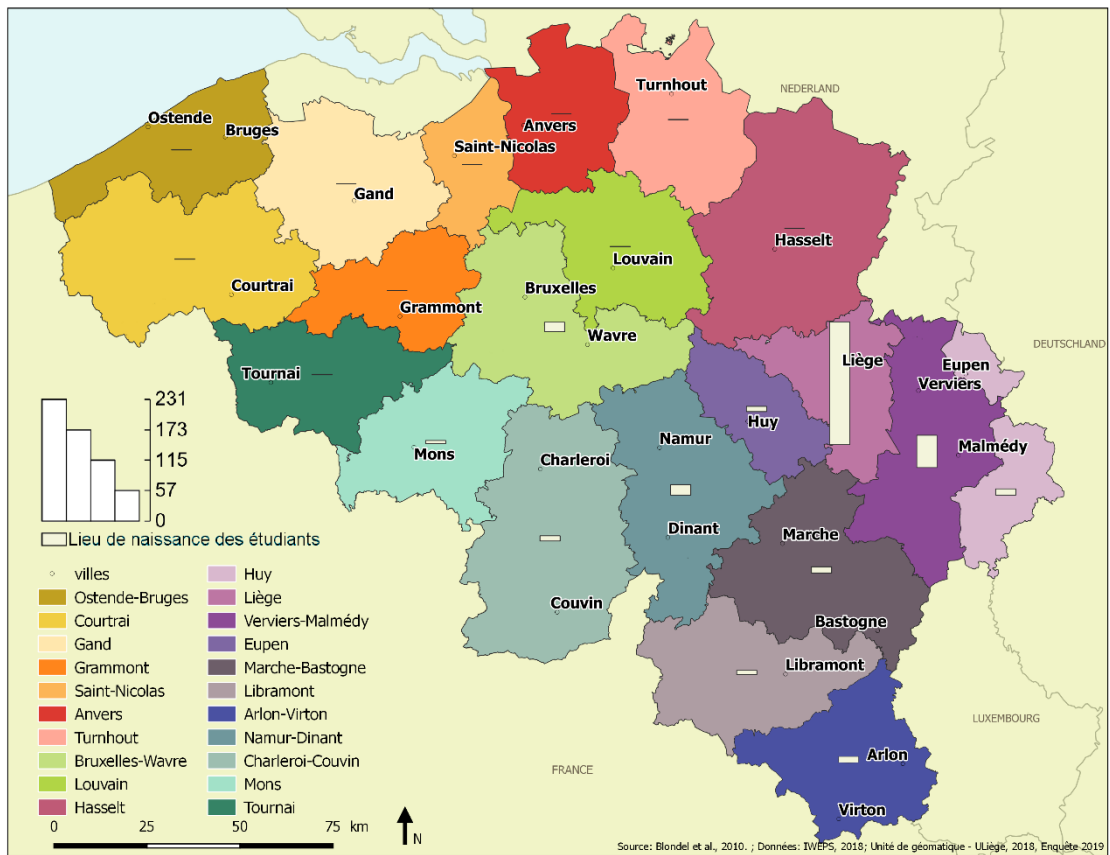


Figure 13 : Lieux de naissance en Belgique des répondants à l'enquête (406 individus)

Conclusion et discussion

5. Conclusion générale

Ce travail complète une étude qui étendait de manière unique la littérature académique sur le sujet de la migration des jeunes diplômés, en y ajoutant une dimension transfrontalière et eurégionale. Il s'agissait en effet de la première étude couvrant les préférences de mobilité des futurs diplômés universitaires dans une perspective eurégionale plutôt que de les étudier dans un système national (Hooijen *et al.*, 2017). Cependant, cette recherche ne portait que sur la province belge du Limbourg, ainsi que les parties allemandes et néerlandaises de l'EMR. En effet, l'enquête nécessaire à l'étude n'avait pu être menée dans la province de Liège. De ce fait, une collaboration avec les auteurs, issus de l'Université de Maastricht, a été menée pour permettre de compléter cette recherche. La recherche de Hooijen *et al.* (2007) a abouti à la rédaction d'un article. C'est sur ce dernier que se base ce mémoire, la recherche et les données de bases des auteurs n'ayant pas été échangées. La majorité des résultats de leur article tout comme de ce mémoire résulte d'une méthode de régression. Certaines plus-values par rapport à la recherche de Hooijen *et al.* (2017) ont été ajoutées dans ce mémoire : principalement l'étude de variables supplémentaires et de la spatialité des résultats. Pour rappel, afin de seller cette collaboration, un résumé de ce mémoire a été rédigé en anglais afin de rendre compte des résultats aux auteurs de l'article de l'Université de Maastricht. Ce résumé servira de base à la rédaction d'un potentiel article.

Il ressortait de l'article de Hooijen *et al.* (2017) que les intentions de mobilité dans l'EMR sont déterminées par les perceptions des individus concernant la qualité de vie, l'ouverture (c'est-à-dire la diversité ethnique, la tolérance et la facilité de contact avec les locaux) et les opportunités de carrière dans l'EMR. En outre, la distance au partenaire et les liens sociaux influencent les préférences de migration des futurs diplômés. Dans cette étude, aucune différence notable entre les sous-régions de l'EMR n'avaient été trouvées (Hooijen *et al.*, 2017).

Il ressort de ce mémoire que, dans les grandes lignes, les déterminants de la migration sont similaires dans la province de Liège par rapport au reste de l'EMR. On retrouve ainsi dans ce travail la forte influence de la qualité de vie sur les décisions des futurs diplômés, des facteurs sociaux et de la perception des opportunités d'emplois. Ces résultats confirment la littérature selon laquelle la décision de migration est un processus complexe mêlant des facteurs de tous types. Il n'y a cependant pas d'effet notable de l'ouverture sur la mobilité résidentielle, ce qui peut découler de différences culturelles entre la province de Liège et les autres sous-régions de l'EMR. Ce résultat en particulier remet en question le bien fondé de théories telle que celle de la classe créative de Florida dans nos régions, qui influence encore certaines politiques de développement. On peut également envisager que le résultat obtenu par Hooijen *et al.* (2017) est le résultat d'un comportement « créé » par le simple fait de poser une question au sujet d'un facteur qui n'a peut-être jamais effleuré l'esprit du répondant auparavant. C'est un problème possible, issu de l'utilisation d'un questionnaire dirigé, et dont il faut être conscient. Pour faire la part des choses et tester l'hypothèse de la différence culturelle, il serait donc opportun de faire des recherches plus centrées sur l'importance et la perception au sein de l'EMR ou entre la Belgique et les pays frontaliers d'aspects tels que la tolérance, la facilité de contact avec les locaux, la diversité ethnique, etc. tout en prenant en compte d'autres éléments culturels et sociaux.

Une différence majeure avec les résultats de Hooijen *et al.* (2017) sont ceux obtenus pour la filière médicale et d'agronomie-sciences vétérinaires. Il semble en effet que les dynamiques observées pour le domaine de la santé en province de Liège sont à l'opposé de celles observées dans d'autres études et par Hooijen *et al.* (2017). Il apparaît en effet qu'une proportion non négligeable de futurs diplômés de la filière médicale souhaitent partir et se rendre à l'étranger une fois leurs études terminées, en

particulier en France. C'est particulièrement le cas des étudiants français, qui souhaitent par la suite rentrer dans leur pays d'origine, mais également des étudiants belges, pour qui la France semble être une destination privilégiée. L'hypothèse la plus probable est que le contexte belge d'accès à la profession de médecin soit responsable de cette situation particulière en Europe.

