

Faculté de santé publique

Littératies alimentaire et digitale chez des étudiants de 4 programmes d'études supérieures (UCLouvain et HE Vinci) : comparaisons et corrélations.

Mémoire réalisé par
Hélène Kersten

Promoteurs
Stephan Van den Broucke
William D'Hoore

Année académique 2022-2023
Master en sciences de la santé publique, finalité spécialisée

Faculté de santé publique

Littératies alimentaire et digitale chez des étudiants de 4 programmes d'études supérieures (UCLouvain et HE Vinci) : comparaisons et corrélations.

Mémoire réalisé par
Hélène Kersten

Promoteurs
Stephan Van den Broucke
William D'Hoore

Année académique 2022-2023
Master en sciences de la santé publique, finalité spécialisée

Remerciements

Je tiens à remercier en premier, mes (co)promoteurs Monsieur Van den Broucke, Vice-Doyen de la faculté de psychologie et expert en littératie en santé, et Monsieur D'Hoore, Doyen de la faculté de santé publique, pour m'avoir accompagné et permis d'étudier un sujet qui m'intéressait personnellement. Merci pour votre temps et pour vos conseils précieux. Merci à Monsieur D'Hoore pour son aide avec le logiciel SPSS pour les analyses statistiques.

Je tiens ensuite à transmettre mes remerciements aux professionnels créateurs du Short Food Literacy Questionnaire et de l'échelle Information Digitale sur la Santé.

J'exprime ma gratitude à tous les étudiants participants de cette enquête sans qui, ce travail n'aurait pas été possible.

Merci à mes camarades de classe qui m'ont aidé lors d'un test de compréhension du questionnaire sociodémographique.

Je remercie également mes parents de m'avoir offert la possibilité de continuer mes études.

Enfin, je voudrais remercier sincèrement mon compagnon pour son soutien tout au long de mon mémoire et de mon master en santé publique.

J'ai la conviction que les connaissances et compétences acquises ces 2 dernières années m'aideront à aborder de nouveaux projets qui me tiennent à cœur !

Plagiat

Je déclare sur l'honneur que ce mémoire a été écrit de ma plume, sans avoir sollicité d'aide extérieure illicite, qu'il n'est pas la reprise d'un travail présenté dans une autre institution pour évaluation, et qu'il n'a jamais été publié, en tout ou en partie.

Toutes les informations (idées, phrases, graphes, cartes, tableaux, ...) empruntées ou faisant référence à des sources primaires ou secondaires sont référencées adéquatement selon la méthode universitaire en vigueur. Je déclare avoir pris connaissance et adhérer au Code de déontologie pour les étudiant·e·s en matière d'emprunts, de citations et d'exploitation de sources diverses et savoir que le plagiat constitue une faute grave sanctionnée par l'Université catholique de Louvain.

Table des matières

Remerciements	4
Plagiat	5
Table des matières	6
Liste des abréviations et acronymes	8
Glossaire	9
Liste des tableaux et figures	11
Introduction	13
Cadre théorique	15
Alimentation chez les étudiants	15
Alimentation recommandée	17
Risques d'écarts trop importants par rapport aux recommandations alimentaires	19
Enquête universitaire	21
Littératie en santé	22
Littératie alimentaire	24
Littératie digitale	27
Hypothèses du mémoire	28
Méthodologie	30
Objectifs du mémoire	30
Public cible, échantillonnage	30
Choix des questionnaires	31
Considération éthique et accords départementaux	36
Questionnaire Qualtrics	37
Type d'étude, analyse des données	39
Résultats	40
Traitement des données manquantes	40
Taux de réponses à l'enquête par domaine d'étude	42
Statistiques descriptives	43
Tests de fiabilité	46
Tests de normalité	47
Analyses de variance	47
Corrélations linéaires simples	53
Régressions linéaires multiples	58

Analyse des textes libres	66
Discussion	67
Synthèse des principaux résultats	67
Discussion des principaux résultats	67
Littératie alimentaire	68
Littératie digitale	69
Influence de la littératie digitale sur la littératie alimentaire	70
Influence d'autres facteurs sur la littératie alimentaire	72
Différences en fonction du genre des étudiants	73
Différences en fonction de l'année d'étude	73
Différences en fonction de l'âge des étudiants	74
Analyse des textes libres	75
Limites supplémentaires du mémoire	77
Perspectives	80
Conclusion	84
Bibliographie	85
Annexes	91

Liste des abréviations et acronymes

AET : Apport Énergétique Total

ANOVA : ANalysis Of VAriance

BASO : Belgian Association for the Study of Obesity

CSS : Conseil Supérieur de la Santé

EOSS : Edmonton Obesity Staging System

HE Vinci : Haute École Léonard de Vinci

HLS : Health Literacy Survey

IBM SPSS : International Business Machines (Corporation) Statistical Package for the Social Sciences

IMC : Indice de Masse Corporelle

IT-FLS : ITalian Food Literacy Survey

LA : Littératie Alimentaire

LD : Littératie Digitale

LS : Littératie en Santé

MNT : Maladies Non Transmissibles

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

SFLQ : Short Food Literacy Questionnaire

SPFL : Self Perceived Food Literacy scale

SSN : Société Suisse de Nutrition

UCL ou UCLouvain : Université Catholique de Louvain

VVPOLAV : Viandes, Volailles, Poissons, Légumineuses et Alternatives Végétales

Glossaire

Apport énergétique total : l'apport calorique recommandé sur une journée pour une personne. Il est calculé en fonction de son âge, de son sexe, de son poids, de sa taille et de son niveau d'activité physique (1).

Acides gras insaturés : matière grasse alimentaire comprenant des oméga-3, des oméga-6 et des oméga-9. Les oméga-3 sont favorables à la santé cérébrale, musculosquelettique et cardiovasculaire. Ils sont présents p.ex. dans les poissons gras, les graines et certaines huiles. Les oméga-6 eux, sont favorables à la santé reproductive, immunitaire et cérébrale. Ils sont à équilibrer avec les oméga-3, et présents p.ex. dans les oeufs, le beurre et le fromage. Enfin, les oméga-9 représentent la matière grasse alimentaire ou synthétisée par l'organisme à partir d'acides gras saturés consommés. Ils sont présents p.ex. dans l'huile d'olive, l'avocat et les amandes, et sont importants dans la prévention du diabète et des maladies cardiovasculaires (2).

Acides gras saturés : matière grasse alimentaire jouant un rôle dans la formation des membranes cellulaires. Leur excès augmente le risque cardiovasculaire lorsqu'il est associé à une alimentation riche en glucides et un apport déséquilibré en oméga-6 et en oméga-3 (2).

Acides gras trans : matière grasse alimentaire obtenue via un procédé industriel d'hydrogénation des acides gras. Procédé qui modifie la structure moléculaire des acides gras, afin de leur donner une texture plus ferme et une durée de conservation plus longue. Facteur de risque considérable de maladies cardiovasculaires (2).

Étiquetage nutritionnel : indication obligatoire sur les étiquettes alimentaires de la valeur énergétique de l'aliment ainsi que des teneurs en nutriments suivants : matières grasses, acides gras saturés, glucides, sucres , protéines et sel. Ces teneurs doivent être exprimées par 100 grammes ou 100 millilitres (3).

Nutriments : substances apportées par l'alimentation, absorbées par le sang, qui assurent le développement et l'entretien de l'organisme. Il y a les protéines, les glucides, les lipides, les vitamines, les sels minéraux et les oligoéléments (4).

Portion de fruits et de légumes : pour les fruits, l'équivalence de 90 à 150 grammes de fruits, soit 1 gros fruit (p.ex. une banane) ou 2 fruits moyens (p.ex. 2 kiwis) ou une poignée de petits fruits (p.ex. une poignée de raisins). Pour les légumes, l'équivalence d'une demi-assiette standard de 25 centimètres de diamètre pour les légumes cuits et d'une assiette entière pour les salades (5).

Sucres libres : les sucres libres comprennent les sucres ajoutés et les sucres naturellement présents dans le miel, les sirops et les jus de fruits ou de légumes. Les sucres ajoutés sont des sucres raffinés utilisés dans les préparations alimentaires ou utilisés comme sucre de table. Et les sucres totaux comprennent tous les sucres présents dans l'alimentation, y compris ceux naturellement présents dans les fruits, les légumes ou le lait (6).

Viandes transformées : viandes qui ont été fumées, séchées, salées ou additionnées d'agents pour mieux les conserver. P.ex. le jambon, le bacon, le salami et les saucisses. Ces procédés peuvent entraîner la formation de substances carcinogènes (7).

Liste des tableaux et figures

Tableau n°1. Définition opérationnelle de la LA (représentant les dimensions du questionnaire SFLQ)	33
Figure n°1. Pourcentage de réponses manquantes par page, en fonction de l'avancée du questionnaire en ligne	41
Tableau n°2. Taux de réponses à l'enquête par domaine d'étude	42
Tableau n°3. Caractéristiques de l'échantillon - âge	43
Tableau n°4. Caractéristiques de l'échantillon - genre	44
Tableau n°5. Caractéristiques de l'échantillon - domaine d'étude	44
Tableau n°6. Caractéristiques de l'échantillon - année d'étude	44
Tableau n°7. Caractéristiques de l'échantillon - pays d'origine	44
Tableau n°8. Caractéristiques de l'échantillon - étudiant boursier	44
Tableau n°9. Caractéristiques de l'échantillon - cours littératie alimentaire	45
Tableau n°10. Caractéristiques de l'échantillon - stages littératie alimentaire	45
Tableau n°11. Caractéristiques de l'échantillon - cours littératie digitale	45
Tableau n°12. Caractéristiques de l'échantillon - stages littératie digitale	45
Tableau n°13. Caractéristiques de l'échantillon - score littératie alimentaire	45
Tableau n°14. Caractéristiques de l'échantillon - score bloc 1 littératie digitale	46
Tableau n°15. Caractéristiques de l'échantillon - score bloc 2 littératie digitale	46
Tableau n°16. Caractéristiques de l'échantillon - score bloc 3 littératie digitale	46
Tableau n°17. Statistiques de fiabilité sur les échelles de littératie	46
Tableau n°18. Analyse de variance du score LA en fonction des domaines d'étude	47
Tableau n°19. Classement du score de littératie alimentaire par domaine d'étude	48
Tableau n°20. Analyse de variance du score 1 LD en fonction des domaines d'étude	48
Tableau n°21. Analyse de variance du score 2 LD en fonction des domaines d'étude	49
Tableau n°22. Analyse de variance du score 3 LD en fonction des domaines d'étude	49
Tableau n°23. Classement du score 1 littératie digitale par domaine d'étude	49
Tableau n°24. Classement du score 2 littératie digitale par domaine d'étude	50
Tableau n°25. Classement du score 3 littératie digitale par domaine d'étude	50
Tableau n°26. Analyse de variance du score LA en fonction du genre des étudiants	50
Tableau n°27. Analyse de variance du score 1 LD en fonction du genre des étudiants	51
Tableau n°28. Analyse de variance du score 2 LD en fonction du genre des étudiants	51
Tableau n°29. Analyse de variance du score 3 LD en fonction du genre des étudiants	51

Tableau n°30. Analyse de variance du score LA en fonction de l'année d'étude	51
Tableau n°31. Analyse de variance du score 1 LD en fonction de l'année d'étude	51
Tableau n°32. Analyse de variance du score 2 LD en fonction de l'année d'étude	52
Tableau n°33. Analyse de variance du score 3 LD en fonction de l'année d'étude	52
Tableau n°34. Classement du score 2 LD en fonction de l'année d'étude	52
Tableau n°35. Corrélations entre LA et LD pour tous les étudiants de l'enquête	53
Tableau n°36. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Diététique	54
Tableau n°37. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Sciences Biomédicales Nutrition	54
Tableau n°38. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Santé Publique	55
Tableau n°39. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Sciences Humaines	56
Tableau n°40. Corrélations entre LA et l'âge de tous les étudiants de l'enquête	56
Tableau n°41. Corrélations entre LD et l'âge de tous les étudiants de l'enquête	57
Tableau n°42. Transformation de la variable domaine d'étude en variables binaires	59
Tableau n°43. Transformation de la variable genre en variables binaires	59
Tableau n°44. Transformation de la variable pays d'origine en variables binaires	59
Tableau n°45. Transformation de la variable année d'étude en variables binaires	59
Tableau n°46. Régression entre LA et plusieurs facteurs pour tous les étudiants de l'enquête	60
Tableau n°47. Comparaisons des domaines d'étude en fonction des constantes LA et pentes significatives LD	64
Figure n°2. Relation linéaire du score LA en fonction du score LD bloc 1 pour tous les étudiants de l'enquête	65
Figure n°3. Relations linéaires du score LA en fonction du score LD bloc 1 pour les étudiants domaine par domaine	65

Introduction

La prévalence d'un faible niveau de littératie en santé (LS) en Belgique est à prendre en considération. Environ 1 belge sur 3 possède de trop faibles connaissances en matière de santé (8). En effet, la LS est considérée comme un déterminant essentiel de la santé, un résultat des activités d'éducation à la santé et un ensemble de compétences qui s'apprennent (9). Elle joue un rôle non négligeable dans la promotion de la santé, la prévention des maladies, l'adhérence thérapeutique et l'autogestion des maladies. Elle est de même, reconnue comme un médiateur potentiel des inégalités en santé (8, 10).

De plus, ce concept a nettement évolué depuis son apparition dans les années septante. Il passe d'une conception étroite centrée sur la relation patient/soignant vers une conception plus large de santé publique. Ce nouvel aspect considère les facteurs sociaux comme à l'origine du niveau de LS. Tel que l'âge, le sexe, le niveau d'éducation et l'état de santé (8, 11).

Une étude belge réalisée par Sciensano avance que les personnes souffrant de maladies chroniques, les personnes âgées et les personnes ayant un niveau d'instruction peu élevé, sont celles qui ont un niveau de LS plus faible, par rapport à la moyenne de la population belge. Ces groupes sont pourtant ceux qui ont le plus besoin de promotion de la santé et d'interventions de soins mais qui en général, en bénéficient le moins. Il est important de s'y intéresser et de prendre des mesures pour que la société réponde à ces besoins (8).

Ce mémoire va se concentrer sur un point spécifique et une population spécifique en lien avec ce qui est évoqué ci-dessus, le système éducatif et les étudiants. Il va se concentrer également sur un dérivé particulier de la LS, la littératie alimentaire (LA).

Pourquoi réaliser une étude sur la population estudiantine ? Il est intéressant de savoir qu'un niveau d'instruction plus élevé favorise significativement le niveau de littératie en santé. En effet, "71,7% des personnes ayant un diplôme de l'enseignement supérieur ont un niveau suffisant de littératie en santé, 65,2% des diplômées du secondaire supérieur, 55,4% des diplômées du secondaire inférieur, et 43,2% des diplômées du primaire ou qui n'ont pas de diplôme"(8).

La culture sanitaire se développe tout au long de la vie grâce au renforcement des capacités et à l'éducation formelle. L'apprentissage améliore la LS (9). Il est donc supposé que les étudiants et surtout les étudiants aux études supérieures, par rapport aux étudiants de primaire et de secondaire, ont davantage de bagages pour maintenir un meilleur état de santé. Mais est-ce le cas également pour la littératie alimentaire ?

Même si la LA est un dérivé de la LS et que nous pouvons supposer que les caractéristiques de la LS peuvent s'appliquer à ses dérivés. Il serait intéressant de vérifier si les études favorisent effectivement un niveau plus élevé de LA. S'intéresser au système éducatif en commençant par les universités et les hautes écoles (le niveau scolaire le plus élevé) est un bon début.

Ensuite, pourquoi se concentrer sur ce type de littératie ? D'après un mémoire réalisé à l'UCL sur les représentations étudiantes de l'alimentation et une étude au Royaume-Uni sur les habitudes alimentaires des étudiants universitaires, l'enseignement supérieur représente une période critique pour l'alimentation des étudiants. Considéré comme passage vers une vie autonome, cette transition est accompagnée de multiples changements dans leurs habitudes et comportements alimentaires. Les étudiants doivent s'adapter à un nouvel environnement physique et social. Leur consommation alimentaire peut être sujette à des écarts par rapport aux recommandations officielles de l'alimentation équilibrée. Ces mauvaises habitudes peuvent persister et mener à des effets néfastes à long terme sur leur santé, tels que la surcharge pondérale et la maladie chronique (12, 13).

Parrallèlement à la LS, qui a pour but de promouvoir et de maintenir une bonne santé (9), la LA représente un ensemble de compétences qui ont pour objectif, de favoriser une meilleure alimentation et donc une meilleure santé également (14).

Au sein de diverses disciplines, la LS est récemment devenue un sujet d'intérêt pour les chercheurs, les praticiens et les décideurs politiques (9). Cependant, c'est un concept relativement nouveau dans le monde de la littérature scientifique, 60% des recherches à ce propos ont été publiées durant les 5 dernières années (15). Il serait intéressant de continuer sur cette lancée. Ainsi, prouver que les études à l'université et en haute école favorisent un niveau élevé de littératie alimentaire, est un premier pas intéressant dans cette voie, pour la recherche scientifique. C'est également une mission attrayante et réalisable pour un mémoire de santé publique.

Cadre théorique

Alimentation chez les étudiants

Ce mémoire s'intéresse plus particulièrement à la population estudiantine car la littératie étudiée représente des compétences à acquérir. Cela est possible dans des milieux tels que les universités et les hautes écoles. Cependant, pourquoi s'intéresser à leur alimentation ?

Contexte alimentaire des étudiants

D'après une étude réalisée en Belgique, l'enseignement supérieur est une période critique pour l'alimentation des étudiants. Il s'agit d'un passage d'une vie chez ses parents à une vie autonome, de l'enseignement secondaire aux études supérieures et même, à une vie professionnelle pour certains. Cette transition est accompagnée de changements dans leurs habitudes et comportements alimentaires. Les étudiants apprennent à devenir adultes et doivent s'adapter à un nouvel environnement physique et social. Leur quotidien et leur mode de vie changent. Sans l'aide de leurs parents parfois, ils doivent gérer leurs nouvelles responsabilités, leur temps, leurs études, leur logement, leur budget, leurs activités estudiantines, leur stress, etc. Notamment, leurs choix alimentaires (13).

Un point important est la consommation alimentaire des étudiants qui peut être sujette à des écarts par rapport aux recommandations en vigueur sur l'alimentation équilibrée. Ces mauvaises habitudes installées, sont alors difficiles à modifier et peuvent persister après la fin des études et mener à des effets néfastes à long terme sur leur santé, telles que la surcharge pondérale et la maladie chronique (12, 13).

Déjà qu'un meilleur niveau d'instruction favorise un taux de morbidité plus faible pour les maladies chroniques les plus courantes, un meilleur niveau de littératie alimentaire apporterait également des avantages en terme de prise de contrôle de la santé et des conditions qui affectent la santé (9). Pour le présent et le futur des étudiants.

Facteurs influençant l'alimentation des étudiants

De même que pour la littératie alimentaire, l'alimentation est contextuelle. Plusieurs facteurs peuvent intervenir pour les étudiants. Premièrement, il y a **l'effet de groupe** qui influence leurs choix et favorise les snacks et fast-food qui sont considérés comme une alternative facile, conviviale et peu coûteuse. Manger à l'extérieur peut soit être perçu comme une pression sociale, soit permet de décompresser et représente une opportunité pour consommer ce qu'ils ne s'autorisent pas au kot ou à la maison (13).

Deuxièmement, les périodes d'examens sont **des périodes de stress** qui ont tendance à altérer la qualité alimentaire des jeunes adultes. Notamment en diminuant la consommation de fruits et légumes et en augmentant les fast-food et grignotages. Le grignotage correspond souvent à la consommation de boissons sucrées et de collations trop grasses et trop sucrées, tout au long de la journée. Le stress, en plus de l'exigence académique, peut aussi être causé par l'adaptation à un environnement nouveau. L'humeur, le moral et la fatigue sont également des causes de changements dans l'alimentation. De plus, il y a le café et les boissons énergisantes qui peuvent être consommés par les étudiants pour les garder éveillés et concentrés pour étudier (13).

Troisièmement, qui dit **nouveau logement** pour certains, pose la question de l'accès à une cuisine et à des équipements adéquats pour se préparer des repas variés. Avec cela, les services de restauration proposés sur le campus sont différents et représentent des freins ou des leviers à une alimentation équilibrée. Les restaurants universitaires tentent le plus possible d'apporter une diversification de repas sains (13). Qui plus est, concernant en outre la population générale, **l'augmentation de la prévalence des établissements de restauration rapide ainsi que l'industrialisation du système alimentaire mondial**, a modifié l'approvisionnement alimentaire en termes de qualité global, de disponibilité et d'accessibilité à des aliments et des boissons peu coûteux, à forte densité énergétique et pauvres en nutriments (voir glossaire) (16).

