

---

**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires  
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : "Étude longitudinale de l'évolution  
des scores d'empathie au cours de la formation en soins infirmiers"**

**Auteur :** Lampertz, Louise

**Promoteur(s) :** Cannata, Anthony; Triffaux, Jean-Marc

**Faculté :** Faculté de Médecine

**Diplôme :** Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en gestion des institutions de soins

**Année académique :** 2020-2021

**URI/URL :** <http://hdl.handle.net/2268.2/11960>

---

*Avertissement à l'attention des usagers :*

*Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative"(BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.*

*Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.*

---

**ÉTUDE LONGITUDINALE DE L'ÉVOLUTION DES SCORES  
D'EMPATHIE AU COURS DE LA FORMATION EN SOINS  
INFIRMIERS**

Mémoire présenté par **Louise LAMPERTZ**  
en vue de l'obtention du grade de  
Master en Sciences de la Santé publique  
Finalité spécialisée en Gestion des Institutions de Soins  
Année académique 2020-2021

**ÉTUDE LONGITUDINALE DE L'ÉVOLUTION DES SCORES  
D'EMPATHIE AU COURS DE LA FORMATION EN SOINS  
INFIRMIERS**

**Promoteur** : Pr. Jean-Marc TRIFFAUX  
**Co-promoteur** : Anthony CANNATA

Mémoire présenté par **Louise LAMPERTZ**  
en vue de l'obtention du grade de  
Master en Sciences de la Santé publique  
Finalité spécialisée en Gestion des Institutions de Soins  
Année académique 2020-2021

## Remerciements

Je tiens à remercier toutes les personnes qui m'ont aidée lors de la réalisation de ce mémoire.

En premier lieu, le Professeur Triffaux pour son œil d'expert en la matière et pour le temps accordé aux relectures et corrections.

Ensuite, je remercie mon co-promoteur, Monsieur Cannata, pour sa disponibilité, pour la guidance dont il a fait preuve à mon égard, ainsi que pour les nombreuses relectures et corrections réalisées.

Je tiens à remercier Monsieur Nasello pour les corrections effectuées ainsi que les conseils judicieux dont il m'a fait part.

Je remercie également Madame Guillaume, qui m'a guidée au départ de cette étude et dont les conseils m'ont été précieux.

J'adresse mes remerciements aux différentes directions de l'HEPL, de l'HELMo et de l'HERS pour le renouvellement de notre collaboration, pour leur disponibilité et l'accueil offert lors de mes passages au sein des institutions.

Je tiens également à remercier Madame Dardenne pour l'aide accordée au sujet de mes statistiques et pour les conseils judicieux qu'elle m'a fournis.

Enfin, je remercie ma sœur jumelle, mes parents, mon compagnon, ma collègue ainsi que tous mes proches pour leur soutien indispensable à la réalisation de ce mémoire.

# Table des matières

<b>1. Préambule .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Introduction .....</b>	<b>3</b>
2.1 Qu'est-ce que l'empathie ? .....	3
2.2 Situation.....	4
2.3 Déterminants de l'empathie.....	5
Déterminants sociodémographiques.....	5
Autres déterminants .....	6
Schéma de synthèse des facteurs d'influence de l'empathie.....	8
2.4 Question de recherche .....	8
2.5 Objectifs de recherche.....	8
Objectif de l'étude.....	8
Objectif secondaire .....	8
2.6 Hypothèses .....	8
Hypothèse principale .....	8
Hypothèses secondaires.....	9
<b>3. Matériel et Méthodes .....</b>	<b>10</b>
3.1 Type d'étude.....	10
3.2 Population étudiée .....	10
Critères d'inclusion.....	10
Critères d'exclusion .....	10
Méthode d'échantillonnage.....	11
3.3 Paramètres étudiés et outils de collecte des données .....	11
Données sociodémographiques.....	11
Scores d'empathie.....	11
Échec académique.....	12
L'épuisement professionnel.....	12
L'estime de soi.....	13
Le stress perçu.....	13
Le stress académique .....	13
3.4 Organisation et planification de la collecte des données .....	14
3.5 Traitement des données et méthodes d'analyses .....	14
<b>4. Résultats .....</b>	<b>17</b>
4.1 Données sociodémographiques de l'échantillon étudié.....	17

4.2	Comparaison des scores de l'IRI et ses sous-dimensions des deux années consécutives au sein d'une même population.....	19
4.3	Comparaison des scores des déterminants de l'empathie des deux années consécutives au sein d'une même population.....	20
4.4	Études des relations univariées entre l'évolution du niveau d'empathie affective ou cognitive et les déterminants mesurés au T1 .....	21
4.5	Étude de la relation univariée entre l'évolution du niveau d'empathie cognitive ou affective et l'échec de l'activité clinique .....	22
4.6	Études des relations multivariées entre l'évolution de l'empathie affective, de l'estime de soi et du stress académique .....	23
4.7	Études des relations multivariées entre l'évolution de la préoccupation empathique, de l'estime de soi et du stress académique .....	24
4.8	Études des relations multivariées entre l'évolution de l'empathie affective/ cognitive et de tous ses déterminants.....	24
4.9	Études des relations multivariées entre l'évolution de la préoccupation empathique et de tous ses déterminants.....	27
<b>5.</b>	<b>Discussion et perspectives .....</b>	<b>28</b>
5.1	Résultats principaux .....	28
5.2	Résultats spécifiques .....	30
5.3	Limites et biais potentiels.....	31
	Biais de désirabilité sociale .....	31
	Biais de sélection.....	32
	Limites de l'étude .....	32
<b>6.</b>	<b>Conclusion .....</b>	<b>35</b>
<b>7.</b>	<b>Références bibliographiques.....</b>	<b>36</b>
<b>8.</b>	<b>Annexes .....</b>	<b>41</b>
8.1	Annexe 1: Flowchart.....	41
8.2	Annexe 2 : Questionnaire .....	42
8.3	Annexe 3: Tableau de comparaison des échelles évaluant le niveau d'empathie ...	57
8.4	Annexe 4: Code book.....	58
	Profil sociodémographique des étudiants .....	58
	IRI.....	59
	Questionnaire « Higher Education Stress Inventory » .....	67
	Questionnaire « Perceived Stress Scale » .....	73
	Questionnaire « Maslach Burnout Inventory-Student Survey ».....	75
	Questionnaire « Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version » .....	78
	Réussite activités cliniques.....	82

8.5	Annexe 5 : Réponse du Comité d'Éthique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège pour la phase I .....	83
8.6	Annexe 6 : Collège des Enseignants .....	84
	Demande auprès du Collège des Enseignants .....	84
	Réponse du Collège des Enseignants .....	88
8.7	Annexe 7 : Description des moyennes des variables .....	89
8.8	Annexe 8 : Études des relations multivariées entre l'évolution de la détresse personnelle, la prise de perspective, la fantaisie et de tous les déterminants .....	90

## Résumé

### Objectif

L'intérêt de l'empathie au niveau des soins de santé n'est plus à prouver. Cependant, dans la littérature, plusieurs études ont mis en évidence un déclin des scores d'empathie au cours du cursus étudiant en médecine. Le sujet des étudiants infirmiers n'est que très peu abordé dans la plupart des travaux. Dans cette présente étude, l'objectif principal sera de visualiser l'évolution des scores d'empathie au fur et à mesure des études des étudiants en soins infirmiers. Plus précisément, l'évolution de l'empathie sera étudiée lors du passage de la première à la deuxième année d'études. De plus, l'influence des déterminants de l'empathie sur l'évolution de celle-ci a été mesurée. Cette étude représente la phase II de l'étude de Madame Leyens.

### Matériel et méthodes

L'échantillon de cette étude longitudinale est composé de 165 étudiants inscrits dans l'une de ces trois institutions : la HEPL, l'HELMo ou l'HERS. La population étudiée regroupe des primo-arrivants et des étudiants ayant participé à la phase I de l'étude. L'étude se compose donc de 2 échantillons distincts : les primo-arrivants (étudiés dans une étude ultérieure) et les « blocs 2 » (permettant l'analyse comparative réalisée dans ce mémoire). Majoritairement, les réponses aux questionnaires ont été récoltées via une enquête en ligne. Les différentes échelles utilisées dans cette étude sont : l'*Interpersonal Reactivity Index*, la *Higher Education Stress Inventory*, la *Perceived Stress Scale-10*, le *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* et la *Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version*.

### Conclusion

Par manque de données récoltées, la majorité des résultats se sont avérés non significatifs. Cependant, l'hypothèse principale que les scores d'empathie déclinent avec le niveau d'études a pu être partiellement confirmée. En effet, le score d'empathie affective moyen des étudiants a diminué significativement lors du passage du « bloc 1 » au « bloc 2 » plus précisément au sein de la dimension préoccupation empathique. De plus, l'évolution des scores d'empathie affective est significativement et positivement corrélée avec l'évolution du score d'estime de soi. Étudier l'évolution de l'empathie au cours des autres niveaux d'études nécessite la poursuite de cette étude longitudinale.

Mots clés : empathie, étudiants infirmiers, stress, burn-out, estime de soi

## **Abstract**

### **Objectives**

That empathy is a core value amid health care staff members is not discussed, albeit scientific literature has reported a sharp decline of empathy with medical students during their study course. Yet, very few studies have focused on nursing school students. Thus, the purpose of the present study will be to monitor the evolution of empathy among nursing school students, between the first and second year of their training. Furthermore, the influence of the determinants of empathy will also be assessed. This study represents the phase II of Ms. Leyens' study.

### **Material and methods**

The population of this longitudinal study includes 165 nursing school students recruited in these three institutions: HEPL, HELMo, HERS. The sample includes students who took part to the phase 1 of the study as well as newcomers. Data were mostly collected through an online inquiry. The questionnaire covered several scales: The Interpersonal Reactivity Index, the Higher Education Stress Inventory, the Perceived Stress Scale-10, the Maslach Burnout Inventory-Student Survey and the Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version.

### **Results/Conclusion**

Due to the lack of data gathered, many results turned up not to be significant. However, the prime hypothesis i.e. the decline of empathy along the study course could be partially confirmed. The mean affective empathy of the subjects dropped significantly between the first and second year of their schooling. Furthermore, the evolution of affective empathy is significantly and positively correlated to the evolution of the self-esteem score. This longitudinal study should be pursued to further monitor the evolution of empathy during the following years of the subjects' education.

Keys words : Empathy, nursing student, stress, burn-out, self-esteem

## Liste des abréviations

HELMo : Haute École Libre Mosane

HEPL : Haute École de la Province de Liège

HERS : Haute École Robert Schuman

HESI : Higher Education Stress Inventory

IRI : Interpersonnal Reactivity Index

MBI : Maslach Burnout Inventory

MBI-SS : Maslach Burnout Inventory-Student Survey

PSS: Perceived Stress Scale

SLCS-R: Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

## 1. Préambule

Considérée comme une composante de base de toute relation humaine (1), l'empathie est également un facteur essentiel dans la compréhension d'autrui (2) et plus spécifiquement dans la relation soignant-soigné. Elle contribue positivement à la qualité des soins apportés aux patients et peut être déterminante pour leur santé (3–7). Selon Hojat, l'empathie peut effectivement être bénéfique au niveau des soins, par la relation de confiance qu'elle engendre entre le patient et le professionnel de santé. Cette relation de confiance favorisera des informations diagnostics plus précises ainsi qu'une meilleure compliance du patient (8). De plus, l'existence de l'empathie permet de faciliter les interactions entre les professionnels de la santé et le patient (3,5,6). L'observance, l'adhésion thérapeutique (4,9) et la satisfaction des patients (9) sont également influencées positivement par l'empathie. De ce fait, il est fondamental que les étudiants de la santé présentent cette compétence empathique et la développent au cours de leur parcours académique (10).

L'intérêt de l'empathie dans un contexte clinique n'est plus à prouver, pourtant différentes études scientifiques dressent un constat alarmant : l'empathie tendrait à décliner au cours du parcours académique des étudiants de la santé. En effet, à l'aide de l'échelle *Basic Empathy Scale*, qui mesure le score d'empathie cognitive et affective (11), l'étude transversale de Triffaux, Tisseron et Nasello, portant sur une comparaison des scores d'empathie d'un groupe contrôle (étudiants en sciences commerciales) et d'étudiants en médecine, montre un déclin des scores d'empathie chez ces derniers. Bien que, en première année, les étudiants en médecine présentent des scores d'empathie significativement plus élevés que les étudiants en commerce, ces valeurs diminuent au fil de leur cursus. En revanche, ce phénomène n'a pas été constaté chez les étudiants en commerce (2).

À la lumière de ces constats, étudier l'évolution des scores d'empathie des stagiaires en soins infirmiers permettrait d'identifier les facteurs qui font baisser ces scores, et, par après, d'adapter les méthodes pédagogiques utilisées en stage pour améliorer les compétences empathiques des étudiants. Une meilleure formation au sujet de l'empathie créera de meilleurs professionnels de la santé et cela influera sur la gestion d'équipe et des institutions. Ces éléments justifient l'élaboration de cette étude dans la finalité Gestion des Institutions de Soins du Master en Sciences de la Santé Publique.

Ce sujet relève d'un intérêt personnel et professionnel car, en tant qu'infirmière au sein d'une Maison de Repos et de Soins, l'empathie envers les résidents fait partie des compétences requises. Pour rassurer le résident et comprendre son histoire, son contexte social et pathologique, le personnel soignant doit se montrer empathique. Dans ces institutions tout particulièrement, les professionnels de la santé sont à même de former de nombreux stagiaires tout en veillant à développer leurs compétences empathiques.

## 2. Introduction

### 2.1 Qu'est-ce que l'empathie ?

Les chercheurs contemporains s'accordent sur la difficulté à définir l'empathie. Selon Hojat M., les choix définitionnels font émerger des désaccords épistémologiques (12). Pareillement, pour Jean Decety, professeur de psychologie et de psychiatrie à l'Université de Chicago, « il existe presque autant de définitions du concept d'empathie que d'auteurs écrivant sur le sujet » (13). Face à cette littérature considérable, les définitions de Hojat et de Decety ont été sélectionnées. En effet, elles déterminent les composants qui permettront d'évaluer les scores empathiques du groupe d'étude.

Decety introduit l'un de ces ouvrages en précisant : « L'empathie, de façon générale, implique un partage d'émotion avec autrui. L'empathie requiert que l'on comprenne qu'une autre personne ressent une émotion sans impliquer forcément un pourquoi. Son déclenchement est souvent automatique, c'est-à-dire non intentionnel, peu contrôlable et non conscient. » (14)

Hojat attribue majoritairement à l'empathie un caractère cognitif (plutôt qu'affectif), il reconnaît tout de même l'importance de la dimension émotionnelle au sein de la pratique clinique. Dans ses recherches, il compare les réponses affectives et cognitives : « *an emotional response is colored more by subjective judgments, leading to a less accurate interpretation than would result from a cognitive response* ». Il insiste sur la subjectivité associée à l'empathie affective et sur le manque de précision qu'elle peut engendrer. Selon lui, un excès d'empathie cognitive sera toujours bénéfique, tandis qu'un excès d'empathie affective peut être nuisible autant pour le patient que pour le professionnel de la santé (surmenage et épuisement professionnels). Ainsi, le cognitif et l'affectif sont deux dimensions qui ne peuvent être traitées de façon totalement indépendantes, puisqu'elles ne peuvent exister pleinement l'une sans l'autre (8).

Jean Decety, quant à lui, prend aussi en compte la dimension motivationnelle de l'empathie. Il propose une construction tridimensionnelle décomposée en déterminants : cognitif, motivationnel et affectif. La dimension cognitive désigne la capacité à percevoir et comprendre les sentiments d'autrui. Le composant motivationnel se réfère au souci de l'autre, éprouvé par un individu. Et le déterminant affectif est défini par le partage émotionnel (15).

D'autres auteurs ont encore affiné la définition de l'empathie en tenant compte des dimensions comportementales et morales. Le niveau comportemental désigne une réponse communicative confirmant la compréhension du point de vue de l'autre, tandis que le facteur moral est une force altruiste interne qui encourage l'utilisation de l'empathie (1).

## 2.2 Situation

Élément fondateur des relations humaines, l'empathie intervient directement dans les relations de soins (2,16). En effet, elle est une exigence fondamentale au sein de la pratique clinique, principalement car elle permet de créer une relation de confiance « professionnel de la santé-patient », améliorant l'efficacité thérapeutique (3,8). Néanmoins, elle n'influence pas que la santé des patients, le bien-être des professionnels de la santé s'en trouve également amélioré. Lorsqu'elle est renforcée par l'empathie, la relation « professionnel de la santé-patient » agit comme un amortisseur face à l'épuisement professionnel (12).

De plus, les résultats de l'étude de Erdmann *et al.*, démontrent que les étudiants en médecine ayant un score d'empathie plus élevé ont de meilleurs résultats dans les stages cliniques (10). *Le Code déontologique des Praticiens de l'Art Infirmier Belges* insiste également sur le rôle central que joue l'empathie dans la profession d'infirmier. Elle y est identifiée comme une valeur importante de cette profession dont l'apprentissage est inhérent à la formation en soins infirmiers (17).

Récemment renommée « Bachelier infirmier responsable de soins généraux », conformément aux directives 2013/55/UE du parlement européen et du conseil de l'Union européenne, la formation en soins infirmiers de 4600 heures est passée de trois à quatre ans d'enseignement (18). En tenant compte du fait que le score d'empathie peut diminuer au fur et à mesure des études, l'augmentation du nombre d'années d'études peut être considérée comme un facteur d'influence des scores empathiques. Il importe donc de définir précisément les déterminants qui influent sur l'empathie.

## 2.3 Déterminants de l'empathie

### Déterminants sociodémographiques

#### **Niveau d'études**

Actuellement, de nombreux chercheurs se penchent sur le déclin de l'empathie des étudiants dans le milieu de la santé. Dans une étude traitant de cinq disciplines de la santé dont les soins infirmiers et la médecine, Nunes *et al.* révèlent une réduction du score d'empathie dans chaque catégorie durant la première année du cursus (19). Chatterjee *et al.* précisent que les scores d'empathie des étudiants en médecine déclinent au début de leurs études, se stabilisent puis tendent à se rétablir au cours de leur apprentissage (9). Neumann *et al.* ainsi que Díaz-narváez *et al.* parviennent aux mêmes conclusions, grâce à des études longitudinales (3,7). Tous s'accordent sur la nécessité d'une analyse approfondie des facteurs altérant le score d'empathie.

Contrairement aux conclusions précédentes, Ferreira-Valente *et al.* indiquent une stabilité du score d'empathie des futurs praticiens de l'art médical. Cette étude remet en question l'idée prédominante que le score a tendance à décliner durant les études de médecine. Cependant, pour pallier certaines incertitudes, les auteurs recommandent l'élaboration d'une *Systematic Review* afin de tirer des conclusions plus pertinentes (20).