Les modèles issus de ce mémoire mettent également en évidence l'influence forte d'un trait de caractère des individus : la disposition à prendre des risques. Cet aspect, inclut dans le questionnaire de Hooijen *et al.* (2017), mais pas utilisé dans leur analyse, se révèle être l'un des déterminants fondamentaux des intentions de migrations étudiées ici. Cette variable a plus de poids dans la décision que le fait d'avoir migré antérieurement. Cette caractéristique individuelle, particulièrement importante, est difficilement appréhendable différemment que par une enquête, ce qui démontre la pertinence d'une telle méthode.

De plus, il apparaît que la « familiarité régionale » et la « *home preference* » ont une importance particulière dans le processus de décision. C'est souligné une première fois par l'influence des facteurs sociaux et de la distance au partenaire, et une deuxième fois dans l'analyse des relations entre le lieu d'origine et le lieu de destination privilégié des répondants. Cela révèle en effet qu'un grand nombre d'individus originaires d'un autre pays ou d'une autre région en Belgique que celle de Liège, ont une tendance accrue à souhaiter y retourner une fois leur diplôme obtenu. Cela vaut également pour les étudiants originaires de la province de Liège, qui souhaitent souvent y rester.

Tout comme dans l'article de Hooijen *et al.* (2017) il apparaît qu'il y a très peu de mobilité résidentielle entre les sous-régions de l'EMR. Les personnes souhaitant quitter la province de Liège souhaitent généralement quitter l'EMR pour aller ailleurs en Belgique, mais surtout à l'étranger. Il apparaît que la France est une destination privilégiée par beaucoup de ces étudiants. Par contre, il semble que la région de Bruxelles-Wavre n'attire pas autant les étudiants liégeois qu'attendu. Cette région est plutôt une destination envisagée, mais la province de Liège est loin devant la région de Bruxelles-Wavre et devrait retenir un nombre important d'étudiants. Cela est également souligné par le fait que la proportion de personnes souhaitant rester dans l'EMR, et donc dans la province de Liège (30,4 %) est supérieure à la proportion de personnes souhaitant rester dans l'EMR (26,8 %) observée par Hooijen *et al.* (2017). Il est possible que cette différence soit due à une proportion plus importante d'étudiants provenant de l'étranger dans les autres sous-régions de l'EMR. Cependant, on peut également interpréter ces résultats de la manière suivante : la plupart des individus ont une vision erronée du marché de l'emploi. Ainsi, certaines des personnes ayant l'intention de rester en province de Liège finiront certainement par se rendre à Bruxelles, ainsi qu'une part importante de personnes indécises, n'ayant pas de plans concrets pour leurs futures migrations. Cela ouvre des perspectives de recherches supplémentaires sur les diplômés afin de comparer les mouvements réels aux intentions.

Il est important de noter que les résultats obtenus dans ce travail de recherche sont majoritairement basés sur des réponses d'universitaires (90,6 %). Il est donc possible qu'il y ait un manque de représentativité, et que les résultats en aient été influencés.

De plus, le manque d'influence du réseau de transports dans ce mémoire comme dans l'article de Hooijen *et al.* (2017) peut être lié à l'échelle à laquelle les individus ont été interrogés. En effet il est fort possible que les transports « internationaux » n'aient que très peu d'importance sur le choix d'un lieu de résidence puisqu'ils sont rarement utilisés au quotidien. Il aurait alors peut-être été plus judicieux d'interroger sur l'importance et la qualité des transports utilisés plus quotidiennement (transports en commun, congestion, etc. On peut également émettre l'hypothèse que ce résultat pour le réseau de transport, différent de celui observé dans la littérature, est dû au contexte de la province de Liège et de l'EMR. En effet, dans ces régions, le réseau de transport est extrêmement dense et bien

aménagé et peut ne plus être aussi contraignant lors du choix d'un lieu de vie que dans d'autres régions. De plus, de manière générale, les facteurs de localisation forts n'ont pas eu l'effet attendu dans les modèles de régression (pas de significativité). On peut donc émettre l'hypothèse sur base de la littérature que, puisque la perception que les individus ont des facteurs de localisation forts ont autant, voire plus, d'effet que ces facteurs en tant que tels et que leur perception est souvent erronée, ces facteurs sont souvent peu ou mal pris en considération lors des choix de migration des individus.

Le fait que les résultats de ce travail sont cohérents entre l'article d'Hooijen *et al.* (2017) (hormis pour la filière médicale et pour l'ouverture) souligne le fait intéressant que, de manière générale, les mêmes processus jouent un rôle dans la détermination des préférences en matière de migration des futurs diplômés des différents côtés de la frontière de l'EMR. Par conséquent, comme le suggèrent Hooijen *et al.* (2017), il est envisageable d'imaginer des programmes au niveau eurégional pour **fidéliser** et **retenir** les futurs diplômés dans l'eurégion. Il apparaît en effet que pour les villes en cours de métropolisation, les processus et leviers de développement ne soient pas prioritairement impulsés par une logique d'attractivité extérieure classique, mais plutôt par la valorisation des ressources locales spécifiques telles que les instituts d'enseignement supérieur (Carrier & Hamdouch, 2019). C'est donc dans cette optique de **rétenion** du capital humain, plutôt que d'attractivité, qu'il faudrait se concentrer pour développer des politiques et stratégies de développement. Le fait de retenir les diplômés au sein des régions serait d'ailleurs peut-être plus aisé que de les attirer. En effet, comme le montre ce travail de recherche, la « familiarité régionale » joue un rôle très important dans le processus de décision de migration chez les jeunes diplômés de la province de Liège. Hooijen *et al.* (2017) suggèrent qu'il faudrait encourager plus d'étudiants à s'installer dans l'EMR durant leurs études au lieu de se rendre à l'université depuis l'extérieur. Ainsi, comme le montrent leurs résultats et les nôtres, il est extrêmement peu probable que les individus qui ne vivent pas dans l'EMR pendant leurs études aient l'intention de le faire ensuite. Or, plus ils vivent et étudient longtemps dans une région, plus leur « familiarité régionale » est grande et plus ils ont de probabilités de rester une fois leurs études terminées. Ceci est particulièrement vrai pour les étudiants qui ne vivaient pas dans l'EMR avant d'y étudier, et ce résultat est également avéré pour la province de Liège. Une suggestion pour retenir plus d'étudiants est de fournir des logements attrayants et abordables, puisque la qualité de vie est le critère le plus important pour une grande majorité de futurs diplômés. En outre, les universités devraient encourager leurs étudiants de premier cycle à poursuivre leurs études dans la même université.

Bien sûr, mettre en place des stratégies de ce type est une entreprise difficile. Cela est souligné par les résultats de ce mémoire ainsi que par ceux de Hooijen *et al.* (2017), qui montrent l'influence importante des caractéristiques et perceptions individuelles sur les facteurs de localisation forts et faibles pour la rétention des diplômés. Cependant les résultats montrent également que le pouvoir de rétention de la province de Liège et de l'EMR en général est déjà important. Les stratégies de rétention pourraient alors simplement tenter d'influencer la perception des diplômés à l'égard de la province et de l'EMR, en fournissant par exemple plus d'informations sur les opportunités de carrière et les opportunités liées à la qualité de vie, telles que les activités culturelles et les loisirs accessibles, de tous les côtés de la frontière. Pour finir, maintenir au niveau actuel ou améliorer la qualité de vie disponible dans l'EMR et la province de Liège est important, puisque près de 90 % des étudiants interrogés en 2015 dans l'EMR et en 2019 à Liège considèrent que la qualité de la vie est un aspect important lors du choix du lieu de résidence.