Quatrièmement, **le coût des aliments** et particulièrement des aliments sains, est un obstacle à une alimentation recommandée. Ce facteur est important, certains étudiants reçoivent une aide financière de leurs parents, d'autres doivent jobber en même temps que leurs études. Comme toutes personnes, ils ont aussi envie de se faire plaisir pour décompresser et peuvent optimiser leurs dépenses en attribuant une partie aux loisirs : sorties avec les amis, sorties avec la compagne/le compagnon, fêtes estudiantines, shopping, etc (13).

Cinquièmement, leurs choix alimentaires dépendront de leur budget mais aussi de leurs **connaissances alimentaires**. De moins bonnes connaissances des recommandations nutritionnelles et techniques culinaires diminuent la probabilité à préparer seul des repas équilibrés. Il n'y a plus autant de contrôle parental. Les plats préparés du commerce peuvent alors souvent être préférés, eux qui sont généralement riches en sel et en acides gras saturés (13).

Sixièmement, il est question également de **motivation et de temps pour cuisiner**. Une fréquence plus faible d'auto-préparation des repas semblerait être liée à des mauvais choix alimentaires en termes d'apports lipidiques plus élevés, de consommation de fruits et de légumes plus faible (13).

Alimentation recommandée

Que signifie bien manger ? Le chapitre précédent relève les écarts des étudiants, mais des écarts par rapport à quelles recommandations ? Grâce à plusieurs sources, plusieurs conseils pour une alimentation équilibrée sont à disposition.

Tout d'abord, selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), une alimentation saine tout au long de la vie est une protection contre "toutes les formes de malnutrition ainsi que contre les maladies non transmissibles parmi lesquelles, le diabète, les cardiopathies, les accidents vasculaires cérébraux et le cancer". À l'échelle mondiale, une alimentation malsaine et un manque d'activité physique représentent les 2 principaux risques pour la santé (17).

Cependant, que signifie s'alimenter sainement ? Selon la Société Suisse de Nutrition (SSN), une alimentation équilibrée est une composante d'un mode de vie promoteur de santé influençant le bien-être physique et mental. Une alimentation équilibrée est diversifiée, composée de divers groupes d'aliments et ne nécessite aucun interdit. Elle résulte de "la combinaison des aliments dans une juste proportion", et elle garantit un apport en substances nutritives et protectrices (18).

Recommandations de l'OMS

Pour les adultes, les principes demeurent les mêmes pour tout le monde. Les voici (17) :

- 1) Un apport régulier de fruits, de légumes, de légumineuses (p.ex. des pois chiches, des haricots rouges et des lentilles), de fruits secs (p.ex. des noix, des noisettes et des amandes) et de céréales complètes (p.ex. du blé, de l'avoine et du riz brun).
- 2) Un apport journalier de minimum 5 portions de fruits et de légumes (voir glossaire).
- 3) Un apport journalier de maximum 5 grammes de sel.
- 4) Un apport journalier en sucres libres inférieur à 10% de l'apport énergétique total (AET) (voir glossaire) (p.ex. du sucre en poudre, du miel et du jus de fruits).
- 5) Un apport journalier en matières grasses inférieur à 30% de l'AET.
- 6) Une préférence pour les matières grasses insaturées (présentes dans p.ex. le poisson, l'huile de colza et les noix), par rapport aux matières grasses saturées (présentes dans p.ex. le beurre, le fromage et les viandes grasses telles que l'agneau, la viande panée et la viande en préparation ardennaise) et aux acides gras trans (présents dans p.ex. les aliments préemballés, la pâte à tartiner et les aliments frits) (voir glossaire).
- 7) Un apport journalier inférieur à 10% de l'AET pour les matières grasses saturées et inférieur à 1% de l'AET pour les acides gras trans.

Ces recommandations sont d'application pour atteindre plusieurs objectifs tels que maintenir un poids sain et un transit intestinal optimal, prévenir l'hypertension et les caries dentaires, et diminuer le risque de cardiopathies et d'accidents vasculaires cérébraux (17).

Recommandations de Food in Action

De même, il y a l'**Épi Alimentaire** et la **Pyramide Alimentaire 2020** qui sont 2 outils éminents dans ce domaine (voir annexes 1 à 3). Ils se basent sur les recommandations belges, du Conseil Supérieur de la Santé. Et ils ont été développés par Food in Action et l'Haute École Léonard de Vinci (voir annexes 4 et 5) (19, 20). Ces outils sont complémentaires car la Pyramide Alimentaire donne "une vue d'ensemble des denrées qui composent une alimentation équilibrée", tandis que l'Épi Alimentaire met en avant "les 5 mesures leviers alimentaires prioritaires pour gagner le plus d'années de vie en bonne santé" (19).

Recommandations de la Société Suisse de Nutrition

Il y a la Pyramide Alimentaire Suisse aussi, qui ne correspond pas à un programme alimentaire figé mais qui permet au contraire, de composer des repas en fonction de ses préférences, de ses aversions et de ses habitudes personnelles (voir annexe 4). Les quantités d'aliments mentionnées sur cette deuxième pyramide ont une valeur indicative. Des portions plus ou moins grandes sont consommées en fonction des besoins énergétiques, qui eux-mêmes sont fonction de l'âge, du sexe, de la taille et de l'activité physique de la personne (voir annexe 6) (18). Un enfant de 10 ans ne consomme pas la même quantité qu'un adulte de 40 ans. Une nageuse professionnelle n'a pas la même alimentation qu'un fonctionnaire, etc.

Contexte d'une alimentation saine

Alimentation personnalisée : Pourtant, ce n'est pas si simple de respecter toutes ces recommandations. Une alimentation saine doit être personnalisée pour fonctionner durablement. Chaque personne a des envies différentes, on ne saurait pas se forcer à manger uniquement du poulet, de la salade et du riz complet tous les jours jusqu'à la fin de sa vie. Se faire plaisir est important. C'est pour cela, qu'une partie de la Pyramide Alimentaire 2020 est dédiée aux "plaisirs du quotidien" (p.ex. des chips, du gâteau, du chocolat, etc). Ceci correspond bien à la bonne vieille devise "bien dans sa tête, bien dans son corps". Comme énoncé plus haut, l'alimentation doit être adaptée aux besoins de chacun et à leur mode de vie. On ne ressent pas tous la faim au même moment, chaque personne a son propre métabolisme.

Déterminants externes : Mais l'alimentation ne dépend pas que de nous. Elle varie également en fonction de facteurs sociaux et économiques tels que le revenu, le prix des aliments, la gestion du temps, le contexte culturel et la disponibilité locale (17).

Risques d'écarts trop importants par rapport aux recommandations alimentaires

Alimentation "déséquilibrée"

Manger déséquilibré signifie avoir des écarts trop importants par rapport aux recommandations et ce, de façon répétée.

Il ne s'agit pas de manger des frites 2 jours d'affilé ou d'aller au cinéma de temps en temps en prenant la totale, p.ex. chips, popcorn et coca. Se faire plaisir occasionnellement ne rentre pas dans cette définition. Il s'agit par contre, p.ex. (17) :

- De ne jamais ou très rarement, consommer des fruits ou des légumes.
- De ne jamais ou très rarement, consommer des fruits secs ou des céréales complètes.
- De consommer au quotidien du sel et du sucre en excès, via des aliments salés et sucrés ou via l'ajout dans les préparations.
- De consommer au quotidien des aliments gras en excès, et surtout des aliments sources d'acides gras saturés et d'acides gras trans.

Conséquences physiologiques

Selon l'OMS, l'alimentation déséquilibrée fait partie des 4 facteurs de risque communs aux maladies non transmissibles, avec le tabagisme, la sédentarité et l'usage nocif de l'alcool (21). Les **maladies non transmissibles** (MNT) sont des maladies non contagieuses, chroniques et liées au mode de vie. "Les quatre principales MNT sont les maladies cardio-vasculaires (telles que les attaques cardiaques et les accidents vasculaires cérébraux), les cancers, les maladies respiratoires chroniques (bronchopneumopathie chronique obstructive et asthme) et le diabète" (22). Les **4 facteurs de risque** sont des comportements nocifs à la santé qui provoquent des changements métaboliques et biologiques tels que l'hypertension artérielle, le surpoids, l'obésité, l'hyperglycémie et l'hyperlipidémie (21). Les maladies chroniques représentent à l'échelle mondiale, les principales causes de décès et d'invalidité (16) (voir annexes 5 à 7 pour plus de détails).

Conséquences supplémentaires

Plus de 50% des décès dûs aux MNT sont définis comme prématurés. Autrement dit, ils surviennent avant l'âge de 70 ans. Ils affectent de ce fait, des individus économiquement productifs. Ils appauvrissent des familles et pèsent massivement sur les systèmes de santé et économies nationales. Les MNT peuvent donc "étouffer le potentiel de développement socioéconomique" (22).

L'activité physique

Pour une santé optimale, l'activité physique et l'alimentation sont 2 concepts intimement liés. L'augmentation du recours aux transports motorisés et l'utilisation accrue des écrans pour **les études**, le travail, les loisirs, ont rendu nos modes de vie de plus en plus sédentaires (23).

La sédentarité est l'absence d'activité physique (24). C'est également un des 4 facteurs de risque énoncés plus haut (21). Tout remplacement de cet état par une activité physique, peu importe son intensité, est déjà bénéfique pour la santé. L'OMS recommande, pour les **adultes de 18 à 64 ans**, la population estudiantine étant comprise, un certain volume d'activité physique nécessaire à une bonne santé (voir annexe 10). À savoir, l'activité physique indique "tout mouvement corporel produit par les muscles squelettiques qui requiert une dépense d'énergie", via le sport, les loisirs, le vélo, la marche, les activités professionnelles et les tâches ménagères (23) (voir annexe 8 pour plus de détails).

Après lecture de ces sous-parties, une conclusion apparaît. De simples modifications dans les modes de vie pourraient éviter de nombreuses conséquences et de nombreux décès (22).

Enquête universitaire

L'enquête « Alimentation et activité physique » réalisée par l'Observatoire de la vie étudiante de l'UCLouvain en 2017, nous liste plusieurs faits intéressants sur les habitudes alimentaires des étudiants (13) :

- Environ 61% et 35% des étudiants mangent des légumes et des fruits quotidiennement.
- Un quart fréquentent les fast-food toutes les semaines.
- Seulement 16% vont au restaurant universitaire, minimum 1 fois par semaine.
- Et 33 % consomment des plats préparés tels que des soupes instantanées, des pizzas, des conserves, etc.

Ces quelques observations soulignent l'alimentation des étudiants en besoin d'améliorations. Cependant, il a également été démontré que (13) :

- Plus de 64% des étudiants pensent qu'il est meilleur pour leur santé d'avoir un poids sain.
- Plus de 46% pensent devoir prendre des responsabilités pour leur santé.
- Plus de 50% trouvent important de savoir comment se nourrir sainement.
- Plus de 20% s'informent sur la manière de bien s'alimenter.
- Et, plus de 30% sont convaincus que la santé dépend de ce qu'on mange et de comment on le mange.

À la lumière d'une étude réalisée au Royaume-Uni, une association entre des modes alimentaires plus sains et l'âge est possible.

"Il est possible qu'à mesure que les étudiants mûrissent, ils prennent de plus en plus conscience de l'impact des choix alimentaires sur la santé et le bien-être, et que la santé devienne ainsi un déterminant de plus en plus important du choix alimentaire" (12).

Tout ceci encourage nettement à persévérer dans les interventions d'amélioration alimentaire des étudiants. Une nouvelle étude UCL est d'ailleurs en cours depuis 2022 pour mesurer l'évolution des premières observations.

Maintenant que le contexte alimentaire des étudiants a été passé en revue, concentrons nous sur les concepts principaux de ce mémoire.

Littératie en santé

La littératie en santé est un concept général composé entre autres, de 2 dérivés, la littératie alimentaire et la littératie digitale.

Définition

La LS est une notion complexe. Elle est définie par l'OMS, comme un ensemble de "compétences cognitives et sociales qui motivent et permettent aux individus d'adopter un style de vie bénéfique pour leur santé" (24) (voir annexe 9 pour d'autres définitions).

Selon Nutbeam, il existe 3 formes de LS : **La littératie fonctionnelle** qui décrit "l'aptitude à trouver et à comprendre des informations sur la santé". **La littératie interactive** qui décrit "la capacité d'échanger des points de vue sur les questions de santé dans son environnement et de transférer les informations reçues à sa propre situation". **Et la littératie critique** qui décrit "la capacité à évaluer et à remettre en question l'information de manière critique afin de promouvoir activement sa propre santé et celle des autres" (24, 25).

Ce concept fournit une base pour "une compréhension plus complète des actions quotidiennes en faveur de la santé, y compris **le comportement alimentaire** et l'activité physique" (24). Il est donc étroitement lié au concept de littératie alimentaire.

Caractéristiques de la littératie en santé et de ses dérivés

La LS est passée d'un concept axé uniquement sur le contexte médical à un concept interdisciplinaire et multidimensionnel qui englobe "les connaissances, la motivation et les compétences des personnes pour accéder, comprendre, évaluer et appliquer des informations sur la santé afin de porter des jugements et de prendre des décisions dans la vie quotidienne pour maintenir ou améliorer la qualité de vie" (9, 26). Le niveau de littératie en santé d'une personne dépend de plusieurs facteurs sociaux : le sexe, l'âge, l'état de santé et le niveau d'instruction (voir annexes 10 à 12) (8, 27).

Le sexe : Les hommes ont un niveau de LS plus élevé que les femmes. Selon une étude belge réalisée par Sciensano, 68,3% des hommes possèdent un niveau de LS suffisant contre 65,0% des femmes (8).

L'âge : les personnes plus âgées ont un niveau de LS moins élevé que les personnes plus jeunes. En Belgique, 54,5% des personnes âgées de 75 ans et plus ont un niveau de LS suffisant contre un taux variant entre 63,0% et 72,5% chez les personnes plus jeunes (25 à 74 ans) (8).

L'état de santé : le niveau de LS augmente avec un meilleur état de santé. 69,5% des belges qui se déclarent en bonne santé, ont un niveau de LS suffisant contre 56,1% chez ceux qui se déclarent en mauvaise santé. 68,1% des belges qui ne déclarent aucune maladie chronique ont un niveau de LS suffisant contre 67,2% chez ceux qui déclarent une maladie, 60,2% chez ceux qui déclarent 2 maladies, et 57,3% chez ceux qui déclarent 3 maladies et plus (8).

L'instruction : le niveau de LS augmente significativement avec le niveau d'instruction comme énoncé dans l'introduction (8).

De plus, des résultats obtenus en Europe montrent que les personnes possédant un faible niveau d'éducation, les personnes financièrement défavorisées et les populations immigrées (par rapport à la population autochtone) ont tendance à avoir un niveau de LS plus faible (9, 27).

Il est important d'avoir à l'esprit que la LS se développe tout au long de la vie (9). Un milieu propice à ce développement est le milieu scolaire. Cependant, il n'y a pas de données identiques à celles mentionnées ci-dessus, spécifiques aux dérivés. Pour rappel, c'est un sujet nouveau dans la littérature scientifique.

Littératie alimentaire

Elle apporte de meilleures compétences alimentaires et peut être considérée comme un facteur influençant l'alimentation des étudiants.

Définition

L'alimentation équilibrée est un dérivé de la santé chez l'être humain. La LA est un dérivé de la LS. Ce concept est le thème principal de ce mémoire. Elle concerne "la capacité à collecter et à traiter des informations pertinentes pour utiliser correctement les aliments dans une perspective d'amélioration du bien-être physique et psychique" (14) (voir annexe 13 pour d'autres définitions).

La LA est régulièrement modélisée dans la revue scientifique en fonction de ses dimensions théoriques. Tout d'abord, elle peut être divisée en 3 types de compétences différentes (14) :

- 1) **Des compétences fonctionnelles** car les personnes alphabètes sont " capables de traiter les principales questions relatives au choix et à la préparation des aliments".
- 2) **Des compétences relationnelles** car elles sont capables "d'établir des relations sociales saines pour améliorer leurs compétences fonctionnelles".
- 3) **Et des compétences critiques** car elles sont aussi capables "d'analyser de manière critique les informations disponibles sur les aliments, ce qui leur permet de mieux les contrôler".

Ensuite, la LA peut être vue comme une combinaison de 4 capacités (14) :

- 1) "La planification et la gestion des décisions liées à l'alimentation".
- 2) "La sélection et la compréhension adéquates des informations alimentaires pertinentes".
- 3) "L'expertise fonctionnelle pour préparer les aliments".
- 4) Et la "reconnaissance des questions sociales liées à la production et à la consommation d'aliments".

Enfin, elle peut avoir une influence significative sur les habitudes alimentaires de la population et permet 3 paquets de savoir-faire (16) :

- 1) Une meilleure compréhension, capacité d'accès et diffusion de l'information sur les divers types d'aliments et diverses techniques culinaires (p.ex. les céréales complètes, les légumineuses, les produits laitiers, sauter, plier, blanchir, etc).
- 2) Un renforcement de la résilience grâce à un apport de compétences alimentaires, de techniques, de connaissances et de capacités de planification.
- 3) Et une augmentation de la confiance en soi pour résoudre des problèmes.

Cette LA peut être mise en pratique grâce à un soutien externe constitué d'un accès à des aliments sains, à des conditions de vie saines et à **des possibilités d'apprentissage** (16).

De ce fait, la LA est reconnue comme une principale dimension dans l'évaluation de l'efficacité des interventions politiques de santé publique en ce qui concerne la nutrition. Elle a un rôle dans la protection, la promotion et la durabilité du bien-être. Elle affecte aussi la durabilité des politiques implémentées et peut décrire leurs conséquences sur le bien-être de la population ciblée (14).

Enfin, un modèle conceptuel a été élaboré afin d'organiser les 15 attributs interdépendants de la LA en 5 catégories clés. Les attributs identifiés sont à la fois intrinsèques et extrinsèques, et peuvent être appliqués à tous les groupes d'âge et toutes les circonstances de vie (voir annexes 14 à 16 pour une description détaillée du modèle) (16). Les attributs sont : les connaissances en matière d'alimentation et de nutrition, la maîtrise du langage à propos des aliments et de la nutrition ; les techniques alimentaires et les compétences alimentaires tout au long de la vie ; la littératie nutritionnelle, l'auto-efficacité en matière de nutrition, d'alimentation et de cuisine, et l'attitude à l'égard de l'alimentation ; les influences socioculturelles et les pratiques alimentaires, les systèmes alimentaires et autres, et les déterminants au niveau de l'infrastructure et de la population ; et les décisions alimentaires (16).

Parenthèse pour une hypothèse

Comme la LS, la LA peut être supposée résultat des activités d'éducation à la santé, un ensemble de compétences qui s'apprennent (9).

Selon ce qui précède, afin de bénéficier d'un niveau de LA élevé, il est nécessaire d'acquérir des connaissances et des compétences en lien avec l'alimentation et la nutrition. Les universités et les hautes écoles étant des milieux propices à l'apprentissage, 2 hypothèses sur les étudiants peuvent être posées pour ce mémoire.

Les études dont une partie du programme porte sur l'alimentation, favoriseraient un niveau de LA plus élevé que les autres domaines d'étude. Pour aller plus loin, sachant que la LA fait partie de la LS, **les études dont une partie du programme porte sur la santé, favoriseraient un meilleur niveau de LA que les autres domaines d'étude, ni en lien avec l'alimentation, ni en lien avec la santé.**

Littératie digitale

Évoquons un deuxième dérivé de LS intéressant pour ce mémoire. Il est supposé développé chez les étudiants grâce aux techniques d'apprentissage actuelles. Il s'agit de la littératie digitale.

Contexte d'apparition

Dans le monde moderne et aussi dans les études supérieures, une croissance de la disponibilité et de l'utilisation des ressources digitales, se fait remarquer. Aussi, par la saturation des médias, le développement d'internet et des communications mobiles, l'éducation à la santé est élargie (9, 28, 29). Ce monde digital a même intégré les programmes académiques. Les tablettes, GSM et ordinateurs sont devenus des outils d'enseignement.

Des cours tels qu'Informatique, Statistiques, Recherche documentaire, Méthodologie universitaire, nécessitent l'utilisation d'un ordinateur pour apprendre à utiliser les divers logiciels ou applications. Wooclap est la nouvelle mode pour les exercices et les petites évaluations formatives. Nombreux travaux de recherche sur des sites scientifiques ou autres sont demandés aux étudiants. La réalisation d'un mémoire ne peut d'ailleurs pas espérer se faire sans l'acquisition de compétences digitales.