S'il existe de nombreuses recherches sur la diminution de l'empathie des étudiants en médecine, peu de chercheurs se sont intéressés aux étudiants en sciences infirmières. Parmi ces rares travaux, une étude empirique démontre que l'empathie des étudiants infirmiers diminue foncièrement au cours de la première année académique. Les résultats concordent avec ceux obtenus auprès des étudiants en médecine. D'après certains experts, le score d'empathie est encore plus faible chez les étudiants qui multiplient les rencontres avec les patients (21), alors que ces contacts sont logiquement censés renforcer l'engagement empathique (22).

#### **Age**

Selon Watt-Watson *et al.*, les scores d'empathie étaient plus élevés chez les jeunes infirmières que chez les plus âgées. Dans l'étude de Gilet *et al.*, il a été constaté dans les dimensions « fantaisie » et « détresse personnelle » que les scores d'empathie étaient plus élevés chez des individus plus jeunes comparé à des personnes plus âgées (23). Or, dans l'étude de Ward *et al.*, aucune relation significative entre l'âge de l'étudiant et le score d'empathie étudié via la JSP (the Jefferson Scale of Empathy) n'a été constatée (22).

## **Genre**

Plusieurs études démontrent que les étudiantes (en soins infirmiers, en médecine ou sciences pharmaceutiques) ont des scores d'empathie significativement plus élevés que les étudiants masculins (2,9,10,24–26). Ce phénomène peut notamment s'expliquer par la théorie de l'investissement parental, qui soutient l'idée que les femmes développent une plus grande attitude de soins envers leurs enfants que les hommes (27). Les femmes seraient alors plus à même de généraliser leur attitude empathique à leurs patients. Mesurer l'association entre le genre de l'étudiant et son score d'empathie est donc intéressant, d'autant plus que le nombre de femmes médecins augmente considérablement durant ces dernières années (10).

## **Ethnicité**

L'association entre l'empathie et l'ethnicité a été mesurée dans plusieurs études. Selon les résultats de l'étude de Ward *et al.*, il n'existe aucune différence statistiquement significative entre les diverses ethnicités (22). Berg *et al.* ont également obtenu ces résultats via la JSPE (24). Pourtant, lorsque l'empathie a été évaluée par des patients pour des professionnels de la santé simulés, il s'est avéré que les caucasiens ont été évalués comme ayant des scores d'empathie significativement plus élevés que les individus asiatiques. Deux échelles ont permis d'évaluer la perception des patients du niveau d'empathie des étudiants en médecine: la *Global Ratings of Empathy* (GRE) et la *Jefferson Scale of Patient Perceptions of Physician Empathy* (JSPPPE).

## **Autres déterminants**

### **Stress**

Omniprésent dans les études en soins infirmiers, le stress altère l'apprentissage clinique des étudiants. Selon Park *et al.*, l'empathie est inversement proportionnelle au stress des étudiants en médecine (28). De plus, une étude auprès d'étudiants en soins infirmiers a démontré qu'en agissant sur le stress personnel et professionnel, certaines dimensions de l'empathie (la fantaisie et la détresse personnelle) peuvent montrer des tendances favorables à la baisse (29).

### **Épuisement professionnel**

L'épuisement professionnel, communément appelé burn-out, peut être responsable d'une déshumanisation dans les interactions sociales et d'une diminution significative de l'empathie globale. De ce fait, un professionnel de la santé en situation de burn-out sera moins empathique (30).

L'étude de Mathias et Wentzel révèle que certains étudiants en soins infirmiers peuvent souffrir d'épuisement professionnel (31). En médecine, il a été constaté que les étudiants ayant des scores d'empathie faibles ont des niveaux d'épuisement statistiquement plus élevés au fur et à mesure de leurs études. A l'inverse, les étudiants avec des scores d'empathie élevés présentent des scores d'épuisement statistiquement plus faibles (32).

### **Estime de soi**

Les auteurs Guillon et Crocq ont défini l'estime de soi comme l'opinion qu'un individu a de lui-même (33). Une étude analysant les facteurs d'influence de l'empathie chez les étudiants infirmiers a montré que l'empathie était positivement corrélée avec l'estime de soi des étudiants. En d'autres termes, une haute estime de soi est associée à un score d'empathie élevé (34). Une étude plus récente auprès d'étudiants de la santé contredit ces résultats et présente l'estime de soi comme une variable peu associée à l'empathie (35).

### **Échec académique**

D'après une étude de Makhosazane B. et Puseletso R., l'échec académique, phénomène croissant, suscite de plus en plus d'intérêt en raison des conséquences économiques, mais aussi suite aux effets négatifs sur la disponibilité des futurs praticiens de la santé (36). Depuis l'entrée en vigueur du décret définissant le paysage de l'enseignement supérieur et l'organisation académique des études, le terme « redoublant » est devenu un concept difficile à définir. Au sein de ce travail, l'échec académique fera référence à l'échec des activités cliniques, puisque la pratique clinique est censée favoriser le développement des compétences empathiques (37).

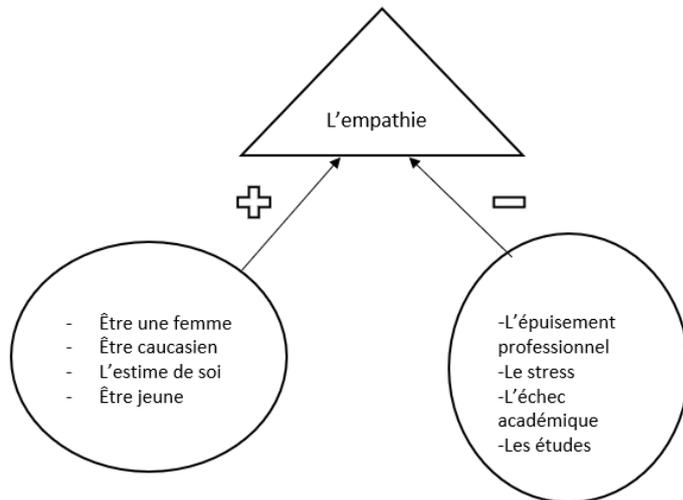
D'après Le Provost *et al.*, le redoublement est un facteur « d'étude » qui a un effet négatif pour l'étudiant en médecine, car il fait naître stress et souffrance au travail (38). Plus particulièrement, l'étude de Leyens L. révèle que l'empathie affective est significativement corrélée avec le stress perçu, le stress académique et l'estime de soi.

Selon l'étude de Kim J., qui porte sur les étudiants infirmiers, l'empathie est positivement corrélée avec l'estime de soi et le sentiment d'efficacité personnelle (34). Et, Dutrévis et Crahay démontrent que le niveau d'estime de soi est inférieur chez les redoublants par rapport aux non-doublants (39). Ces deux études nous invitent donc à considérer le redoublement comme un facteur réducteur des scores d'empathie.

À ce jour, aucune étude n'a mesuré explicitement la corrélation possible entre les scores d'empathie et le redoublement des étudiants. Puisque la durée du parcours académique et

l'estime de soi semblent influencer l'empathie, il est intéressant d'étudier si l'échec des activités cliniques a un impact sur les compétences empathiques des étudiants infirmiers.

### **Schéma de synthèse des facteurs d'influence de l'empathie**



**Figure 1 : Déterminants associés à l'empathie**

#### 2.4 Question de recherche

Les lectures effectuées ont permis l'émanation d'une question de recherche : « Quelle est l'influence du niveau d'études sur les scores d'empathie des étudiants en sciences infirmières? »

#### 2.5 Objectifs de recherche

##### **Objectif de l'étude**

L'objectif principal est de déterminer la présence ou l'absence d'une diminution des scores d'empathie des étudiants infirmiers au cours de leur parcours académique.

##### **Objectif secondaire**

L'objectif secondaire de cette recherche est de mesurer l'influence des différents déterminants (échec des activités cliniques, âge, épuisement professionnel, stress, estime de soi, genre et ethnicité) étudiés sur les scores d'empathie des étudiants en soins infirmiers.

#### 2.6 Hypothèses

##### **Hypothèse principale**

L'hypothèse principale de cette étude suppose que les scores d'empathie des étudiants infirmiers déclinent au cours de leurs études.

### **Hypothèses secondaires**

- L'échec des activités cliniques a une influence négative sur les scores d'empathie des étudiants en soins infirmiers.
- L'empathie évolue négativement avec l'âge.
- Les étudiantes en soins infirmiers ont des scores d'empathie plus élevés que les étudiants.
- Les étudiants caucasiens ont des scores d'empathie plus élevés que les autres ethnicités.
- L'épuisement professionnel engendre des scores d'empathie réduits.
- Un niveau de stress élevé est associé à des scores d'empathie plus faibles.
- Une faible estime de soi occasionne des scores d'empathie diminués.

### **3. Matériel et Méthodes**

#### **3.1 Type d'étude**

Cette étude se fonde sur un design quantitatif longitudinal et représente la deuxième phase d'une étude longitudinale entamée par Leyens L. durant l'année académique 2018-2019. Cette recherche consiste à recontacter la même population que celle de la première phase de l'étude, afin de mesurer à nouveau leurs scores d'empathie et de comparer ces scores entre eux.

#### **3.2 Population étudiée**

La population étudiée se compose en partie d'étudiants ayant participé à la phase I : 187 étudiants qui étaient en première année lors de la phase I et qui sont actuellement en « bloc 2 » des études en soins infirmiers. À cette population s'ajoute un nouveau recrutement d'étudiants en première année, afin de constituer un noyau de base de taille suffisante pour la suite de l'étude longitudinale. Les étudiants concernés proviennent obligatoirement de l'une de ces trois institutions :

1. Haute École Libre Mosane
2. Haute École de la Province de Liège
3. Haute École Robert Schuman

#### **Critères d'inclusion**

- Avoir participé à la phase I de l'étude de Madame Leyens en première année ou être primo-arrivant dans le cursus de soins infirmiers et avoir mentionné par écrit son consentement éclairé et son accord d'être recontacté.
- Être inscrit dans le Bachelier en soins infirmiers de l'une des trois institutions citées ci-dessus pour l'année académique 2019-2020.

#### **Critères d'exclusion**

- Refus de participation à la phase II.
- Abandon en cours de cycle des études en sciences infirmières.

- Mauvaise connaissance du français.

## **Cf. Annexe 1**

### **Méthode d'échantillonnage**

Dans la cadre de cette étude, nous avons formé deux échantillons de population : les primo-arrivants et les « bloc 2 » recontactés. Les primo-arrivants concernent les étudiants étant inscrits en « bloc 1 » du cursus en soins infirmiers. Dans les deux cas, aucun calcul de taille d'échantillon n'a dû être réalisé.

La méthode d'échantillonnage des primo-arrivants est volontaire puisque la composition de l'échantillon repose essentiellement sur la volonté de l'étudiant à participer pour la première fois à l'étude et sur le nombre d'inscrits en première année au Bachelier Infirmier Responsable de Soins Généraux.

Les étudiants de « bloc 2 », quant à eux, ont été choisis via la technique d'échantillonnage au jugé, qui consiste à sélectionner des participants sur la base de critères précis, en l'occurrence, avoir répondu au questionnaire durant l'année académique 2018-2019.

### **3.3 Paramètres étudiés et outils de collecte des données**

Le questionnaire utilisé pour cette étude peut être visualisé dans **l'Annexe 2**.

#### **Données sociodémographiques**

La récolte des données sociodémographiques de l'étudiant est réalisée à l'aide de plusieurs questions relatives à l'âge, au genre, au niveau d'études et à l'ethnicité du participant.

#### **Scores d'empathie**

Il existe différents types de questionnaires validés et fiables permettant d'évaluer les scores d'empathie, tels *The Jefferson Scale of Physician Empathy*, *The Jefferson Scale of Empathy in Undergraduate Nursing Students* et *The Basic Empathy Scale*. Toutefois, la plupart concernent des étudiants en médecine et non des étudiants en sciences infirmières (**Cf. Annexe 3**).

Les scores d'empathie sont étudiés via un autoquestionnaire appelé l'IRI, traduit en une version française validée : Index de Réactivité Interpersonnelle. La phase I de l'étude s'est basée sur ce questionnaire. Dans un souci de cohérence et de pertinence, celui-ci a été repris lors de la phase II afin d'interpréter les résultats d'après une même échelle. Selon Gilet *et al.*, la version française de l'IRI est un outil utile, valide et fiable pour mesurer l'empathie auto-rapportée (23). La fiabilité des quatre sous-échelles a été mesurée via le calcul des coefficients d'alpha de Cronbach, ceux-ci allant de  $\alpha = .70$  à  $\alpha = .81$  et reflétant donc une bonne fiabilité.

Cette échelle est divisée en quatre sous-échelles :

- « *Empathic concern* » : la compréhension empathique est la dimension permettant d'évaluer les sentiments de sympathie et de compassion ressentis par un individu envers une personne souffrante/malheureuse.
- « *Personal distress* » : la détresse personnelle mesure les sentiments d'inconfort ressentis face à une personne en détresse.
- « *Perspective-taking* » : la prise de perspective évalue la capacité à adopter spontanément le point de vue des autres.
- « *Fantasy* » : la fantaisie est une référence à l'imagination et à la créativité, elle mesure la tendance à s'identifier aux émotions de personnages en contextes fictifs.

La version originale comporte 5 possibilités de réponse. Mais pour affiner la sensibilité de l'IRI, l'échelle de Likert en propose 7 dans la version française (de « pas du tout comme moi » à « tout à fait comme moi »).

### **Échec académique**

Dans la partie du sondage dédiée à l'échec académique, deux questions sont posées : la première permet de demander l'accord pour comptabiliser les crédits que l'étudiant a validés durant l'année académique 2018-2019, et la seconde porte sur la réussite des activités cliniques de l'année précédente.

Afin de mettre en relation le niveau d'empathie et la notion de « redoublement », il a été décidé de n'utiliser que les réponses à la seconde question. En effet, étant donné que les scores d'empathie évoluent, logiquement, au sein des stages (22), il a semblé pertinent et suffisant de n'utiliser que ces données.

### **L'épuisement professionnel**

L'échelle la plus largement utilisée pour mesurer l'épuisement professionnel est la *Maslach Burnout Inventory* (MBI) (40), adaptée pour les étudiants : *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) (41). Composée de 15 items évalués par les étudiants sur la base d'une échelle de Likert à 7 points (de « jamais » à « toujours »), elle couvre 3 dimensions du burn-out : l'épuisement émotionnel (EE), le cynisme (CY) et l'efficacité académique (EA). Dans cette étude, les scores d'efficacité ont été remplacés par une sous-échelle d'inefficacité basée sur un codage inverse, conforme à la version d'origine (42). La version française a montré une cohérence interne et une validité similaire à celle de la version originale. La cohérence interne

a été estimée par le coefficient alpha de Cronbach, qui a donné des coefficients de fiabilité de 0,83 (fréquence) et 0,84 (intensité) pour l'échelle de 25 points (43). La valeur totale de l'épuisement professionnel correspond à la somme des scores de chaque sous-échelle (44).

### **L'estime de soi**

Tafarodi et Swann ont distingué deux dimensions dans l'estime de soi : l'appréciation de soi et la compétence personnelle (45). Cette dernière se fonde sur l'autoévaluation du degré de capacité et d'efficacité d'une personne. L'estime de soi, quant à elle, reflète la valeur que l'individu s'attribue en tant qu'objet social. Afin de mesurer le paramètre « estime de soi », l'échelle utilisée est la *Self-Liking/Self-Competence Scale-Revised* (SLCS-R), de Tafarodi et Swann (46), traduite en français par Jacinthe Dancot selon les règles de l'OMS (47). Sous forme d'une échelle de Likert à 5 points (de « tout à fait en désaccord » à « tout à fait d'accord »), l'étudiant a répondu à 16 questions. Le coefficient alpha de Cronbach est considéré comme acceptable pour la sous-échelle d'autocompétence ( $\alpha = 0,78$ ), et comme bon pour la sous-échelle d'appréciation de soi ( $\alpha = 0,89$ ).

### **Le stress perçu**

Outil aux dimensions psychologiques, *The Perceived Stress Scale* (PSS) constitue l'échelle la plus largement utilisée pour mesurer la perception du stress. Elle permet de déterminer à quel degré les participants trouvent leur vie imprévisible, incontrôlable ou surchargée. Il s'agit d'un questionnaire à 10 points évalués sur base d'une échelle de Likert à 5 modalités de réponse (de « jamais » à « très souvent »). Afin d'obtenir un score global, les réponses aux quatre questions positives (points 4,5,7 et 8) doivent être inversées et ensuite ajoutées à la somme des autres items (48). Le coefficient alpha de Cronbach de l'échelle totale se situe entre 0,75 et 0,91.

### **Le stress académique**

La *Higher Education Stress Inventory* (HESI) est l'outil choisi pour recueillir les éléments stressants au sein de l'enseignement supérieur. Basé sur une échelle de Likert à 4 points (de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord »), il est composé de 33 énoncés portant sur la présence ou l'absence d'un stress. L'ordre est inversé pour les éléments qui décrivent l'absence de facteurs de stress (les points 2, 6, 8, 10, 13, 17, 19, 26, 27 et 33). La validité de l'HESI n'a pas fait l'objet d'une enquête rigoureuse, mais le fait que les items soient basés sur des problèmes de stress déclarés dans des entrevues avec des étudiants en médecine,

confirme sa pertinence (49). La cohérence interne est satisfaisante (alpha de Cronbach = 0.78). Ce questionnaire a été traduit en français selon les références de l'OMS.

### 3.4 Organisation et planification de la collecte des données

Avant toute prise de décision, les promoteurs ont contacté par mail la direction générale et les directeurs de la catégorie paramédicale de chaque institution, dans le but de renouveler la collaboration. Par la suite, le chercheur a programmé des rencontres afin d'expliquer les modalités de l'étude aux directeurs et d'obtenir leur accord de participation. La collecte des données a démarré le plus tôt possible, tout en laissant un délai pertinent entre la récolte des données de 2018-2019 et celle de 2019-2020. Les premiers mails donnant accès au questionnaire en ligne ont été envoyés aux étudiants par l'intermédiaire de la direction le 7 mars 2020.

La crise sanitaire provoquée par la Covid-19 a empêché la réalisation de rencontres présentiels, puisque des mesures exceptionnelles de confinement ont été prises, notamment la fermeture de toute institution scolaire du 16 mars 2020 au 30 juin 2020. Néanmoins, une séance de collecte de données a pu avoir lieu le 13 mars 2020 auprès de primo-arrivants de la Haute École de la Province de Liège.

Un lien a été diffusé dans les boîtes mails scolaires des étudiants de « bloc 1 » et « bloc 2 » (ou via les réseaux sociaux) permettant l'accès au questionnaire en ligne. Par la suite, chaque coordinateur de catégorie s'est chargé de restimuler par mails les étudiants de « bloc 1 » et « bloc 2 ». Le chercheur a également réalisé des relances auprès des étudiants des deux années académiques.