Cependant, le fait de déterminer quelles stratégies seraient les plus adéquates est au-delà de la portée de ce mémoire. Cela pourrait cependant être un champ de recherche intéressant que d'analyser la portée réelle de tels projets, et leur capacité à retenir efficacement les diplômés. De plus, ce travail de

recherche ne s'intéresse qu'aux **intentions** de migrations. Une recherche supplémentaire pourrait donc examiner dans quelles mesures ces intentions ont effectivement été réalisées et pour quelles raisons. De surcroît, la première migration après le diplôme n'est pas forcément la plus révélatrice du comportement de mobilité résidentielle au cours des années qui suivent. Pour finir, une étude sur le bénéfice réel pour une région de retenir ses diplômés pourrait être réalisée. Ainsi une comparaison des coûts que représentent les financements des institutions, des logements à bas coûts des étudiants, etc. avec les bénéfices que rapportent ces populations diplômées qui décident de rester pourrait faire l'objet d'une étude à l'échelle de la province et de l'EMR.

Bibliographie

6. Bibliographie

- Adserà, A. & Pytliková, M. (2015). The role of language in shaping international migration. *Economic Journal*, 125(586), F49–F81. <https://doi.org/10.1111/eoj.12231>.
- Baccaïni, B. (2015). *Mobilité résidentielle*. Politique du logement, analyse et débats. 1p. <https://politiquedulogement.com/dictionnaire-du-logement/m/mobilite-residentielle/>. Consulté le 28-05-2019.
- Bednaříková, Z., Bavorov, M. & Ponkina, E. V. (2016). Migration motivation of agriculturally educated rural youth : The case of Russian Siberia. *Journal of Rural Studies*, 45, 99–111. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2016.03.006>.
- Bharatendra, R. (2015). *Multinomial Logistic Regression with R: Categorical response variable at three Levels* [vidéo]. <https://www.youtube.com/watch?v=fDjKa7yWk1U>. Consulté le 25-04-2019.
- Blondel, V., Krings, G. & Thomas, I. (2010). Régions et frontières de téléphonie mobile en Belgique et dans l'aire métropolitaine bruxelloise. *Brussels Studies : collection générale*, 42. <https://doi.org/10.4000/brussels.799>.
- Carrier, M. & Hamdouch, A. (2019). Appel à articles pour le numéro spécial : les dynamiques de métropolisation à l'échelle régionale. *Canadian journal of regional science*. 3p.
- Castles, S., De Haas, H. & Miller, M. J. (2014). Theories of migration. In Castles, S., De Haas, H. & Miller, M. J. (eds.), *The age of migration. International population movements in the modern world*. 5^e éd. Basingstoke: Palgrave Macmillan, 25-53. http://media.library.ku.edu.tr/reserve/resspring16/Sosc105_AUstubici/Week2.pdf. Consulté le 29-12-18.
- CeSCuP (2014). *Le test Khi-deux d'indépendance*. Université Libre de Bruxelles, 1p. <http://cescup.ulb.be/le-test-khi-deux-dindependance/>. Consulté le 05-04-2019.
- CeSCuP (2015). *L'alpha de Cronbach*. Université Libre de Bruxelles, 1p. <http://cescup.ulb.be/lalpha-de-cronbach/>. Consulté le 28-03-2019
- Charlier, J., Debuisson, M., Duprez, J.-P. & Reginster, I. (2016). Mouvements résidentiels en Wallonie (1994-2014): analyses des migrations intercommunales et construction de bassins résidentiels. *Working paper de l'IWEPS*, 26, 82p.
- Coniglio, N. D. & Prota, F. (2008). Human capital accumulation and migration in a peripheral EU region: The case of Basilicata. *Papers in Regional Science*, 87(1), 77–95. <https://doi.org/10.1111/j.1435-5957.2007.00149.x>.
- Corcoran, J., Faggian, A. & Mccann, P. (2010). Human capital in remote and rural Australia: the role of graduate migration. *Growth and Change*, 41(2), 192–220. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2257.2010.00525.x>.
- Davies, A. (2008). Declining youth in-migration in rural Western Australia: The role of perceptions of rural employment and lifestyle opportunities. *Geographical Research*, 46(2), 162–171. <https://doi.org/10.1111/j.1745-5871.2008.00507.x>.

- De Haas, H. (2010). Migration transitions: A theoretical and empirical inquiry into the developmental drivers of international migration. *IMI Working Papers Series*, 1(24), 49p.
<https://heindehaas.files.wordpress.com/2015/05/de-haas-2010-migration-transitions-imi-wp-24.pdf>. Consulté le 30-12-2018.
- De Haas, H. (2011). The determinants of international migration. Conceptualizing policy, origin and destination effects. *IMI Working Papers Series*, 2(32), 35p.
<https://www.imi.ox.ac.uk/publications/wp-32-11>. Consulté le 07-01-2019.
- De Haas, H. (2014). Migration Theory, Quo Vadis? *IMI Working Papers Series*, 24(100), 39p.
<https://www.imi-n.org/publications/wp-100-14>. Consulté le 25-04-2019.
- Dermine, T. (2011). Un plan stratégique pour Charleroi. *Courrier hebdomadaire du CRISP*, 2060, 5–46.
<https://doi.org/10.3917/cris.2060.0005>.
- Eickelpasch, A., Lejpras, A. & Stephan, A. (2007). *Hard and soft locational factors, innovativeness and firm performance: an empirical test of Porter's Diamond model at the micro-Level, discussion papers*. Berlin : German Institute for Economic Research, 723, 28p.
https://www.researchgate.net/publication/4809452_Hard_and_Soft_Locational_Factors_Innovativeness_and_Firm_Performance_An_Empirical_Test_of_Porter's_Diamond_Model_at_the_Micro-Level. Consulté le 21-02-2019.
- Euregio Meuse-Rhine Foundation (2013). *EMR 2020 : a future strategy for the Euregio Meuse-Rhin*.
https://issuu.com/dienst_europa/docs/20130069_prov_limb_emr_2020_plan_en. Consulté le 28-05-2019.
- Faggian, A., McCann, P. & Sheppard, S. (2007). Some evidence that women are more mobile than men: gender differences in U.K. graduate migration behavior. *Journal of Regional Science*, 47(3), 517–539. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2007.00518.x>.
- Florida, R. (2002). The economic geography of talent. *Annals of the Association of American Geographers*, 92(4), 743–755. <https://doi.org/10.1111/1467-8306.00314>.
- Florida, R. (2003). Cities and the creative class. *City & Community*, 2(1), 3–19.
<https://doi.org/10.4324/9780203997673>.
- Glaeser, E. L., Kolko, J. & Saiz, A. (2001). Consumer city. *Journal of Economic Geography*, 1(1), 27–50.
<https://doi.org/10.1093/jeg/1.1.27>.
- Gueux, D. & Crevoisier, O. (2017). Globalisation postindustrielle et milieux locaux : une typologie. In Maison d'analyse des processus sociaux (ed.), *La circulation des richesses, Working paper 1*. Neufchatel : Université de Neufchatel, 21p.
- Haapanen, M. & Tervo, H. (2012). Migration of the highly educated: Evidence from residence spells of university graduates. *Journal of Regional Science*, 52(4), 587–605.
<https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2011.00745.x>.
- Hansen, S. B., Ban, C. & Huggins, L. (2003). Explaining the “brain drain” from older industrial cities: the Pittsburgh region. *Economic Development Quarterly*, 17(2), 132–147.
<https://doi.org/10.1177/0891242403252377>.