La LD va donc être évaluée dans ce travail pour vérifier si les études supérieures en favorise un niveau élevé. De plus, cette notion va être comparée à la LA des étudiants pour affirmer ou non l'existence d'une corrélation.

Définition

La LD est définie comme "la capacité à chercher, trouver, comprendre, évaluer des informations sur la santé provenant de sources électroniques et à appliquer les connaissances acquises pour aborder ou résoudre un problème de santé" (voir annexe 17 pour plus de détails) (28, 29).

Création d'un outil

Les compétences nécessaires pour naviguer dans cet environnement sont fortement liées au niveau de vie et ne sont pas distribuées de manière égale dans la population (9). Nous supposons qu'elles sont plus accessibles chez les bénéficiaires d'un enseignement supérieur (28, 29).

De plus, il n'y a pas que des informations fiables et correctes qui circulent. Les compétences critiques et analytiques des utilisateurs sont exigées car des informations fausses ou manipulatrices ou simplement motivées par les intérêts des entreprises commerciales et particuliers, profitant de l'omniprésence de la communication digitale, sont diffusées (28, 29).

De ce fait, un nouvel instrument a été créé lors d'une enquête nommée "HLS19". Elle a porté sur un échantillon de près de 29 000 participants dans 13 pays différents, validée pour 12 langues nationales, et composée de propriétés psychométriques acceptables. Il s'agit d'une échelle compacte mesurant la LD chez la population adulte générale (28, 29). Elle peut donc être utilisée sur les étudiants.

Parenthèse pour une hypothèse

Le développement de la technologie impacte toute la population et tous les systèmes, même le système éducatif. Les cours universitaires et en haute école requièrent des compétences digitales générales. Nous pouvons poser une autre hypothèse pour le mémoire. **Tous les domaines d'étude devraient favoriser un niveau de littératie digitale élevé.**

Hypothèses du mémoire

Le cadre théorique étant terminé, un état des lieux a été réalisé sur 2 dérivés de la LS. De même, le mode de vie des étudiants, les recommandations alimentaires et les conséquences d'écarts trop importants ont été parcourus. L'un des éléments essentiels à retenir est que la LS n'est pas un atout fixe, elle est contextuelle et peut être améliorée par l'éducation (9).

Durant les études supérieures, bien que "la possession de compétences génériques en matière de lecture, d'écriture et de compréhension de textes" améliore la capacité des étudiants à "accéder à de nouvelles informations, à les comprendre et à agir en conséquence", elle ne garantit pas qu'ils puissent "appliquer systématiquement ces compétences dans des situations exigeant des connaissances spécifiques sur le contenu ou dans des contextes non familiers" tel que le milieu alimentaire. Des connaissances et compétences plus spécifiques en santé et nutrition peuvent être nécessaires à intégrer dans le programme de toutes les études supérieures (9).

Pour favoriser de meilleures LS et LA et un meilleur état de santé chez les étudiants qui représentent la future population adulte. Et pour leur permettre de prendre des décisions plus autonomes concernant leur santé (9).

Question de recherche : le mémoire tente de déterminer si la LA et la LD sont favorisées chez les étudiants de 4 programmes d'étude, durant l'année académique 2022-2023.

Somme toute, des hypothèses ont émergé lors de l'explication de la problématique :

- 1) Les domaines d'étude en lien avec l'alimentation favoriseraient un meilleur niveau de LA par rapport aux autres domaines d'étude.
- 2) Les domaines d'étude en lien avec la santé favoriseraient un meilleur niveau de LA par rapport aux domaines d'étude ni en lien avec l'alimentation, ni en lien avec la santé.
- 3) Les études supérieures en général, favoriseraient un bon niveau de LD.
- 4) Parallèlement à l'étude réalisée au Royaume-Uni sur l'association entre des modes alimentaires plus sains et l'âge (12), les niveaux de LA et LD devraient s'élever avec l'âge et avec le nombre d'années d'étude.

Méthodologie

Objectifs du mémoire

Pour répondre à la question de recherche, ce travail doit remplir 2 objectifs.

1^{er} Objectif

Répondre à ces différentes questions :

- 1) Quels sont les niveaux moyens de LA et LD chez les étudiants ?
- 2) Y-a-t'il une différence de niveaux LA et LD en fonction du domaine d'étude ?
- 3) Y-a-t'il une différence de niveaux LA et LD en fonction du genre des étudiants ?
- 4) Y-a-t'il une différence de niveaux LA et LD en fonction de l'âge des étudiants ou du nombre d'années d'étude ?
- 5) Y-a-t'il une corrélation entre le niveau LA et le niveau LD ?
- 6) Quelles sont les supports académiques qui peuvent favoriser de bons niveaux LA et LD ?

2^{ème} Objectif

Répondre à ces questions permet de **répondre aux hypothèses**.

Idéalement, une comparaison entre des étudiants et un groupe représentatif de la population soumise à un niveau d'instruction plus faible aurait été intéressante pour apporter une réponse complète à ce que l'on recherche. Mais par soucis de faisabilité, ce mémoire se base uniquement sur la récolte des données étudiantes.

Public cible, échantillonnage

Le public cible de cette étude se compose des étudiants de 4 programmes académiques. Les domaines d'étude sont le **bachelier de Diététique**, le **master de Sciences Biomédicales option Nutrition**, le **master de Santé Publique** et un **master de Sciences Humaines**, plus précisément, le **master de psychologie et des sciences de l'éducation**.

Deux domaines **en lien avec l'alimentation**, un domaine **en lien avec la santé** et un domaine **ni en lien avec l'alimentation, ni en lien avec la santé**.

Les étudiants Diététique font partie de l'Haute École Léonard de Vinci situé à Woluwé-Saint-Lambert. Les étudiants Santé Publique et Sciences Biomédicales Nutrition font partie de l'Université Catholique de Louvain, site de Woluwé-Saint-Lambert. Les étudiants Sciences Humaines font aussi partie de l'UCL, mais site de Louvain-la-Neuve (30).

Mise à part l'inscription à un des domaines précisés ci-dessus, aucun critère d'inclusion ou d'exclusion supplémentaire n'est d'application. Le mémoire s'intéresse à tous les genres et tous les âges.

Seul un bachelier existe en Diététique. Par soucis d'équivalence pour le nombre d'années d'étude, même si des bacheliers existent, seulement un master Sciences Humaines a été sélectionné. Il existe seulement un master en Sciences Biomédicales Nutrition et en Santé Publique, ce qui correspond bien. La spécialité "Nutrition humaine" du master Sciences Biomédicales est pauvre en étudiants mais a été choisie pour montrer qu'il n'y a pas que la Diététique comme étude qui évoque l'alimentation. Cette branche étant plus nourrie en étudiants.

Choix des questionnaires

Questionnaire sur la littératie alimentaire

Actuellement, la recherche empirique à propos de la LA est limitée, et il n'existe malheureusement pas beaucoup d'outils pour la mesurer (14, 31). Cependant, un outil a été créé lors d'une étude réalisée en Suisse pour quantifier les compétences de LA, afin d'évaluer leurs influences sur le comportement alimentaire. Cette étude faisait partie d'un projet de recherche financé par la Fondation nationale suisse de la recherche scientifique et la Fondation suisse de cardiologie. Dans le cadre du programme national de recherche "Alimentation saine et production alimentaire durable". Plus précisément, sur un essai d'intervention visant à réduire la consommation de sel dans la population active suisse (31).

Cet outil est le **Short Food Literacy Questionnaire (SFLQ)**. C'est donc le fruit d'une étude visant à développer un questionnaire complet pour mesurer chez les adultes, une "auto-évaluation des connaissances spécifiques en matière de nutrition". Il est composé de 12 thèmes répartis en 3 dimensions en fonction de la nature multidimensionnelle de la LS (voir le tableau 1 page suivante) (voir annexe 18 pour le tableau original) (24).

Il a été choisi pour ce mémoire pour 2 raisons. Premièrement, car il a été validé et jugé fiable dans l'évaluation de la LA pour les adultes. Le coefficient Alpha de Cronbach était de 0,82, ce qui affirme une bonne cohérence interne du questionnaire (31). Deuxièmement, car il est pratique, court, complet et profitable dans les pratiques de santé publique centrées sur la LA. Ce que représente ce travail de fin de master en Santé Publique (24, 31).

Cet outil a été utilisé dans d'autres études récentes telle qu'une étude allemande sur "le lien entre la maladie du foie gras non alcoolique, le comportement alimentaire et la connaissance des aliments chez les adultes allemands qui travaillent" (32). Une étude exploratoire transversale en Arabie Saoudite sur les connaissances alimentaires des parents saoudiens d'adolescents âgés de 10 à 19 ans (33). Et une étude sur les "connaissances en matière de nutrition et d'alimentation chez les jeunes adultes canadiens atteints de diabète de type 1" (34).

De plus, il a été employé au sein de plusieurs mémoires à l'UCL. Un sur "la littératie alimentaire et les décisions alimentaires des adultes dans les supermarchés à Bruxelles" (35). Un sur "la consommation de contenus alimentaires sur les réseaux sociaux et le comportement alimentaire des jeunes adultes âgés de 18 à 34 ans en Belgique" (36). Un sur la littératie alimentaire, les sources informationnelles et les comportements alimentaires chez les étudiants de l'UCL. Et un sur la littératie alimentaire chez les individus atteints d'obésité (37).

Tableau n°1. Définition opérationnelle de la LA (représentant les dimensions du questionnaire SFLQ) (24)

Thèmes de la LA	Formes de LS
1) Capacité à acquérir des informations sur l'alimentation, la préparation des aliments et l'influence de la nutrition sur la santé	
2) Capacité à comprendre les informations sur les aliments (p.ex. l'étiquetage nutritionnel des aliments) (voir glossaire)	
3) Avoir des connaissances sur : - Une alimentation saine (qu'est-ce qu'une alimentation saine ?) - Les recommandations nutritionnelles, la préparation des aliments, la teneur en sel	
4) Capacité à préparer un repas équilibré en fonction des ressources disponibles et des moyens financiers	
5) Capacité à faire un choix sain	
6) Capacité à parler de nutrition avec ses amis et sa famille	
7) Capacité d'appliquer à sa propre situation les informations lues sur la nutrition	
8) Capacité d'évaluer les informations nutritionnelles provenant de différentes sources	
9) Capacité à évaluer si un aliment contribue à une alimentation saine, capacité à distinguer les options saines des options moins saines	
10) Capacité à comprendre le lien entre la nutrition et la santé	
11) Capacité à préconiser des conditions favorables à la santé	
12) Capacité à comprendre les sujets liés à la nutrition et à la santé dans un contexte sociétal plus large	

Ce questionnaire a été traduit en français pour l'utiliser dans ce mémoire. Tout en veillant à préserver le sens des items et le système de réponse "échelle de Likert".

Il peut être utilisé comme une échelle de mesure du niveau de LA et nous permet de construire un score étudiants grâce à la mesure de compétences fonctionnelles, interactives et critiques (24).

Le score total a **un minimum de 7 points** et **un maximum de 52 points** pour **12 questions**. Les réponses sont organisées telles des échelles de Likert. Un maximum de 4 ou 5 points sont accordés par question. Une réponse neutre est parfois acceptée et est notée 0. Au plus le score SFLQ est élevé, meilleur est le niveau de LA des étudiants (voir annexe 19 pour les détails de la pondération) (24).

Questionnaire sur la littératie digitale

L'échelle de mesure "Information Digitale sur la santé" faisant partie de l'enquête HLS19, se compose de 3 blocs (28, 29) :

- 1) **L'utilisation des ressources digitales**, composé de 6 items,
- 2) **La culture digitale en santé**, composé de 8 items,
- 3) **Et l'interaction avec les dispositifs digitaux**, composé de 2 items.

Un score moyen peut être calculé pour chacun des 3 blocs. Avec un maximum possible de 4 ou 5 points par question (voir annexe 20 pour le détail de la pondération) (28, 29).

Ces 3 blocs sont en lien direct avec la capacité à porter des jugements et à prendre des décisions dans la vie quotidienne concernant les soins de santé, la promotion de la santé et la prévention des maladies. **Le premier bloc** fait référence à la santé digitale, "la capacité à rechercher, accéder, comprendre, évaluer, valider et appliquer des informations de santé en ligne, la capacité à formuler et exprimer des questions, une opinion, des pensées ou des sentiments lors de l'utilisation de dispositifs numériques". Il s'agit d'une "échelle mesurant les compétences liées à la recherche d'informations sur la santé par voie numérique" (28, 29).

Ceci étant directement lié à la fréquence d'utilisation des ressources de santé provenant de ressources digitales telles que les sites web, les médias sociaux, les appareils digitaux liés à la santé ou aux soins de santé, ou l'interaction digitale avec le système de santé (p.ex. des consultations vidéo en ligne, des applications mobiles sur la santé, des dossiers médicaux personnels digitaux, etc) (28, 29).

Ce score moyen permet un classement des répondants selon la fréquence d'utilisation des sources digitales liées à la santé (28, 29). Les valeurs de ce score n'ont pas d'autre interprétation.

Le second bloc mesure "les compétences liées à la recherche d'informations sur la santé par voie numérique". Les 8 questions sont liées à "des tâches sur la facilité ou la difficulté de chercher, trouver, comprendre et juger des informations sur la santé provenant de sources numériques" (28, 29).

Le troisième bloc évoque la capacité à interagir avec les appareils digitaux, "la capacité à formuler clairement des questions, opinions, pensées ou sentiments lorsque en tapant/affichant sur un dispositif numérique" (28, 29).

Concernant les 2 derniers blocs, les 10 items sont alignés et demandent à quel point il est facile ou difficile d'effectuer les tâches. Les 2 scores sont des sommes normalisées dans une **fourchette de 0 à 100** et indiquent ainsi le pourcentage d'éléments considérés comme "faciles" ou "difficiles" par les étudiants pour chacun des blocs (28, 29).

Des tests tels que des coefficients Alpha de Cronbach pour chaque pays de l'enquête (0,77 à 0,87), des analyses factorielles confirmatives et des analyses de Rasch, ont déjà vérifié la validité, l'unidimensionnalité et la consistance interne de l'outil (28, 29).

Questionnaire socio-démographique

Ce supplément se compose de questions ouvertes et fermées, utiles pour répondre aux objectifs de recherche. Elles portent sur l'âge des étudiants, le genre, le domaine d'étude, l'année d'étude, le pays d'origine et l'état boursier. De plus, elles portent sur les supports académiques favorisant potentiellement un bon niveau de LA et de LD (voir annexe 21).

Étant le fruit de notre création, ce questionnaire a subi un test de compréhension auprès de quelques étudiants du même niveau académique pour éviter tout équivoque.

Puisque les questions sont en lien avec des données factuelles, et non la création d'une échelle p.ex., il n'a pas été jugé pertinent de réaliser d'autres tests.

Considération éthique et accords départementaux

Pour être en ordre sur l'aspect éthique du travail, un accord a été demandé au Comité d'Éthique Hospitalo-Facultaire des Cliniques Universitaires Saint-Luc. Celui-ci a décrété que le projet n'était pas considéré comme une expérimentation sur la personne humaine et qu'il ne tombait pas sous la loi du 7 mai 2004. Dès lors, un avis favorable (contraignant) d'un Comité d'Éthique n'était pas requis. De plus, un consentement préalable des étudiants n'était pas nécessaire non plus. Celui-ci étant considéré comme tacite si l'étudiant accepte simplement de répondre au questionnaire.

Ensuite, une lettre explicative du mémoire a été adressée aux facultés appartenant aux 3 secteurs universitaires et au secteur Diététique pour demander leur accord afin de questionner leurs étudiants.

Concernant le secteur des Sciences Humaines, puisque le département est composé de nombreuses facultés différentes, 5 facultés ont été choisies pour la demande. Car elles semblaient correspondre au mieux à ce qui est recherché dans le groupe "ni en lien avec l'alimentation, ni en lien avec la santé".

Les 5 facultés contactées sont les suivantes :

- Faculté de droit et de criminologie,
- Faculté des sciences économiques, sociales, politiques et de communication,
- Faculté de philosophie, arts et lettres,
- Faculté de théologie et d'étude des religions,
- Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation.

Seule la faculté de psychologie et des sciences de l'éducation a transmis une réponse positive. Les départements Diététique, Santé Publique et Sciences Biomédicales Nutrition ont également donné une réponse positive.

Les demandes pour les départements Diététique et Sciences Humaines ont été envoyées le 16 février 2023. Le co-promoteur de ce mémoire a envoyé les demandes pour les départements Santé Publique et Sciences Biomédicales Nutrition le 28 février 2023. L'accord du département Sciences Humaines a été donné le 17 février 2023. L'accord du département Diététique a été donné le 24 février 2023. L'accord du département Sciences Biomédicales Nutrition a été donné le 28 février 2023. Le co-promoteur de ce mémoire étant le Doyen de la faculté de Santé Publique, l'accord était donné depuis le début de l'élaboration de ce projet. Mais une demande a tout de même été envoyée au secrétariat de la faculté pour l'envoi du lien du questionnaire en ligne. La réponse positive a été reçue le 3 mars 2023.

De plus, concernant le Comité d'Éthique, un premier contact a été réalisé le 25 août 2022, ensuite le questionnaire finalisé a été envoyé le 16 février 2023 pour analyse. La réponse non contraignante a été reçue le 2 mars 2023.

Questionnaire Qualtrics

Les 3 questionnaires ont été réunis en une version globale (voir annexe 21). La plateforme Qualtrics a été utilisée pour créer une version électronique de l'outil. Cela permet d'envoyer le lien du questionnaire en ligne au secrétariat de chaque département afin que les secrétaires envoient le lien aux étudiants via leur mail étudiant. Les réponses sont alors enregistrées instantanément sur le logiciel Qualtrics.

Le choix de passer par le secrétariat de chaque département a été fait pour une question de rapidité et pour s'assurer que chaque étudiant concerné reçoive le questionnaire. Dans l'enseignement supérieur, il est nécessaire que chaque étudiant parcourt ses mails scolaires chaque jour ou au moins chaque semaine. Les mails provenant du secrétariat départementaire portent habituellement sur des sujets importants tels que p.ex. l'inscription aux examens. Il est donc garanti que les étudiants liront ou au moins verront le mail.

Le questionnaire global se subdivise en 4 parties :

- 1) Un message d'information pour les étudiants et la demande d'acceptation de répondre au questionnaire ou non,
- 2) Le questionnaire sociodémographique,
- 3) Le questionnaire sur la littératie alimentaire,
- 4) Le questionnaire sur la littératie digitale.

Afin d'optimiser le taux de réponses :

- La première page se compose du message informatif sur le thème du mémoire, l'anonymat et la confidentialité,
- Le temps testé et demandé pour répondre au questionnaire est également annoncé sur la première page (maximum 15 minutes),
- Le questionnaire est divisé en plusieurs pages pour que chaque page ne contienne pas un nombre trop élevé de questions,
- Une couleur attrayante est utilisée pour la sélection des réponses.

L'option "forcer la réponse" proposée par la plateforme Qualtrics a été choisie pour chaque question afin d'éviter les questionnaires incomplets. Cela signifie que l'étudiant est obligé de répondre aux questions avant de passer à la page suivante.

Les questionnaires ont été envoyés aux étudiants par les secrétaires départementaux le lundi 13 mars 2023. Puisqu'il a été remarqué que le taux de réponses diminuait fortement en fin de semaine, un mail de rappel a été envoyé aux étudiants le lundi 20 mars 2023 pour maximiser le nombre de réponses.

Par contrainte de temps pour commencer l'analyse des résultats, il a été préférable de stopper la récolte des données après 2 semaines, le lundi 27 mars 2023. Cet intervalle de temps a permis de récolter plus de 300 réponses, ce qui semblait convenable et correspondait aux attentes du mémoire.

Type d'étude, analyse des données

Pour ce mémoire, une enquête observationnelle, descriptive et transversale a été effectuée. Pour le recueil, l'analyse et l'interprétation des données, l'approche positiviste ou aussi appelée quantitative a été utilisée.

Cette approche, comparée à l'approche constructiviste (aussi nommée qualitative), est plus adéquate pour répondre aux objectifs du mémoire. Car nous posons la question du "combien" et non encore du "pourquoi". Le mémoire se base sur des questionnaires largement quantitatifs et structurés, et il effectue un raisonnement déductif afin d'apporter des réponses à nos questions et nos hypothèses (38).

Analyses statistiques

Un document excel a été créé pour réunir toutes les données. Un numéro d'ordre a été attribué à chaque étudiant (et ses réponses), pour garantir l'anonymat.

Un traitement statistique a été réalisé avec le logiciel SPSS, composé de statistiques descriptives et inférentielles pour répondre à nos questions et hypothèses.