### 3.5 Traitement des données et méthodes d'analyses

Les réponses aux questionnaires ont été encodées dans une base de données Excel et il a été nécessaire de codifier les variables qualitatives ordinales, binaires et quantitatives. Le code book réalisé par Madame Leyens a été réutilisé en y apportant quelques modifications (**cf. Annexe 4**). Le traitement de ces données a été réalisé via le programme statistique R Commander. Le niveau d'incertitude est défini à 5% : c'est à ce seuil que toutes les statistiques réalisées ont été considérées comme significatives. Les résultats significatifs sont identifiables par un astérisque ou deux (\* :  $p < 0.05$  ; \*\*  $p < 0.0001$ ).

Dans un premier temps, plusieurs contrôles de qualité ont été effectués pour réduire les erreurs d'encodage et identifier les valeurs aberrantes. Pour ce faire, des nuages de points (approche graphique), des statistiques descriptives et des tables de fréquences ont été réalisées (approche numérique). Ensuite, la normalité des variables quantitatives a été testée via les histogrammes, les graphiques quantile-quantile, le test Shapiro-Wilk et la comparaison moyenne/médiane. Étant donné la taille réduite de l'échantillon, il a été plus prudent de s'orienter vers des tests non paramétriques.

Par la suite, des comparaisons ont été effectuées entre les médianes des scores des « blocs 1 » de 2018-2019 et des « blocs 2 » de 2019-2020. Pour ce faire, des tests de Wilcoxon ont été utilisés pour les variables suivantes : les scores globaux de l'empathie affective, de la préoccupation empathique, de la détresse personnelle, de l'empathie cognitive, de la prise de perspective, de la fantaisie, de la PSS, de la SLCS-R, de la MBI-SS et l'HESI. La différence des scores (T2-T1) entre chaque variable a permis l'obtention d'une nouvelle variable « Delta » reflétant la différence significative ou non entre les médianes. Par la suite, les relations univariées entre l'évolution du niveau d'empathie affectif ou cognitif (valeur Delta) et les déterminants au T1 (âge, genre, ethnicité et le score global de la HESI, de la PSS, du MBI-SS et du SLCS-R) ont été étudiées. De ce fait, un test de Mann-Whitney a été réalisé pour mesurer l'association entre l'évolution de l'empathie affective ou cognitive et le genre (T1). Un test de Kruskal-Wallis a été utilisé entre l'évolution de l'empathie affective ou cognitive et la variable qualitative « ethnicité ». Des corrélations de Spearman ont été réalisées entre l'évolution de l'empathie affective ou cognitive et les variables quantitatives mesurées au T1. L'étude de la relation entre l'évolution du niveau d'empathie affective ou cognitive et la réussite des activités cliniques a été réalisée par un test de Kruskal-Wallis.

Pour terminer, les variables ayant obtenu une p-valeur statistiquement significative au niveau de leur évolution, ont été reprises dans un modèle multivarié (régressions multiples). Ce modèle a permis d'étudier la relation entre l'évolution du niveau d'empathie affective/préoccupation empathique et l'évolution du niveau d'estime de soi et de stress académique de l'étudiant. Même si aucun élément n'est ressorti significatif dans le modèle multivarié précédent, il a été décidé de réaliser une régression multiple intégrant toutes les évolutions des scores des variables quantitatives étudiées, le genre, l'âge, la réussite d'activité clinique et l'ethnicité en lien avec l'évolution de l'empathie affective et cognitive dans le but

de potentiellement découvrir des associations. En dernier lieu, différents modèles multivariés ont été effectués pour chaque sous-dimensions de l'IRI avec l'évolution des divers paramètres quantitatifs ainsi que l'âge, l'ethnicité, le genre et la réussite d'activité clinique.

## 4. Résultats

### 4.1 Données sociodémographiques de l'échantillon étudié

Tableau I Données sociodémographiques de l'échantillon (n = 165)

Caractéristiques	n	Description
<b>Age (en année)</b>	164	21.18 ± 4.72
<b>Genre</b>	165	
Femme (%)	129	78.18 %
Homme (%)	36	21.82 %
<b>Haute Ecole</b>	165	
HELMo (%) <sup>1</sup>	52	31.52 %
HEPL (%) <sup>2</sup>	84	50.91 %
HERS (%) <sup>3</sup>	29	17.58 %
<b>Niveau d'études</b>	165	
Bloc 1 (%)	119	72.13 %
Bloc 2 (%)	46	27.87 %
<b>Ethnicité</b>		
Caucasien (%)	133	80.61 %
Asiatique (%)	3	1.82 %
Africain (%)	20	12.12 %
Autres (%)	9	5.45 %

1 : Haute École Libre Mosane

2 : Haute École de la Province de Liège

3 : Haute École Robert Schuman

Le tableau I reprend les données sociodémographiques de la population étudiée. L'échantillon se compose de 165 étudiants, dont l'âge moyen est de 21 ans. 78.18 % des participants sont des femmes et 21.82 % des hommes. Les étudiants proviennent à 50.91 % de l'HEPL, à 31.52 % de l'HELMo et à 17.58 % de l'HERS. Au sujet de leur niveau d'études, la majorité sont en « bloc 1 » (72.13 %) et le reste de l'échantillon en « bloc 2 » (27.87 %). 80.61 % des étudiants sont caucasiens, 1.82 % asiatiques, 12.12 % africains et 5.45 % ont une autre ethnicité.

Tableau II Données sociodémographiques des anciens bloc 1 recontactés (n = 46)

<b>Caractéristiques</b>	<b>n</b>	<b>Description</b>
<b>Age (en année)</b>	46	22(21-13)
<b>Genre</b>	46	
Femme (%)	37	80.43 %
Homme (%)	9	19.57 %
<b>Haute Ecole</b>	46	
HELMo <sup>1</sup> (%)	16	34.78 %
HEPL <sup>2</sup> (%)	17	36.96 %
HERS <sup>3</sup> (%)	13	28.26 %
<b>Ethnicité</b>	46	
Caucasien (%)	37	80.43 %
Asiatique (%)	2	4.35 %
Africain (%)	5	10.87 %
Autres (%)	2	4.35 %
<b>Réussite activité clinique</b>	39	
Oui (%)	33	84.62 %
Non (%)	2	5.13 %
Non concerné (%)	4	10.26 %

1 : Haute École Libre Mosane

2 : Haute École de la Province de Liège

3 : Haute École Robert Schuman

Le nombre d'étudiants recontactés s'élève à 46, ceux-ci ayant un âge moyen de 23 ans. Les étudiants sont tous d'anciens « bloc 1 » actuellement en « bloc 2 ». L'échantillon se compose essentiellement de femmes : 80.43 % pour 19.57 % d'hommes. Les étudiants proviennent à 36.96 % de l'HEPL, à 34.78% de l'HELMo et à 28.26 % de l'HERS. 80.43 % des étudiants sont caucasiens, 4.35 % asiatiques, 10.87 % africains et 4.35 % ont une autre ethnicité. 84.62 % des étudiants ont réussi leurs activités cliniques durant le « bloc 1 », 15.38 % n'ont pas validé celles-ci.

## 4.2 Comparaison des scores de l'IRI et ses sous-dimensions des deux années consécutives au sein d'une même population

Le tableau IIIa expose les résultats des scores d'empathie (affective et cognitive) et de leurs sous-dimensions des étudiants ayant répondu à deux reprises au questionnaire, lors de l'année académique 2018-2019 (T1) et 2019-2020 (T2). Ces étudiants ont été interrogés pour la première fois en « bloc 1 » et la seconde fois en « bloc 2 ». Les moyennes des différentes variables sont reprises dans l'**Annexe 7**.

Tableau IIIa Scores globaux de l'IRI et ses sous-dimensions au T1 et T2

		T1	T2
	n	Médiane (P25-P75)	Médiane (P25-P75)
<b>IRI</b>			
Empathie affective	41	65 (59-75)	64 (56-70)
Préoccupation empathique	43	41 (36.50-43.50)	39 (32.50-42)
Détresse personnelle	44	28.5 (17.75-32.25)	28.5 (17.75-32.25)
<hr/>			
Empathie cognitive	41	71 (63-77)	71 (59-75)
Prise de perspective	45	35 (32-39)	35 (30-40)
Fantaisie	44	36 (31-40)	35.5 (28.75- 41)

Tableau IIIb Comparaison des médianes appariées au T1 et au T2

	Mesure T2- T1	W	p-valeur <sup>1</sup>	Delta <sup>2</sup>
<b>IRI</b>				
Empathie affective		568	0.01*	-4 (-9-2)
Préoccupation empathique		131	0.0005***	-3 (-5.5-0.5)
Détresse personnelle		452	0.58	0 (-6-3.25)
<hr/>				
Empathie cognitive		470	0.42	-2 (-6-6)
Prise de perspective		439	0.92	0 (-3-3)
Fantaisie		501.5	0.54	-1 (-4-3)

<sup>1</sup>Test de Wilcoxon

<sup>2</sup> Différence entre les scores de l'année 2018-2019 et de l'année 2019-2020 (T2-T1)

Le tableau IIIb rassemble les tests de Wilcoxon réalisés sur les différentes variables au T1 (« bloc 1 ») et au T2 (« bloc 2 »). Les scores d'empathie affective au T1 diffèrent significativement de ceux du T2 ( $p = 0.01$ ) avec une différence médiane du score de -4 (-9-2). Plus précisément, les scores de la sous-dimension « préoccupation empathique » diffèrent de façon hautement significative au T1 comparé au T2 ( $p = 0.0005$ ) avec un delta médian de -3 (-5.5-0.5). Les scores de la détresse personnelle, autre sous-dimension de l'empathie affective, ne démontrent pas de différence significative entre le T1 et le T2. Les scores de l'empathie cognitive ainsi que ceux de ses deux sous-dimensions, la prise de perspective et la fantaisie, ne diffèrent pas d'une année à l'autre.

#### 4.3 Comparaison des scores des déterminants de l'empathie des deux années consécutives au sein d'une même population

Le tableau IV reprend les résultats obtenus aux différentes échelles mesurées à deux reprises, l'année académique 2018-2019 (T1) et 2019-2020 (T2). Ces échelles permettent d'évaluer les déterminants de l'empathie développés dans cette étude. L'HESI correspond à la mesure du stress académique, la PSS au stress perçu, la SLCS-R évalue l'estime de soi et le MBI-SS permet de mesurer le niveau d'épuisement professionnel des étudiants. Les moyennes des différentes variables sont reprises dans l'**Annexe 7**.

Tableau IVa Scores globaux des déterminants étudiés au T1 et au T2

		T1	T2
	n	Médiane (P25-P75)	Médiane (P25-P75)
HESI <sup>1</sup>	32	63.5 (57.75-72.25)	68.5 (61.75-74.5)
PSS <sup>2</sup>	44	19 (17-23.25)	20.5 (16-26.25)
SLCS-R <sup>3</sup>	44	51 (44.75-56)	47.5 (42-56) 37 (29-42.5)
MBI-SS <sup>4</sup>	43	32 (24.5-42)	37(29-42.5)

<sup>1</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>2</sup> Perceived Stress Scale

<sup>3</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

Tableau IVb Comparaison des médianes appariées au T1 et au T2

Mesure T2- T1	W	p-valeur <sup>1</sup>	Delta <sup>2</sup>
<b>Déterminants</b>			
HESI <sup>3</sup>	119	0.02*	4.5 (-1.25-9.25)
PSS <sup>4</sup>	400	0.38	-0.5 (-4-6)
SLCS-R <sup>5</sup>	545	0.07	-1.5 (-6-2.25)
MBI-SS <sup>6</sup>	250.5	0.04*	3 (-2-9.5)

<sup>1</sup>Test de Wilcoxon

<sup>2</sup> Différence entre les scores de l'année 2018-2019 et de l'année 2019-2020 (T2-T1)

<sup>3</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>4</sup> Perceived Stress Scale

<sup>5</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>6</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

Au sujet des déterminants de l'empathie, les scores au T1 de l'HESI diffèrent significativement, comparé au T2 ( $p = 0.02$ ), avec une différence médiane du score de 4.5 (-1.25-9.25), de même pour l'échelle MBI-SS ( $p = 0.04$ ) avec un delta de 3(-2-9.5). Les autres scores des déterminants ne diffèrent pas significativement du T1 au T2.

#### 4.4 Études des relations univariées entre l'évolution du niveau d'empathie affective ou cognitive et les déterminants mesurés au T1

Tableau VI Statistiques univariées entre l'évolution de l'empathie et les déterminants mesurés au T1

	Evolution empathie affective		Evolution empathie cognitive	
	Médiane (P25-P75)	p-valeur	Médiane (P25-P75)	p-valeur
<b>Genre</b>		0.28		0.71
Homme	0 (-7-2)		-1 (-5-6)	
Femme	-4.5 (-9-2)		-2 (-6-3)	
<b>Ethnicité</b>		0.32		0.38
Caucasien	-3 (-7.5-2)		-2 (-5-6.50)	
Asiatique	0 (0-0)		1 (1-1)	
Africain	-9 (-13.5-5)		-6 (-8--5.5)	
Autres	-15 (-18.25--11,5)		-3.5 (-5.75--1.25)	

VII Tableau de corrélation

	Evolution					
	Empathie affective	Empathie cognitive	Préoccupation empathique	Détresse personnelle	Prise de perspective	Fantaisie
<b>Age</b>	-0.13	0.23	-0.14	0.01	0.10	-0.18
<b>HESI<sup>1</sup></b>	0.02	0.12	-0.06	-0.21	0.22	0.16
<b>PSS<sup>2</sup></b>	-0.01	0.07	-0.11	-0.06	-0.01	0.02
<b>SLCS-R<sup>3</sup></b>	-0.11	-0.08	-0.09	0.16	0.12	0.02
<b>MBI-SS<sup>4</sup></b>	-0.08	0.22	-0.06	0.05	-0.17	0.10

\*Corrélation significative avec p-valeur &lt; 0.05

\*\* Corrélation significative avec une p-valeur &lt; 0.01

<sup>1</sup> Higher Education Stress Inventory<sup>2</sup> Perceived Stress Scale<sup>3</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

Les tableaux VI et VII résument les statistiques univariées réalisées entre l'évolution du niveau d'empathie affective ou cognitive ainsi que leurs sous-dimensions et les déterminants étudiés au T1. La médiane de l'évolution d'empathie affective ne diffère pas significativement selon le genre de l'étudiant. L'évolution de l'empathie affective et ses sous-dimensions n'est impactée par aucun autre déterminant étudié, à savoir : l'âge, l'ethnicité, l'épuisement professionnel (MBI-SS), l'estime de soi (SLCS-R), le stress perçu (PSS) et le stress académique (HESI). Aucun déterminant étudié au T1 n'a impacté l'évolution du niveau d'empathie cognitive ou l'une de ses sous-dimensions.

#### 4.5 Étude de la relation univariée entre l'évolution du niveau d'empathie cognitive ou affective et l'échec de l'activité clinique

Tableau VIII Statistiques univariées entre l'échec des activités cliniques et l'évolution du niveau d'empathie affective ou cognitive (n = 39)

Variables mesurées au T2	Evolution empathie affective		Evolution empathie cognitive	
	Médiane (P25-P75)	p-valeur	Médiane (P25-P75)	p-valeur
<b>Réussite activités cliniques (AC)</b>				
Oui	-4 (-8-2)		-2 (-6-6)	
Non	-5.5 (-9.25--1.75)		7 (6.5-7.5)	
Non concerné	-6 (-12.50-1)		-3.5 (-9--0.5)	
		0.78		0.24

Le tableau VI développe les tests univariés réalisés sur la variable « réussite activités cliniques ». Dans les deux cas, l'évolution de l'empathie affective ou cognitive n'a pas été impactée significativement par l'échec des activités cliniques lors de l'année académique 2018-2019.

#### 4.6 Études des relations multivariées entre l'évolution de l'empathie affective, de l'estime de soi et du stress académique

Tableau IX Résultats de la régression multiple

Variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient ± SE	p-valeur	Coefficient ± SE	p-valeur	p-valeur globale
<b>Intercept</b>	/	/	-0.74 ± 1.73	0.63	0.24
<b>Evolution SLSC-R<sup>1</sup></b>	0.47 ± 0.19	0.02*	0.37 ± 0.25	0.15	
<b>Evolution HESI<sup>2</sup></b>	-0.16 ± 0.18	0.39	-0.2 ± 0.18	0.28	
					<b>R<sup>2</sup> = 0.09</b>

<sup>1</sup> Evolution Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Evolution Higher Education Stress Inventory

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0.09 ou 9 %, ceci signifie que l'évolution du niveau d'estime de soi ou du stress académique n'explique que 9 % de la variabilité de l'évolution de l'empathie affective. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. En univarié, l'évolution de l'estime de soi est significativement corrélée avec l'évolution de l'empathie affective : plus l'estime de soi diminue, plus l'empathie affective diminue ( $\beta = 0.47$ ,  $p = 0.02$ ). Dans le cas de la régression multiple, aucun élément du modèle n'est ressorti significatif.

#### 4.7 Études des relations multivariées entre l'évolution de la préoccupation empathique, de l'estime de soi et du stress académique

Ce tableau est composé uniquement des différences significatives des divers scores, en l'occurrence l'évolution de l'empathie affective, de l'estime de soi et du stress académique.

Tableau X Régression multiple

Variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient ± SE	p-valeur	Coefficient ± SE	p-valeur	p-valeur globale
<b>Intercept</b>	/	/	-2.18 ± 0.93	0.03*	0.66
<b>Evolution SLSC-R<sup>1</sup></b>	0.12 ± 0.10	0.22	0.01 ± 0.09	0.89	
<b>Evolution HESI<sup>2</sup></b>	0.03 ± 0.9	0.78	0.11 ± 0.13	0.39	
					<b>R<sup>2</sup> = 0.02</b>

<sup>1</sup> Evolution Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Evolution Higher Education Stress Inventory

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0.02 ou 2 %, ceci signifie que l'évolution du niveau d'estime de soi ou du stress académique n'explique que 2 % de la variabilité de l'évolution de la préoccupation empathique. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. Autant en univarié qu'en multivarié, aucun élément n'est ressorti significatif du modèle. La p-valeur globale du modèle multivarié est supérieure à 0.05, les variables de ce modèle ne sont donc pas utiles.

#### 4.8 Études des relations multivariées entre l'évolution de l'empathie affective/ cognitive et de tous ses déterminants

Très peu d'éléments ressortent de façon significative au niveau des relations univariées. Il a tout de même été décidé de réaliser deux modèles multivariés étudiant l'association de l'évolution de l'empathie affective/cognitive et tous ses déterminants. Ceci dans l'optique de constater ou non d'autres éléments significatifs.