- Heath, S. (2015). *Lee's model of migration* [PowerPoint]. 7p.
<https://www.slideshare.net/stevenheath148/lees-model-of-migration>. Consulté le 21-02-2019.
- Hooijen, I., Meng, C., Reinold, J. & Siegel, M. (2017). Competition for talent: retaining graduates in the Euregio Meuse-Rhine. *European Planning Studies*, 25(12), 2212–2231.
<https://doi.org/10.1080/09654313.2017.1354976>.
- IBM (n.d.). *Pseudo R-Squares Measures*. IBM Knowledge Center, 1p.
https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSLVMB_23.0.0/spss/tutorials/plum_germcr_rsquare.html. Consulté le 22-05-2019.
- King, R. & Shuttleworth, I. (1995). The Emigration and Employment of Irish Graduates. *European Urban and Regional Studies*, 2(1), 21–40. <https://doi.org/10.1177/096977649500200103>.
- Korfali, D. K. & Sert, D. Ş. (2015). Development as a determinant of non-migration: case of Turkey. *Migration and Development*, 4(2), 256–271. <https://doi.org/10.1080/21632324.2015.1022087>
- Lancelot, R. & Lesnoff, M. (2005). *Sélection de modèles avec l'AIC et critères d'information dérivés*. CEF, 7p. <http://www.cef-cfr.ca/uploads/Reference/alancelotLesnoff.pdf>. Consulté le 22-05-2019.
- Larmarange, J. (2019). *Régression logistique binaire, multinomiale et ordinale*. Analyse-R, 1p.
<http://larmarange.github.io/analyse-R/regression-logistique.html#regression-logistique-multinomiale>. Consulté le 10-04-2019.
- Lawton, T. P., Murphy, E. & Redmond, D. (2013). Residential preferences of the creative class?. *Cities*, 31, 47–56. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cities.2012.04.002>.
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. & Taylor, J. E. (1993). Theories of international migration: A review and appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431–466. <http://dx.doi.org/10.2307/2938462>.
- Mérenne-Schoumaker, B. (2011). Les conditions et facteurs de localisation. In Mérenne-Schoumaker, B. (ed), *La localisation des industries : enjeux et dynamiques*, Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 151-182.
- Mérenne-Schoumaker, B. (ed.), Brück, L. & Veithen, A. (2000). *La contribution de l'Université de Liège au développement régional*. Liège : Université de Liège, 124p.
- Musterd, S., & Gritsai, O. (2013). The creative knowledge city in Europe: Structural conditions and urban policy strategies for competitive cities. *European Urban and Regional Studies*, 20(3), 343–359. <https://doi.org/10.1177/0969776412439199>.
- Nathan, M. (2015). After Florida: Towards an economics of diversity. *European Urban and Regional Studies*, 22(1), 3–19. <https://doi.org/10.1177/0969776412463371>.
- Pethe, H., Bontje, M. & Pelzer, P. (2009). *Driving Factors for Attracting Creative Knowledge Workers in the Amsterdam Metropolitan Area: the views of high-skilled employees, managers and transnational migrants*. ACRE report 8.1, 66p.
https://www.researchgate.net/publication/237143004_Driving_factors_for_attracting_creative_knowledge_workers_in_the_Amsterdam_metropolitan_area_the_views_of_high-skilled_employees_managers_and_transnational_migrants. Consulté le 06-01-2019.

- Piguet, E. (2013). Les théories des migrations, synthèse de la prise de décision individuelle. *Revue Européenne des Migrations Internationales*, 29(3), 141–161. <https://journals.openedition.org/remi/6571>. Consulté le 04-01-2019
- RDocumentation (n.d.) *Cronbach.alpha*. 1p. <https://www.rdocumentation.org/packages/lrm/versions/1.1-1/topics/cronbach.alpha>. Consulté le 28-03-2019
- Rérat, P. (2014a). The selective migration of young graduates: Which of them return to their rural home region and which do not? *Journal of Rural Studies*, 35, 123–132. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2014.04.009>.
- Rérat, P. (2014b). Highly qualified rural youth: why do young graduates return to their home region ? *Children's Geographies*, 12(1), 70–86. <https://doi.org/10.1080/14733285.2013.850849>.
- Rérat, P. (2016). Migration and post-university transition, why do university graduates not return to their rural home region ? *Geographica Helvetica*, 71(4), 271–282. <https://doi.org/10.5194/gh-71-271-2016>.
- Rye, J. F. (2011). Youth migration, rurality and class. *European Urban and Regional Studies*, 18(2), 170–183. <https://doi.org/10.1177/0969776410390747>.
- Sauleau, E-A. & Meyer, N. (2009). *Régression logistique*. Strasbourg : Pôle de santé publique CHU, faculté de médecine, laboratoire de biostatistiques, 84p. http://udsmed.u-strasbg.fr/labiostat/IMG/pdf/RegLog_EAS_SMA1.pdf. Consulté le 18-04-2019.
- Sleutjes, B. (2013). The hard and soft side of European knowledge regions. *HELP-Higher Educated Location Preferences*, 1, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 3–27. http://www.verdus.nl/upload/documents/The-hard-and-soft-side-of-European-knowledge-regions_%20Sleutjes_2013.pdf. Consulté le 05-01-2019.
- Sleutjes, B. (2014). Settlement patterns of international knowledge workers in The Netherlands. *HELP-Higher Educated Location Preferences*, 4, Amsterdam: Universiteit van Amsterdam, 51p. <http://urd.verdus.nl/upload/documents/URD-HELP-report-4.pdf>. Consulté le 07-01-2019.
- Statistiques et logiciel R (2018). *Tutoriel : comparaison de deux moyennes avec le logiciel R*. 1p. <https://statistique-et-logiciel-r.com/tutoriel-comparaison-de-deux-moyennes-avec-le-logiciel-r/>. Consulté le 03-04-2019.
- STHDA (2019a). *Test de Student : est-il toujours correct de comparer des moyennes ?*. 1p. <http://www.sthda.com/french/wiki/test-de-student-est-il-toujours-correct-de-comparer-des-moyennes>. Consulté le 03-04-2019.
- STHDA (2019b). *Chi-Square Test on Independence in R*. 1p. <http://www.sthda.com/english/wiki/chi-square-test-of-independence-in-r>. Consulté le 05-04-2019.
- Sykes, B. (2012). *Mobile Talent? The staying intentions of international students in five EU countries*. Berlin: SVR GmbH, 56p. https://www.svr-migration.de/wp-content/uploads/2014/11/Study_Mobile_Talent_Engl.pdf. Consulté le 07-01-2019.