Résultats

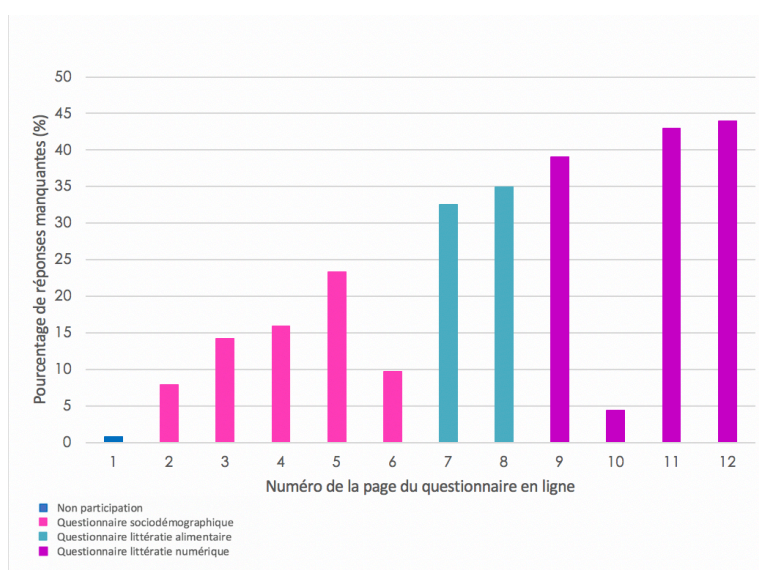
Traitement des données manquantes

Une fois la base de données élaborée, un data management a été réalisé. Sur les 366 questionnaires récoltés, 162 ont retenu une attention particulière. Parmi eux, 3 questionnaires où 3 étudiants n'ont pas accepté de participer à l'étude. Ceux-ci ont été mis de côté. Ensuite, 1 questionnaire qui a relevé des réponses incohérentes (p.ex. l'indication d'être en master de Diététique alors qu'il n'existe pas de master dans cette branche). On a jugé qu'il ne comprenait pas de réponses sérieuses et on l'a mis de côté également. Enfin, 158 questionnaires incomplets mais non incohérents ont été relevés, on les a gardé dans un premier temps.

Par ailleurs, concernant le total des questions sans réponses (et non plus les questionnaires incomplets), un taux de 10% de réponses manquantes est habituellement toléré (39). Un taux de 31,03% de réponses manquantes a été calculé pour les 366 questionnaires, ce qui est largement supérieur au taux toléré.

Dans la suite du data management, une autre observation a été notée. On a constaté que le nombre de réponses manquantes augmentait presque systématiquement lors de chaque saut de page du questionnaire en ligne. Il augmente lors du passage du questionnaire sociodémographique à l'échelle sur la littératie alimentaire et lors du passage de cette dernière à l'échelle sur la littératie digitale. Ce nombre augmente également au sein de chacun des 3 questionnaires. Cela s'observe sur le graphique à la page suivante.

Figure n°1. Pourcentage de réponses manquantes par page, en fonction de l'avancée du questionnaire en ligne



On remarque 2 barres plus petites aux pages 6 et 10 car ces pages sont composées de questions complémentaires. C'est seulement si on répond "oui" à la première question qu'une ou deux autres questions sont posées. Les calculs de réponses manquantes ont tenu compte de cette spécificité.

Pour revenir au **taux de réponses manquantes**, des taux spécifiques à chaque questionnaire ont été calculés. Il est de 11,46% pour le questionnaire sociodémographique, 34,05% pour l'échelle sur la littératie alimentaire et 41,31% pour l'échelle sur la littératie digitale.

Dans un second temps, les questionnaires incomplets ont été observés de plus près. Nous avons jugé pertinent d'enlever les 26 complètement vides, mise à part l'acceptation de participer (page 1). De plus, les questionnaires parmi lesquels la partie sur la littératie alimentaire était entièrement vide ou à moitié vide, ont été retirés. Le même travail a été effectué sur la partie de la littératie digitale. Ces 128 questionnaires ont été jugés inexploitable pour répondre aux hypothèses du mémoire, la LA et la LD étant les 2 thèmes essentiels de celui-ci.

Après mise de côté de ces 154 autres questionnaires (26 + 128), le taux de réponses manquantes global était uniquement de 0,089%, ce qui est bien inférieur au 10% toléré. Ces données manquantes se trouvaient uniquement au niveau du troisième bloc de l'outil sur la LD.

Imputation des données manquantes

Dans un souci de vouloir faire encore mieux et de remplacer la totalité des données manquantes, une technique d'imputation par moyenne a été utilisée. Cette technique a pour but de remplacer les données manquantes par la moyenne des données de chaque question concernée. Même s'il existe d'autres techniques d'imputation, comme il s'agit d'un premier mémoire et qu'il n'y a qu'un très faible taux de données manquantes à corriger, la technique la plus simple a été choisie. Cette approche n'aurait pas eu de sens avant la suppression des 154 questionnaires inadéquats car il s'agissait d'une trop grande quantité de données manquantes à remplacer.

Taux de réponses à l'enquête par domaine d'étude

Une fois le data management et l'imputation par moyenne effectués, des taux de réponses à l'enquête, spécifiques à chaque domaine d'étude, ont été calculés.

Tableau n°2. Taux de réponses à l'enquête par domaine d'étude					
Domaine d'étude	Nombre de réponses		Nombre d'étudiants contactés	Taux de réponses sur les étudiants	
	Enregistrées	Enregistrées après tri		Contactés	Contactés après tri
Sciences Biomédicales Nutrition	9	5	24	37,5%	20,8%
Diététique	77	43	228	33,8%	18,9%
Sciences Humaines	150	105	700	21,4%	15,0%
Santé Publique	101	55	574	17,6%	9,6%

29 étudiants n'avaient pas répondu à la question correspondante et n'ont pas pu être classés parmi les domaines d'étude.

Nous pouvons avancer, après avoir réalisé un tri, que le secteur ayant apporté un taux de réponses exploitables à l'enquête le plus élevé, par rapport à son domaine d'étude (et non par rapport au total des étudiants de l'enquête), est le secteur Sciences Biomédicales Nutrition, et que le secteur ayant apporté un taux de réponses exploitables le moins élevé est le secteur Santé Publique.

Statistiques descriptives

Des analyses statistiques ont été réalisées sur les 208 questionnaires restant après le data management. Nous pouvons observer en premier lieu, que les étudiants sont âgés de 18 à 56 ans, avec une moyenne à 25 ans et un écart type de 8,02. Une grande majorité est de genre féminin, fait partie du master en Sciences Humaines, réalise effectivement un master, est d'origine belge et ne bénéficie pas d'une bourse étudiante. De plus, une majorité estime qu'il n'y a pas de cours ni de stages directement liés avec la LA ou la LD, au sein de leur programme.

Par rapport aux 2 dérivés de LS étudiés, **le score moyen de LA** chez tous les étudiants, est de **36,03** (écart type de 6,83), sur un maximum possible de 52 points. En pourcentage, cela donne un score de **69,3%**.

Le score moyen du bloc 1 LD, chez tous les étudiants, est de **1,59**, sur un maximum possible de 5 points. Ce qui correspond à un score de **31,8%**. Plus le score est élevé, plus la fréquence d'utilisation des sources digitales liées à la santé est élevée. Cette fréquence est située entre 1 fois/semaine (correspondant à 1 point) et 1 à 3 jours/semaine (correspondant à 2 points).

Le score moyen du bloc 2 LD, chez tous les étudiants, est un pourcentage, il est de **67,85%**. Plus le score est élevé, plus les étudiants jugent faciles les compétences de littératie digitale.

Le score moyen du bloc 3 LD, chez tous les étudiants, est un pourcentage également, il est de **67,91%**. Plus le score est élevé, plus les étudiants jugent facile la capacité à interagir avec les appareils digitaux.

Voici les tableaux récapitulatifs des statistiques descriptives effectuées.

Questionnaire sociodémographique

Tableau n°3. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	Moyenne ; Écart type [Médiane] ; (Min ; Max)
Âge, en années*	25,52 ; 8,02 [23,00] ; (18,00 ; 56,00)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°4. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Genre*	
Féminin	183 (88,0)
Masculin	23 (11,1)
Autre	2 (1,0)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°5. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Domaine d'étude*	
Diététique	43 (20,7)
Santé Publique	55 (26,4)
Sciences Biomédicales Nutrition	5 (2,4)
Sciences Humaines	105 (50,5)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°6. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Année d'étude*	
1 ^{er} Bachelier	45 (21,6)
2 ^{ème} Bachelier	25 (12,0)
3 ^{ème} Bachelier	28 (13,5)
1 ^{er} Master	51 (24,5)
2 ^{ème} Master	59 (28,4)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°7. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Pays d'origine*	
Belgique	152 (73,1)
Union Européenne hors Belgique	36 (17,3)
Hors Union Européenne	20 (9,6)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°8. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Étudiant boursier*	
Oui	32 (15,4)
Non	176 (84,6)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°9. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Cours littératie alimentaire*	
Oui	72 (34,6)
Non	136 (65,4)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°10. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Stages littératie alimentaire*	
Oui	36 (17,3)
Non	172 (82,7)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°11. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Cours littératie digitale*	
Oui	86 (41,3)
Non	122 (58,7)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°12. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	n (%)
Stages littératie digitale*	
Oui	23 (11,1)
Non	185 (88,9)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Échelle littératie alimentaire

Tableau n°13. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	Moyenne ; Écart type [Médiane] ; (Min ; Max)
Score littératie alimentaire , avec un minimum possible de 7 points et un maximum possible de 52 points*	36,03 ; 6,83 [36,40] ; (17,60 ; 52,00)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Échelle littératie digitale

Tableau n°14. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	Moyenne ; Écart type [Médiane] ; (Min ; Max)
Score bloc 1 littératie digitale, avec un minimum possible de 1 point et un maximum possible de 5 points*	1,59 ; 0,59 [1,40] ; (1,00 ; 3,33)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°15. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	Moyenne ; Écart type [Médiane] ; (Min ; Max)
Score bloc 2 littératie digitale, en pourcentage*	67,85 ; 12,93 [68,75] ; (25,00 ; 100,00)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tableau n°16. Caractéristiques de l'échantillon (N=208)	
	Moyenne ; Écart type [Médiane] ; (Min ; Max)
Score bloc 3 littératie digitale, en pourcentage*	67,91 ; 19,06 [75,00] ; (0,00 ; 100,00)
* 0 valeur manquante (0,0%)	

Tests de fiabilité

Des tests de fiabilité Alfa de Cronbach ont été réalisés sur chacune des 2 échelles pour évaluer leur cohérence interne.

Tableau n°17. Statistiques de fiabilité sur les échelles de littératie		
	Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
LA*	0,827	16
Bloc 1 LD**	0,424	7
Bloc 2 LD	0,851	8
Bloc 3 LD	0,616	2
LD globale	0,735	17
*LA : littératie alimentaire ; **LD : littératie digitale		

Un coefficient de fiabilité de 0,70 ou plus est considéré comme acceptable et relève une cohérence interne jugée bonne (40). Pour la littératie alimentaire, l'analyse montre un Alfa de Cronbach qui relève une bonne cohérence interne. Pour la littératie digitale, les analyses montrent des Alfa de Cronbach qui relèvent une faible cohérence interne dans le premier bloc, une bonne cohérence interne dans le deuxième bloc et une assez bonne cohérence interne dans le troisième bloc.

Même si aucune interprétation n'est possible pour les 3 blocs LD assemblés, un test Alfa de Cronbach total a été calculé et relève une assez bonne cohérence interne pour l'échelle dans son ensemble.

Tests de normalité

Cinq variables quantitatives ont dû subir un test de normalité, il s'agit de l'âge des étudiants, du score LA et des 3 scores LD. Nous concluons que les distributions ne sont pas gaussiennes, sauf pour la littératie alimentaire. Néanmoins, puisque la taille de l'échantillon est élevée ($N > 30$), des tests paramétriques sont utilisés (42) (voir annexe 22 pour les tests de normalité).

Analyses de variance

Pour répondre aux hypothèses du mémoire, des analyses de variance ont été effectuées en comparant le score LA et les scores LD avec les domaines d'études, l'année d'étude et le genre des étudiants.

Analyses de variance par rapport aux domaines d'étude

Tableau n°18. Analyse de variance du score LA en fonction des domaines d'étude					
	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	1489,402	3	496,467	12,397	<0,001
Intra-groupes	8169,495	204	40,047		
Total	9658,898	207			

La p-valeur associée est inférieure à 0,001, elle est inférieure à 0,05, elle est donc significative. Ceci signifie qu'il existe une différence significative de score de littératie alimentaire, entre minimum 2 domaines d'étude. Le test Bonferroni permet de cibler les différences. Il démontre que le score Diététique est significativement plus élevé du score Sciences Humaines (p-valeur <0,001). Le score Santé Publique est également significativement plus élevé du score Sciences Humaines (p-valeur de 0,016) (voir annexe 23 pour les tests Bonferroni).

En terme de grandeur, voici un classement des scores moyens de LA par domaine d'étude.

Tableau n°19. Classement du score de littératie alimentaire par domaine d'étude	
Domaine d'étude	Score moyen LA (Ecart type)
Sciences Biomédicales Nutrition	41,12 (5,10)
Diététique	40,16 (4,98)
Santé Publique	36,87 (7,22)
Sciences Humaines	33,66 (6,36)

Pour rappel, le score a un minimum possible de 7 points et un maximum possible de 52 points. Plus le score est élevé, meilleur est le niveau de LA chez les étudiants. Diététique et Sciences Biomédicales Nutrition ont la première place. Mais vu la pauvreté d'étudiants dans ce master et les différences significatives démontrées, **Diététique est gardé à la première place en LA.**

Il a été jugé intéressant de tester la même démarche sur **la littératie digitale**.

Tableau n°20. Analyse de variance du score 1 LD en fonction des domaines d'étude					
	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	3,156	3	1,052	3,130	0,027
Intra-groupes	68,558	204	0,336		
Total	71,714	207			

L'analyse de variance montre une p-valeur associée de 0,027, il y a une différence significative du premier score LD, entre minimum 2 domaines d'étude. Cependant, la correction Bonferroni ne permet pas de cibler les différences car aucune de ses p-valeurs n'est significative. En raison sans doute, du caractère "conservateur" de ce test (41) (voir annexe 23).

Tableau n°21. Analyse de variance du score 2 LD en fonction des domaines d'étude

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	2417,887	3	805,962	5,109	0,002
Intra-groupes	32178,718	204	157,739		
Total	34596,605	207			

L'analyse de variance montre une p-valeur associée de 0,002, il y a une différence significative du deuxième score LD, entre minimum 2 domaines d'étude. Le test Bonferroni démontre que le score Santé Publique est significativement plus élevé du score Diététique (p-valeur de 0,042) et du score Sciences Humaines (p-valeur de 0,002) (voir annexe 23).

Tableau n°22. Analyse de variance du score 3 LD en fonction des domaines d'étude

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	4161,458	3	1387,153	3,985	0,009
Intra-groupes	71003,807	204	348,058		
Total	75165,264	207			

L'analyse de variance montre une p-valeur associée de 0,009, il y a une différence significative du troisième score LD, entre minimum 2 domaines d'étude. Le test Bonferroni démontre que le score Santé Publique est significativement plus élevé du score Diététique (p-valeur de 0,009) et du score Sciences Humaines (p-valeur de 0,034) (voir annexe 23).

En terme de grandeur, voici un classement des scores moyens de LD par domaine d'étude.

Tableau n°23. Classement du score 1 littératie digitale par domaine d'étude	
Domaine d'étude	Score moyen bloc 1 LD (Ecart type)
Sciences Biomédicales Nutrition	2,08 (0,83)
Diététique	1,76 (0,64)
Santé Publique	1,54 (0,49)
Sciences Humaines	1,52 (0,59)

Pour rappel, ce score a un minimum possible de 1 point et un maximum possible de 5 points. Plus le score est élevé, plus la fréquence d'utilisation par les étudiants, de sources digitales liées à la santé, est élevée. Les scores sont ici proches de 1 point et 2 points, les fréquences d'utilisation correspondantes sont moins d'1 fois/semaine (1 point) et 1 à 3 jours/semaine (2 points). Même si un classement est possible, aucune différence de fréquence d'utilisation n'est significative.

Tableau n°24. Classement du score 2 littératie digitale par domaine d'étude	
Domaine d'étude	Score moyen bloc 2 LD (Ecart type)
Santé Publique	73,24 (14,01)
Sciences Biomédicales Nutrition	72,50 (10,46)
Diététique	66,28 (10,79)
Sciences Humaines	65,45 (12,50)

Pour rappel, ce score est exprimé en pourcentage. Plus le score est élevé, plus les compétences telles que "chercher, trouver, comprendre et juger des informations sur la santé provenant de sources numériques", sont jugées faciles par les étudiants (28, 29). Même si un classement est possible, seul Santé Publique juge significativement plus faciles ces compétences, par rapport aux domaines Diététique et Sciences Humaines.

Tableau n°25. Classement du score 3 littératie digitale par domaine d'étude	
Domaine d'étude	Score moyen bloc 3 LD (Ecart type)
Santé Publique	75,00 (20,13)
Sciences Biomédicales Nutrition	67,50 (11,18)
Sciences Humaines	66,31 (17,52)
Diététique	62,79 (19,95)

Pour rappel, ce score est aussi exprimé en pourcentage. Plus le score est élevé, plus la capacité à interagir avec les appareils digitaux, est jugée facile par les étudiants. Même si un classement est possible, seul Santé Publique juge aussi significativement plus facile cette capacité, par rapport aux domaines Diététique et Sciences Humaines.

Vu les différences significatives démontrées, **Santé Publique prend la première place pour la littératie digitale** (car première place au sein de 2 blocs sur 3). Pour les mêmes raisons qu'avec la littératie alimentaire, **Diététique** et non Sciences Biomédicales Nutrition, **garde la deuxième place en LD bloc 2** uniquement.

Analyses de variance par rapport au genre des étudiants

Tableau n°26. Analyse de variance du score LA en fonction du genre des étudiants					
	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	52,455	2	26,228	0,560	0,572
Intra-groupes	9606,442	205	46,861		
Total	9658,898	207			

Tableau n°27. Analyse de variance du score 1 LD en fonction du genre des étudiants

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	0,952	2	0,476	1,380	0,254
Intra-groupes	70,761	205	0,345		
Total	71,714	207			

Tableau n°28. Analyse de variance du score 2 LD en fonction du genre des étudiants

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	214,157	2	107,078	0,638	0,529
Intra-groupes	34382,448	205	167,719		
Total	34596,605	207			

Tableau n°29. Analyse de variance du score 3 LD en fonction du genre des étudiants

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	88,197	2	44,099	0,120	0,887
Intra-groupes	75077,067	205	366,230		
Total	75165,264	207			

Les 4 analyses de variance montrent une p-valeur supérieure à 0,05, il n'y a pas de différence significative de ces scores entre les genres des étudiants.

Analyses de variance par rapport à l'année d'étude

Tableau n°30. Analyse de variance du score LA en fonction de l'année d'étude

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	367,059	4	91,765	2,005	0,095
Intra-groupes	9291,839	203	45,773		
Total	9658,898	207			

Tableau n°31. Analyse de variance du score 1 LD en fonction de l'année d'étude

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	0,656	4	0,164	0,469	0,759
Intra-groupes	71,057	203	0,350		
Total	71,714	207			

Les 2 analyses de variance montrent une p-valeur supérieure à 0,05, il n'y a pas de différence significative de ces scores entre les années d'étude.

Tableau n°32. Analyse de variance du score 2 LD en fonction de l'année d'étude

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	2367,984	4	591,996	3,729	0,006
Intra-groupes	32228,620	203	158,762		
Total	34596,605	207			

L'analyse de variance montre une p-valeur de 0,006, il y a une différence significative de ce score entre minimum 2 années d'étude. Le test Bonferroni avance que seul le 2^{ème} master a un score significativement plus élevé du score du 1^{er} bachelier (p-valeur de 0,032) et du score du 3^{ème} bachelier (p-valeur de 0,026) (voir annexe 24 pour les tests Bonferroni).

Tableau n°33. Analyse de variance du score 3 LD en fonction de l'année d'étude

	Somme des carrés	df	Carré moyen	F	Sig.
Entre groupes	2083,880	4	520,970	1,447	0,220
Intra-groupes	73081,384	203	360,007		
Total	75165,264	207			

L'analyse de variance montre une p-valeur de 0,220, il n'y a pas de différence significative de ce score entre les années d'étude.