Tableau X Modèle multivarié de l'empathie affective et ses déterminants

Evolution des variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient ± SE	p-valeur	Coefficient ± SE	p-valeur	p-valeur globale
<b>Intercept</b>	/	/	0.79 ± 9.16	0.93	0.83
<b>Genre</b>				0.21	
Femme	-5.49 ± 3.39	0.11			
<b>Ethnicité</b>					
Asiatique	4.45 ± 6.49	0.49	3.23 ± 7.30	0.67	
Africain	-4.04 ± 4.71	0.39	-1.31 ± 7.09	0.85	
Autres	4.46 ± 6.48	0.49	2.94 ± 13.87	0.83	
<b>Age (T2)</b>	0.06 ± 0.29	0.84	0.14 ± 0.38	0.72	
<b>SLCS-R<sup>1</sup></b>	0.47 ± 0.19	0.02*	0.18 ± 0.34	0.61	
<b>HESI<sup>2</sup></b>	-0.16 ± 0.18	0.39	-0.23 ± 0.23	0.32	
<b>PSS<sup>3</sup></b>	-0.24 ± 0.18	0.19	-0.33 ± 0.31	0.29	
<b>MBI-SS<sup>4</sup></b>	-0.03 ± 0.12	0.83	0.07 ± 0.19	0.73	
<b>AC<sup>5</sup></b>					
Non c.	-2.95 ± 4.56	0.64	-0.99 ± 10.66	0.93	
Non	-2.96 ± 6.28	0.52			<b>R<sup>2</sup> = 0.22</b>

<sup>1</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>3</sup> Perceived Stress Scale

<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

<sup>5</sup> Réussite activité clinique

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0.22 ou 22 %, ceci signifie que les déterminants n'expliquent que 22 % de la variabilité de l'évolution de l'empathie affective. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. En univarié, l'évolution de l'estime de soi est significativement associée à l'évolution de l'empathie affective : plus l'estime de soi diminue, plus l'empathie affective diminue ( $\beta = 0.47$ ,  $p = 0.02$ ). Aucun déterminant n'influence la variabilité des scores d'empathie affective.

Tableau XI Modèle multivarié de l'empathie cognitive et ses déterminants

Evolution des variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient $\pm$ SE	p-valeur	Coefficient $\pm$ SE	p-valeur	p-valeur globale
<b>Intercept</b>	/	/	4.19 $\pm$ 7.88	0.60	0.84
<b>Genre</b>					
Femme	-0.59 $\pm$ 3.18	0.86	-0.56 $\pm$ 4.34	0.89	
<b>Ethnicité</b>					
Asiatique	6.45 $\pm$ 5.96	0.28	5.31 $\pm$ 6.29	0.41	
Africain	0.45 $\pm$ 4.29	0.92	4.09 $\pm$ 6.09	0.51	
Autre	4.95 $\pm$ 5.80	0.41	3.56 $\pm$ 11.92	0.77	
<b>Age</b>	-0.01 $\pm$ 0.27	0.98	-0.24 $\pm$ 0.33	0.46	
<b>SLCS-R<sup>1</sup></b>	-0.01 $\pm$ 0.19	0.98	0.03 $\pm$ 0.31	0.92	
<b>HESI<sup>2</sup></b>	-0.10 $\pm$ 0.16	0.52	0.05 $\pm$ 0.19	0.80	
<b>PSS<sup>3</sup></b>	0.37 $\pm$ 0.16	0.02*	0.32 $\pm$ 0.26	0.24	
<b>MBI-SS<sup>4</sup></b>	0.23 $\pm$ 0.11	0.03*	0.14 $\pm$ 0.16	0.24	
<b>AC<sup>5</sup></b>					
Non c.	-5.48 $\pm$ 4.19	0.19	-3.28 $\pm$ 9.17	0.72	
Non	7.51 $\pm$ 5.77	0.20			<b>R<sup>2</sup> = 0.21</b>

<sup>1</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>3</sup> Perceived Stress Scale

<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

<sup>5</sup> Réussite activité clinique

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0.21 ou 21 %, ceci signifie que les déterminants n'expliquent que 21 % de la variabilité de l'évolution de l'empathie cognitive. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. En univarié, l'augmentation du stress personnel influence significativement l'évolution de l'empathie cognitive ( $\beta = 0.37$ ,  $p = 0.02$ ). L'augmentation de l'épuisement professionnel des étudiants est positivement et significativement associée à l'évolution de l'empathie cognitive ( $\beta = 0.23$ ,  $p = 0.03$ ). Au niveau du modèle multivarié, les déterminants n'influencent pas la variabilité des scores d'empathie cognitive.

## 4.9 Études des relations multivariées entre l'évolution de la préoccupation empathique et de tous ses déterminants

À l'annexe 8 se trouve un modèle multivarié pour chaque sous-dimension de l'IRI. Ici n'est repris que la préoccupation empathique puisque seule son évolution est significative.

Tableau XII Modèle multivarié d'évolution de la préoccupation empathique et les déterminants étudiés

Evolution des variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient±SE	p-valeur	Coefficient±SE	p-valeur	p-valeur globale
Intercept	/	/	3.69±8.64	0.67	0.54
Genre					
Homme	-1.02±1.72	0.57	1.80±2.40	0.47	
Ethnicité					
Asiatiques	5.10±3.56	0.16	7.13±4.85	0.16	
Autres	0.11±3.56	0.98	-5.54±7.78	0.48	
Caucasiens	1.55±2.03	0.45	-1.82±2.40	0.60	
Age (T2)	-0.12±0.15	0.41	-0.17±0.19	0.35	
SLCS-R <sup>1</sup>	0.12±0.10	0.22	-0.01±0.17	0.98	
HESI <sup>2</sup>	0.03±0.09	0.78	0.05±0.11	0.63	
PSS <sup>3</sup>	-0.10±0.09	0.26	-0.16±0.15	0.28	
MBI-SS <sup>4</sup>	-0.09±0.06	0.11	-0.07±0.09	0.46	
AC <sup>5</sup>					
Non c.	-0.75±3.99	0.85			
Oui	-1.22±3.36	0.72	-1.33±5.58	0.81	
					<b>R<sup>2</sup>=0.31</b>

<sup>1</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>3</sup> Perceived Stress Scale

<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

<sup>5</sup> Réussite activité clinique

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0,31 ou 31%, ceci signifie que l'évolution des différents paramètres n'explique que 31% de la variabilité de l'évolution de la préoccupation empathique. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. En univarié, aucune association n'apparaît significative. Dans le cas de la régression multiple, aucun élément du modèle n'est ressorti significatif.

## 5. Discussion et perspectives

### 5.1 Résultats principaux

L'objectif principal de cette étude longitudinale est de mesurer l'influence du niveau d'études sur le score d'empathie des étudiants en soins infirmiers. Dans cette présente étude, les étudiants de « bloc 1 » ont été réinterrogés en « bloc 2 » afin de mesurer l'évolution de leurs scores d'empathie affective et cognitive. Malgré la mise en évidence d'une influence du niveau d'études sur le score d'empathie cognitive au sein du mémoire de Madame Leyens, les résultats actuels démontrent que la moyenne de l'empathie cognitive ne diffère pas de la première à la seconde année d'études (50). Néanmoins, il a été constaté que l'empathie affective a significativement diminué lors du passage en « bloc 2 » ( $p = 0.01$ ). Ce phénomène de diminution de l'empathie peut s'expliquer, comme décrit dans l'étude de Nunes *et al.*, par un passage de l'idéalisme au réalisme, impliquant des modifications internes, mais aussi par une réponse adaptative aux nouvelles responsabilités et à la charge de travail croissante (19). À cette notion peut s'ajouter l'hypothèse que l'augmentation d'expériences cliniques diminuerait les scores d'empathie (37). En effet, lors du « bloc 1 », l'étudiant est confronté à moins d'activités cliniques que durant le « bloc 2 ». Ceci laisse place à une interrogation : pourquoi l'empathie diminuerait-elle au fur et à mesure que les contacts avec le patient s'amplifient ? Dans le cadre des études en médecine, Hojat *et al.* suggère plusieurs raisons à cela, telles que le manque de modèles appropriés, l'attitude négative du corps professoral clinique, la perception de rabaissement, les tâches cliniques éducatives ou cliniques lourdes, la pression du temps ainsi que l'insatisfaction des patients (21). Ces multiples causes du déclin d'empathie sont généralisables aux études en soins infirmiers. Il s'agit d'un sujet assez controversé car d'autres travaux tendent à définir les activités cliniques comme lieu de renforcement de l'engagement empathique (22).

Au sein des sous-dimensions de l'empathie affective, la préoccupation empathique est un score ayant également diminué significativement d'une année académique à l'autre ( $p = 0.0005$ ). La littérature n'explique pas la réduction de ce score en particulier puisqu'il s'agit d'un trait de personnalité peu modulable dont le changement est assez inattendu. En effet, la préoccupation empathique est une dimension cardinale de l'empathie profondément ancrée. De plus, cette diminution de score est d'autant plus perturbante car elle a été constatée sur un laps de temps moindre (1 an). Le modèle multivarié a permis de démontrer qu'aucun des

facteurs étudiés, en l'occurrence, le stress perçu, le stress académique, l'estime de soi et l'épuisement professionnel n'ont impacté cette différence de score entre les 2 années. Il est donc intéressant de s'interroger sur les autres déterminants susceptibles d'influencer la préoccupation empathique en si peu de temps. D'un point de vue hypothétique, les compétences acquises par l'étudiant pourrait éventuellement le rendre moins sensible émotionnellement dans certaines situations. Le résultat obtenu pourrait alors s'interpréter de la sorte : les étudiants en « bloc 2 » éprouveraient moins de compassion ou de sympathie pour les personnes souffrantes/malheureuses qu'en « bloc 1 » car l'acquisition de compétences liées à leur parcours d'apprentissage les rendrait moins sensibles à la contagion émotionnelle. Ces acquisitions professionnelles diminueraient le phénomène « éponge émotionnelle » souvent rencontré en début de formation. Une autre hypothèse ayant pu affecter la réduction des scores de préoccupation empathique est l'impact de la pandémie. En effet, les réponses aux questionnaires ont été effectuées au début de l'apparition du Covid-19, moment où l'anxiété de la population était à son maximum. De ce fait, les contacts sociaux ont été inévitablement restreints et des phénomènes d'anxiété sociale se sont développés. Par conséquent, une question émane de ces faits : la réduction de contacts sociaux/l'anxiété sociale pourrait-elle avoir un impact sur le score d'empathie affective (la préoccupation empathique) de l'étudiant ? A l'heure actuelle rien ne peut encore démontrer cette hypothèse mais celle-ci mérite de faire l'objet d'une recherche plus approfondie.

Les autres sous-dimensions de l'empathie affective et cognitive (détresse personnelle, prise de perspective, fantaisie) n'ont pas présenté de moyennes significativement différentes entre le « bloc 1 » et le « bloc 2 ». Par ces résultats, l'hypothèse principale peut être partiellement confirmée, puisqu'une des deux dimensions de l'empathie, à savoir l'empathie affective, diminue durant la deuxième année du cursus.

Face à ce déclin d'empathie affective (préoccupation empathique), s'appuyer sur l'ouvrage d'Hojat permet de relativiser et de définir ce constat comme non alarmant. En effet, cet auteur définit l'empathie en contexte clinique comme un attribut principalement cognitif. De ce fait, la réduction du niveau d'empathie affective est moins inquiétante. Au contraire, une empathie affective excessive peut être nuisible pour le professionnel de la santé (épuisement professionnel) (8).

## 5.2 Résultats spécifiques

Parmi la population étudiée, deux échantillons ont été constitués : 119 étudiants de « bloc 1 » et 46 étudiants de « bloc 2 ». Ces 46 étudiants représentent les étudiants de « bloc 1 » de 2018-2019 ayant répondu à nouveau au questionnaire durant le « bloc 2 » de 2019-2020. Le genre est réparti de cette façon dans la population étudiée : 78.18 % de femmes pour 21.82% d'hommes. La moitié des étudiants ayant répondu provient de la Haute École de la Province de Liège (HEPL : 50.91 %, HELMo : 31.52 %, HERS : 17.57 %).

Dans la suite des analyses statistiques, Il a semblé intéressant de mettre en relation l'évolution de l'empathie affective ou cognitive avec les déterminants de l'empathie mesurés durant la phase I de l'étude. Ces analyses permettent de préciser si les déterminants mesurés l'année précédente ont influencé l'évolution du niveau d'empathie.

Aucune association entre un déterminant et l'empathie cognitive ou affective n'est ressortie significative. L'hypothèse d'un échantillon trop faible reste la principale cause de ces résultats. Dans le cas de l'ethnicité et de l'âge, les résultats de cette étude confirment ceux de Ward *et al.* : il n'existe pas d'association significative entre l'ethnicité et l'empathie ou l'âge et l'empathie (22).

Outre l'empathie affective et cognitive, les déterminants ont également été mesurés en T1 et T2 ( HESI, PSS, SLCS-R, MBI-SS) et une comparaison des médianes entre le « bloc 1 » et le « bloc 2 » a été réalisée. Ceci dans le but de pouvoir mettre en relation l'évolution de l'empathie affective avec l'évolution de certains déterminants.

L'évolution du stress académique s'est avérée significative. En d'autres termes, la médiane du score globale de l'HESI a significativement augmenté lors du passage du « bloc 1 » au « bloc 2 ». Par leur étude, Edwards *et al.* confirment ce phénomène d'augmentation du stress chez les étudiants en soins infirmiers au cours de leurs études (51). Ceci peut éventuellement être mis en lien avec l'augmentation des heures de stage qui peut rendre difficile la gestion des cours et engendrer un stress plus important. Lorsque l'évolution de l'empathie affective est mise en relation avec l'évolution du stress académique, aucun résultat significatif n'est constaté.

La différence des médianes du score global de la MBI-SS entre la première et la seconde année de cursus s'est avérée significative. L'épuisement professionnel des étudiants a donc significativement augmenté d'une année à l'autre ( $p = 0.04$ ). Cela rejoint les résultats obtenus dans l'étude de Mathias et Wentzel (31) qui révèlent que certains étudiants en soins infirmiers

peuvent souffrir d'épuisement professionnel. L'évolution de l'empathie affective est significativement et positivement corrélée avec l'évolution de l'estime de soi ( $p = 0.016$ ). Ce phénomène va à l'encontre des résultats obtenus dans l'étude de Madame Leyens, ceux-ci étant que l'empathie affective et l'estime de soi sont négativement corrélés (50). Toutefois, l'étude de Kim soutient qu'une haute estime de soi est associée à de meilleurs niveaux d'empathie. De ce fait, ces résultats suggèrent que si l'empathie décline, l'estime de soi suivra. Cependant, la littérature n'aborde pas la notion de déclin de l'empathie et de l'estime de soi au fur et à mesure des études. Cette relation pourrait être intéressante à approfondir.

L'étude de l'association entre l'échec des activités cliniques et l'évolution du niveau d'empathie ne s'est pas avérée significative. Étant donné que peu de littérature existe à ce sujet, il n'a pas été possible d'appuyer ces résultats par des écrits scientifiques. Explorer davantage cette association dans un futur travail de recherche pourrait être pertinent.

En univarié, il a été constaté que l'augmentation du stress personnel influence significativement l'évolution de l'empathie cognitive et que l'augmentation de l'épuisement professionnel des étudiants est positivement et significativement associée à l'évolution de l'empathie cognitive. Il est compliqué d'interpréter ces résultats, puisque l'évolution de l'empathie cognitive n'est elle-même pas significative. Tirer des conclusions n'est donc pas pertinent, mais l'hypothèse que l'augmentation du stress a un impact sur les scores d'empathie confirmerait les résultats de l'étude de Beddoe AE and Murphy SO (29).

Dans le modèle multivarié, aucune relation significative entre l'évolution de l'empathie affective, l'estime de soi et le stress académique n'a été observée. Aucun élément significatif n'est ressorti des autres modèles multivariés.

### 5.3 Limites et biais potentiels

#### **Biais de désirabilité sociale**

La désirabilité sociale peut amener les étudiants à se sous-estimer ou surestimer leur score d'empathie. Ce biais a été identifié dans plusieurs études (11,50,52). Ce phénomène s'exprime par un souhait de l'individu d'être représenté plus empathique qu'il ne l'est aux yeux de la société. Pour atténuer ce biais, il a été précisé aux étudiants que les informations récoltées seront totalement confidentielles et que leurs données personnelles serviront uniquement à mettre en relation les données de l'année 2018-2019 avec celles de l'année 2019-2020.

## **Biais de sélection**

Des biais de non-réponse, de perte de vue ou d'abandon ont pu être constatés au sein de ce mémoire. Certains étudiants ont abandonné leurs études en cours de cycle, il n'a donc pas été possible de les recontacter. D'autres n'ont tout simplement pas répondu aux invitations à répondre à nouveau au questionnaire. Afin de ne pas être affecté de façon trop importante par ce facteur, il a été important de recontacter à plusieurs reprises les étudiants restant, dans le but de favoriser un taux de réponses suffisant. De plus, le fait de ne pas avoir pu réaliser des rencontres présentielle a réduit le taux de réponses de façon importante. Cependant, ceci a permis de ne pas avoir de données manquantes. En effet, les questionnaires en ligne rendent obligatoire la réponse à toute question.

## **Limites de l'étude**

### **Covid-19**

L'un des principaux éléments ayant fait défaut à cette étude est le fait de ne pas avoir pu réaliser des séances présentielle avec les étudiants. En effet, il a été constaté dans l'étude de Madame Leyens qu'en ayant les deux moyens de collecte de données, 92 % des questionnaires ont été recueillis en présentiel et 8 % via le mode en ligne. La raison de ne pas avoir pu effectuer ces séances repose essentiellement sur la crise sanitaire à laquelle la Belgique a dû faire face.

De manière générale, au vu de cette situation inédite, toute la population a été touchée par une vague d'anxiété. De ce fait, les étudiants en soins infirmiers, d'autant plus concernés par la situation, n'ont pas été épargnés. Leur situation scolaire, leurs examens, leurs stages ont été bouleversés par la situation. Ce phénomène a donc pu influencer le niveau de stress des étudiants. Ces données devront être traitées avec précaution lors de la poursuite de cette étude.

Les mesures prises ont parfois différé d'une institution à une autre, ne rendant pas les situations des étudiants similaires. Malgré les conditions, certains étudiants ont dû se rendre sur leur lieu de stage. Dans le cas du « bloc 1 », il se peut que plusieurs d'entre eux n'aient encore jamais réalisé de stage. Par conséquent, des étudiants ont peut-être présenté des différences de scores d'empathie par manque de passage sur le terrain et de contacts avec le patient. Au niveau de la matière théorique, les étudiants n'ont probablement pas stoppé l'apprentissage au même niveau.

## **Questionnaires**

Le questionnaire relatif à l'empathie (IRI) utilisé dans ce mémoire est une version française validée, dotée d'une échelle de Likert à 7 modalités au lieu de 5 (version originale). Les résultats ne peuvent donc pas être comparés avec d'autres études utilisant la version à 5 modalités. Cet élément représente une limite à cette étude.

Une partie du questionnaire interroge l'étudiant quant à la réussite ou à l'échec des activités cliniques qu'il a réalisées au cours de l'année précédente. Cette question est censée refléter la situation d'un étudiant qui présenterait un état de « redoublement », vu la difficulté à définir ce terme via le décret Paysage. Toutefois, cette notion n'est pas assez précise pour définir l'étudiant comme non-doublant s'il a réussi ses stages. En effet, certains étudiants réussissent leurs activités cliniques mais n'ont pas accès au bloc suivant pour cause d'échec en matières théoriques. Dans une prochaine étude, il serait intéressant de revoir plus en profondeur cette modalité et d'explorer les diverses manières de l'étudier.