- Tassinopoulos, A. & Werner, H. (1999). To Move or Not to Move - Migration of Labour in the European Union. *IAB Labour Market Research Topics*, 35(1710), 1–19. <http://213.241.152.197/topics/1999/topics35.pdf>. Consulté le 05-01-2019.
- Thissen, F., Droogleever, J., Strijker, D. & Haartsen, T. (2010). Migration intentions of rural youth in the Westhoek , Flanders , Belgium and the Veenkoloniën , The Netherlands. *Journal of Rural Studies*, 26(4), 428–436. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2010.05.001>.
- UIS (2014). *ISCED Fields of Education and Training 2013 (ISCED-F 2013)*. Montreal: UNESCO, 21p. <http://dx.doi.org/10.15220/978-92-9189-150-4-en>.
- Université de Liège (2018). *Université de Liège : chiffres clés*. Liège : Université de Liège. 1p. https://www.uliege.be/cms/c_9038278/fr/chiffres-cles. Consulté le 07-01-2019.
- Van Wissen, L., Van Dijk, J. & Venhorst, V. (2011). An analysis of trends in spatial mobility of Dutch graduates. *Spatial Economic Analysis*, 6(1), 57–82. <http://dx.doi.org/10.1080/17421772.2010.540033>.
- Venhorst, V. A. (2013). Graduate Migration and Regional Familiarity. *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 104(1), 109–119. <https://doi.org/10.1111/tesg.12000>.
- Venhorst, V., Van Dijk, J. & Van Wissen, L. (2010). Do the best graduates leave the peripheral areas of the Netherlands? *Tijdschrift Voor Economische En Sociale Geografie*, 101(5), 521–537. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9663.2010.00629.x>.
- Venhorst, V., Van Dijk, J. & Van Wissen, L. (2011). An Analysis of Trends in Spatial Mobility of Dutch Graduates. *Spatial Economic Analysis*, 6(1), 57–82. <https://doi.org/10.1080/17421772.2010.540033>.

Annexes

Annexe 2 : Tableau synthétique des statistiques descriptives de Hooijen et al. (2017)

	Leavers	Stayers	Uncertain	All respondents	
Background information					
Mean age**	24.74	24.95	25.20	24.98	
Female***	46.08%	53.70%	41.87%	46.41%	
Born in EMR***	18.25%	62.96%	27.64%	34.02%	
Living in EMR***	71.39%	98.15%	84.96%	84.06%	
Moved for studies***	83.80%	52.78%	78.46%	73.33%	
Mean previous migration***	2.08	1.42	1.76	1.72	
Partner***	69.11%	78.09%	58.74%	67.30%	
University***	75.70%	65.43%	78.86%	74.24%	
Degree***					
	BA	39.75%	49.38%	34.76%	40.30%
	MA	53.92%	45.06%	56.91%	52.77%
	PhD	6.33%	5.56%	8.33%	6.94%
Top 25%*	30.08%	22.61%	26.72%	26.73%	
Important when choosing residency					
Social ties***	66.58%	83.33%	76.02%	74.90%	
Quality of life**	91.14%	85.19%	87.20%	87.94%	
Openness**	68.35%	58.95%	67.28%	65.40%	
(International) Transport	54.68%	47.22%	51.22%	51.28%	
Career opportunities**	84.05%	81.17%	88.62%	85.14%	
Language proficiency***	57.72%	72.22%	59.55%	62.35%	
Good view of factor in EMR					
Quality of life***	75.95%	92.90%	88.01%	85.38%	
Openness***	70.13%	84.88%	81.71%	78.78%	
(International) Transport**	61.27%	70.06%	66.06%	65.57%	
Career opportunities**	34.18%	44.14%	39.02%	38.81%	
<i>N</i>	395	324	492	1211	

* $p < .1$; ** $p < .05$; *** $p < .01$.

Note: χ^2 tests were applied for binary variables and one-way analysis of variance (ANOVA) tests and a subsequent Bartlett's tests for continuous variables.

Annexe 3 : Modèle pas à pas comparant les intentions de migration des personnes souhaitant *rester* de celles souhaitant *partir* de l'EMR (catégorie de référence) de Hooijen et al. (2017)

Table 2. Stepwise models comparing migration intentions of stayers and leavers (reference category).

Independent variables	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5	
	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE
Individual characteristics										
Female	1.34*	0.23	1.30	0.24	1.23	0.24	1.14	0.22	0.91	0.19
Age	1.08***	0.03	1.13***	0.04	1.13***	0.04	1.13***	0.04	1.10**	0.04
Living in the EMR	13.03***	5.77	15.79***	7.17	18.1***	8.38	18.56***	8.69	19.78***	9.54
Born in the EMR	4.43***	0.97	4.33***	1.00	4.25***	0.99	4.39***	1.03	3.89***	0.93
Not moved for studies	1.90***	0.46	1.69**	0.45	1.81**	0.49	1.74**	0.47	1.72**	0.48
Previous migration	0.95	0.07	1.00	0.08	1.04	0.08	1.06	0.08	1.09	0.09
Institution										
University			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
University of applied sciences			1.43	0.36	1.46	0.37	1.58*	0.42	1.39	0.38
Degree										
Bachelor's			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Master's			1.48*	0.35	1.57*	0.38	1.53*	0.37	1.44	0.36
PhD			0.65	0.31	0.73	0.35	0.64	0.31	0.51	0.25
Top 25% students			0.78	0.16	0.84	0.17	0.80	0.17	0.76	0.16
Job as stepping stone towards future career			1.19	0.23	1.16	0.23	1.19	0.24	1.18	0.24
Field of studies										
Social Sciences			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Business & Economics			1.43	0.53	1.39	0.54	1.51	0.59	1.68	0.68
Law			2.57*	1.26	2.42*	1.24	2.84**	1.48	3.13**	1.72
Science, Maths & Computing			1.45	0.51	1.23	0.45	1.39	0.52	1.60	0.61
Engineering, Manufacturing & Construction			1.08	0.35	0.98	0.33	1.07	0.37	1.04	0.37
Health & Welfare			3.17**	1.50	2.85**	1.40	4.10***	2.05	3.97***	2.03
Behavioural Science & Life Science			1.53	0.75	1.39	0.69	1.60	0.81	1.77	0.91
Experience abroad										
None			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Working			0.43***	0.14	0.49**	0.16	0.51**	0.17	0.52**	0.17
Schooling			0.74	0.18	0.76	0.18	0.72	0.18	0.73	0.19
Other			0.49**	0.16	0.54*	0.18	0.58	0.19	0.62	0.22
Continue studying			2.15***	0.45	2.19***	0.46	2.20***	0.47	2.34***	0.52
Hard locational factors										
View on the career opportunities					1.66***	0.32	1.41*	0.28	1.42*	0.29
View on the transport system					1.32	0.25	1.04	0.20	0.96	0.19
Language proficiency important					1.65***	0.31	1.68***	0.33	1.69***	0.34
Fluent in English					0.93	0.20	0.94	0.21	1.05	0.24
Soft locational factors										
Quality of life important							0.56**	0.15	0.53**	0.15
View on the quality of life in the EMR							3.24***	0.92	2.94***	0.86
View on the openness in the EMR							1.91***	0.45	2.15***	0.52
Social factors										
Distance to partner										
Living together									Ref.	Ref.
Same city/region									0.91	0.23
Same/other country									0.23***	0.08
No partner									0.50***	0.12
Social ties important									2.07***	0.47
Constant	0.00***	0.00	0.00***	0.00	0.00***	0.00	0.00***	0.00	0.00***	0.00
N	1172		1172		1172		1172		1172	
McFadden's Pseudo R ²	10.1%		12.0%		12.8%		14.6%		17.4%	
AIC	2310.7		2322.9		2319.8		2285.4		2230.7	
BIC	2381.6		2545.8		2583.2		2579.2		2565.1	

Notes: Base outcome: leave.
*p < .10, **p < .05, ***p < .01.

Annexe 4 : Modèle pas à pas comparant les intentions de migration des personnes incertaines de celles souhaitant partir de l'EMR (catégorie de référence) de Hooijen et al. (2017)

Table 3. Stepwise models comparing migration intentions of leavers (reference category) and undecided.