En terme de grandeur, voici un classement des scores moyens bloc 2 de LD par année d'étude. Le bloc 2 est le seul à démontrer des résultats significatifs.

Tableau n°34. Classement du score 2 LD en fonction de l'année d'étude

Année d'étude	Score moyen bloc 2 LD (Ecart type)
2 ^{ème} Master	72,09 (13,96)
1 ^{er} Master	69,42 (11,51)
2 ^{ème} Bachelier	65,50 (9,00)
1 ^{er} Bachelier	64,65 (12,03)
3 ^{ème} Bachelier	63,28 (14,89)

Voir annexes 25 à 32 pour les classements de scores LA et LD qui ne se sont pas montrés significatifs dans cette enquête mais qui restent intéressants pour des enquêtes futures.

Corrélations linéaires simples

Des analyses de corrélation complètent et permettent de préciser si 2 mesures vont dans le même sens ou non.

Littératie alimentaire et littératie digitale

Y a-t'il une corrélation entre la littératie alimentaire et la littératie digitale ? Est-ce différent au sein de chaque programme d'étude ?

Tableau n°35. Corrélations entre LA et LD pour tous les étudiants de l'enquête

		LA	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	0,271*	0,523*	0,213*
	Sig. (bilatérale)		<0,001	<0,001	0,002
	N	208	208	208	208
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,271*	1		
	Sig. (bilatérale)	<0,001			
	N	208	208		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,523*		1	
	Sig. (bilatérale)	<0,001			
	N	208		208	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,213*			1
	Sig. (bilatérale)	0,002			
	N	208			208

* La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral)

Pour les 3 blocs, la p-valeur associée est inférieure à 0,05, elle montre donc une relation linéaire significative entre la littératie alimentaire et chaque score de littératie digitale. Comme la Corrélation de Pearson est positive pour les 3 blocs ($r > 0$), les relations linéaires sont positives. Les 2 items vont dans le même sens. De plus, le r est de 0,271 pour le bloc 1, il n'est pas proche de 1, il existe une corrélation linéaire faible entre la littératie alimentaire et le score 1 de la littératie digitale. Pour le bloc 2, r est de 0,523, il existe une corrélation linéaire assez forte entre la littératie alimentaire et le score 2 de la littératie digitale. Pour le bloc 3, r est de 0,213, il existe une corrélation linéaire faible entre la littératie alimentaire et le score 3 de la littératie digitale.

Tableau n°36. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Diététique					
		LA	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,024	0,353*	0,007
	Sig. (bilatérale)		0,881	0,020	0,966
	N	43	43	43	43
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,024	1		
	Sig. (bilatérale)	0,881			
	N	43	43		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,353*		1	
	Sig. (bilatérale)	0,020			
	N	43		43	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,007			1
	Sig. (bilatérale)	0,966			
	N	43			43
* La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral)					

Pour le bloc 1, la p-valeur associée est 0,881, elle montre une relation linéaire non significative entre la LA et le score 1 LD. La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0. **Pour le bloc 2**, la p-valeur associée est 0,020, elle montre une relation linéaire significative entre la LA et le score 2 LD. La Corrélations de Pearson est positive ($r > 0$), la relation linéaire est positive, les 2 items vont dans le même sens. De plus, r est de 0,353, il existe une corrélation linéaire faible entre la LA et le score 2 LD. **Pour le bloc 3**, la p-valeur associée est 0,966, elle montre une relation linéaire non significative entre la LA et le score 3 LD. La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0.

Tableau n°37. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Sciences Biomédicales Nutrition					
		LA	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	0,856	0,922*	-0,518
	Sig. (bilatérale)		0,064	0,026	0,372
	N	5	5	5	5
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,856	1		
	Sig. (bilatérale)	0,064			
	N	5	5		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,922*		1	
	Sig. (bilatérale)	0,026			
	N	5		5	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,518			1
	Sig. (bilatérale)	0,372			
	N	5			5
* La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral)					

Pour les blocs 1 et 3, la p-valeur associée est supérieure à 0,05, elle montre une relation linéaire non significative entre la LA et le score 2 ou le score 3 LD. Les Corrélations de Pearson ne sont donc pas différentes de 0. Sans doute en raison de la petite taille de l'échantillon. **Pour le bloc 2**, la p-valeur associée est 0,026, elle montre une relation linéaire significative entre la LA et le score 2 LD. La Corrélations de Pearson est positive ($r > 0$), la relation linéaire est positive, les 2 items vont dans le même sens. De plus, r est de 0,922, il existe une corrélation linéaire très forte entre la LA et le score 2 LD.

Tableau n°38. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Santé Publique					
		LA	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,068	0,629*	0,381*
	Sig. (bilatérale)		0,624	<0,001	0,004
	N	55	55	55	55
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,068	1		
	Sig. (bilatérale)	0,624			
	N	55	55		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,629*		1	
	Sig. (bilatérale)	<0,001			
	N	55		55	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,381*			1
	Sig. (bilatérale)	0,004			
	N	55			55
* La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral)					

Pour le bloc 1, la p-valeur associée est 0,624, elle montre une relation linéaire non significative entre la LA et le score 1 LD. La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0. **Pour les blocs 2 et 3**, la p-valeur associée est inférieure à 0,05, elle montre une relation linéaire significative entre la LA et le score 2 ou le score 3 LD. Les Corrélations de Pearson sont positives ($r > 0$), les relations linéaires sont positives, les 2 items vont dans le même sens. De plus, r est de 0,629 pour le bloc 2, il existe une corrélation linéaire assez forte entre la LA et le score 2 LD. Pour le bloc 3, r est de 0,381, il existe une corrélation linéaire faible entre la LA et le score 3 LD.

Tableau n°39. Corrélations entre LA et LD pour les étudiants Sciences Humaines					
		LA	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	0,433*	0,539*	0,262*
	Sig. (bilatérale)		<0,001	<0,001	0,007
	N	105	105	105	105
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,433*	1		
	Sig. (bilatérale)	<0,001			
	N	105	105		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,539*		1	
	Sig. (bilatérale)	<0,001			
	N	105		105	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,262*			1
	Sig. (bilatérale)	0,007			
	N	105			105
* La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral)					

Pour les 3 blocs, la p-valeur associée est inférieure à 0,05, elle montre une relation linéaire significative entre la LA et le score 1 ou le score 2 ou le score 3 LD. La Corrélations de Pearson est positive pour les 3 blocs ($r > 0$), les relations linéaires sont positives, les 2 items vont dans le même sens. De plus, r est de 0,433 pour le bloc 1, il existe une corrélation linéaire assez faible entre la LA et le score 1 LD. Pour le bloc 2, r est de 0,539, il existe une corrélation linéaire assez forte entre la LA et le score 2 LD. Pour le bloc 3, r est de 0,262, il existe une corrélation linéaire faible entre la LA et le score 3 LD.

Il y a présence d'une corrélation linéaire positive significative à chaque fois pour le bloc 2.

Littératie alimentaire ou digitale et l'âge des étudiants

Pour répondre à l'hypothèse n°4 du mémoire, la même démarche a été réalisée pour comparer chaque littératie à l'âge des étudiants.

Tableau n°40. Corrélations entre LA et l'âge de tous les étudiants de l'enquête			
		LA	Âge
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	0,052
	Sig. (bilatérale)		0,456
	N	208	208
Âge	Corrélation de Pearson	0,052	1
	Sig. (bilatérale)	0,456	
	N	208	208

Tableau n°41. Corrélations entre LD et l'âge de tous les étudiants de l'enquête					
		Âge	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
Âge	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,022	0,150*	0,148*
	Sig. (bilatérale)		0,755	0,030	0,032
	N	208	208	208	208
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,022	1		
	Sig. (bilatérale)	0,755			
	N	208	208		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,150*		1	
	Sig. (bilatérale)	0,030			
	N	208		208	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,148*			1
	Sig. (bilatérale)	0,032			
	N	208			208
* La corrélation est significative au niveau 0,05 (bilatéral)					

Pour la littératie alimentaire, la p-valeur associée est 0,456, elle montre une relation linéaire non significative entre la littératie alimentaire et l'âge des étudiants. La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0. De même, il n'y a pas de relation significative entre la littératie alimentaire et l'âge des étudiants, au sein de chaque programme d'études (voir annexe 33 pour les tableaux de corrélation de chaque programme).

Pour le bloc 1, la p-valeur associée est 0,755, elle montre une relation linéaire non significative entre le score 1 de la littératie digitale et l'âge des étudiants. La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0. **Pour les blocs 2 et 3**, la p-valeur associée est inférieure à 0,05, elle montre une relation linéaire significative entre le score 2 ou le score 3 LD et l'âge des étudiants. Les Corrélations de Pearson sont positives ($r > 0$), les relations linéaires sont positives, les 2 items vont dans le même sens. De plus, r est de 0,150 pour le bloc 2, il existe une corrélation linéaire faible entre le score 2 LD et l'âge des étudiants. Pour le bloc 3, r est de 0,148, il existe une corrélation linéaire faible entre le score 3 LD et l'âge des étudiants.

La présence de corrélations linéaires entre la littératie digitale et l'âge, au sein de chaque programme d'étude, a été explorée mais aucun résultat n'est significatif (voir annexe 33). Comme pour la LA, c'est sûrement dû à la taille des échantillons et leur représentation des âges.

Régressions linéaires multiples

Une troisième technique a été adoptée pour tester l'influence de facteurs intéressants sur la littératie alimentaire, thème principal du mémoire.

La différence entre la corrélation et la régression explique cette troisième technique. La corrélation sert à vérifier l'existence d'une relation, d'un lien entre 2 variables. La régression elle, sert à expliquer la variation d'une variable dépendante en fonction de la variation d'une ou de plusieurs variables indépendantes. Il y a ici, une notion de direction (42).

La variable dépendante (ou à expliquer) est la littératie alimentaire. Les variables indépendantes (ou explicatives) sont les 3 dimensions de la littératie digitale, l'âge des étudiants, le genre des étudiants, le pays d'origine et l'état boursier. Les variables catégorielles ont été transformées en variables binaires (avec à chaque fois, un groupe de référence).

De plus, comme la littératie digitale est le deuxième thème du mémoire et que l'échantillon d'étudiants questionnés est composé de 4 programmes d'étude, il est intéressant de vérifier si l'influence de la LD sur la LA, ne change pas en fonction du domaine d'étude. Des interactions entre la LD et chaque domaine ont donc été testées.

Pour chaque régression, des conditions de validité et une statistique de Cook ont été réalisés et sont supposés satisfaisants (voir annexe 34).

Tableau n°42. Transformation de la variable domaine d'étude en variables binaires

Domaine d'étude	Diététique	Santé Publique	Sciences Biomédicales Nutrition	Sciences Humaines*
Variable binaire 1	1	0	0	0
Variable binaire 2	0	1	0	0
Variable binaire 3	0	0	1	0
*Le groupe de référence est le domaine Sciences Humaines				

Tableau n°43. Transformation de la variable genre en variables binaires

Genre	Féminin	Autre	Masculin*
Variable binaire 1	1	0	0
Variable binaire 2	0	1	0
*Le groupe de référence est le genre masculin			

Tableau n°44. Transformation de la variable pays d'origine en variables binaires

Pays d'origine	Belgique	UE hors Belgique	Hors UE*
Variable binaire 1	1	0	0
Variable binaire 2	0	1	0
*Le groupe de référence est le hors UE			

Tableau n°45. Transformation de la variable année d'étude en variables binaires

Année d'étude	2 ^{ème} Bachelier	3 ^{ème} Bachelier	1 ^{er} Master	2 ^{ème} Master	1 ^{er} Bachelier*
Variable binaire 1	1	0	0	0	0
Variable binaire 2	0	1	0	0	0
Variable binaire 3	0	0	1	0	0
Variable binaire 4	0	0	0	1	0
*Le groupe de référence est le 1 ^{er} Bachelier					

Tableau n°46. Régression entre LA et plusieurs facteurs pour tous les étudiants de l'enquête

R-deux ajusté		0,451				
F		7,805				
Sig.		<0,001				
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante) ^a	9,082	4,092		2,220	0,028
	Bloc 1 LD	3,867	0,906	0,333	4,270	<0,001
	Bloc 2 LD	0,211	0,051	0,400	4,148	<0,001
	Bloc 3 LD	0,037	0,035	0,102	1,056	0,292
	DE ^b = Diététique	17,029	6,569	1,012	2,592	0,010
	DE = Santé Publique	4,942	5,365	0,320	0,921	0,358
	DE = Sciences Biomédicales Nutrition	3,526	47,704	0,079	0,074	0,941
	Interaction LD 1 ^c bloc 1	-3,752	1,539	-0,424	-2,438	0,016
	Interaction LD 2 ^d bloc 1	-5,387	1,687	-0,574	-3,194	0,002
	Interaction LD 3 ^e bloc 1	-1,907	11,955	-0,095	-0,159	0,873
	Interaction LD 1 bloc 2	-0,037	0,090	-0,149	-0,416	0,678
	Interaction LD 2 bloc 2	0,081	0,080	0,391	1,010	0,314
	Interaction LD 3 bloc 2	0,160	0,499	0,263	0,321	0,749
	Interaction LD 1 bloc 3	-0,048	0,053	-0,190	-0,901	0,369
	Interaction LD 2 bloc 3	-0,012	0,055	-0,063	-0,228	0,820
	Interaction LD 3 bloc 3	-0,121	0,721	-0,186	-0,168	0,867
	Genre = Féminin	-1,488	1,199	-0,071	-1,241	0,216
	Genre = Autre	2,644	3,917	0,038	0,675	0,501
	AE ^f = 2 ^{ème} Bachelier	1,793	1,320	0,086	1,358	0,176
	AE = 3 ^{ème} Bachelier	2,556	1,297	0,128	1,971	0,050
	AE = 1 ^{er} Master	0,193	1,291	0,012	0,149	0,882
	AE = 2 ^{ème} Master	1,703	1,296	0,113	1,314	0,190
	PO ^g = Belgique	4,000	1,321	0,260	3,028	0,003
	PO = UE ^h hors Belgique	3,730	1,508	0,207	2,474	0,014
	Étudiant boursier	-0,807	1,099	-0,043	-0,734	0,464
	Âge	0,022	0,057	0,026	0,396	0,692

a. Variable dépendante : Score littératie alimentaire ; **b.** Domaine d'étude ; **c.** Interaction LD 1 : pour le domaine d'étude Diététique ; **d.** Interaction LD 2 : pour le domaine d'étude Santé Publique ; **e.** Interaction LD 3 : pour le domaine d'étude Sciences Biomédicales Nutrition ; **f.** Année d'étude ; **g.** Pays d'origine ; **h.** Union Européenne

Quand on réalise une régression multiple, il est préférable de s'intéresser au R² ajusté plutôt qu'au R², pour éviter de surestimer la capacité du modèle à expliquer la variable dépendante. Car plus il y a de variables indépendantes à un modèle, plus le R² augmente, même si c'est juste dû au hasard (42). Le **R² ajusté** est ici, de 0,451 donc **45,1%** de la variabilité de la littératie alimentaire peut être expliquée par le modèle, ce qui est considérable. Il reste 54,9% de variabilité inexpliquée.

La p-valeur associée du test F est inférieure à 0,001, elle est significative, le modèle de régression est significatif.

La p-valeur associée est inférieure à 0,05 pour 7 variables explicatives. **Le score LD bloc 1, le score LD bloc 2, le domaine Diététique, l'interaction Diététique*score LD bloc 1, l'interaction Santé Publique*score LD bloc 1, le pays d'origine Belgique et le pays d'origine UE hors Belgique** ont un effet significatif sur la littératie alimentaire (relations directes positives). Les autres variables indépendantes n'ont pas d'effet significatif sur la LA.

Ensuite, regardons la pente de chacune des 7 variables explicatives. La pente est positive ($B > 0$) et montre donc une relation positive et significative entre le score LD bloc 1 ou le score LD bloc 2 et la littératie alimentaire. Plus le score LD est élevé, plus le score LA l'est également. Par exemple, toutes choses étant égales par ailleurs :

- Pour tous les étudiants, si le niveau du score bloc 1 LD augmente de 1%, alors la LA augmente de 3,867 points.
- Pour tous les étudiants, si le niveau du score bloc 2 LD augmente de 1%, alors la LA augmente de 0,211 point.

On remarque néanmoins que la régression ne montre aucune relation linéaire significative pour le bloc 3 LD. C'est peut-être dû au fait que ce bloc est composé d'uniquement 2 questions.

Ensuite, le bloc de variables binaires "domaine d'étude" est significatif, avec une pente positive et significative de la variable binaire 1 (p-valeur de 0,010). Cela signifie que les étudiants en Diététique ont une littératie alimentaire supérieure à celle du groupe de référence (Sciences Humaines). Par exemple, toutes choses étant égales par ailleurs :

- Si on se trouve dans le domaine Diététique, alors la LA est de 17,029 points supérieure à celle du domaine Sciences Humaines.

Ce qui correspond à la première place de Diététique parmi les scores LA.

Le bloc de variables binaires "pays d'origine" est significatif, avec une pente positive et significative de la variable binaire 1 (p-valeur de 0,003) et de la variable binaire 2 (p-valeur de 0,014). Cela signifie que les étudiants originaires de Belgique et de l'Union Européenne hors Belgique ont une littératie alimentaire supérieure à celle du groupe de référence (étudiants originaires hors Union Européenne). Par exemple, toutes choses étant égales par ailleurs :

- Si on est originaire de Belgique, alors la LA est de 4 points supérieure à celle des étudiants originaires d'hors UE.
- Si on est originaire de l'UE hors Belgique, alors la LA est de 3,730 points supérieure à celle des étudiants originaires d'hors UE.

Enfin, l'interaction Diététique*score LD bloc 1 et l'interaction Santé Publique*score LD bloc 1 sont significatives et montrent une pente négative ($B < 0$). Concentrons-nous dessus grâce aux équations de régression.

Isolons le cas Diététique : Diététique est codé 1 ou 0 (1 si on est en Diététique, 0 si on est dans le groupe de référence Sciences Humaines, et donc pas en Diététique).

$$Y = \alpha + (\beta_1 * \text{Domaine Diététique } [0,1]) + (\beta_2 * \text{Score LD bloc 1}) + (\beta_3 * \text{Domaine Diététique } [0,1] * \text{Score LD bloc 1})$$

$$(\beta_3 * \text{Domaine Diététique } [0,1] * \text{Score LD bloc 1}) = 0 \text{ pour les étudiants non-Diététique}$$

Par exemple, toutes choses étant égales par ailleurs (43, 43') :

- Pour un étudiant en Diététique qui aurait un score LD bloc 1 de 1, le niveau de littératie alimentaire serait de $9,082 + (17,029*1) + (3,867*1) + (-3,752*1*1) = 26,226$ points.
- Pour un étudiant en Sciences Humaines qui aurait un score LD bloc 1 de 1, le niveau de littératie alimentaire serait de $9,082 + (17,029*0) + (3,867*1) + (-3,752*0*1) = 12,949$ points.
- Pour chaque augmentation d'une unité du score LD bloc 1, la littératie alimentaire augmente d'une plus grande quantité en Diététique, par rapport à en Sciences Humaines.

Voir annexe 35 pour plus de détails sur cette première régression linéaire.

Revenons à la relation entre la LA et la LD. **Pour l'échantillon global, la LD (2 blocs sur 3) est positivement associée à la LA.** Vérifions grâce à 4 régressions supplémentaires si c'est le cas aussi au sein de chaque programme d'étude (voir annexe 36 pour les tableaux de régression).

Régression entre LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Diététique : La p-valeur associée du test F est de 0,368, elle est non significative, le modèle de régression est non significatif pour les étudiants de Diététique. Le paramètre bloc 2 LD significatif peut être interprété non significatif pour le bloc des 3 variables binaires pour éviter de commettre une erreur de type 1. Cela peut être dû à une puissance insuffisante du test, un échantillon trop petit.

Régression entre LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Santé Publique : La p-valeur associée du test F est inférieure à 0,05, elle est significative, le modèle de régression est significatif. Le **R² ajusté** est de 0,350 donc **35,0%** de la variabilité de la littératie alimentaire peut être expliquée par le modèle. Il rest 65,0% de variabilité inexpliquée. Par contre, la p-valeur associée est inférieure à 0,05 pour une seule variable explicative, le score bloc 2 LD. La pente est positive ($B > 0$). Cela montre une relation positive et significative entre le score 2 LD et la LA, dans ce secteur. Ce que reflète la corrélation linéaire aussi.

Régression entre LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Sciences Biomédicales Nutrition : Puisqu'il n'y a que des femmes dans ce groupe, la régression a supprimé la variable genre de l'analyse. Le nombre d'étudiants dans cette branche est tellement faible que la régression n'a pas pu émettre de données exploitables ici.