## **Points forts de l'étude**

Étudier l'évolution de l'empathie chez les étudiants en soins infirmiers n'est encore que peu abordé dans la littérature et cette étude longitudinale permettra d'en connaître davantage à ce sujet. De plus, l'étude de l'évolution de l'empathie associée à ces déterminants (activité clinique, âge, genre, ethnicité, épuisement professionnel, estime de soi) ne fait pas non plus l'objet d'un sujet exploré couramment. Cette présente étude a également permis de gonfler l'échantillon de base de primo-arrivants. Grâce à cela, la recherche pourra être réalisée sur une population plus importante.

## **Perspectives**

Cette étude a marqué, en faveur de la littérature, un déclin de l'empathie affective de la première à la seconde année d'études. Cependant, les autres niveaux d'études n'ont pas été explorés. Poursuivre cette étude longitudinale et l'élargir aux autres années d'études permettrait d'approfondir la présence d'une association entre le niveau d'études et le déclin de l'empathie. De plus, puisque l'échantillon de base a été augmenté, il pourrait être intéressant de vérifier les associations révélées dans ce mémoire. Les résultats révèlent une diminution de l'empathie affective médiane entre le « bloc 1 » et le « bloc 2 ». Identifier les facteurs provoquant une réduction de cette dimension affective de l'empathie (plutôt que cognitive) pourrait être approfondie dans une prochaine étude.

Dans un autre contexte, il pourrait être intéressant de mesurer le niveau d'empathie par institution, ceci de façon anonyme. En effet, il a été démontré que l'apprentissage de l'empathie se faisait également via des formations théoriques. Analyser l'empathie selon les différents lieux académiques permettrait de mettre en avant les différences d'apprentissage entre celles-ci. Cette recherche pourrait faire l'objet d'un prochain mémoire en Sciences de la Santé Publique.

## 6. Conclusion

La présente étude avait pour objectif de mesurer l'influence du niveau d'études sur le score d'empathie des étudiants réalisant le Bachelier Infirmier responsable de soins généraux. La population de cette recherche est composée d'étudiants inscrits en « bloc 1 » dans une de ces 3 institutions: HELMo, HEPL et HERS. À ceux-ci s'ajoutent les étudiants ayant déjà participé à cette étude au cours de l'année académique précédente et étant actuellement en « bloc 2 ». Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire en ligne.

Les résultats ont démontré une diminution significative de l'empathie affective (au sein de la dimension « préoccupation empathique) lors du passage du « bloc 1 » au « bloc 2 ». Il a également été constaté que l'évolution de l'estime de soi est significativement et positivement corrélée avec l'évolution de l'empathie affective.

La réalisation de ce travail de recherche n'a pas pu être effectuée dans les conditions escomptées. En effet, la propagation du virus a quelque peu bouleversé cette étude et empêché une récolte plus riche de données. De ce fait, il est nécessaire d'approfondir cette enquête et de réaliser les mêmes recherches sur un échantillon de taille supérieure. De plus cette pandémie a probablement affecté d'autres variables au sein de ce mémoire, ces changements ne pourront être visibles que lors de comparaison avec les années futures. Ici, aucune conclusion à ce niveau ne peut être tirée.

La poursuite de ce travail sera assurée par une étudiante en Master en Sciences de la Santé Publique.

Les résultats de l'étude de Richardson et *al.* suggèrent qu'il est possible d'élaborer des outils permettant aux étudiants infirmiers d'apprendre à soigner des patients en utilisant l'empathie. Le modèle de Muetzel est un cadre qui pourrait être adopté pour aider les étudiants à comprendre, de façon adéquate, l'utilisation de l'empathie dans la relation avec le patient (53). Cette ouverture permet d'envisager qu'il est possible de renforcer ou de maintenir des compétences empathiques via des interventions éducationnelles.

Batt-Rawden et *al.* confirment cette idée à travers leur étude. Il pourrait être intéressant de se renseigner quant à l'apprentissage théorique mené dans chaque institution au sujet de l'empathie, de constater ou non des différences, de comparer les niveaux d'empathie et d'en tirer des conclusions (4).

## 7. Références bibliographiques

1. Mercer SW, Reynolds WJ. Empathy and quality of care. *Br J Gen Pract.* 2002;52(Suppl).
2. Triffaux JM, Tisseron S, Nasello JA. Decline of empathy among medical students: Dehumanization or useful coping process? *Encephale [Internet].* 2018;45(1):3–8. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.encep.2018.05.003>
3. Neumann M, Edelhäuser F, Tauschel D, Fischer MR, Wirtz M, Woopen C, et al. Empathy decline and its reasons: A systematic review of studies with medical students and residents. *Acad Med.* 2011;86(8):996–1009.
4. Batt-Rawden SA, Chisolm MS, Anton B, Flickinger TE. Teaching empathy to medical students: An updated, systematic review. *Acad Med.* 2013;88(8):1171–7.
5. Chen I, Forbes C. Journal of Educational Evaluation for Health Professions Reflective writing and its impact on empathy in medical education: systematic review. *J Educ Eval Heal Prof [Internet].* 2014;11(20):1–6. Available from: <http://dx.doi.org/10.3352/jeehp.2014.11.20>
6. Nosek M, Gifford E, Kober B. Nonviolent Communication (NVC) training increases empathy in baccalaureate nursing students: A mixed method study. *J Nurs Educ Pract.* 2014;4(10):1–15.
7. Díaz-narváez VP, María A, Coronado E, Bilbao JL, González F. Reconsiderando o ‘ Declínio ’ da Empatia com o Curso em Estudantes de Odontologia na América Latina Reconsidering the ‘ Decline ’ of Dental Student Empathy within the Course in Latin America. 2017;775–82.
8. Hojat M. Empathy in Health Professions Education and Patient Care [Internet]. Cham: Springer International Publishing; 2016 [cited 2019 Aug 6]. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/978-3-319-27625-0>
9. Chatterjee A, Ravikumar R, Singh S, Chauhan PS, Goel M. Measurement of clinical empathy using Jefferson Scale of Empathy – Student Version in medical students in India. *J Educ Eval Health Prof [Internet].* 2017;14:33. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29278905><http://www.jeehp.org/DOIx.php?id=10.3352/jeehp.2017.14.33>
10. Erdmann JB, Hojat M, Veloski JJ, Gonnella JS, Mangione S, Nasca TJ, et al. Empathy in medical students as related to academic performance, clinical competence and gender.

- Med Educ [Internet]. 2002;36(6):522–7. Available from: <http://www.blackwellpublishing.com>
11. Jolliffe D, Farrington DP. Development and validation of the Basic Empathy Scale. *J Adolesc*. 2006 Aug;29(4):589–611.
  12. Hojat M. Empathy in health professions education and patient care. *Empathy in Health Professions Education and Patient Care*. 2016. 1–450 p.
  13. Decety J, L’empathie est-elle une simulation mentale de la subjectivité d’autrui ? In: Odile Jacob, editor. *L’empathie*. Paris; 2004. p. 53–88.
  14. Decety J, Naturaliser l’empathie. *Encephale*. 2002;28:9–20.
  15. Decety J, Composants, mécanismes, développement et fonctions de l’empathie. *EMC Psychiatr* [Internet]. 2016 [cited 2020 Mar 7];(37-090-A-20 vol 13–1). Available from: <http://www.em-premium.com/article/1007453>
  16. Lecomte J. *Empathie et ses effets*. 2010.
  17. Conseil Fédéral de l’Art Infirmier. Avis du Conseil Fédéral de l’Art Infirmier concernant l’opportunité d’un système de régulation de la déontologie des praticiens de l’art infirmier. Service Public Fédéral Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire. 2017.
  18. Parlement Européen. Directive 2013/55/UE modifiant la directive 2005/36/CE relative à la reconnaissance des qualifications professionnelles et le règlement (UE) n° 1024/2012 concernant la coopération administrative par l’intermédiaire du système d’information du marché intérieur [Internet]. *Journal officiel de l’Union européenne*. 2013. p. 132–70. Available from: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013L0055 &from=FR>
  19. Nunes P, Williams S, Sa B, Stevenson K. A study of empathy decline in students from five health disciplines during their first year of training. *Int J Med Educ*. 2011;2:12–7.
  20. Ferreira-Valente A, Monteiro JS, Barbosa RM, Salgueira A, Costa P, Costa MJ. Clarifying changes in student empathy throughout medical school: a scoping review. *Adv Heal Sci Educ*. 2017;22(5):1293–313.
  21. Hojat M, Vergare MJ, Maxwell K, Brainard G, Herrine SK, Isenberg GA, et al. The devil is in the third year: A longitudinal study of erosion of empathy in medical school. *Acad Med* [Internet]. 2009 Sep [cited 2020 Jul 25];84(9):1182–91. Available from: <http://journals.lww.com/00001888-200909000-00012>
  22. Ward J, Schaal M, Sullivan J, Bowen ME, Erdmann JB, Hojat M. Reliability and Validity

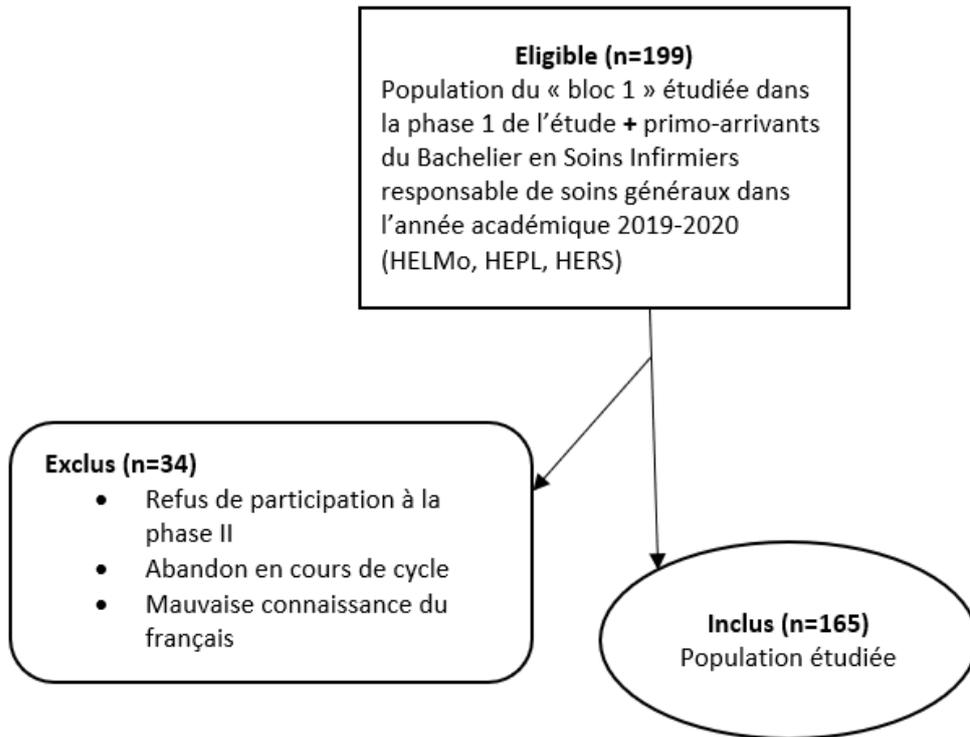
- of the Jefferson Scale of Empathy in Undergraduate Nursing Students. *J Nurs Meas.* 2009;17(1):73–88.
23. Gilet AL, Mella N, Studer J, Griihn D, Labouvie-Vief G. Assessing dispositional empathy in Adults: A french validation of the interpersonal reactivity index (IRI). *Can J Behav Sci.* 2013;45(1):42–8.
  24. Berg K, Majdan JF, Berg D, Veloski J, Hojat M. Medical students' self-reported empathy and simulated patients' assessments of student empathy: An analysis by gender and ethnicity. *Acad Med.* 2011;86(8):984–8.
  25. Ouzouni C, Nakakis K. Quarterly scientific, online publication by Department of Nursing A', Technological Educational Institute of Athens An exploratory study of student nurses' empathy. 2012; Available from: [www.hsj.gr](http://www.hsj.gr)
  26. Silva RG, Figueiredo-Braga M. The roles of empathy, attachment style, and burnout in pharmacy students' academic satisfaction. *Am J Pharm Educ.* 2018;83(5):ajpe6706.
  27. Robert L T. Parental Investement and Sexual Selection. 1972.
  28. Park KH, Kim D hee, Kim SK, Yi YH, Jeong JH, Chae J, et al. The relationships between empathy, stress and social support among medical students. *Int J Med Educ.* 2015 Sep 5;6:103–8.
  29. Beddoe AE, Murphy SO. Does mindfulness decrease stress and foster empathy among nursing students? *J Nurs Educ [Internet].* 2004 Jul [cited 2020 Jul 25];43(7):305–12. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15303583/>
  30. Zenasni F, Boujut E, Woerner A, Sultan S. Burnout and empathy in primary care: Three hypotheses. Vol. 62, *British Journal of General Practice.* Royal College of General Practitioners; 2012. p. 346–7.
  31. Mathias CT, Wentzel DL. Descriptive study of burnout, compassion fatigue and compassion satisfaction in undergraduate nursing students at a tertiary education institution in KwaZulu-Natal. *Curationis.* 2017 Sep 22;40(1).
  32. von Harscher H, Desmarais N, Dollinger R, Grossman S, Aldana S. The impact of empathy on burnout in medical students: New findings. *Psychol Heal Med.* 2018 Sep 28;23(3):295–303.
  33. Guillon MS, Crocq MA. Self-Esteem in adolescence: Literature review. *Neuropsychiatr Enfance Adolesc.* 2004;52(1):30–6.
  34. Kim J. Factors influencing nursing students' empathy. *Korean Journal Of Medical*

- Education [revista en Internet] 2018 [acceso 08 de mayo de 2019]; 30(3): 229-2236. 2018;229–36. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6127609/pdf/kjme-2018-97.pdf>
35. Sa B, Ojeh N, Majumder MAA, Nunes P, Williams S, Rao SR, et al. The Relationship Between Self-Esteem, Emotional Intelligence, and Empathy Among Students From Six Health Professional Programs. *Teach Learn Med* [Internet]. 2019 Oct 20 [cited 2020 Jul 28];31(5):536–43. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31075996/>
  36. Dube MB, Mlotshwa PR. Factors influencing enrolled nursing students' academic performance at a selected private nursing education institution in KwaZulu-Natal. *Curationis*. 2018 Aug 28;41(1).
  37. Ward J, Cody J, Schaal M, Hojat M. The Empathy Enigma: An Empirical Study of Decline in Empathy Among Undergraduate Nursing Students. *J Prof Nurs*. 2012;28(1):34–40.
  38. Le Provost A-S, Loddé B, Pietri J, De Parscau L, Pougnet L, Dewitte J-D, et al. ARTICLE ORIGINAL Souffrance au travail des étudiants en médecine : étude qualitative par entretiens semi-dirigés Suffering at work among medical students: qualitative study using semi-structured interviews.
  39. Dutrévis M, Crahay M. Redoublement et stigmatisation : conséquences pour l'image de soi des élèves. *L'Orientation Sc Prof*. 2013;(42/3).
  40. Maslach C, Jackson SE, Leiter M. The Maslach Burnout Inventory Manual [Internet]. 1986 . Available from: <https://www.researchgate.net/publication/277816643>
  41. Shi Y, Gugiu PC, Crowe RP, Way DP. A Rasch Analysis Validation of the Maslach Burnout Inventory–Student Survey with Preclinical Medical Students. *Teach Learn Med*. 2019 Mar 15;31(2):154–69.
  42. Maslach C, Jackson SE. The measurement of experienced burnout. *J Organ Behav* [Internet]. 1981 Apr 1 [cited 2020 Mar 15];2(2):99–113. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1002/job.4030020205>
  43. Faye-Dumanget C, Carré J, Le Borgne M, Boudoukha PAH. French validation of the Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS). *J Eval Clin Pract*. 2017 Dec 1;23(6):1247–51.
  44. Lee SJ, Choi YJ, Chae H. The effects of personality traits on academic burnout in Korean medical students. *Integr Med Res* [Internet]. 2017 Jun [cited 2020 Mar 15];6(2):207–13. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2213422017300033>

45. Tafarodi RW, Swann WB. Self-Liking and Self-Competence as Dimensions of Global Self-Esteem: Initial Validation of a Measure. *J Pers Assess.* 1995;65(2):322–42.
46. Tafarodi RW, Swann WB. Two-dimensional self-esteem: Theory and measurement. *Pers Individ Dif.* 2001 Oct 1;31(5):653–73.
47. Dancot J. Self-Liking/Self-Competence Scale-Revised Version - traduction française. 2018.
48. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A GLOBAL MEASURE OF PERCEIVED STRESS. Vol. 24, *Journal of Health and Social Behavior.* 1983.
49. Dahlin M, Joneborg N, Runeson B. Stress and depression among medical students: A cross-sectional study. *Med Educ.* 2005 Jun;39(6):594–604.
50. Leyens L. Differentiation des scores d'empathie et analyse de ses déterminants au cours de la formation en soins infirmiers. 2019;
51. Edwards D, Burnard P, Bennett K, Hebden U. A longitudinal study of stress and self-esteem in student nurses. *Nurse Educ Today.* 2010 Jan [cited 2020 Jul 26];30(1):78–84. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19632748/>
52. Marot M-L. Facteurs prédictifs d'empathie chez les internes en médecine générale [Internet]. 2015 Jun [cited 2020 Mar 15]. Available from: <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01230643>
53. Richardson C, Percy M, Hughes J. Nursing therapeutics: TEACHING student nurses care, compassion and empathy. *Nurse Educ Today* [Internet]. 2015;35(5):e1–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nedt.2015.01.016>
54. Hojat M, Gonnella JS, Nasca TJ, Mangione S, Veloksi JJ, Magee M. The Jefferson Scale of Physician Empathy: Further psychometric data and differences by gender and specialty at item level. *Acad Med.* 2002 Oct 1;77(10 SUPPL.).
55. McKenna L, Boyle M, Brown T, Williams B, Molloy A, Lewis B, et al. Levels of empathy in undergraduate nursing students. *Int J Nurs Pract.* 2012;18(3):246–51.