Independent variables	Model 1		Model 2		Model 3		Model 4		Model 5	
	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE	RRR	RSE
Individual characteristics										
Female	0.92	0.13	0.90	0.14	0.89	0.14	0.84	0.14	0.87	0.15
Age	1.07***	0.03	1.08***	0.03	1.09***	0.30	1.08***	0.03	1.09***	0.04
Living in the EMR	1.87***	0.34	2.04***	0.39	2.11***	0.41	2.12***	0.42	2.25***	0.46
Born in the EMR	1.49**	0.29	1.47*	0.30	1.47*	0.30	1.49*	0.31	1.41	0.30
Not moved for studies	1.11	0.23	1.09	0.25	1.11	0.26	1.09	0.26	1.05	0.25
Previous migration	0.92	0.05	0.95	0.05	0.96	0.06	0.96	0.06	0.99	0.06
Institution										
University			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
University of applied sciences			1.09	0.24	1.11	0.24	1.15	0.26	1.08	0.25
Degree										
Bachelor's			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Master's			1.51**	0.30	1.52**	0.30	1.47*	0.30	1.51**	0.32
PhD			1.18	0.46	1.19	0.48	1.06	0.42	1.16	0.47
Top 25% students			0.83	0.14	0.85	0.14	0.84	0.15	0.86	0.15
Job as stepping stone towards future career			0.98	0.16	0.95	0.15	0.98	0.16	1.00	0.17
Field of studies										
Social Sciences			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Business & Economics			1.38	0.46	1.38	0.46	1.42	0.48	1.46	0.51
Law			1.91	0.84	1.88	0.84	20.7	0.95	1.99	0.96
Science, Maths & Computing			1.26	0.40	1.19	0.38	1.27	0.42	1.30	0.43
Engineering, Manufacturing & Construction			1.08	0.32	1.05	0.32	1.11	0.35	1.05	0.33
Health & Welfare			1.50	0.68	1.41	0.65	1.79	0.85	1.66	0.80
Behavioural Science & Life Science			1.80	0.78	1.72	0.75	1.87	0.83	1.91	0.85
Experience abroad										
None			Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.	Ref.
Working			0.78	0.20	0.78	0.20	0.81	0.20	0.81	0.21
Schooling			0.77	0.14	0.75	0.14	0.73	0.14	0.68*	0.14
Other			0.76	0.18	0.75	0.19	0.79	0.20	0.77	0.20
Continue studying			1.38*	0.24	1.38*	0.24	1.36*	0.24	1.41*	0.26
Hard locational factors										
View on the career opportunities					1.23	0.19	1.11	0.18	1.11	0.18
View on the transport system					1.22	0.18	1.03	0.16	0.99	0.16
Language proficiency important					1.08	0.16	1.07	0.16	1.03	0.16
Fluent in English					1.03	0.18	1.04	0.19	1.06	0.20
Soft locational factors										
Quality of life important							0.70	0.17	0.67*	0.16
View on the quality of life in the EMR							2.09***	0.44	2.01***	0.43
View on the openness in the EMR							1.43*	0.27	1.51**	0.30
Social factors										
Distance to partner										
Living together									Ref.	Ref.
Same city/ region									1.28	0.30
Same/ other country									0.73	0.17
No partner									1.71***	0.34
Social ties important									1.65***	0.28
Constant	0.13***	0.09	0.07***	0.06	0.05***	0.04	0.03***	0.03	0.02***	0.02
N	1172		1172		1172		1172		1172	
McFadden's Pseudo R ²	10.1%		12.0%		12.8%		14.6%		17.4%	
AIC	2310.7		2322.9		2319.8		2285.4		2230.7	
BIC	2381.6		2545.8		2583.2		2579.2		2565.1	

Notes: Base outcome: leave.
* $p < .10$, ** $p < .05$, *** $p < .01$.

MAIL ENVOYÉ

Chère étudiante, Cher étudiant,

Tout d'abord merci à vous pour votre attention. Nous aurions besoin de votre aide dans le cadre d'une étude sur les intentions de migrations des futurs diplômés de l'enseignement supérieur. Cette étude s'inscrit dans le cadre de mon mémoire de master en Sciences géographiques.

Le but principal de mon mémoire est de comprendre les raisons qui poussent les nouveaux diplômés à partir ou à rester dans la région de Liège.

Bien sûr, les résultats de cette enquête ne seront pas publiés au niveau individuel en vue de préserver votre vie privée et votre anonymat.

L'enquête dure environ 15 minutes, et les questions accompagnées d'un astérisque (*) sont celles qui sont les plus importantes et qui nécessitent une réponse pour le bon déroulement de cette étude

Par ailleurs, participer à l'enquête vous permettra de participer à un tirage au sort.

[Cliquez ici pour accéder à l'enquête!](#)

Si vous avez la moindre question concernant cette enquête, vous pouvez me contacter à l'adresse mail suivante : c.bernier@student.uliege.be

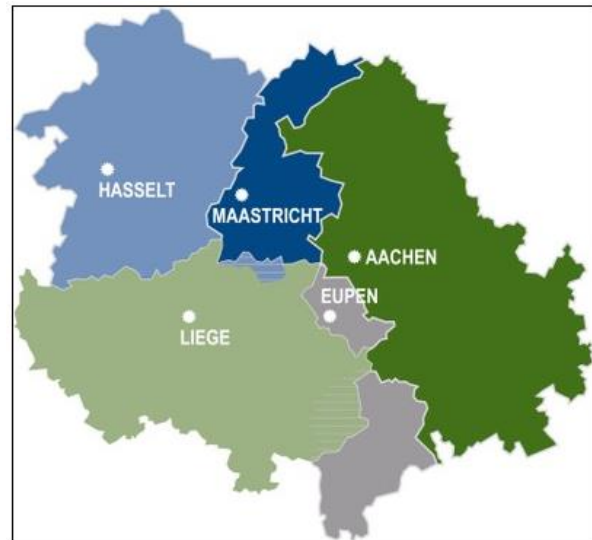
D'avance, merci à tous !

INTRODUCTION

Tout d'abord, merci beaucoup de votre participation à cette enquête.

Celle-ci servira à la réalisation d'un mémoire en Master 2 « Géographie – Développement territorial » ayant pour vocation de mieux comprendre les tendances migratoires des jeunes diplômés de l'enseignement supérieur de la Province de Liège.

L'Eurégion Meuse-Rhin (EMR) est l'une des plus anciennes Eurégion de l'Union Européenne. Depuis sa fondation en 1976, l'EMR a rattaché ses 5 régions (la province néerlandaise du Limbourg, le Zweckverband de la ville de Aachen (Aix-la-Chapelle) en Allemagne, la Communauté germanophone de Belgique et les provinces belges de Liège et du Limbourg). Cette collaboration ouvre de nouvelles opportunités et contribue à la qualité de vie des 4 millions d'habitants de l'EMR.



Il est dans l'intérêt de l'EMR et de la région de Liège d'attirer des gens hautement qualifiés et de réussir à les garder afin de faire face aux changements démographiques et d'y favoriser la croissance économique.

Les données récupérées par ce sondage ont pour vocation d'explorer les intentions futures des étudiants en passe d'être diplômés concernant le marché du travail et leur mobilité, et cela afin d'améliorer l'attractivité de la région de Liège et de l'EMR, et de faciliter le passage des études supérieures au marché du travail pour les nouveaux diplômés.

Les résultats de cette enquête ne seront pas publiés au niveau individuel en vue de préserver votre vie privée et votre anonymat.