Régression entre LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Sciences Humaines : La p-valeur associée du test F est inférieure à 0,05, elle est significative, le modèle de régression est significatif. Le **R² ajusté** est de 0,378 donc **37,8%** de la variabilité de la littératie alimentaire peut être expliquée par le modèle. Il rest 62,2% de variabilité inexpliquée. La p-valeur associée est inférieure à 0,05 pour 2 variables explicatives, le score bloc 1 et le score bloc 2 LD. La pente est positive pour les 2 blocs ($B > 0$). Cela montre une relation positive et significative entre la LA et le score 1 ou le score 2 LD, dans ce secteur, reflétée également dans la corrélation linéaire.

Comparons ces différents domaines entre eux.

Tableau n°47. Comparaisons des domaines d'étude en fonction des constantes LA et pentes significatives LD			
Domaine d'étude	Constante LA	Pente significative score LD bloc 1	Pente significative score LD bloc 2
Santé Publique	15,354	/	0,319
Sciences Humaines	9,470	3,892	0,219
Tous les domaines ensemble	9,082	3,867	0,211
Diététique	31,993	/	/
Sciences Biomédicales Nutrition	12,614	/	/

Pour le score LD bloc 1, Sciences Humaines est le seul domaine à montrer une pente positive significative. Il représente sûrement le domaine qui exerce le plus d'influence sur ce bloc pour les résultats de l'échantillon global. Diététique et Santé Publique n'ont pas de pente significative pour le bloc 1, c'est possiblement cette absence qui expliquerait les interactions. (Ce qui est démontré aussi dans les corrélations linéaires).

Le niveau de base en littératie alimentaire est plus élevé en Diététique et en Santé Publique car les constantes et les scores moyens sont plus élevés. Cela peut réduire la possibilité d'avoir des relations significatives avec le bloc 1 LD. Leurs interactions semblent modérer la relation avec la littératie digitale (bloc 1), comparativement aux autres domaines. Car les interactions Diététique*score LD bloc 1 et Santé Publique*score LD bloc 1 sont significatives mais négatives. Et car il n'y a pas de relation significative entre Diététique et le score LD bloc 1, ou entre Santé Publique et le score LD bloc 1, alors qu'il y a une relation positive significative entre Sciences Humaines et le score LD bloc 1. Ceci peut également être illustré par les graphiques à la page suivante (réalisés sur base d'une régression simple pour ne visualiser que les littératies).

Figure n°2. Relation linéaire du score LA en fonction du score LD bloc 1 pour tous les étudiants de l'enquête

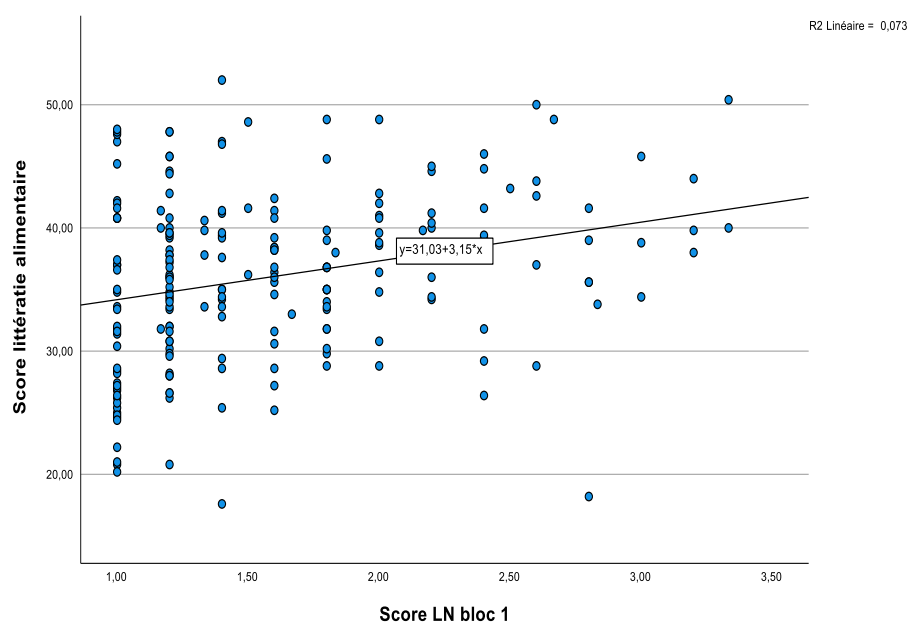
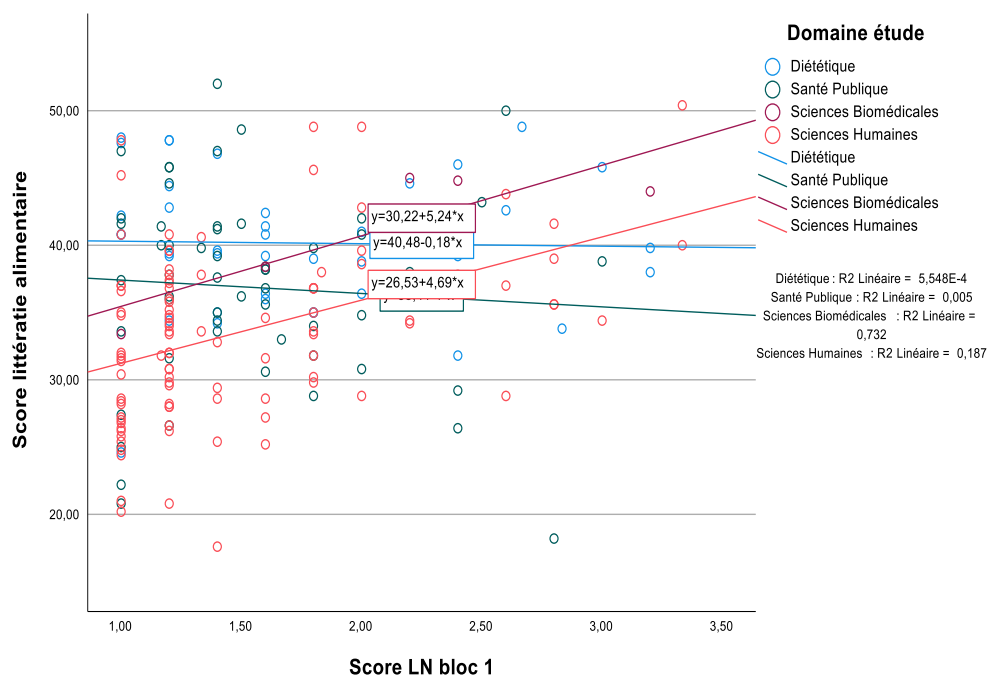


Figure n°3. Relations linéaires du score LA en fonction du score LD bloc 1 pour les étudiants domaine par domaine



On observe sur ces graphiques, même si les chiffres ne sont pas égaux par rapport à la régression multiple, que les niveaux de grandeurs correspondent. Quand on regarde uniquement les pentes significatives en régression multiple, les pentes de l'échantillon globale et de Sciences Humaines sont aussi positives sur ces graphiques. D'ailleurs, même si elles ne sont pas significatives, Diététique et Santé Publique montrent des pentes légèrement négatives. Ce qui est aussi montré dans les tableaux de régression multiple pour ces 2 secteurs, et qui peut être un reflet des interactions négatives.

Revenons au tableau, **pour le score LD bloc 2**, la pente Santé Publique est plus grande que la pente Sciences Humaines. En effet, Santé Publique est positionné premier dans ce tableau par rapport aux autres domaines. Il dépasse aussi la pente de l'échantillon global, ce qui est en cohérence avec la première place de Santé Publique (et non Diététique) pour le score de littératie digitale (voir annexes 37 et 38 pour les graphiques correspondant au bloc 2 LD).

Analyse des textes libres

Cinq questions ouvertes ont permis une petite analyse des réponses reçues sur les cours et les stages jugés par les étudiants, en lien possible avec la LA et la LD, au sein de leur programme. Et sur les ressources digitales supplémentaires en lien avec la santé, utilisées par les étudiants. De plus, une représentation des taux de réponses a été faite pour chaque question ouverte (voir annexe 39 pour vision des tableaux).

Discussion

Synthèse des principaux résultats

- Les 2 taux de réponses les plus élevés, sur le nombre d'étudiants inscrits au sein de chaque programme, correspondent aux 2 secteurs en lien avec l'alimentation.
- Cependant, moins de 25% des étudiants, dans chaque domaine, ont répondu au questionnaire en ligne.
- Une grande proportion de l'échantillon (88%) et de chaque domaine, est de genre féminin (voir annexe 25).
- Le score moyen de littératie alimentaire de l'échantillon est de **69,3%**.
 - Entre les 4 programmes, Diététique présente le score le plus élevé (**77,2%**), ensuite vient Santé Publique (**70,9%**).
- Les scores moyens de littératie digitale de l'échantillon sont de **31,8%** pour le bloc 1, **67,85%** pour le bloc 2 et **67,91%** pour le bloc 3.
 - Entre les 4 programmes, Santé Publique présente le score bloc 2 le plus élevé (**73,2%**), ensuite vient Diététique (**66,3%**).
- Il existe une relation linéaire positive entre la littératie alimentaire et les 3 blocs de littératie digitale.
 - Au sein des 4 programmes, il existe une relation linéaire positive entre la littératie alimentaire et le bloc 2 littératie digitale.
- Le domaine d'étude démontre une influence potentielle sur la relation entre la littératie alimentaire et la littératie digitale.
- Être originaire de Belgique ou de l'Union Européenne semble favoriser une littératie alimentaire supérieure à celle des étudiants originaires d'hors Union Européenne.

Discussion des principaux résultats

Nous supposons que **le sujet du mémoire** a davantage éveillé l'intérêt des domaines d'étude en lien avec l'alimentation, des personnes déjà intéressées par la nutrition. Ensuite, le faible taux de réponses général peut être expliqué, tout d'abord, par un intervalle de temps de récolte de données sûrement trop court.

Un plus grand laps de temps aurait permis de toucher plus d'étudiants et même de permettre à ceux qui avaient commencé le questionnaire, de le terminer. Par après, un questionnaire sûrement jugé trop long par les étudiants et de probables nombreuses sollicitations pour d'autres recherches et mémoires.

Les taux de réponses à l'enquête, spécifiques à chaque domaine d'étude, diffèrent, car les nombres d'étudiants inscrits au sein de chaque programme sont également nettement différents.

Davantage de réponses correspondent à des étudiants en **master** dans cette enquête, cela semble logique car 3 domaines sur 4 concernent des master. Cependant, le pourcentage d'étudiants en **bachelier** dépasse le pourcentage d'étudiants en Diététique, seule branche où un bachelier est possible. Cela peut être dû à une erreur d'attention des étudiants. Mais cela impactera aussi les résultats pour l'hypothèse n°4.

La proportion élevée de femmes dans cette enquête est sans doute liée à la proportion de femmes d'origine dans chaque programme. Des raisons possibles peuvent être évoquées telles que les femmes qui répondent en général plus volontiers aux enquêtes en ligne (44), la proportion d'étudiantes plus élevée par rapport aux étudiants, au sein de toute l'Université Catholique de Louvain (45), la proportion supérieure de femmes qui réalisent des études en santé (46). Et d'expérience, je peux avancer que les domaines en alimentation sont sûrement davantage composés de femmes également. C'était le cas lorsque j'ai réalisé mon bachelier en Diététique. D'autres mémoires sur la LA ont également mis en évidence une plus grande proportion de femmes plutôt que d'hommes (35, 36, 47).

Littérature alimentaire

Le niveau de LA de l'échantillon est très proche du score 70%, jugé fréquemment bon dans tout type d'évaluation. Les étudiants consultés de l'HE Vinci et de l'UCL semblent avoir un bon niveau de LA avec cependant, des différences notables entre domaines d'étude, comme nous nous y attendions.

Le score moyen de LA dans cette enquête est plus élevé que celui évalué au sein de plusieurs autres mémoires. Il était de **57,7%** dans un mémoire portant sur la LA, les sources informationnelles et les comportements alimentaires des étudiants de l'UCL. Mémoire qui portait sur 10 facultés ainsi que l'école polytechnique de Louvain (37).

Cependant aucune différence entre les domaines d'étude n'avait été recherchée. Il était de **62,4%** dans un mémoire portant sur la LA de la population obèse. Mémoire qui portait sur la population tout venant, principalement située en Belgique Francophone, minimum âgée de 18 ans, qui s'est révélée en majorité disposant d'un bachelier, d'un master ou d'un doctorat (47). Et il était de **63,2%** dans un mémoire sur la LA et les décisions alimentaires des adultes dans les supermarchés de Bruxelles (35). Le niveau élevé d'instruction de notre échantillon et sa composition en terme de programmes d'étude pourrait expliquer cette différence.

Dans notre enquête, **le niveau de LA plus élevé en Diététique** peut s'expliquer par la présence d'un programme davantage axé alimentation. Mais cela peut aussi s'expliquer par l'attraction, l'intérêt des étudiants pour la nutrition, déjà avant de s'inscrire aux études supérieures. Cette attraction les ayant d'ailleurs sûrement pousser à s'inscrire dans cette voie. De même pour les étudiants intéressés par la santé qui s'inscrivent dans des études en lien avec la santé. Un processus d'auto-sélection peut être mis en évidence.

Les hypothèses n°1 et n°2 du mémoire sont en partie vérifiées car un domaine alimentation et le domaine santé ont un meilleur niveau de LA que le domaine "autre".

Cependant, il n'y a pas de différence significative démontrée entre le domaine alimentation et le domaine santé.

Littérature digitale

Concernant le deuxième dérivé de la LS. Les étudiants questionnés semblent avoir une **faible fréquence d'utilisation des sources digitales liées à la santé** (bloc 1). Plus faible sans doute, que la fréquence d'utilisation de sources digitales générales. Cette fréquence étant située entre 1 fois/semaine et 1 à 3 jours/semaine. Ensuite, ils semblent juger faciles **les compétences** telles que "chercher, trouver, comprendre et juger des informations sur la santé provenant de sources numériques" (bloc 2) (28, 29). Et ils semblent juger **facile la capacité à interagir avec les appareils digitaux** (bloc 3). Les blocs 2 et 3 sont significativement supérieurs dans le domaine santé puis dans le domaine alimentation, plutôt que dans le domaine "autre".

L'échelle utilisée étant récente, aucun autre mémoire ou étude n'a été trouvé sur le même sujet pour point de comparaison. Nous n'avons pu comparer entre eux que les 4 programmes sélectionnés.

Puisque le domaine santé est positionné significativement premier au sein de 2 blocs sur 3, il dispose du meilleur niveau de LD.

L'hypothèse n°3 de ce mémoire est vérifiée, les étudiants en Haute École et à l'Université semblent avoir un bon niveau de littératie digitale.

Les conclusions concernant le niveau de LD sont différentes de celles concernant le niveau de LA. **Les études en lien avec l'alimentation semblent apporter un niveau de littératie alimentaire plus élevé. Celles en lien avec la santé semblent apporter un niveau de littératie digitale plus élevé (hypothèses n°1 et n°2).** Le processus d'auto-sélection évoqué précédemment peut y jouer un rôle.

Pour la LD dans sa globalité, il n'existe malheureusement pas de méthode élaborée par les créateurs de l'échelle, pour réunir les 3 blocs et les 3 interprétations. Cependant, on a supposé dans ce mémoire que si minimum 2 blocs sur 3 ou si minimum le bloc 2 dépassent la moitié du score maximum possible correspondant, le niveau de LD général peut être jugé bon. En effet, la LD, d'un point de vue théorique, est un ensemble de compétences (28, 29). Le bloc 2 correspond davantage à cette définition et apporte globalement le plus de résultats significatifs au sein de cette enquête, par rapport aux 2 autres blocs qui évoquent d'autres aspects non moins importants pour autant. Il est possible, sous réserve de vérifications auprès des créateurs de l'outil, que le bloc 2 soit le bloc le plus représentatif de la LD.

Sous réserve de notre compréhension de l'utilisation de l'échelle, nous avons estimé dommage que l'outil doive être utilisé en 3 blocs séparés. Cela diminue la clarté des résultats et il aurait été intéressant de permettre aussi le calcul d'un score global.

Influence de la littératie digitale sur la littératie alimentaire

Au sein de cette enquête, la LA et la LD sont corrélées. **L'augmentation de la LD semble faire augmenter la LA.** En effet de nos jours, si l'on veut s'informer sur un sujet, que ce soit à la maison, à l'école ou au travail, c'est grâce à la technologie, à internet, à un ordinateur, une tablette ou un GSM. Se débrouiller avec les appareils digitaux permet de mieux s'informer sur la nutrition comme sur n'importe quel autre sujet. La corrélation est plus forte entre le bloc 2 et la LA. En lien avec la possibilité que ce bloc soit le bloc le plus représentatif de la LD.

Cette influence semble cependant **plus forte dans les domaines d'étude liés à la santé**. De même, le score LD semblait plus élevé dans les domaines de santé. Ces 2 éléments peuvent s'expliquer premièrement, car puisque la LD représente des compétences informationnelles en santé, des études supérieures digitalisées et en plus, liées à la santé, en favoriseraient un meilleur niveau que des études qui évoquent moins le sujet de la santé. Deuxièmement, comme le deuxième score le plus élevé de LA est en Santé Publique, le fait que les domaines d'étude en santé aient de bonnes compétences en santé digitale et en alimentation (scores LD et LA élevés), semble expliquer cette relation. L'alimentation équilibrée fait partie d'une santé optimale. Donc avoir de bonnes compétences en santé pourraient aider à avoir de bonnes compétences en nutrition.

Même si la corrélation la plus forte est en fait, en Sciences Biomédicales Nutrition, cela ne semble pas intéressant à prendre en considération vu le faible nombre d'étudiants dans cette branche.

De plus, la littératie digitale concernant aussi les réseaux sociaux, quelques faits intéressants avancés au sein d'un ancien mémoire sur la LA, sont à évoquer. Premièrement, la motivation à cuisiner un plat publié par un influenceur sur les réseaux sociaux et l'affiliation à du contenu alimentaire, qui semble augmenter quand le temps passé sur les réseaux sociaux augmente. Ensuite, le fait d'être affilié à du contenu alimentaire sur les réseaux sociaux qui semble favoriser un score LA plus élevé et qui semble davantage motiver à cuisiner un plat publié par un influenceur, plutôt que chez les non affiliés (36).

Parrallèlement, une étude basée sur des discussions de groupes de jeunes adultes de 18 à 25 ans, concernant l'utilisation des médias sociaux, avance que l'exposition à des recettes sur les réseaux sociaux, augmente la diversification des choix alimentaires (36, 48). Une autre étude révèle que l'utilisation des médias sociaux alimentaires augmente la connaissance alimentaire des consommateurs. Le contenu des médias facilitant la communication interactive et la vitesse de diffusion des messages envers une audience de grande taille (49). Un lien entre les sources digitales et l'alimentation est ainsi démontré.

Cependant, il faut garder à l'esprit que la mésinformation et la désinformation véhiculées dans certains contenus, peuvent engendrer un apprentissage néfaste. Les chercheuses Steils et Obaidalahe se sont intéressées à la co-construction de la LA sur les réseaux sociaux, et leurs résultats prouvent que la LA construite par les internautes, n'est pas toujours de qualité. Les réseaux sociaux faisant circuler des informations qui échappent au contrôle des spécialistes de l'alimentation et de la nutrition (50).

Influence d'autres facteurs sur la littératie alimentaire

Les observations de la régression multiple ont confirmé celles des analyses précédentes. Cette régression a aussi permis de démontrer une **influence du pays d'origine des étudiants sur la littératie alimentaire**. Les programmes académiques de Belgique puis de l'Union Européenne semblent apporter un meilleur niveau de LA que les programmes hors Union Européenne. Cela est intéressant car il pourrait être démontré dans une étude plus approfondie que le développement du pays pourrait influencer le développement du programme académique, l'ouverture des sujets d'instruction, le niveau de LA, l'alimentation et donc la santé de la population. Cela peut aussi être lié à la littérature scientifique sur le sujet, disponible dans le pays. La Belgique dispose de recommandations nutritionnelles que d'autres pays ne bénéficient peut-être pas (p.ex. CSS, Food in Action). Il serait intéressant d'approfondir le sujet et peut-être d'envisager des aides supplémentaires pour les étudiants non belges et non européens pour qu'ils se mettent au même "niveau éducatif" que les étudiants belges, quand ils commencent leurs études supérieures.