## 8. Annexes

### 8.1 Annexe 1: Flowchart



## 8.2 Annexe 2 : Questionnaire



Université de Liège

### Formulaire d'information, de consentement de participation éclairé et de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel

**Titre de l'étude:** Etude longitudinale des scores d'empathie au cours de la formation en soins infirmiers

**Promoteur de l'étude :** Département des Sciences de la Santé Publique de l'Université de Liège

**Comité d'éthique médicale :** Comité Hospitalo-Facultaire du CHU de Liège

Liège, le 10 février 2020

Madame, Monsieur, Cher étudiant,

Je suis actuellement étudiante en Sciences de la Santé Publique à finalité : Gestion des Institutions de Soins, à l'Université de Liège. Afin de finaliser mon master, je dois réaliser un mémoire de fin d'études. Pour ce faire, j'ai décidé de poursuivre une étude longitudinale ayant pour sujet l'étude de l'évolution des scores d'empathie au cours de la formation en soins infirmiers. Le but premier de cette phase est de réévaluer le niveau d'empathie et d'autres déterminants des étudiants. Ces données permettront de réaliser une comparaison entre les résultats obtenus lors de l'année académique 2018-2019 et ceux de 2019-2020.

Ce formulaire d'information et de consentement vous est communiqué avec l'accord préalable des directions des Hautes Ecoles, dans le but d'obtenir votre autorisation de participation. Certains étudiants ont déjà participé à la phase I de l'étude durant l'année académique 2018-2019. Ces derniers doivent à nouveau marquer leur accord pour participer à la phase II. Tous les étudiants ayant participé à la phase I et les primo-arrivants sont invités à remplir le questionnaire évaluant le niveau d'empathie, le niveau de stress, l'épuisement professionnel, l'estime de soi et quelques données du profil socio-démographique. Ce questionnaire sera disponible en ligne pour les étudiants réinterrogés et il sera également distribué dans certaines classes de première année au début ou à la fin des unités d'enseignement. Le durée nécessaire pour répondre à ce questionnaire n'excède pas 15 minutes.

Votre participation est volontaire et doit rester libre de toute contrainte. Elle nécessite la signature d'un document exprimant votre consentement. Même après l'avoir signé, vous pouvez arrêter de participer en informant l'investigateur.

- Les données recueillies à cette occasion sont confidentielles et votre anonymat est garanti lors du traitement des résultats.
- Vous pouvez contacter Mlle Lampertz Louise si vous avez besoin d'informations supplémentaires au numéro de téléphone suivant : 0498/05 98 90 ou le Professeur Michèle Guillaume au 04/ 366 45 44.

Les responsables du projet prendront toutes les mesures nécessaires pour protéger la confidentialité et la sécurité de vos données à caractère personnel (ou de celles de la personne dont vous avez la responsabilité légale), conformément au *Règlement général sur la protection des données* (RGPD - UE 2016/679) et à la loi du 30 juillet 2018 relative à la protection des personnes physiques à l'égard des traitements de données à caractère personnel.

1. *Quelles seront les données collectées ?*

- Données sociodémographiques (Nom et prénom, sexe, date de naissance, haute école fréquentée, année d'étude, appartenance ethnique)
- Réponses au questionnaire Interpersonal Reactivity Index
- Réponses au questionnaire inventaire du stress dans l'enseignement supérieur (Higher Education Stress Inventory)
- Réponses au questionnaire Perceived Stress Scale
- Réponses au questionnaire Maslach Burnout Inventory-Student Survey (MBI-SS)
- Réponses au questionnaire sur l'estime de soi Self-Liking/Self-Competence Scaled Revised Version
- Données concernant la réussite académique de l'année 2018-2019
- Consentement relatif à l'accès au nombre de crédits validés par l'étudiant durant l'année académique 2018-2019 et 2019-2020

2. *Comment les données seront-elles collectées ?*

Les données seront récoltées grâce à un questionnaire distribué au début ou à la fin des unités d'enseignement, il sera également disponible en ligne. Puisqu'il s'agit d'une étude qui s'inscrit dans une étude longitudinale, les personnes seront identifiables. Des mesures de protection des données seront prises (cfr. Point 4).

3. *Combien de temps et par qui ces données seront-elles conservées ?*

Les données seront conservées durant le temps nécessaire à leur traitement par les promoteurs de cette étude. Au plus tard, elles pourront être supprimées à la fin de l'étude longitudinale, c'est-à-dire le 15 septembre 2023. Les résultats anonymisés de l'étude seront accessibles aux membres du jury du mémoire, aux étudiants en master en sciences de la santé publique de l'Université de Liège sur la plateforme MatheO ainsi qu'aux promoteurs de l'étude. Les participants pourront recevoir les résultats anonymisés s'ils le souhaitent par mail de l'auteur : Louise.Lampertz@student.uliege.be.

4. *Ces données seront-elles rendues anonymes ou pseudo-anonymes ?*

Les données récoltées seront anonymisées lors de la publication de celles-ci. Pour les lecteurs du mémoire, aucun lien ne pourra être fait entre les résultats obtenus et les personnes participantes à l'étude. L'ensemble des données sera pseudo-anonymisé : Les données seront enregistrées dans deux fichiers différents, chaque fichier sera enregistré sur un ordinateur différent. Un de ces fichiers reprendra toutes les données à caractère personnel (noms, date de naissance,...), à chaque individu sera attribué un code qui permettra de faire le lien entre les deux fichiers. Le deuxième fichier reprendra les réponses aux différents questionnaires associés au code adéquat. De plus les fichiers seront protégés par un mot de passe. À la fin de l'étude longitudinale, la liste de code sera détruite. Les données seront analysées par Lampertz Louise, étudiante effectuant ce travail dans le cadre de la réalisation du mémoire de fin d'étude de master en Sciences de la Santé Publique, ainsi que par les promoteurs de l'étude : Professeur Michèle Guillaume et Professeur Jean- Marc Triffaux.

5. *Sur quelle base légale ces données seront-elles récoltées et traitées ?*

La collecte et l'utilisation de vos données à caractère personnel reposent sur votre consentement écrit. En consentant à participer à l'étude, vous acceptez que les données personnelles exposées au point 1 puissent être recueillies et traitées aux fins de recherche exposées au point suivant.

À quelle(s) fin(s) ces données seront-elles récoltées ?

Les données sont récoltées à des fins

- pédagogiques (réalisation du mémoire)
  - L'objectif principal de l'étude est de mesurer l'influence du niveau d'études sur le niveau d'empathie des étudiants en soins infirmiers
  - Les objectifs secondaires sont :
    - Préparer une étude de cohorte en réalisant la présente étude en tant que deuxième phase de l'étude longitudinale
    - Mesurer l'association entre certains déterminants (âge, sexe, ethnie, niveau de stress et l'estime de soi) et le niveau d'empathie.
- Scientifiques
- Et en vue d'une publication.

6. Qui pourra consulter et utiliser ces données ?

Les données seront consultées et utilisées par Lampertz Louise (mémorante), ainsi que les promoteurs de l'étude, le Professeur Michèle Guillaume et Professeur Jean-Marc Triffaux. Le mémoire final sera consultable sur la plateforme « MatheO » de l'Université de Liège.

7. Ces données seront-elles transférées à d'autres chercheurs ?

Non, ces données ne feront l'objet d'aucun transfert ni traitement auprès de tiers.

8. Quels sont les droits dont dispose la personne dont les données sont utilisées ?

Comme le prévoit le RGPD (Art. 15 à 23), chaque personne concernée par le traitement de données peut, en justifiant de son identité, exercer une série de droits :

- obtenir, sans frais, une copie des données à caractère personnel la concernant faisant l'objet d'un traitement dans le cadre de la présente étude et, le cas échéant, toute information disponible sur leur finalité, leur origine et leur destination;
- obtenir, sans frais, la rectification de toute donnée à caractère personnel inexacte la concernant ainsi que d'obtenir que les données incomplètes soient complétées ;
- obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, l'effacement de données à caractère personnel la concernant;
- obtenir, sous réserve des conditions prévues par la réglementation et sans frais, la limitation du traitement de données à caractère personnel la concernant;
- obtenir, sans frais, la portabilité des données à caractère personnel la concernant et qu'elle a fournies à l'Université, c'est-à-dire de recevoir, sans frais, les données dans un format structuré couramment utilisé, à la condition que le traitement soit fondé sur le consentement ou sur un contrat et qu'il soit effectué à l'aide de procédés automatisés ;
- retirer, sans qu'aucune justification ne soit nécessaire, son consentement. Ce retrait entraîne automatiquement la destruction, par le chercheur, des données à caractère personnel collectées ;
- introduire une réclamation auprès de l'Autorité de protection des données (<https://www.autoriteprotectiondonnees.be>, [contact@apd-eba.be](mailto:contact@apd-eba.be)).

### 9. Comment exercer ces droits ?

Pour exercer ces droits, vous pouvez vous adresser au(x) responsable(s) du projet de recherche ([louise.lampertz@student.uliege.be](mailto:louise.lampertz@student.uliege.be) ; [mguillaume@uliege.be](mailto:mguillaume@uliege.be) ) ou au Délégué à la protection des données de l'Université, soit par courrier électronique ([dpo@uliege.be](mailto:dpo@uliege.be)), soit par lettre datée et signée à l'adresse suivante :

Université de Liège

M. le Délégué à la protection des données,  
Bât. B9 Cellule "GDPR",  
Quartier Village 3,  
Boulevard de Colonster 2,  
4000 Liège, Belgique.

Cette étude a été évaluée par un Comité d'Ethique indépendant, à savoir le Comité d'Ethique Comité Hospitalo-Facultaire du CHU de Liège, qui a émis un avis favorable. Les Comités d'Ethique ont pour tâche de protéger les personnes qui participent à un essai clinique. Ils s'assurent que vos droits en tant que participant à une étude clinique sont respectés, qu'au vu des connaissances actuelles, l'étude est scientifiquement pertinente et éthique. En aucun cas vous ne devez prendre l'avis favorable du Comité d'Ethique comme une incitation à participer à cette étude.

Si vous avez besoin d'informations complémentaires, mais aussi en cas de problème ou d'inquiétude, vous pouvez contacter la chercheuse (Lampertz Louise) au numéro de téléphone suivant : 0498/ 05 98 90 ou par e-mail à [Louise.lampertz@student.uliege.be](mailto:Louise.lampertz@student.uliege.be) ou le Professeur Michèle Guillaume au 04/ 366 45 44.

D'avance je vous remercie pour votre collaboration,

Bien à vous,

Lampertz Louise

---

#### SIGNATURE DU FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

- Je déclare avoir lu et compris ce présent formulaire. Je comprends la nature et le motif de ma participation au projet.
- Je déclare avoir été informé sur la nature de l'étude, son but et ce que l'on attend de moi. J'ai pris connaissance du document d'information.
- J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions qui me sont venues à l'esprit et j'ai obtenu une réponse favorable à mes questions.
- J'ai compris que des données me concernant seront récoltées pendant toute ma participation à cette étude et le promoteur de l'étude ainsi que Mlle Lampertz se portent garant de la confidentialité de ces données.
- J'ai compris que ma participation à cette étude est volontaire et que je suis libre de mettre fin à ma participation à cette étude sans que cela ne modifie mes relations avec le personnel enseignant en charge de ma formation.
- J'accepte que les données de recherche récoltées pour les objectifs de la présente étude puissent être traitées ultérieurement pour autant que ce traitement soit limité au contexte de la présente étude

J'ai reçu une copie de l'information au participant et du consentement éclairé. Par la présente, j'accepte librement de participer au projet.

Nom et Prénom :

Date :

Signature :

Document d'information, de consentement de participation éclairé et de consentement relatif aux traitements de données à 4 caractères personnel, page 4 sur 5

## DÉCLARATION DE L'INVESTIGATEUR

Je soussignée, Mlle Lampertz, Louise, infirmière, étudiante dans le Département des Sciences de la Santé Publique de l'Université de Liège, investigatrice de l'étude confirme avoir fourni au participant les informations nécessaires sur l'étude et avoir fourni un exemplaire du document d'information au participant. Ses demandes ont été examinées et ses questions ont reçu, de ma part, et au mieux de mes connaissances, les réponses nécessaires. La personne comprend la nature de sa participation, ainsi que les risques et les bénéfices associés à cette étude. Un exemplaire signé et daté de ce formulaire de consentement sera fourni au/à la participant(e).

Je confirme qu'aucune pression n'a été exercée sur l'étudiant pour qu'il accepte de participer à l'étude et que je suis prête à répondre à toutes les questions supplémentaires, le cas échéant.

Je confirme travailler en accord avec les principes éthiques énoncés dans la dernière version de la « Déclaration d'Helsinki », des « Bonnes pratiques Cliniques ».

*Nous déclarons être responsables du déroulement du présent projet de recherche. Nous nous engageons à respecter les obligations énoncées dans ce document et également à vous informer de tout élément qui serait susceptible de modifier la nature de votre consentement.*

Nom et Prénom : Lampertz Louise

Date : 10 février 2020

Signature :



Nom et Prénom : Guillaume Michèle

Date : 28 février 2020

Signature :



## QUESTIONNAIRE

### 1. Données sociodémographiques

Cochez la réponse correcte ou notifiez la réponse.

1) Nom \_\_\_\_\_ Prénom \_\_\_\_\_

2) Sexe

Homme

Femme

3) Date de naissance ?

\_\_ / \_\_ / \_\_\_\_

Jours/Mois/Années

4) À quelle haute école faites-vous vos études d'infirmier ?

- Haute École Libre Mosane – Sainte Julienne
- Haute École de la Province de Liège
- Haute École Robert Schuman

5) Quel est votre niveau d'études actuel ?

- Bloc 1
- Poursuite d'études : bloc 2
- Poursuite d'études : bloc 3
- Année diplômante

6) Quelle est votre appartenance ethnique ?

- Caucasienne (Européenne)
- Asiatique
- Africaine
- Autres

## 2. Évaluation du niveau d'empathie : Interpersonal Reactivity Index

Les affirmations suivantes visent à évaluer vos pensées et sentiments dans diverses situations. Pour chaque situation, indiquez à quel point elle vous décrit. Lisez attentivement chaque situation avant de répondre. Répondez aussi honnêtement que possible

	Pas du tout comme moi						Tout à fait comme moi
	1	2	3	4	5	6	7
1) Je rêve régulièrement tout éveillé(e) aux choses qui pourraient m'arriver.							
2) J'éprouve souvent de la tendresse pour les gens moins chanceux que moi.							
3) Je trouve parfois difficile de voir les choses du point de vue de quelqu'un d'autre.							
4) Il m'arrive de ne pas être désolé(e) pour les gens qui ont des problèmes.							
5) Je m'implique vraiment dans les sentiments ressentis par les personnages d'un roman.							
6) Dans les situations d'urgence, je suis inquiet(e) et mal à l'aise.							
7) D'habitude, je ne suis pas complètement pris(e) par les films que je regarde, je reste objectif(ve).							
8) Lors d'un désaccord, j'essaie d'écouter le point de vue de chacun avant de prendre une décision.							
9) Quand je vois une personne dont on a profité, j'ai envie de la protéger.							
10) Je me sens parfois désemparé(e) quand je me trouve au beau milieu d'une situation fortement émotionnelle.							
11) J'essaie parfois de mieux comprendre mes amis en imaginant comment ils voient les choses de leur perspective.							
12) Il est relativement rare que je me laisse prendre par un bon livre ou un bon film.							
13) Quand je vois que quelqu'un est blessé, j'ai tendance à rester calme.							
14) Je me soucie très peu du malheur des autres.							
15) Si je suis sûr(e) d'avoir raison à propos de quelque chose je ne perds pas mon temps à écouter les arguments des uns et des autres.							
16) Après avoir regardé un film ou une pièce de théâtre c'est comme si j'étais l'un des personnages.							
17) Être dans une situation de tension émotionnelle me fait peur.							
18) Quand je vois quelqu'un être traité de façon injuste je ne ressens pas beaucoup de pitié pour lui.							
19) D'habitude je suis plutôt efficace face aux situations d'urgence.							

20) Je suis souvent touché(e), affecté(e) par les évènements qui arrivent.							
21) Je crois qu'il y a toujours deux facettes à chaque question ou problème et j'essaie de les prendre en compte toutes les deux.							
22) Je me décrirais comme une personne au cœur tendre, plutôt compatissante.							
23) Quand je regarde un bon film, je peux très facilement me mettre à la place du personnage principal.							
24) J'ai tendance à perdre mes moyens dans les situations d'urgence.							
25) Quand je suis en colère contre que quelqu'un j'essaie de me mettre à sa place pendant un moment.							
26) Quand je lis une histoire ou un roman intéressant, j'imagine ce que je ressentirais si les évènements de l'histoire m'arrivaient.							
27) En cas d'urgence, quand je vois quelqu'un qui a sérieusement besoin d'aide je m'effondre totalement.							
28) Avant de critiquer quelqu'un j'essaie d'imaginer ce que je ressentirais si j'étais à sa place.							

### 3. Questionnaire inventaire du stress dans l'enseignement supérieur (Higher Education Stress Inventory)

Les affirmations suivantes visent à évaluer vos pensées et sentiments dans diverses situations. Pour chaque situation, indiquez à quel point elle vous décrit. Lisez attentivement chaque situation avant de répondre. Répondez aussi honnêtement que possible.

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
1) Les études contrôlent ma vie et j'ai peu de temps pour d'autres activités.				
2) Je me sens traité(e) avec respect par mes enseignants.				
3) Je crains de pas acquérir tout le savoir nécessaire à ma future profession.				
4) Les études ont créé de l'anonymat et de l'isolement chez les étudiants.				
5) Souvent, les enseignants n'expliquent pas clairement le but des études.				
6) Les études stimulent mon développement personnel.				
7) Le rôle professionnel tel qu'il est présenté durant la formation est en désaccord avec mes valeurs.				
8) Les enseignants nous encouragent et nous accordent l'attention personnelle.				
9) Il y a une attitude compétitive entre les étudiants.				
10) Je suis satisfait(e) de mon orientation professionnelle.				
11) Je pense que les études ont joué un rôle dans la création d'une attitude froide et impersonnelle entre les étudiants.				
12) En temps qu'étudiant(e), je me tracasse pour ma situation financière.				
13) Les autres étudiants m'apportent leur soutien.				
14) Je me fais du souci pour les horaires de travail contraignants et les responsabilités dans ma future carrière.				
15) La formation est caractérisée par une atmosphère où les faiblesses et les difficultés de chacun ne sont pas acceptées.				
16) En temps qu'étudiant(e), vous devez souvent participer à des situations où votre rôle et votre fonction ne sont pas clairs.				
17) Je suis fier(e) de ma future profession.				

18) Je me sens moins bien traité(e) à cause de mon sexe.				
19) Je suis capable d'influencer les études.				
20) L'aperçu que j'ai eu de ma future profession m'a causé du souci quant au stress causé par la charge de travail.				
21) On se concentre trop sur l'apprentissage passif de faits et pas assez sur la recherche active de savoirs et le temps de réflexion.				
22) Les attentes de ma famille ont trop influencé mon choix de carrière.				
23) Je me fais du souci pour le logement.				
24) Je me sens moins bien traité(e) à cause de mes origines ethniques.				
25) Je rencontre beaucoup de futurs collègues qui semblent démoralisés ou insatisfaits de leur profession.				
26) Je sens que la formation me prépare bien à ma future profession.				
27) Les activités de la fédération des étudiants (ou syndicat des étudiants) renforcent l'esprit de communauté et contribuent à un meilleur environnement de travail pour les étudiants.				
28) Je me tracasse pour ma future situation financière et/ou ma capacité de rembourser mon prêt étudiant.				
29) L'éducation est très caractérisée par des activités de groupe dont le but est flou et qui placent trop de responsabilités sur les étudiants.				
30) Les lectures obligatoires sont trop compliquées et trop vastes.				
31) Le rythme des études est trop élevé.				
32) La formation exige que je participe à des situations que je juge immorales.				
33) Les enseignants donnent souvent du feedback sur le savoir et le savoir-faire des étudiants.				