Si vous avez la moindre question concernant cette enquête, vous pouvez me contacter à l'adresse mail suivante : c.bernier@student.uliege.be

Le sondage dure environ 15 minutes.

Encore merci pour votre participation !

INFORMATION GÉNÉRALES

Dans cette section nous vous demandons de fournir quelques informations personnelles nécessaires à l'enquête.

1. Vous êtes *:

- Un homme [1]
- Une femme [2]

2. Quel âge avez-vous ? * [Chiffre]

3. Quelle est votre nationalité ? *

- Belge [1]
- Autre [2] → [Précisez] [liste préparée]

4. Quel est votre lieu de naissance ? *

- En Belgique [2] → précisez [code postal]
- Autre [1] → [précisez]

5. Où vivez-vous actuellement ? *

Les semaines de cours, les week-ends et les vacances chez vos parents/domicile familial [1] → En Belgique [1] [code postal] ; Autre [2] [précisez]

Les semaines de cours dans un kot/appartement/studio/... et les week-ends et les vacances au domicile familial [2]

→ Pour la semaine : En Belgique [code postal1] ; Autre [Précisez]

→ Pour les week-ends et les vacances : En Belgique [code postal2] ; Autre [Précisez]

Les semaines de cours, les week-ends et les vacances dans un kot/appartements/studio... [3] → En Belgique [1] [code postal] ; Autre [2] [précisez]

Autre [4] → [Précisez]

6. Avez-vous une relation sentimentale stable ? *

- Oui [1]
- Non [2]

7. Vivez-vous avec votre partenaire ? *

- Oui [1]
- Non [2]

8. Où votre partenaire habite-t-il actuellement ? * [Montrer si Q7==2]

Même ville/commune [1]

Ailleurs en Belgique [2] → Précisez [Chiffre] + carte de la Belgique

Dans un autre pays [3] → [Précisez] [liste préparée]

9. Quel est le niveau d'étude atteint par votre mère ? *

- Enseignement primaire [1]
- Enseignement secondaire [2]

Enseignement supérieur [3]
Je ne sais pas [4]

10. Quel est le niveau d'étude atteint par votre père ? *

Enseignement primaire [1]
Enseignement secondaire [2]
Enseignement supérieur [3]
Je ne sais pas [4]

INFORMATIONS SUR VOS ETUDES ET VOS EXPERIENCES DE TRAVAIL

Dans cette section, nous vous demandons quelques informations à propos de vos études actuelles et de votre expérience dans le monde du travail.

11. Dans quel établissement étudiez-vous ? *

Université de Liège [1]
Haute Ecole de La Province de Liège [2]
Haute Ecole Libre Mosane [3]
Haute Ecole Charlemagne [4]
Henallux [5]
Conservatoire Royal de Liège [6]
Ecole Supérieure des Arts Saint-Luc Liège [7]

12. Dans quelle ville/commune étudiez-vous actuellement ? * [Code postal]

13. Pour quel niveau de diplôme réalisez-vous actuellement vos études ? *

Bachelier [1]
Master [2]
Master de spécialisation [3]
Doctorat [4]
Autres [5] → [Précisez]

14. Où en êtes-vous actuellement dans vos études/thèse ? *

Début [1]
Milieu [2]
Fin [3]

15. Quelle a été votre moyenne lors de la dernière session d'examen ? *

Echelle de 0 à 20

16. Quel est votre domaine d'études ? *

<http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/isced-fields-of-education-and-training-2013-en.pdf>

Filière pédagogique
Philosophie et lettres, enseignement supérieur artistique
Sciences sociales
Sciences économiques et de gestion

Droit
 Sciences, mathématique, informatique
 Sciences appliquées, ingénierie, architecture et construction
 Agronomie et sciences vétérinaires
 Médecine, sciences médicales

17. Veuillez indiquer vos connaissances en langue*

	Pas du tout	Débutant	Intermédiaire	Couramment	Langue maternelle
Français					
Anglais					
Néerlandais					
Allemand					
Autre					
Autre					

18. Durant l'année scolaire, exercez-vous une activité professionnelle (job étudiant ou autre) ?

Oui [1]
 Non [2]

19. Combien d'heures par semaine travaillez-vous en moyenne ?

[Question ouverte] [montrer si Q18==1]

20. Votre activité professionnelle correspond-elle au niveau d'éducation pour lequel vous étudiez ?

(Montrer si Q18=1)
 Oui [1]
 Non [2]

21. Considérez-vous que votre activité professionnelle actuelle pourra vous servir de tremplin pour votre future carrière ?

(Montrer si Q18=1)
 Oui [1]
 Non [2]

22. Participez-vous à des associations / organisations locales, telles que des associations d'étudiants ou de sports? *

Oui [1]
 Non [2]

MOBILITE RESIDENTIELLE : DANS LE PASSÉ

Dans cette section, nous voudrions avoir quelques renseignements concernant votre mobilité résidentielle dans le passé.

23. Combien de fois avez-vous déménagé dans une autre ville depuis votre 16^e anniversaire (à inclure : le déménagement pour les études dans un kot/studio/... et les éventuels séjours de longue durée à l'étranger) ? * [Chiffre]

24. Avez-vous effectué une partie de vos études supérieures ailleurs en Belgique qu'à Liège ? *

Oui [1] → précisez [code postal précis ou indicatif] + carte Belgique

Non [2]

25. Avez-vous déjà habité/vécu à l'étranger ? *

Oui [1]

Non [2]

26. Quelles expériences avez-vous eu en habitant/vivant à l'étranger ? * (Plusieurs choix possibles)

[montrer si Q23=1]

Travail [1]

Année sabbatique [2]

Volontariat [3]

Stage professionnel [4]

Etudes à l'étranger [5]

Semestre Erasmus/ Semestre d'études à l'étranger [6]

Année à l'étranger pendant le secondaire [7]

Seconde rhéto [8]

Autre [9] → [Précisez]

MOBILITE RESIDENTIELLE : INTENTIONS FUTURES

Cette section contient des questions concernant vos intentions futures en termes de mobilité résidentielle et les motivations sous-jacentes.

27. Quels sont vos intentions après l'obtention de votre diplôme/la fin de votre thèse ?

*

Chercher un travail [1]

Continuer mon travail actuel [2]

Continuer/reprendre des études [3]

Faire un stage [4]

Faire du volontariat [5]

Année sabbatique [6]

Je ne sais pas [7]

Autre [Précisez]

- 28. Avez-vous l'intention de rester dans la région de Liège après vos études/la fin de votre thèse ? ***
 Oui [1]
 Non [2]
 Peut-être [3]
- 29. Avez-vous l'intention de rester dans la région de l'EMR après vos études/la fin de votre thèse ? *** [montrer si Q28=2 ou 3] **afficher la carte EMR**
 Oui [1]
 Non [2]
 Je ne sais pas encore [3]
- 30. Dans quelle sous-région de l'EMR aimeriez-vous vivre après vos études/la fin de votre thèse ? *** [montrer si Q29=1 ou 3] **afficher la carte EMR**
 Province du Limbourg (Pays-Bas) [1]
 Ville/région de Aachen/Aix-la-Chapelle [2]
 Province du Limbourg (Belgique) [3]
 Communauté germanophone en Belgique [4]
 Province de Liège [5]
 Je ne sais pas encore [6]
- 31. Avez-vous l'intention de quitter la Belgique après vos études/votre thèse ? ***
 [montrer si Q28=2 ou 3 et Q29=2 ou 3]
 Oui [1]
 Non [2]
 Peut-être [3]
 Je ne sais pas encore [4]
- 32. Dans quel pays aimeriez-vous vivre après vos études/la fin de votre thèse ? ***
 [montrer si Q31=1]
 Choisir un pays [liste préparée]
 Je ne sais pas encore [1]
- 33. Sur cette carte, dans quelle sous-région aimeriez-vous vivre ? ***
 [montrer si Q28=1 ou Q31=2 ; 3 ; 4] **afficher carte Belgique**
 Dans la région [Chiffre]
 Je ne sais pas [2]
- 34. Souhaitez-vous habiter dans une région où vous avez déjà vécu auparavant ? ***
 [Montrer si Q31=2 ; 3 ; 4]
 Oui → Précisez [chiffre]+ carte Belgique pour aider
 Non
 Cela dépendra des opportunités qui se présenteront