Par la suite, dans cette enquête, **2 interactions** sont sorties du lot. Celles du bloc 1 LD avec le domaine Diététique et le domaine Santé Publique. Ces interactions montrent des relations linéaires négatives alors qu'il n'était sujet que de relations linéaires positives avant d'instaurer des interactions. Grâce à des régressions multiples supplémentaires en séparant les domaines d'étude, un possible "effet de plafond" ou "variance limitée" a été remarqué.

Sur base des analyses de corrélation et de régression, **le domaine d'étude semble influencer la relation entre la littératie alimentaire et la littératie digitale**. Le domaine santé semble influencer davantage la relation entre la LA et le score LD bloc 2.

La régression linéaire multiple aurait pu être utilisée sur la LD également, mais nous avons jugé que ce n'était pas nécessaire car le thème général du mémoire reste la LA et des analyses de variance et de corrélation avaient déjà été effectuées sur la LD.

Différences en fonction du genre des étudiants

Pour la LA et la LD, les analyses de variance ne montrent **aucune différence significative de scores entre les genres**. Pour la LA, cela correspond aux résultats d'un autre mémoire de l'UCL, portant sur la consommation de contenus alimentaires sur les réseaux sociaux et le comportement alimentaire des jeunes adultes belges âgés de 18 à 34 ans (36).

Par contre, cela ne correspond pas à ce qui est montré dans l'étude créatrice du questionnaire SFLQ et dans un mémoire sur la littératie alimentaire de la population obèse, qui ont démontré, un score LA plus élevé chez les femmes que chez les hommes (31, 47). Ce mémoire démontre également un score LS plus élevé chez les femmes (47). D'autres études révèlent aussi que la gente féminine est positivement liée à une bonne LA et de connaissances nutritionnelles plus élevées (31, 51 à 57).

Une raison possible de cette différence de LA au niveau du genre est que les femmes sont plus sujettes à se soucier de leur poids que les hommes, la thématique alimentaire les intéressant sans doute davantage (58).

Pour notre enquête, les statistiques appliquées sur le genre "autre" n'ont rien démontré d'intéressant car il n'y avait que 2 questionnaires exploitables correspondant. Pour les tests comparant les genres entre eux, on aurait pu traiter le genre "autre" comme valeur manquante et ne comparer que le genre masculin et le genre féminin. Mais vu qu'il ne s'agit que de 2 questionnaires, cela n'aurait sans doute pas changer nos conclusions sur les différences de scores LA et LD entre les genres.

Différences en fonction de l'année d'étude

Par rapport à l'étude réalisée au Royaume-Uni sur une association possible entre des modes alimentaires plus sains et le temps (12), pour la LA et les blocs 1 et 3 LD, les analyses de variance ne montrent **aucune différence significative de scores entre les années d'étude**.

Seules les compétences du bloc 2 sont jugées significativement plus faciles par les étudiants de 2^{ème} master que par les étudiants de 1^{er} et 3^{ème} bacheliers. Ce qui peut être dû à la majorité des étudiants questionnés qui se trouvent en master ou simplement, au hasard. Car l'erreur de remplissage à la question des années d'étude amène à ce que cette partie soit inexploitable.

L'hypothèse n°4 du mémoire ne peut pas être confirmée. Les niveaux de littératie alimentaire et de littératie digitale ne semblent pas augmenter avec les années d'étude.

Différences en fonction de l'âge des étudiants

Aussi par rapport à l'étude du Royaume-Uni (12), que ce soit pour tous les étudiants ou pour les étudiants domaine par domaine, aucune corrélation significative entre la LA et l'âge n'a été démontrée. Cela correspond aux résultats de 2 autres mémoires sur la LA (36, 47). Néanmoins, cela va à l'encontre de plusieurs études qui révèlent que l'âge est positivement liés à une bonne LA et de connaissances nutritionnelles plus élevées (31, 51 à 57).

La littératie alimentaire ne semble pas augmenter avec l'âge des étudiants (hypothèse n°4).

Par rapport à notre enquête, cela ne signifie pas pour autant que les études n'apportent rien de nouveau année après année sur la LA. Une étude sur un échantillon plus grand avec des groupes représentatifs de chaque groupe d'âge et d'année d'étude permettrait d'étudier plus précisément l'évolution des littératies en fonction du temps.

La même approche a été testée avec la LD. Seulement pour l'échantillon global, il existe une corrélation significative, positive et faible entre l'âge et les blocs 2 et 3 LD. Puisque 2 blocs sur 3 apportent des résultats significatifs, **il semble que la littératie digitale augmente légèrement avec l'âge des étudiants (hypothèse n°4).** Mais aucune distinction au sein de chaque programme n'est observée.

L'hypothèse n°4 n'est donc pas vérifiée.

D'après les résultats, la comparaison entre domaines d'étude est plus intéressante qu'entre les genres, les années d'études ou les âges des étudiants.

Analyse des textes libres

Une majorité des étudiants estime qu'il n'y a pas de cours ni de stages en lien avec les 2 littératies présentées. Et une majorité estime ne pas utiliser d'autres ressources digitales en lien avec la santé.

Les 4 questions ouvertes du questionnaire sociodémographique ont connus un moindre succès que toutes les questions fermées de l'enquête. De surcroît, le nombre d'étudiants qui ont répondu à chacune de ces 4 questions ouvertes, est inférieur au nombre d'étudiants qui ont répondu "oui" aux 4 questions complémentaires. Cela est certainement dû à l'aspect pénible de devoir se souvenir de tous les cours et de tous les stages, de devoir les rechercher en cas d'oubli et de les lister. Ce qui peut être compréhensible dans la vie chargée d'un étudiant. Même si un test de compréhension a été effectué, cela peut aussi être dû à un manque de précision de notre part ou une incompréhension des étudiants, des termes LA et LD. Les listes de cours et de stages créées ne peuvent donc pas être exhaustives.

Dans l'analyse des textes libres, ayant réalisé le bachelier avant mon master de Santé Publique, je remarque que **les cours en lien avec la LA**, cités par les étudiants, correspondent à presque la totalité du bachelier Diététique. Même si cela n'a pas été notifié dans la liste, une partie estime d'ailleurs qu'à peu près tout le bachelier peut être lié à la LA. Plusieurs cours en lien avec la nutrition sont aussi pour les étudiants de Sciences Biomédicales Nutrition, en lien avec la LA. Une partie d'entre eux estime aussi qu'à peu près tout le master peut y être lié. La liste s'amointri pour les domaines Santé Publique et Sciences Humaines car il n'y a pas de cours en lien direct avec l'alimentation dans leur programme donc le lien avec la LA a été sans doute, plus compliqué à détecter.

Concernant **les stages en lien avec la LA**, tous les stages d'observation et pratiques du bachelier Diététique sont estimés en lien avec ce sujet. Pour les masters, quelques exemples seulement ont été donnés. D'expérience, les stages dépendent souvent des options choisies au sein de chaque programme et du sujet que l'on veut étudier. Les stages peuvent donc varier. De plus, dans un programme universitaire ou en Haute École, le nombre de stages étant plus faible que le nombre de cours, il est normal que la liste de stages soit moins étoffée.

Pour la **LD**, plusieurs **cours** de thèmes identiques ont été cités par les étudiants des différentes branches. À savoir, le mémoire ou travail de fin d'étude et les cours d'accompagnement associés, la méthodologie, la recherche documentaire et les statistiques. La liste est cette fois-ci plus longue pour le master de Santé Publique. Cette LD, n'étant pas liée à un sujet précis comme la LA (liée à l'alimentation), elle a sans doute évoqué plus d'idées de cours à ces étudiants. D'ailleurs, une partie des étudiants de cette branche estiment qu'à peu près tout le master peut y être lié.

Pour les stages, pour Diététique, les stages en cuisine de collectivité (insonnance alimentaire) n'ont pas été cités. Pour les masters, de même que dit plus haut, les stages varient beaucoup en fonction des choix des étudiants. La liste reste aussi plus courte que pour les cours.

Pour les autres ressources digitales en lien avec la santé, utilisées par les étudiants, à part pour Sciences Biomédicales Nutrition (par soucis de nombre d'étudiants), des exemples intéressants ont été cités. Des exemples très généraux ont également été donnés, par possible incompréhension de ce que représente un appareil digital. Sa définition aurait pu être donnée pour maximiser le nombre de réponses adéquates.

Une analyse précise de textes libres demande généralement un temps considérable, elle pourrait faire l'objet d'un projet futur pour compléter le mémoire actuel, sous forme d'interviews qualitatifs d'étudiants. Afin premièrement, de s'assurer que les étudiants aient compris la LA et la LD. Ensuite, pour s'interroger avec l'étudiant, en réel, sur les divers cours et stages en lien. De plus, pour réaliser une vérification des cours et stages dans les programmes de l'université et de l'haute école pour corriger les oublis potentiels. Et enfin, pour compléter les perspectives citées plus bas dans la discussion.

Un entretien en présentiel, basé presque uniquement sur quelques questions ouvertes concentre l'attention de l'étudiant sur celles-ci et permettrait d'effectuer une liste de cours et de stages plus complète. Même si un travail basé sur des questionnaires qualitatifs en présentiel ne permet pas de questionner le même nombre d'étudiants qu'un questionnaire quantitatif en ligne, il est normal que la taille de l'échantillon soit plus petite, ce qui n'enlève rien à la représentativité potentiel de l'ouvrage (42).

Par soucis d'incompréhension, de précipitation ou de manque d'attention, dans les questions ouvertes, certains étudiants ont cité des cours à la place de stages, ont cité des cours de leurs études antérieures, ou ont dit qu'ils ne savaient pas. Des entretiens permettraient d'être plus précis sur ce qui est attendu.

On pourrait s'intéresser aussi aux supports des études primaires et secondaires.

Limites supplémentaires du mémoire

Certaines limites ont été évoquées au sein des parties précédentes. En voici d'autres.

Traitement des données manquantes

En raison de l'augmentation du nombre de réponses manquantes au fur et à mesure du remplissage du questionnaire en ligne, on émet la supposition que le questionnaire était ressenti trop long pour les étudiants et pour espérer un nombre de questionnaires complets plus élevé.

Représentation des domaines d'étude

Par soucis de faisabilité pour un mémoire, un seul master (Santé Publique) a été choisi pour représenter les domaines d'étude en lien avec la santé. Un bachelier (Diététique) et un master (Sciences Biomédicales Nutrition) ont été sélectionnés pour représenter les domaines d'étude en lien avec l'alimentation. Cependant ce master est trop pauvre en étudiants pour émettre des résultats significatifs. Et seulement un master (Psychologie et sciences de l'éducation) parmi tous ceux de Sciences Humaines, a pu être choisi pour représenter les autres domaines d'étude.

Chaque secteur choisi n'est pas représentatif à 100% de son groupe attribué (alimentation, santé ou ni l'un, ni l'autre). Aussi, la répartition des domaines n'est pas très équivalente, ce qui peut influencer les résultats de ce mémoire lorsque l'on souhaite comparer ces différents secteurs entre eux, et risquer le paradoxe de Simpson. Mais cette enquête permet au moins de se faire une idée sur le sujet. Ce qui pourrait intéresser des professionnels pour réaliser des études à plus grande échelle.

Influence d'autres facteurs sur la littératie alimentaire

Pour les intégrer dans la régression multiple, des variables catégorielles indépendantes ont été transformées en variables binaires. Ces variables étaient le genre, l'année d'étude, le domaine d'étude et le pays d'origine des étudiants. Cette méthode a ses limites et il n'est possible de comparer qu'à un seul groupe de référence. Cela n'a pas posé de problème particulier, à part pour le domaine d'étude. Deux de nos hypothèses voulaient comparer chaque domaine entre eux. Cependant, il n'a été possible que de comparer le domaine alimentation au domaine "autre", et le domaine santé au domaine "autre". Les domaines alimentation et santé n'ont pas pu être comparés.

Il existait peut-être une autre technique permettant de faire ce qu'on voulait. Mais ce mémoire étant une première expérience d'analyse statistique pour moi-même et étant conditionné par plusieurs deadlines, il n'y a parfois pas moyen de tester toutes les techniques existantes. En plus, il y a les analyses de variance et de corrélation qui ont apporté des résultats satisfaisants.

Tests de fiabilité

Des tests ont été réalisés sur les 3 questionnaires de l'enquête en ligne. Pour le **questionnaire sociodémographique**, le test montre une cohérence interne relativement faible (Alfa de Cronbach de 0,189). Mais comme il s'agit d'un questionnaire factuel et non d'une échelle de mesure pour établir un score, le résultat du test semble normal. Cet outil est composé de questions n'ayant aucun lien les unes avec les autres, il a pour but de relever des informations utiles pour comparer les 2 échelles de littératie.

Pour le **questionnaire sur la LA**, le test démontre une bonne cohérence interne (Alpha de Cronbach de 0,827). En cohérence avec le même test effectué par les créateurs du questionnaire SFLQ (Alfa de Cronbach de 0,82) et le test réalisé dans un autre mémoire sur la littératie alimentaire des personnes atteintes d'obésité (Alfa de Cronbach de 0,805) (31, 47).

Pour le **questionnaire sur la LD**, les 3 blocs pris séparément, les tests démontrent une cohérence interne faible pour le bloc 1 (Alfa de Cronbach de 0,424), forte pour le bloc 2 (Alfa de Cronbach de 0,851) et assez forte pour le bloc 3 (Alfa de Cronbach de 0,616). Pour les 3 blocs réunis, la cohérence interne a été testée et elle est assez bonne (Alfa de Cronbach de 0,735).

C'est en cohérence avec les coefficients de chaque pays de l'enquête créatrice de l'outil (Alpha de Cronbach compris entre 0,77 et 0,87) (31). Sous réserve d'une incompréhension potentielle, nous avons supposé que ces Alfa de Cronbach ont été calculés pour les 3 blocs réunis. Il aurait été intéressant de contacter l'équipe créatrice pour vérifier mais dans un soucis de timing, par rapport au moment où cela a été marqué intéressant, ce n'était plus réaliste.

Autres outils potentiels

Il existe d'autres outils pour relever un score de LA. Mais selon l'expérience de plusieurs étudiantes qui ont exploré ce sujet au sein de leur mémoire, le choix s'est porté à chaque fois sur **le SFLQ**.

Il y a l'**Italian Food Literacy Survey (IT-FLS)** qui inclue aussi les 3 dimensions de la LS (dimension fonctionnelle, interactive et critique). Et qui possède la capacité à mesurer le domaine de sélection des aliments (p.ex. connaître les avantages et désavantages des sources alimentaires, pouvoir déterminer la composition, la provenance et l'utilisation d'un produit alimentaire). Mais il n'est pas possible de généraliser la validation de ce questionnaire au-delà de l'Italie car il n'a pas été validé dans une population composée d'autres nationalités que la nationalité italienne (59, 60).

Il y a le **Self Perceived Food Literacy scale (SPFL)** aussi, qui comprend notamment des questions sur la résilience, l'alimentation sociale et consciente, l'examen des labels et le budget alimentaire. Mais qui nécessite également une confrontation à d'autres contextes et populations (61).

Selon l'étude créatrice du SFLQ, l'instrument était le premier questionnaire validé qui évaluait empiriquement la LA au sein d'une population adulte. Cette échelle se concentre sur les capacités individuelles ainsi que les compétences afin d'effectuer des choix alimentaires sains. Elle peut être utilisée pour la planification et l'évaluation d'interventions de santé publique axées sur la littératie alimentaire dans des contextes organisationnels (31). Nous avons donc décidé de rester sur ce choix.

Toutefois, comme le précisent Krause, Beer-Borst, Vidgen et Gallegos, le SFLQ n'est pas parfait pour autant, il ne prend pas en compte la totalité des aspects pouvant être pertinents pour le concept complexe qu'est la LA. Comme le contexte social ou environnemental dans lequel les compétences sont adoptées (31).

Pour la LD, il existe possiblement d'autres outils. Mais j'ai décidé de suivre le conseil de mon promoteur, professionnel en LS, qui m'a recommandé d'utiliser cet outil validé et récent. La LD étant le thème secondaire du mémoire, une comparaison entre plusieurs outils n'a pas été jugée nécessaire.

Autres limites

Même si un data management consciencieux a été réalisé, les résultats se basent sur la confiance des réponses des étudiants. Et comme pour les années d'étude, des erreurs restent possibles.

Quand on observe les tableaux de fréquences de chaque question à choix multiples, des échelles LA et LD, on observe une petite tendance à répondre l'option du milieu potentiellement neutre (p.ex. "d'accord" ou "assez facile"). Cela peut s'expliquer par la neutralité de l'étudiant, le manque de temps ou d'envie pour se positionner clairement sur chaque question, une incompréhension ou un sentiment de ne pas vouloir se dévoiler. Pour le bloc 3 LD, cela peut aussi être causé par l'imputation des données manquantes qui pousse vers la moyenne de toutes les réponses à la question.

Perspectives

Quelques idées de projets ont déjà été évoquées. En voici d'autres.

Voici 3 idées de mémoires ou recherches scientifiques qui viendraient renforcer ce qu'on avance dans ce mémoire. Un premier travail qui comparerait les LA et LD entre un groupe représentatif d'étudiants en fin de parcours et un groupe représentatif d'individus soumis à un niveau d'instruction plus faible. Un second qui suivrait plusieurs étudiants en bachelier puis en master dans le même domaine. Pour suivre une cohorte longitudinalement, comparer les différentes filières et observer possiblement une amélioration des LA et LD, avec l'âge et le temps d'étude, et de soutenir la réflexion réalisée au Royaume-Uni (12).

Dans la continuité de ces idées, il serait intéressant de réaliser des études représentatives des différentes universités et hautes écoles de Belgique pour pouvoir généraliser les résultats. Cela permettrait aussi d'observer des nuances potentielles.

Ensuite, il est vrai que la LS n'est pas uniformément répartie au sein de la population et tout au long de la vie (8, 9). Cependant, son importance en santé publique et en promotion de la santé est de plus en plus reconnue. Il s'agit d'une ressource modifiable pour une vie saine et **un apprentissage sur toute la vie améliorerait cette LS et supposément, ses dérivés** (9).

En lien avec cet apprentissage, de nombreuses études ont révélé qu'un niveau d'instruction plus élevé favorise un score LA et de connaissances nutritionnelles plus élevés (31, 35, 47, 51 à 57, 59). Deux mémoires avancent d'ailleurs l'existence d'une corrélation linéaire positive entre la littératie en santé et la littératie alimentaire. Plus la LS augmente, plus la LA semble augmenter (36, 47).

Il serait intéressant de développer ces littératies dans **une perspective de "vie entière"**, à partir de l'école maternelle, ensuite, l'école primaire, l'école secondaire, les études supérieures et enfin, des formations continues professionnelles (pour chaque profession). L'OMS souligne d'ailleurs que les écoles sont des lieux essentiels à la prévention sanitaire (9).

En effet, "des enfants en bonne santé qui deviennent des adolescents en bonne santé ont plus de chances de devenir des adultes en bonne santé". Et il reste nécessaire de maintenir cette santé à l'âge adulte (9).

En plus d'un avantage en santé, il y aurait un avantage économique car l'amélioration de la LS (et de ses dérivés), est une possibilité à long terme d'améliorer l'état de santé de la population et de réduire les coûts de santé (9).

Au début de la création du processus "vie entière", pour n'oublier personne et dans un souci d'équité, il est important de considérer les individus qui se trouvent à différents stades de changement et d'assurer la compréhension pour les personnes qui sont déjà sorties de l'école (9).

De plus, comme le monde digital évolue grandement et comme les médias peuvent être favorables ou défavorables à la santé. Des compétences pour permettre à la société de dissocier plus facilement le vrai du faux, sont considérables (9).

Il est montré grâce à ce mémoire que les études supérieures semblent favoriser un bon niveau de LA et de LD. Aussi, il est montré que les études qui incluent clairement la nutrition dans leur programme, semblent démontrer un niveau encore plus élevé de LA. Et les études qui incluent clairement la santé dans leur programme, semblent démontrer un niveau encore plus élevé de LD. Il serait profitable pour la population de favoriser ces bons niveaux préalablement.

Une bonne astuce serait donc de parler explicitement du sujet brut (la santé, l'alimentation). Une deuxième serait bien sûr, l'adaptation des objectifs en fonction de l'âge de la population. Car demander à un enfant de 10 ans de nous créer un tableau Excel des symptômes du diabète ou de valoriser nutritionnellement une recette alimentaire, n'a pas de sens.