#### 4. Perceived Stress Scale

Diverses questions vont vous être posées ci-après. Elles concernent vos sensations et pensée pendant le mois qui vient d'écouler. À chaque fois, nous vous demandons d'indiquer comment vous vous êtes senti(e) le mois dernier.

Bien que certaines questions soient proches, il y a des différences entre elles, et chacune doit être considérée comme une question indépendante des autres. La meilleure façon de procéder est de répondre assez rapidement. N'essayez pas de compter le nombre de fois où vous vous êtes senti(e) de telle ou telle façon, mais **indiquez plutôt la réponse qui vous paraît la plus proche de la réalité parmi les 5 choix proposés** :

Au cours du dernier mois, combien de fois ...	Jamais	Presque jamais	Parfois	Assez souvent	Très souvent
1) ...avez-vous été dérangé(e) par un évènement inattendu ?					
2) ...vous a-t-il semblé difficile de contrôler les choses importantes de votre vie ?					
3) ...vous êtes-vous senti(e) nerveux(se) et stressé(e) ?					
4) ...vous êtes-vous senti(e) confiant(e) dans vos capacités à prendre en main vos problèmes personnels ?					
5) ...avez-vous senti que les choses allaient comme vous le vouliez ?					
6) ...avez-vous pensé que vous ne pouviez pas assumer toutes les choses que vous deviez faire ?					
7) ...avez-vous été capable de maîtriser votre énervement ?					
8) ...avez-vous senti que vous dominiez la situation ?					
9) ...vous êtes-vous senti(e) irrité(e) parce que les évènements échappaient à votre contrôle ?					
10) ...avez-vous trouvé que les difficultés s'accumulaient à un tel point que vous ne pouviez les surmonter ?					

## 5. Maslach Burnout Inventory-Student Survey

Entourez la réponse qui vous paraît la plus proche de la réalité parmi les 7 choix proposés :

1) Je me sens émotionnellement vidé(e) par mes études.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
2) Je suis moins intéressé(e) par mes études depuis mon inscription à l'université.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
3) Je sais régler efficacement les problèmes qui arrivent dans mes études.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
4) Je me sens à bout à la fin d'une journée à l'université.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
5) Je me sens moins enthousiaste par rapport à mes études.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
6) Je crois que je contribue efficacement aux cours auxquels j'assiste.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
7) Je me sens épuisé(e) par mes études.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
8) À mon avis, je suis un(e) bon(ne) étudiant(e).	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
9) J'ai appris beaucoup de choses intéressantes au cours de mes études.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
10) Je me sens fatigué(e) quand je me lève le matin et j'ai à affronter une autre journée à l'université.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
11) Je suis devenu(e) plus cynique par rapport à l'utilité potentielle de mes études.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
12) Je me sens dynamisée(e) quand j'atteins mes objectifs académiques.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
13) Étudier ou assister à un en cours m'est vraiment éprouvant.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
14) Je doute du sens de mes études.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours
15) En cours, je me sens efficace dans mon travail.	Jamais 0 – 1 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 Toujours



## 6. Échelle de l'estime de soi : Self-Liking/Self-Competence Scaled Revised

### Version

Dans le tableau ci-dessous, indiquez votre degré d'accord avec chacune des affirmations en encerclant le chiffre approprié. Il n'y a pas de bonnes ni de mauvaises réponses ; indiquez la réponse qui décrit le mieux votre avis.

	Tout à fait en désaccord	Plutôt en désaccord	Pas vraiment en accord ni en désaccord	Plutôt en accord	Tout à fait en accord
1) J'ai tendance à me dévaloriser.	1	2	3	4	5
2) Je suis très efficace dans les choses que je fais.	1	2	3	4	5
3) Je suis très à l'aise avec la personne que je suis.	1	2	3	4	5
4) Je suis presque toujours capable de réussir ce que j'entreprends.	1	2	3	4	5
5) J'ai confiance en ma valeur personnelle.	1	2	3	4	5
6) Il m'est parfois désagréable de réfléchir sur moi-même.	1	2	3	4	5
7) J'ai une attitude négative envers moi-même.	1	2	3	4	5
8) Parfois, je trouve difficile d'accomplir les choses qui sont importantes pour moi.	1	2	3	4	5
9) Je me sens très bien dans ma peau.	1	2	3	4	5
10) Je gère parfois mal les défis.	1	2	3	4	5
11) Je ne doute jamais de ma valeur personnelle.	1	2	3	4	5
12) Je suis très performant(e) dans beaucoup de domaines.	1	2	3	4	5
13) Je ne parviens pas toujours à atteindre mes objectifs.	1	2	3	4	5
14) Je suis très doué(e).	1	2	3	4	5
15) Je n'ai pas assez de respect pour moi-même.	1	2	3	4	5
16) Je souhaiterais être plus habile dans mes activités.	1	2	3	4	5

## 7. Questionnaire sur la réussite des activités cliniques

Cochez la réponse correcte.

1. Marquez-vous votre accord pour que les chercheurs de cette étude longitudinale aient accès à vos résultats de l'année académique 2018-2019 et 2019-2020 via la direction ?

- Oui
- Non

Si vous avez coché la réponse oui, veuillez signer ci-dessous.

**Signature de l'étudiant :**

2. Avez-vous réussi l'enseignement clinique (stage) de l'année académique 2018-2019 ?

- Oui
- Non
- Non concerné

**MERCI pour votre collaboration !**

### 8.3 Annexe 3: Tableau de comparaison des échelles évaluant le niveau d'empathie

Échelles :	Définition	Public cible	Objectifs
<i>Jefferson Scale of Physician Empathy : JPSE (54)</i>	Autoquestionnaire au sujet de l'empathie composé de 20 items (type Likert).	Les médecins qui participent aux soins des patients dans un milieu clinique.	Mesurer le score d'empathie des médecins.
<i>The Jefferson Scale of Empathy in Undergraduate Nursing Students (55)</i>	Autoquestionnaire composé de 20 items type Likert. La JSPE a été légèrement modifiée afin de s'adresser aux étudiants de Sciences infirmières plutôt qu'aux médecins ou aux étudiants en médecine.	Étudiants en Sciences infirmières	Mesurer le score d'empathie des étudiants en Sciences infirmières
<i>The Basic Empathy Scale: BES (11)</i>	Autoquestionnaire au sujet de l'empathie composée de 20 items (type Likert)	Des adolescents (étudiants)	Mesurer l'empathie affective et cognitive.
<i>The Interpersonal Reactivity Index : IRI (23)</i>	Autoquestionnaire composé de 28 items est subdivisé en 4 sous-échelles. Les modalités de réponses	Population générale	Évaluer les aspects affectifs et cognitifs: la prise de perspective, la préoccupation empathique, la détresse

	correspondent à une échelle de Likert.		personnelle et la fantaisie.
--	--	--	------------------------------

## 8.4 Annexe 4: Code book

### Profil sociodémographique des étudiants

n° de la question	Variables	Explications	Type	Code	Valeurs
	id	Numéro de l'étudiant	Quantitative		Continue
	consentement	Consentement	Qualitative binaire	0	Oui
				1	Non
1	surname	Nom	Qualitative		
1	name	Prénom			
2	gender	Sexe de l'étudiant	Binaire	0	Homme
				1	Femme
3	birthday	Date de naissance	Qualitative		
	age	Age de l'étudiant	Quantitative continue		
4	school	Haute école visitée par l'étudiant	Qualitative	0	HELMo
				1	HEPL
				2	HERS
4	year	Année d'étude	Qualitative ordinale	0	Bloc 1
				1	Bloc 2 : poursuite d'études
				2	Bloc 3 : poursuite d'études
				3	Année diplômante
4	ethnicity	Appartenance ethnique	Qualitative	0	Caucasienne

				1	Asiatique
				2	Africaine
				3	Autres

### IRI

Attention, les questions 3, 4, 7, 12, 13, 14, 15, 18 et 19 sont codées inversement.

n° de la question	Variables	Explications	Type	Code	Valeurs
1	IRI1	Rêver éveillé	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
2	IRI2	Tendresse pour les gens moins chanceux	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
3	IRI3	Difficulté de voir les choses d'un point de vue de quelqu'un d'autre	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi

4	IRI4	Pas désolé pour les gens qui ont des problèmes	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi
5	IRI5	Implication dans les sentiments des personnages d'un roman	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
6	IRI6	Inquiétude et mal à l'aise dans les situations d'urgence	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
7	IRI7	Objectivité lors de films	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi

				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi
8	IRI8	Écoute du point de vue de chacun lors d'un désaccord	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
9	IRI9	Protection d'une personne dont on a profité	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
10	IRI10	Désemparé dans une situation émotionnelle	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
11	IRI11	Compréhension des amis en imaginant leur perspective	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi

				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
12	IRI12	Rarement pris par un bon film ou livre	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi
13	IRI13	Calme lors de la vue d'un blessé	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi
14	IRI14	Peu de soucis face au malheur des autres	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi
15	IRI15	Non écoute des arguments des autres	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi

				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi
16	IRI16	Comme un des personnages après la vue d'un film ou d'une pièce de théâtre	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
17	IRI17	Peur dans des situations de tension émotionnelle	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
18	IRI18	Pas pitié pour ceux traité de façon injuste	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi

19	IRI19	Efficace face aux situations d'urgence	Qualitative ordinale	7	Pas du tout comme moi
				6	Pas comme moi
				5	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				3	Plutôt pas comme moi
				2	Comme moi
				1	Tout à fait comme moi
20	IRI20	Affection par les évènements	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
21	IRI21	Prise en considération des 2 facettes à chaque question	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
22	IRI22	Personne à cœur tendre, compatissante	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi

				7	Tout à fait comme moi
23	IRI23	Mise à la place du personnage principal d'un bon film	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
24	IRI24	Perte de ses moyens dans des situations d'urgence	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
25	IRI25	Mise à la place de quelqu'un contre qui on est en colère	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
26	IRI26	Imagination du ressenti lorsque les évènements d'une histoire arriveraient	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi

				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
27	IRI27	Effondrement lors de la vue de quelqu'un nécessitant sérieusement de l'aide	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
28	IRI28	Avant de critiquer une personne, mise à la place de cette dernière	Qualitative ordinale	1	Pas du tout comme moi
				2	Pas comme moi
				3	Plutôt pas comme moi
				4	Indifférent
				5	Plutôt pas comme moi
				6	Comme moi
				7	Tout à fait comme moi
	EC	Empathic concern scale	Quantitative continue		2, 4, 9, 14, 18, 20, 22
	PT	Perspective-taking scale	Quantitative continue		3, 8, 11, 15, 21, 25, 28
	PD	Personal distress scale	Quantitative continue		6, 10, 13, 17, 19, 24, 27
	FS	Fantasy scale	Quantitative continue		1, 5, 7, 12, 16, 23, 26
	EMAFF	Empathie affective	Quantitative continue		EC + PD

	EMCOG	Empathie cognitive	Quantitative continue		FS+PT
	IRItot	Score global de l'IRI	Quantitative continue		Somme de tous les items de l'IRI

### **Questionnaire « Higher Education Stress Inventory »**

Les questions 2, 6, 8, 10, 13,17, 19, 26, 27 et 33 sont codés inversement.

<b>n° de la question</b>	<b>Variables</b>	<b>Explications</b>	<b>Type</b>	<b>Code</b>	<b>Valeurs</b>
1	HESI1	Études contrôlent ma vie	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
2	HESI2	Traité avec respect	Qualitative ordinaire	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
3	HESI3	Savoir nécessaire	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
4	HESI4	Anonymat	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
5	HESI5	But des études	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord

				4	Tout à fait d'accord
6	HESI6	Développement personnel	Qualitative ordinale	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
7	HESI7	Rôle professionnel	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
8	HESI8	Attention personnelle	Qualitative ordinale	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
9	HESI9	Attitude compétitive	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
10	HESI10	Orientation professionnelle	Qualitative ordinale	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
11	HESI11	Attitude froide	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord

				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
12	HESI12	Situation financière actuelle	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
13	HESI13	Soutien des autres étudiants	Qualitative ordinale	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
14	HESI14	Horaires contraignants	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
15	HESI15	Faiblesse non acceptée	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
16	HESI16	Rôle non clair	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
17	HESI17	Fierté	Qualitative ordinale	4	Pas du tout d'accord

				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
18	HESI18	Moins bien traité à cause du sexe	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
19	HESI19	Influencer les études	Qualitative ordinale	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
20	HESI20	Stress à cause de la charge de travail	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
21	HESI21	Apprentissage passif	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
22	HESI22	Attentes de ma famille	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord

23	HESI23	Souci pour le logement	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
24	HESI24	Ethnicité	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
25	HESI25	Futurs collègues démoralisés	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
26	HESI26	Bien préparé pour la future profession	Qualitative ordinaire	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
27	HESI27	Fédération des étudiants	Qualitative ordinaire	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
28	HESI28	Situation financière future	Qualitative ordinaire	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord

				4	Tout à fait d'accord
29	HESI29	Activités de groupe	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
30	HESI30	Lectures obligatoires	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
31	HESI31	Rythme des études	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
32	HESI32	Situations immorales	Qualitative ordinale	1	Pas du tout d'accord
				2	Plutôt pas d'accord
				3	Plutôt d'accord
				4	Tout à fait d'accord
33	HESI33	Feedback des enseignants	Qualitative ordinale	4	Pas du tout d'accord
				3	Plutôt pas d'accord
				2	Plutôt d'accord
				1	Tout à fait d'accord
	HESItot	Score global de l'HESI	Quantitative continue		Somme de tous les items de l'HESI

Questionnaire « Perceived Stress Scale »

Attention, les questions 4, 5, 7 et 8 sont codées inversement.

n° de la question	Variables	Explications	Type	Code	Valeurs
1	PSS1	Évènement inattendu	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Parfois
				3	Assez souvent
				4	Très souvent
2	PSS2	Choses importantes	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Parfois
				3	Assez souvent
				4	Très souvent
3	PSS3	Nerveux et stressé	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Parfois
				3	Assez souvent
				4	Très souvent
4	PSS4	Confiant	Qualitative ordinale	4	Jamais
				3	Presque jamais
				2	Parfois
				1	Assez souvent
				0	Très souvent
5	PSS5	Choses allaient comme voulu	Qualitative ordinale	4	Jamais
				3	Presque jamais
				2	Parfois
				1	Assez souvent
				0	Très souvent
6	PSS6	Ne pas assumer les choses	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Parfois
				3	Assez souvent
				4	Très souvent
7	PSS7	Maîtriser l'énerverment	Qualitative ordinale	4	Jamais
				3	Presque jamais
				2	Parfois
				1	Assez souvent
				0	Très souvent
8	PSS8	Dominer la situation	Qualitative ordinale	4	Jamais

				3	Presque jamais
				2	Parfois
				1	Assez souvent
				0	Très souvent
9	PSS9	Irritation	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Parfois
				3	Assez souvent
				4	Très souvent
10	PSS10	Accumulation de difficultés	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Parfois
				3	Assez souvent
				4	Très souvent
	PH	Perceived helplessness Perception de débordement / détresse perçue	Quantitative continue		1, 2, 3, 6, 9, 10
	PS	Perceived self-efficacy Efficacité personnelle perçue Capacité perçue de faire face	Quantitative continue		4, 5, 7, 8
	PSStot	Score global de la PSS	Quantitative continue		Somme de tous les items de la PSS

## Questionnaire « Maslach Burnout Inventory-Student Survey »

Attention, les items 3, 6, 8, 9, 12 et 15 sont codés inversement.

n° de la question	Variables	Explications	Type	Code	Valeurs
1	MBI1	Vidé émotionnellement	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
2	MBI2	Moins intéressé	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
3	MBI3	Régler les problèmes	Qualitative ordinale	6	Jamais
				5	Presque jamais
				3	Rarement
				3	Parfois
				2	Souvent
				1	Presque toujours
				0	Toujours
4	MBI4	À bout fin de journée	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
5	MBI5	Moins enthousiaste	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
6	MBI6	Contribution efficace aux cours	Qualitative ordinale	6	Jamais
				5	Presque jamais

				4	Rarement
				3	Parfois
				2	Souvent
				1	Presque toujours
				0	Toujours
7	MBI7	Épuisé par les études	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
8	MBI8	Bon étudiant	Qualitative ordinale	6	Jamais
				5	Presque jamais
				4	Rarement
				3	Parfois
				2	Souvent
				1	Presque toujours
				0	Toujours
9	MBI9	Choses intéressantes	Qualitative ordinale	6	Jamais
				5	Presque jamais
				4	Rarement
				3	Parfois
				2	Souvent
				1	Presque toujours
				0	Toujours
10	MBI10	Fatigué le matin	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
11	MBI11	Cynique	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
12	MBI12	Dynamisé	Qualitative ordinale	6	Jamais
				5	Presque jamais
				4	Rarement
				3	Parfois

				2	Souvent
				1	Presque toujours
				0	Toujours
13	MBI13	Éprouvant	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
14	MBI14	Doute du sens des études	Qualitative ordinale	0	Jamais
				1	Presque jamais
				2	Rarement
				3	Parfois
				4	Souvent
				5	Presque toujours
				6	Toujours
15	MBI15	Efficace dans mon travail	Qualitative ordinale	6	Jamais
				5	Presque jamais
				4	Rarement
				3	Parfois
				2	Souvent
				1	Presque toujours
				0	Toujours
	EE	Épuisement émotionnel	Quantitative continue		1, 4, 7, 10, 13
	CY	Cynisme	Quantitative continue		2, 5, 11, 14
	AE	Efficacité académique	Quantitative continue		3, 6, 8, 9, 12, 15
	MBI tot	Score global de la MBI	Quantitative continue		Somme de tous les items de la MBI

**Questionnaire « Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version »**

Attention, les items 1, 6, 7, 8, 10, 13, 15 et 16 sont codés inversement.

n° de la question	VARIABLES	Explications	Type	Code	Valeurs
1	SLSC1	Tendance à me dévaloriser	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
2	SLSC2	Efficace	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord
				1	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord
				4	Tout à fait en accord
3	SLSC3	À l'aise	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord
				1	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord
				4	Tout à fait en accord
4	SLSC4	Réussir ce que j'entends	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord
				1	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord
				4	Tout à fait en accord
5	SLSC5	Confiance en ma valeur personnelle	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord

				1	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord
				4	Tout à fait en accord
6	SLSC6	Désagréable de réfléchir sur moi-même	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
7	SLSC7	Attitude négative	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
8	SLSC8	Accomplir des choses	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
9	SLSC9	Très bien dans ma peau	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord
				1	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord

				4	Tout à fait en accord
10	SLSC10	Gérer mal les défis	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
11	SLSC11	Valeur personnelle	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord
				1	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord
				4	Tout à fait en accord
12	SLSC12	Performant	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord
				1	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord
				4	Tout à fait en accord
13	SLSC13	Objectifs	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
14	SLSC14	Doué	Qualitative ordinale	0	Tout à fait en désaccord
				1	Plutôt en désaccord

				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				3	Plutôt en accord
				4	Tout à fait en accord
15	SLSC15	Respect	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
16	SLSC16	Habile	Qualitative ordinale	4	Tout à fait en désaccord
				3	Plutôt en désaccord
				2	Pas vraiment en accord ni en désaccord
				1	Plutôt en accord
				0	Tout à fait en accord
	SC	Self-competence	Quantitative continue		2, 4, 8, 10, 12, 13, 14, 16
	SL	Self-liking	Quantitative continue		1, 3, 5, 6, 7, 9, 11, 15
	SLSCtot	Score global de la SLSC	Quantitative continue		Somme de tous les items de la SLSC

### Réussite activités cliniques

n° de la question	Variables	Explications	Type	Code	Valeurs
1	CREDIT	Accord donné par l'étudiant à l'accès au nombre de crédits qu'il a validé durant l'année académique 2018-2019	Qualitative binaire	1	Oui
				2	Non
2	AC	Réussite des activités cliniques de l'année académique 2018-2019	Qualitative	1	Oui
				2	Non
				3	Non concerné

## 8.5 Annexe 5 : Réponse du Comité d'Éthique Hospitalo-Facultaire Universitaire de Liège pour la phase I

Sart Tilman, le 04/12/2018

Monsieur le **Prof. M. GUILLAUME**  
Mademoiselle **Lanou LEYENS**  
Service de **SANTE PUBLIQUE**  
**CHU B23**

Concerne: Votre demande d'avis au Comité d'Éthique  
**Notre réf: 2018/327**

**"Différenciation du niveau d'empathie et de ses déterminants aux différents niveaux d'études de soins infirmiers "**

Cher Collègue,

Le Comité constate que votre étude n'entre pas dans le cadre de la loi du 7 mai 2004 relative aux expérimentations sur la personne humaine.