35. Quelle importance accordez-vous aux aspects suivants pour le choix d'un lieu de résidence une fois vos études finies ? *

Tableau similaire à celui ci-dessous

Famille [1]

Amis [2]

Partenaire [3]

Cadre de vie (Bâti, environnement naturel) [4]

Réseau de transport (international) [5]

Activités culturelles et sociales (restaurants, cafés, cinémas, théâtres, etc.) [6]

Diversité culturelle et ethnique [7]

Qualité esthétique de la région [8]

Mode de vie, art de vivre [9]

Opportunités d'emploi, de carrière [10]

Connaitre suffisamment la langue officielle [11]

Niveau de tolérance à la différence [12]

Facilité de contact avec les locaux [13]

Autre [14] [Précisez]

PERCEPTION DE VOTRE ENVIRONNEMENT

Au travers de cette section, nous aimerions connaître l'opinion que vous avez de la région dans laquelle vous étudiez.

36. Comment évalueriez-vous les éléments suivant dans la région dans laquelle vous étudiez ? *

	Très mauvais	Mauvais	Neutre	Bien	Très bien	Pas applicable
Cadre de vie (Bâti, environnement naturel)						
Réseau transport (international)						
Activités culturelles et sociales (restaurants, cafés, cinémas, théâtres, etc.)						
Diversité culturelle et ethnique						
Qualité esthétique de la région						

Art de vivre/ mode de vie						
Opportunités d'emploi et de carrières						
Niveau de tolérance à la différence						
Facilité de contact avec les locaux						

37. Indiquez votre perception de l'environnement de travail dans la région où vous étudiez pour ces différents aspects :

[Échelle de 1 (très conservateur) à 6 (très progressiste)]

Conservateur ↔ Progressiste

Statique ↔ Dynamique

Provincial ↔ International

Ouvert d'esprit ↔ Fermé d'esprit

Informel ↔ Formel

Adhocratique (mettre lien vers une définition) ↔ Bureaucratique

Qui suit le mouvement ↔ Innovant

Frénétique ↔ Calme

38. Indiquez votre perception du cadre de vie dans la région où vous étudiez pour ces différents aspects :

[Échelle de 1 (très traditionnel) à 6 (très moderne)]

Traditionnel ↔ Moderne

Ennuyant ↔ Stimulant

Stressé ↔ Relax

Rural ↔ Urbain

Dangereux ↔ Sécurisé/Sécurisant

Abordable ↔ Cher

Pauvre ↔ Riche

Médiocre/Terne ↔ Beau

Sale/pollué ↔ Propre

Chaleureux ↔ Désagréable

39. Indiquez votre perception des habitants dans la région où vous étudiez pour ces différents aspects :

[Échelle de 1 (très ouverts) à 6 (très fermés)]

Ouverts d'esprit ↔ Fermés d'esprit

Traditionnels ↔ Modernes

Paresseux ↔ Actifs

Accueillants ↔ Peu accueillants

Poli ↔ Impolis

Stressés ↔ Détendus

Pauvres ↔ Riches
Non fiables ↔ Fiables
Avares ↔ Généreux
Modestes ↔ Arrogants
Timides ↔ Assurés

40. Indiquez votre perception du marché du travail dans la région où vous étudiez :

Il y a beaucoup d'opportunités d'emploi pour moi [1]
Il y a un nombre limité d'opportunités d'emploi pour moi [2]
Il n'y a pas d'opportunités d'emploi pour moi [3]
Je ne sais pas [4]

41. D'où viennent vos informations sur les opportunités d'emplois dans votre domaine ? (Plusieurs réponses possibles)

Sites internet [1]
Réseaux sociaux [2]
Mon établissement (ULiège, Hautes Ecoles) [3]
Amis/ Famille/ Connaissance/ Autres étudiants [4]
Services publics [5]
Collègues de travail/ ancien travail/stage [6]
Projets entre l'université et des entreprises/institutions de la région [7]
Salon de l'emploi [8]
Agence intérimaire/de recrutement [9]
Je ne suis pas informé/je ne m'informe pas [10]
Autre [Précisez]

42. Comment vous sentez-vous informé sur les opportunités de carrière/emploi dans la région où vous étudiez ?

Très mal [1]
Mal [2]
Neutre [3]
Bien [4]
Très bien [5]

SATISFACTION PAR RAPPORT A VOTRE VIE ET CARACTERISTIQUES PERSONNELLES

Cette section nous sert à déterminer votre niveau de satisfaction vis à vis de votre vie actuelle et vos caractéristiques individuelles.

43. Quel est actuellement votre niveau de satisfaction par rapport à la vie en général ?

[Échelle de 1 (très insatisfait) à 15 (très satisfait) avec neutre au milieu]

44. Quel était, il y a 5 ans, votre niveau de satisfaction par rapport à la vie en général ?

[Échelle de 1 (très insatisfait) à 15 (très satisfait) avec neutre au milieu]

45. Comment décririez-vous votre disposition à prendre des risques dans la vie ?

[Échelle de 1 (très peu disposé) à 15 (très disposé) avec neutre au milieu]

46. Tentez d'imaginer quelle serait votre réaction dans la situation suivante :

Imaginez que vous gagnez 100.000€ au Loto. Directement après avoir obtenu cet argent, on vous fait la proposition suivante : vous avez une chance de doubler la somme, mais autant de chance d'en perdre la moitié. Vous avez le choix d'investir la totalité des 100.000€, une partie ou rien du tout.

Combien seriez-vous prêt à jouer dans ce jeu de hasard potentiellement lucratif ?

100.000 € [1]

80.000 € [2]

60.000 € [3]

40.000 € [4]

20.000 € [5]

Rien, je déclinerais l'offre [6]

47. Je me vois comme quelqu'un qui...

[Ne s'applique pas du tout à moi, s'applique parfaitement [(Échelle 1 à 7)]]

Fait un travail minutieux [1]

Est communicatif, bavard [2]

Est un peu grossier avec les autres [3]

Est original, propose de nouvelles idées [4]

S'inquiète beaucoup [5]

A un caractère clément [6]

Tend à être paresseux [7]

Est sociable [8]

Apprécie les expériences artistiques et esthétiques [9]

Devient nerveux facilement [10]

Fait les choses efficacement [11]

Est réservé [12]

Est prévenant et gentil avec les autres [13]

A une imagination débordante [14]

Est détendu, gère bien le stress [15]

48. Merci beaucoup à vous d'avoir pris le temps de répondre à cette enquête !
 Pour rappel et si vous le souhaitez, vous pouvez me contacter au sujet de cette étude à l'adresse mail suivante : c.bernier@student.uliege.be

Carte de la Belgique à inclure :