Le Comité d'Éthique donne son accord à la réalisation de cette étude.

Toutefois quelques modifications doivent être apportées au formulaire d'information :

P2/7 : **Description des risques et bénéfices** : "~~Aucun risque en termes de santé ne peut être lié à votre participation à l'étude. De même~~ Vous ne devez pas ....

P5/7 : ~~...et de la loi belge du 07 mai 2004, relative aux expérimentation sur la personne humaine.~~"

P7/7 : supprimer le § **Assurance**

Vous trouverez, sous ce pli, la composition du Comité d'Éthique.

Je vous prie d'agréer, Cher Collègue, l'expression de mes sentiments les meilleurs,



Prof. V. SEUTIN  
Président du Comité d'Éthique

Note: l'original de la réponse est envoyé au Chef de Service, une copie à l'Expérimentateur principal.

---

C.H.U. Sart Tilman, Domaine Universitaire du Sart Tilman – B35, 4000 LIEGE 1  
Président : Professeur V. SEUTIN, Vice-Président : Professeur J. DEMONTY  
Secrétaire exécutif : Professeur L. DELATTRE  
Secrétaire administratif : H. MASSET Tel : 04 366 83 10 – Fax : 04 366 74 41  
Mail : [ethique@chu.ulg.ac.be](mailto:ethique@chu.ulg.ac.be)  
Infos disponibles sur : <http://www.chuliege.be/orggen.html#ceh>

## 8.6 Annexe 6 : Collège des Enseignants

### Demande auprès du Collège des Enseignants

#### **Demande d'avis au Comité d'Éthique dans le cadre des mémoires des étudiants du Master en Sciences de la Santé publique**

*(Version finale acceptée par le Comité d'Éthique en date du 06 octobre 2016)*

Ce formulaire de demande d'avis doit être complété et envoyé par courriel à [mssp@uliege.be](mailto:mssp@uliege.be). Si l'avis d'un Comité d'Éthique a déjà été obtenu concernant le projet de recherche, merci de joindre l'avis reçu au présent formulaire.

1. Étudiant (prénom, nom, adresse courriel) :

Louise Lampertz

Louise.Lampertz@student.uliege.be

2. Finalité spécialisée : Gestion des institutions de soins

3. Année académique : 2019-2020

4. Titre du mémoire : Étude longitudinale de l'évolution des scores d'empathie au cours de la formation en soins infirmiers

5. Promoteur(s) (titre, prénom, nom, fonction, adresse courriel, institution) :

a. Docteur en Sciences de la Santé publique, Michèle Guillaume, Professeur à l'Université de Liège, [mguillaume@uliege.be](mailto:mguillaume@uliege.be), Université de Liège

b. Docteur en Psychiatrie, Jean-Marc Triffaux, Professeur à l'Université de Liège, [jmtriffaux@uliege.be](mailto:jmtriffaux@uliege.be), Université de Liège

6. Résumé de l'étude

a. Objectifs

L'objectif principal est de déterminer la présence ou l'absence d'un déclin du niveau d'empathie des étudiants infirmiers au fur et à mesure de leurs études.

#### Objectifs secondaires

Mesurer l'influence de l'échec académique sur le niveau d'empathie des étudiants infirmiers.

b. Protocole de recherche (design, sujets, instruments...) (+/- 500 mots)

Dans le cadre de cette recherche, c'est une étude quantitative longitudinale qui sera effectuée. Ce design a été choisi, car ce travail consiste à recontacter une même population à celle de la première phase de l'étude. En effet, les étudiants infirmiers questionnés lors de l'étude de Mademoiselle Leyens se verront réinterrogés dans le but de mesurer à nouveau leur score d'empathie et de comparer ces

scores entre eux. Cette étude représente la deuxième phase d'une étude longitudinale entamée par Leyens L. (2019).

La population étudiée sera celle reprise dans la phase I de l'étude longitudinale (Leyens L, 2019). Elle se composera donc des 433 étudiants ayant participé à la phase I. À celle-là sera ajouté un nouveau recrutement pour les étudiants de première année afin de constituer un noyau de base de taille suffisante pour l'étude longitudinale. Les étudiants concernés proviennent obligatoirement d'une de ces trois institutions :

1. Haute École Libre Mosane
2. Haute École de la Province de Liège
3. Haute École Robert Schuman

Critères d'inclusion :

- Être un participant à l'étude phase I de Madame Leyens ou être primoarrivants dans le cursus de soins infirmiers et avoir mentionné par écrit son consentement éclairé et leur accord d'être recontacté.
- Être inscrit dans le bachelier en soins infirmiers d'une des trois institutions citées ci-dessus pour l'année académique 2019-2020.

Critères d'exclusion :

- Refus de participation à la phase II.
- Abandon en cours de cycle des études en sciences infirmières.
- Présence de questionnaires incomplets.
- Ne pas avoir une bonne connaissance du français.

Les scores d'empathie seront obtenus via un autoquestionnaire appelé l'*IRI*, traduit en une version française validité : index de réactivité interpersonnelle. Celle-ci se compose de 28 items, divisée en 4 sous-échelles (la prise de perspective, la préoccupation empathique, détresse personnelle et fantaisie). Les modalités de réponse correspondent à une échelle de Likert divisée en 7 points (de « pas du tout comme moi » à « tout à fait comme moi »).

L'épuisement professionnel sera évalué via échelle la plus largement utilisée pour mesurer l'épuisement professionnel est la *Maslach Burnout Inventory* (MBI). Une adaptation a été créée pour les étudiants: *Maslach Burnout Inventory-Student Survey* (MBI-SS) (37). Celle-ci se compose de 15 items évalués par les étudiants sur base d'une échelle de Likert à 6 points. Afin de mesurer le

paramètre « estime de soi », l'échelle utilisée est la *Self-Liking/Self-Competence Scale-Revised* (SLCS-R), version réalisée par Tafarodi and Swann (40). Un total de 16 questions sera posé aux étudiants basé sur une échelle de Likert à 5 points ( « Tout à fait en désaccord » à « Tout à fait d'accord »). *The Perceived Stress Scale* (PSS) est un outil aux dimensions psychologiques, il s'agit de l'échelle la plus largement utilisée pour mesurer la perception du stress. La *Higher Education Stress Inventory* (HESI) est l'outil qui a été choisi afin de recueillir les éléments stressants au sein de l'enseignement supérieur

Le traitement de ces données sera effectué via le programme statistique R.

7. Afin de justifier si l'avis du Comité d'Éthique est requis ou non, merci de répondre par oui ou par non aux questions suivantes :

1. L'étude est-elle destinée à être publiée ? Oui
2. L'étude est-elle interventionnelle chez des patients (va-t-on tester l'effet d'une modification de prise en charge ou de traitement dans le futur) ? Non
3. L'étude comporte-t-elle une enquête sur des aspects délicats de la vie privée, quelles que soient les personnes interviewées (sexualité, maladie mentale, maladies génétiques, etc.) ?  
Non
4. L'étude comporte-t-elle des interviews de mineurs qui sont potentiellement perturbantes ?  
Non
5. Y a-t-il enquête sur la qualité de vie ou la compliance au traitement de patients traités pour une pathologie spécifique ? Non
6. Y a-t-il enquête auprès de patients fragiles (malades ayant des troubles cognitifs, malades en phase terminale, patients déficients mentaux...) ? Non
7. S'agit-il uniquement de questionnaires adressés à des professionnels de santé sur leur pratique professionnelle, sans caractère délicat (exemples de caractère délicat : antécédents de burn-out, conflits professionnels graves, assuétudes, etc.) ? Oui
8. S'agit-il exclusivement d'une enquête sur l'organisation matérielle des soins (organisation d'hôpitaux ou de maisons de repos, trajets de soins, gestion de stocks, gestion des flux de patients, comptabilisation de journées d'hospitalisation, coût des soins...) ? Non
9. S'agit-il d'enquêtes auprès de personnes non sélectionnées (enquêtes de rue, etc.) sur des habitudes sportives, alimentaires sans caractère intrusif ? Non
10. S'agit-il d'une validation de questionnaire (où l'objet de l'étude est le questionnaire) ? Non

Si les réponses aux questions 1 à 6 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude devra être soumise pour avis au Comité d'Éthique.

Si les réponses aux questions 7 à 10 comportent au minimum un « oui », il apparaît probablement que votre étude ne devra pas être soumise pour avis au Comité d'Éthique.

En fonction de l'analyse du présent document, le Collège des Enseignants du Master en Sciences de la Santé publique vous informera de la nécessité ou non de déposer le protocole complet de l'étude à un Comité d'Éthique, soit le Comité d'Éthique du lieu où la recherche est effectuée soit, à défaut, le Comité d'Éthique hospitalo-facultaire de Liège.

Le promoteur sollicite l'avis du Comité d'Éthique, car :

- cette étude rentre dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine.
- cette étude est susceptible de rentrer dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine car elle concerne des patients. Le Promoteur attend dès lors l'avis du CE sur l'applicabilité ou non de la loi.
- cette étude ne rentre pas dans le cadre de la loi relative aux expérimentations sur la personne humaine, mais un avis du CE est nécessaire en vue d'une publication.



Date : 26.02.2020 Nom et signature du promoteur : Michèle Guillaume

## Réponse du Collège des Enseignants



### Avis Ethique - Collège des enseignants

6 Avril 2020 14:45

Expéditeur : [mssp@uliege.be](mailto:mssp@uliege.be)

À: [louise lampertz](#)

Cc: [Anthony Cannata](#)

 [Collège des Enseignants \(1\).pdf](#) (301,4 ko) [Télécharger](#) | [Supprimer](#)  
 [Avis CE Lanou.png](#) (509,9 ko) [Télécharger](#) | [Supprimer](#)  
 [Télécharger toutes les pièces jointes](#)  
 [Retirer toutes les pièces jointes](#)

Bonjour Madame LAMPERTZ,

Votre dossier est en ordre en ce qui concerne votre demande d'avis éthique.

Bonne continuation dans votre projet de recherche.

Bien à vous,

Le Collège restreint des Enseignants

## 8.7 Annexe 7 : Description des moyennes des variables

	<b>T1</b> Moyenne±SD	<b>T2</b> Moyenne±SD	<b>Delta</b> Moyenne±SD	<b>Minimum</b>	<b>Maximum</b>
<b>Empathie affective</b>	66.15±10.68	62.73±10.71	-3.41±8.77	41	90
<b>Préoccupation Empathique</b>	40.14±5.35	37.56±6.10	-2.58±4.36	24	49
<b>Détresse personnel</b>	26.50±8.55	25.86±7.93	-0.64±7.26	11	42
<b>Empathie cognitive</b>	68.83±11.68	67.98±11.22	-0.85±7.97	34	86
<b>Prise de perspective</b>	34.91±6.16	34.8±6.36	-0.11±4.76	13	48
<b>Fantaisie</b>	33.73±9.07	33.14±.53	-0.64±6.69	12	48
<b>HESI</b>	64.75±8.55	68.75±8.45	4±8.41	52	89
<b>PSS</b>	20.02±5.73	21.27±7.24	1.25±7.41	5	45
<b>SLCS-R</b>	50.89±9.97	48.41±10.26	-2.48±7.83	21	73
<b>MBI-SS</b>	32.77±11.08	36.02±12.29	3.26±11.82	4	62

## 8.8 Annexe 8 : Études des relations multivariées entre l'évolution de la détresse personnelle, la prise de perspective, la fantaisie et de tous les déterminants

Tableau I Modèle multivarié d'évolution de la détresse personnelle et les déterminants étudiés

Evolution des variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient±SE	p-valeur	Coefficient±SE	p-valeur	p-valeur globale
Intercept	/	/	11.59±10.28	0.27	0.89
Genre					
Homme	0.38±2.75	0.89	5.54±2.86	0.07	
Ethnicité					
Asiatiques	-4.00±6.12	0.52	-19.63±5.77	0.003**	
Autres	-6.50±6.12	0.29	-28.52±9.26	0.006*	
Caucasiens	-5.23±3.50	0.14	-16.94±4.07	0.0005**	
Age (T2)	0.21±0.24	0.38	0.33±0.22	0.15	
SLCS-R <sup>1</sup>	0.09±0.14	0.48	-0.26±0.21	0.22	
HESI <sup>2</sup>	-0.09±0.16	0.53	-0.07±0.13	0.57	
PSS <sup>3</sup>	-0.11±0.15	0.45	-0.31±0.17	0.09	
MBI-SS <sup>4</sup>	0.09±0.09	0.29	0.16±0.11	0.15	
AC <sup>5</sup>					
Non c.	-2.75±6.42	0.67			
Oui	-1.86±5.40	0.73	-3.78±6.65	0.58	
					<b>R<sup>2</sup>=0.60</b>

<sup>1</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>3</sup> Perceived Stress Scale

<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

<sup>5</sup> Réussite activité clinique

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0,60 ou 60%, ceci signifie que l'évolution des différents paramètres explique 9% de la variabilité de l'évolution de la détresse personnelle. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. En multivarié, il a été constaté que l'évolution de la détresse personnelle est significativement impactée par les diverses ethnicités.

Tableau II Modèle multivarié d'évolution de la prise de perspective et les déterminants étudiés

Evolution des variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient±SE	p-valeur	Coefficient±SE	p-valeur	p-valeur globale
Intercept	/	/	14.66±9.13	0.12	0.40
Genre					
Homme	0.28±1.79	0.88	-1.39±2.53	0.59	
Ethnicité					
Asiatiques	0.70±3.92	0.86	5.44±5.12	0.30	
Autres	-6.30±3.92	0.12	-5.52±8.22	0.51	
Caucasiens	-3.32±2.23	0.14	0.06±3.61	0.98	
Age (T2)	-0.10±0.16	0.51	-0.16±0.19	0.41	
SLCS-R <sup>1</sup>	0.15±0.09	0.09	0.18±0.18	0.33	
HESI <sup>2</sup>	-0.13±0.10	0.20	-0.18±0.12	0.13	
PSS <sup>3</sup>	-0.08±0.09	0.40	0.01±0.15	0.97	
MBI-SS <sup>4</sup>	-0.03±0.06	0.67	-0.14±0.09	0.14	
AC <sup>5</sup>					
Non c.	8.00±3.98	0.07			
Oui	5.33±3.35	0.12	10.38±5.90	0.09	
					<b>R<sup>2</sup>=0.36</b>

<sup>1</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>3</sup> Perceived Stress Scale

<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

<sup>5</sup> Réussite activité clinique

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0,36 ou 36%, ceci signifie que l'évolution du niveau n'explique que 9% de la variabilité de l'évolution de l'empathie affective. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. Autant en univarié qu'en multivarié, aucune relation significative ne ressort des tests réalisés.

Tableau III Modèle multivarié d'évolution de la fantaisie et les déterminants étudiés

Evolution des variables	Univarié		Multivarié		
	Coefficient±SE	p-valeur	Coefficient±SE	p-valeur	p-valeur globale
Intercept	/	/	9.98±12.08	0.42	0.89
Genre					
Homme	-2.27±2.51	0.37	-0.48±3.35	0.89	
Ethnicité					
Asiatiques	0.60±5.62	0.91	-1.24±6.78	0.86	
Autres	0.10±5.62	0.99	-4.79±9.88	0.66	
Caucasiens	-3.86±3.25	0.24	-4.79±4.76	0.33	
Age (T2)	0.15±0.22	0.52	-0.09±0.26	0.73	
SLCS-R <sup>1</sup>	0.07±0.13	0.59	-0.17±0.24	0.49	
HESI <sup>2</sup>	-0.15±0.12	0.22	-0.09±0.15	0.57	
PSS <sup>3</sup>	0.29±0.13	0.03*	0.07±0.20	0.71	
MBI-SS <sup>4</sup>	0.05±0.07	0.50	0.08±0.13	0.51	
AC <sup>5</sup>					
Non c.	-0.50±5.43	0.93			
Oui	-1.98±4.57	0.67	-4.05±7.81	0.57	
					<b>R<sup>2</sup>=0.19</b>

<sup>1</sup> Self-Liking/Self-Competence Scale Revised Version

<sup>2</sup> Higher Education Stress Inventory

<sup>3</sup> Perceived Stress Scale

<sup>4</sup> Maslach Burnout Inventory-Student Survey

<sup>5</sup> Réussite activité clinique

Le coefficient de détermination ( $R^2$ ) vaut 0,19 ou 19%, ceci signifie que l'évolution des différents paramètres n'explique que 19% de la variabilité de l'évolution de la fantaisie. La qualité de ce modèle de régression multiple est mauvaise. En univarié, l'augmentation du stress est significativement corrélée avec l'évolution du score de fantaisie ( $\beta = 0.29$ ,  $p = 0.03$ ). Dans le cas de la régression multiple, aucun élément du modèle n'est ressorti significatif.