Pour les écoles, les hautes écoles et les universités, les interventions se concentreraient sur la révision des programmes scolaires et académiques habituels afin d'y intégrer les littératies et de ne pas surélever le nombre d'heures de cours. De plus, elles se concentreraient sur la maîtrise progressive de la santé et de l'alimentation en tant que compétences individuelles. Car la LS peut prendre de nombreuses formes et dimensions en fonction de la trajectoire de vie d'une personne, façonnée par ses expériences, ses choix, sa culture, ses croyances, son environnement, ses ressources et sa condition sociale. D'ailleurs, une évaluation des aspects contextuels est nécessaire en amont du processus "vie entière" pour que tous les besoins de la population soient reconnus et pour des interventions efficaces et durables (voir annexe 40 sur les attributs de la société favorables à la littératie en santé). En plus, le but est de permettre à la population de développer un plus grand contrôle sur sa santé et son alimentation, et de la transformer en membres actifs et réfléchis de la société (9).

À propos du contenu, Paakkari a recommandé 3 approches pour l'éducation dans les écoles : les faits et les compétences d'une part, la réflexion individuelle et le développement personnel d'autre part, et la citoyenneté (9).

Cependant, pour permettre cette évolution éducative, il est inévitable que les acteurs concernés disposent des **capacités nécessaires**. Pour construire une société alphabétisée en matière de santé et d'alimentation, nous avons besoin de professionnels de la santé et de l'alimentation alphabétisés, d'enseignants alphabétisés et de décideurs alphabétisés. Cela exige des accords gouvernementaux et des efforts collectifs chez tous les acteurs de l'éducation, de la recherche, de la pratique et de la politique. Cela peut toucher la maison, la communauté, le lieu de travail, le système de soins de santé et les médias traditionnels et sociaux (9).

En outre, quelle que soit la stratégie suivie, il est important de rester fidèle aux principes du renforcement des capacités, qui incluent le respect et la valorisation des capacités préexistantes. On pourrait s'appuyer dessus pour s'améliorer (9).

En finition, les LS, LA et LD sont des sujets qui ne sont pas si méconnus et inexploitable. Les organisations internationales telles que l'OMS, peuvent apporter un soutien moral, politique et des conseils. **La Déclaration de Shanghai** dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030, issue de la 9^{ème} Conférence mondiale sur la promotion de la santé en novembre 2016, reconnaît la LS comme un déterminant essentiel de la santé et s'engage d'ailleurs à mettre en œuvre des stratégies nationales et locales intersectorielles pour renforcer cette littératie dans toutes les populations et dans tous les contextes éducatifs (9).

Conclusion

Ce mémoire a représenté l'occasion de se pencher sur un sujet qui m'intéressait personnellement. Il a permis de décrire 2 des dérivés de la LS. Il a réconforté la volonté de base de se pencher sur la LA des étudiants, et a évoqué des bénéfices potentiels pour la société de Belgique. Nous nous sommes concentrés sur la LA mais nous avons également élargi nos tests statistiques à la LD, vu l'évolution technologique du monde moderne.

Selon nos résultats, les questions de recherche ont toutes été parcourues et les hypothèses ont en effet, été en partie vérifiées. **Les études supérieures semblent avoir la possibilité de favoriser les 2 littératies étudiées.** L'auto-sélection et le contenu du programme ont montré une influence considérable. Comme la LS, la LA est sans doute un marqueur de niveau socio-économique, mais modulable par la formation (8).

Comme le soutiennent aussi d'autres ouvrages, l'éducation tout au long de la vie est une direction fondamentale. Il serait bénéfique pour la santé de la population belge, de construire une société alphabétisée en santé et en alimentation. Ce qui reviendrait également à poursuivre sur la lancée de la Déclaration de Shanghai dans le Programme de développement durable à l'horizon 2030 (9).

Bien entendu, cette évolution ne se ferait pas du jour au lendemain. Des études à grande échelle seraient utiles, pour pousser la réflexion sur l'adaptation des programmes scolaires et académiques et formations professionnelles, pour faire progresser notre compréhension de la manière d'améliorer ces littératies, au niveau de l'infrastructure, des partenariats nécessaires, du financement, des bases législatives, etc. Afin de conserver l'élan, les changements devraient être suivis dans le cadre d'une évaluation continue (9).

Pour conclure, ce mémoire est une première approche qui avance les avantages potentiels d'une fondamentalité en alimentation et en santé.

Bibliographie

1. css_9285_avis_rec_nutr.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: http://mangerbouger.be/IMG/pdf/css_9285_avis_rec_nutr.pdf
2. Yuka JD. Les lipides [Internet]. Yuka. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://yuka.io/fondamentaux/les-lipides/>
3. Etiquetage nutritionnel obligatoire sur les étiquettes des aliments préemballés à partir du 13/12/16 [Internet]. SPF Santé publique. 2016 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.health.belgium.be/fr/news/etiquetage-nutritionnel-obligatoire-sur-les-etiquettes-des-aliments-preemballés-partir-du>
4. Définition nutriment [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.e-cancer.fr/Dictionnaire/N/nutriment>
5. Une portion, c'est combien ? [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/bien-manger/les-recommandations-de-lanutrition.fr/une-portion-cest-combien->
6. Les sucres ajoutés et libres doivent être aussi faibles que possible dans le régime alimentaire | EFSA [Internet]. 2022 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.efsa.europa.eu/fr/news/added-and-free-sugars-should-be-low-possible>
7. Lee S. Limitez votre consommation de viande rouge ou transformée [Internet]. Société canadienne du cancer. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://cancer.ca/fr/cancer-information/reduce-your-risk/eat-well/limit-red-and-processed-meat>
8. hl_fr_2018_1.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: https://www.sciensano.be/sites/default/files/hl_fr_2018_1.pdf
9. International Handbook of Health Literacy: Research, Practice and Policy across the Life-Span. In: International Handbook of Health Literacy [Internet]. Policy Press; 2019 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.degruyter.com/document/doi/10.56687/9781447344520/html>
10. Stormacq C, Van den Broucke S, Wosinski J. Does health literacy mediate the relationship between socioeconomic status and health disparities? Integrative review. *Health Promot Int*. 1 oct 2019;34(5):e1-17.
11. Van den Broucke S. Health literacy: a critical concept for public health. *Arch Public Health Arch Belg Sante Publique*. 1 avr 2014;72(1):10.

12. Sprake EF, Russell JM, Cecil JE, Cooper RJ, Grabowski P, Pourshahidi LK, et al. Dietary patterns of university students in the UK: a cross-sectional study. *Nutr J.* 5 oct 2018;17(1):90.
13. SOUSSI W. *Recueil et analyse des représentations des étudiants de l'UCLouvain sur leur alimentation durant la période estudiantine* [Mémoire de master en sciences de la santé publique]. Woluwé-Saint-Lambert : Université Catholique de Louvain ; 2020.
14. Palumbo R. Sustainability of Well-being through Literacy. The Effects of Food Literacy on Sustainability of Well-being. *Agric Agric Sci Procedia.* 1 janv 2016;8:99-106.
15. Cours théorique sur les compétences en santé et la littératie en santé, donné par Stephan Van den Broucke [Mémoire de master en sciences de la santé publique]. Woluwé-Saint-Lambert : Université Catholique de Louvain ; 2022.
16. Perry EA, Thomas H, Samra HR, Edmonstone S, Davidson L, Faulkner A, et al. Identifying attributes of food literacy: a scoping review. *Public Health Nutr.* sept 2017;20(13):2406-15.
17. Alimentation saine [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
18. sge_pyramid_long_F_2020-1.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: https://www.sge-ssn.ch/media/sge_pyramid_long_F_2020-1.pdf
19. dit TS. La Pyramide Alimentaire 2020: plus équilibrée et plus durable | FoodinAction [Internet]. Food in action. 2020 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.foodinaction.com/pyramide-alimentaire-2020-equilibree-durable/>
20. dit SEI. L'Épi Alimentaire, 5 priorités pour mieux manger [Internet]. Food in action. 2019 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.foodinaction.com/epi-alimentaire-priorites-mieux-manger/>
21. WHO EMRO | Causes | Les maladies non transmissibles [Internet]. World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <http://www.emro.who.int/fr/noncommunicable-diseases/causes/index.html>
22. NCDs. Maladies [Internet]. World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <http://www.emro.who.int/fr/noncommunicable-diseases/diseases/diseases.html>
23. Activité physique [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

24. Krause C, Sommerhalder K, Beer-Borst S. Nutrition-specific health literacy: development and testing of a multi-dimensional questionnaire. *Ernähr Umsch.* 15 nov 2016;(63(11)):214-20.
25. Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 1 sept 2000;15(3):259-67.
26. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health.* 25 janv 2012;12:80.
27. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health.* déc 2015;25(6):1053-8.
28. RELEASE of the International Report of the European Health Literacy Population Survey 2019-2021 | M-POHL - WHO Action Network on Measuring Population and Organizational Health Literacy [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://m-pohl.net/NB1>
29. Sørensen K, Pelikan JM, Röthlin F, Ganahl K, Slonska Z, Doyle G, et al. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health.* déc 2015;25(6):1053-8.
30. Sites [Internet]. UCLouvain. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://uclouvain.be/fr/sites>
31. Gréa Krause C, Beer-Borst S, Sommerhalder K, Hayoz S, Abel T. A short food literacy questionnaire (SFLQ) for adults: Findings from a Swiss validation study. *Appetite.* 1 janv 2018;120:275-80.
32. Blaschke S, Schad N, Schnitzius M, Pelster K, Mess F. The Connection between Non-Alcoholic Fatty-Liver Disease, Dietary Behavior, and Food Literacy in German Working Adults. *Nutrients.* janv 2023;15(3):648.
33. Bookari K. A cross-sectional exploratory study of food literacy among Saudi parents of adolescent children aged 10 to 19 years. *Front Nutr* [Internet]. 2023 [cité 25 mai 2023];9. Disponible sur: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fnut.2022.1083118>
34. Itzkovitz A, Maggio V, Roy-Fleming A, Legault L, Brazeau AS. Nutrition and food literacy among young Canadian adults living with type 1 diabetes. *Diabet Med J Br Diabet Assoc.* nov 2022;39(11):e14921.

35. BONACINI L. *La littératie alimentaire et les décisions alimentaires des adultes dans les supermarchés à Bruxelles* [Mémoire de master en sciences de la santé publique]. Woluwé-Saint-Lambert : Université Catholique de Louvain ; 2019.
36. COPPOLA E. *La consommation de contenus alimentaires sur les réseaux sociaux et le comportement alimentaire des jeunes adultes âgés de 18 à 34 ans en Belgique. Analyse de données récoltées via un questionnaire en ligne* [Mémoire de master en sciences de la santé publique]. Woluwé-Saint-Lambert : Université Catholique de Louvain ; 2022.
37. VAN BEGGELAER W. *La littératie alimentaire chez les étudiants de l'UCLouvain : sources informationnelles et comportements alimentaires : Analyses de données collectées à l'aide de l'échelle de mesure Short Food Literacy Questionnaire* [Mémoire de master en sciences psychologiques, psychologie de la santé]. Louvain-la-Neuve : Université Catholique de Louvain ; 2021.
38. Séminaire de préparation au mémoire sur les questionnaires et guides d'entretien, donné par Cecilia Scacchitti, Hélène Garin et William D'Hoore [Mémoire de master en sciences de la santé publique]. Woluwé-Saint-Lambert : Université Catholique de Louvain ; 2022.
39. Madley-Dowd P, Hughes R, Tilling K, Heron J. The proportion of missing data should not be used to guide decisions on multiple imputation. *J Clin Epidemiol*. 1 juin 2019;110:63-73.
40. What does Cronbach's alpha mean? | SPSS FAQ [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://stats.oarc.ucla.edu/spss/faq/what-does-cronbachs-alpha-mean/>
41. Ajustement de Bonferroni [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.statsoft.fr/concepts-statistiques/glossaire/a/bonferroni.html>
42. Travaux pratiques en Statistiques donnés par Charlotte Desterbecq, Hélène Garin, Catherine Péteïn, Nora Mélard, Jinane Ghattas [Mémoire de master en sciences de la santé publique]. Woluwé-Saint-Lambert : Université Catholique de Louvain ; 2022.
43. interaction.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.medicine.mcgill.ca/epidemiology/joseph/courses/EPIB-621/interaction.pdf>
- 43'. Frost J. Understanding Interaction Effects in Statistics [Internet]. Statistics By Jim. 2017 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <http://statisticsbyjim.com/regression/interaction-effects/>
44. Smith G. Does gender influence online survey participation?: A record-linkage analysis of university faculty online survey response behavior.

45. L'université en chiffres [Internet]. UCLouvain. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://uclouvain.be/fr/decouvrir/chiffres-annuel.html>
46. Vermandele C, Plaigin C, Dupriez V, Maroy C, Campenhoudt MV. Profil des étudiants entamant des études universitaires et analyse des choix d'études. 2010;
47. GAUTHIER S. *La littératie alimentaire chez les patients obèses : validation d'un questionnaire sur la littératie alimentaire (SFLQ)* [Master en sciences psychologiques, psychologie clinique de l'adulte]. Louvain-la-Neuve : Université Catholique de Louvain ; 2018.
48. Vaterlaus JM, Patten EV, Roche C, Young JA. #Gettinghealthy: The perceived influence of social media on young adult health behaviors. *Comput Hum Behav*. 1 avr 2015;45:151-7.
49. Ventura V, Cavaliere A, Iannò B. #Socialfood: Virtuous or vicious? A systematic review. *Trends Food Sci Technol*. 1 avr 2021;110:674-86.
50. Steils N, Obaidalahe Z. "Social food": Food literacy co-construction and distortion on social media. *Food Policy*. 1 août 2020;95:101932.
51. Denis. Enquête de santé 2018 : Littératie en santé* [Internet]. 2019 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.cultures-sante.be/centre-doc/nouveautes/livres/908-enquete-de-sante-2018-litteratie-en-sante.html>
52. Svendsen K, Torheim LE, Fjelberg V, Sorprud A, Narverud I, Retterstøl K, et al. Gender differences in nutrition literacy levels among university students and employees: a descriptive study. *J Nutr Sci*. 2021;10:e56.
53. Worsley A, Wang WC, Byrne S, Yeatman H. Different patterns of Australian adults' knowledge of foods and nutrients related to metabolic disease risk. *J Nutr Sci*. 2014;3:e14.
54. International Handbook of Health Literacy : Research, practice and policy across the lifespan [Internet]. 2019 [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://pub.uni-bielefeld.de/record/2940137>
55. Rondia K. Health literacy: what lessons can be learned from the experiences of other countries? 2019;
56. Sørensen K, Van den Broucke S, Fullam J, Doyle G, Pelikan J, Slonska Z, et al. Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*. 25 janv 2012;12:80.
57. Van den Broucke S. Health literacy: a critical concept for public health. *Arch Public Health Arch Belg Sante Publique*. 1 avr 2014;72(1):10.

58. <https://www.facebook.com/revueeducationsante>. Enquête de consommation alimentaire 2014-2015: les aliments - Éducation Santé [Internet]. <https://educationsante.be/>. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://educationsante.be/enquete-de-consommation-alimentaire-2014-2015-les-aliments/>
59. Palumbo R, Annarumma C, Adinolfi P, Vezzosi S, Troiano E, Catinello G, et al. Crafting and applying a tool to assess food literacy: Findings from a pilot study. *Trends Food Sci Technol*. 1 sept 2017;67:173-82.
60. Amouzandeh C, Fingland D, Vidgen HA. A Scoping Review of the Validity, Reliability and Conceptual Alignment of Food Literacy Measures for Adults. *Nutrients*. 8 avr 2019;11(4):801.
61. Poelman MP, Dijkstra SC, Sponselee H, Kamphuis CBM, Battjes-Fries MCE, Gillebaart M, et al. Towards the measurement of food literacy with respect to healthy eating: the development and validation of the self perceived food literacy scale among an adult sample in the Netherlands. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 18 juin 2018;15(1):54.
62. BASO_consensus_2020_French_main.pdf [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: https://belgium.easo.org/wp-content/uploads/2020/02/BASO_consensus_2020_French_main.pdf
63. NCDs. Sédentarité [Internet]. World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <http://www.emro.who.int/fr/noncommunicable-diseases/causes/physical-inactivity.html>
64. Recommandations mondiales sur l'activité physique pour la santé [Internet]. [cité 25 mai 2023]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/publications-detail/9789241599979>

Annexe n°1. L'Épi Alimentaire de Food in Action (20)

L'ÉPI ALIMENTAIRE

5 PRIORITÉS

POUR MIEUX MANGER

Pensez à votre santé,
mangez varié et équilibré.
Voici les 5 mesures alimentaires
prioritaires pour les adultes.

1

PRODUITS CÉRÉALIERS COMPLETS

Au moins 125 g par jour



2

FRUITS & LÉGUMES

Fruits :
250 g par jour

Légumes :
Au moins 300 g par jour



3

LÉGUMINEUSES

Au moins 1x par semaine



4

FRUITS À COQUE & GRAINES

15 à 25 g par jour



5

SEL

Limitez le sel en cuisine
et ne salez pas à table



Développé par Food in Action et la Haute École Léonard de Vinci
sur base de l'avis n° 9284 du Conseil Supérieur de la Santé

Avec le soutien de l'AViQ et du SPF Santé Publique

Food in action
www.foodinaction.com

Conseil Supérieur de la Santé

Haute École Léonard de Vinci

Wallonie familles santé handicap AViQ

Service public fédéral SANTÉ PUBLIQUE, SÉCURITÉ DE LA CHAÎNE ALIMENTAIRE ET ENVIRONNEMENT

1



PRODUITS CÉRÉALIERS COMPLETS

Au moins 125 g par jour



Remplacez les céréales raffinées
par des **céréales complètes**

FARINE COMPLÈTE



PAIN COMPLET



RIZ COMPLET



PÂTES COMPLÈTES



BOULGHOUR



FLOCONS D'AVOINE



MAÏS



QUINOA



PÉTALES DE
CÉRÉALES
COMPLÈTES



PAIN COMPLET
CROQUANT SUÉDOIS

5 PRIORITÉS

POUR MIEUX MANGER

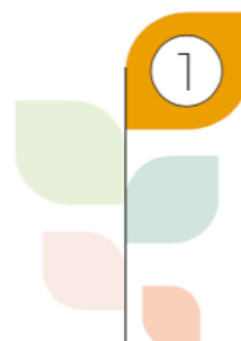
Food in
action www.foodinaction.com

Conseil
Supérieur de la Santé

Haute École
Libre de Bruxelles

Wallonie
familles santé handicap
AViQ

Service public fédéral
Santé, Population,
Égalité de territoires, Alimentation
et Environnement



2

FRUITS & LÉGUMES

Fruits : 250 g par jour • Légumes : au moins 300 g par jour

PRIVILÉGIEZ L'OFFRE SAISONNIÈRE



Fruits : 2x par jour

Préférez les fruits frais, surgelés, en compote non sucrée, en conserve au naturel ou lyophilisés



Légumes : répartissez votre consommation lors de **plusieurs repas**

Préférez les légumes frais, surgelés non préparés ou lyophilisés/déshydratés

5 PRIORITÉS

POUR MIEUX MANGER

Food in
action ood
www.foodinaction.com

Conseil
Supérieur de la Santé

Haute École
Libre de Verviers

Wallonie
familles santé handicap
AViQ

Service public fédéral
Santé publique,
Sécurité de la chaîne alimentaire
et consommation

2

3



LÉGUMINEUSES

Au moins 1x par semaine



Remplacez la viande au moins 1 fois par semaine par des légumineuses

Les légumineuses peuvent être fraîches, sèches, surgelées, en conserve ou en purée

POIS CHICHES



HARICOTS BLANCS



LENTILLES



HOUMOUS



HARICOTS BORLOTTI



FÈVES



HARICOTS ROUGES



TOFU



PÂTES AUX LÉGUMINEUSES



SOUPE AUX POIS CASSÉS

5 PRIORITÉS

POUR MIEUX MANGER

Food in
action
www.foodinaction.com

Conseil
Supérieur de la Santé

Haute École
Libre de Verviers

Wallonie
familles santé handicap
AViQ

Centre public d'action
sociale, jeunesse,
solidarité de la Région wallonne
et flamande

3

4



FRUITS À COQUE & GRAINES

15 à 25 g par jour

Le creux d'une main par jour

Non-enrobés, non-sucrés, non-salés



5 PRIORITÉS

POUR MIEUX MANGER

Food in
action
www.foodinaction.com

Conseil
Supérieur de la Santé

Haute École
Libre de Verviers

Wallonie
familles santé handicap
AViQ

Centre public Action
Santé Publique,
Département de la Santé, Alimentation
et Environnement



5

SEL

Limitez le sel en cuisine et ne salez pas à table

Limitez les aliments ultra-transformés, les plats préparés, les viandes préparées, les snacks salés, les sauces, les mélanges d'épices riches en sel.



✗ SEL



✗ BOUILLON



✗ CHIPS



✗ PLATS PRÉPARÉS

REMPLECEZ



✓ ÉPICES



✓ HERBES AROMATIQUES

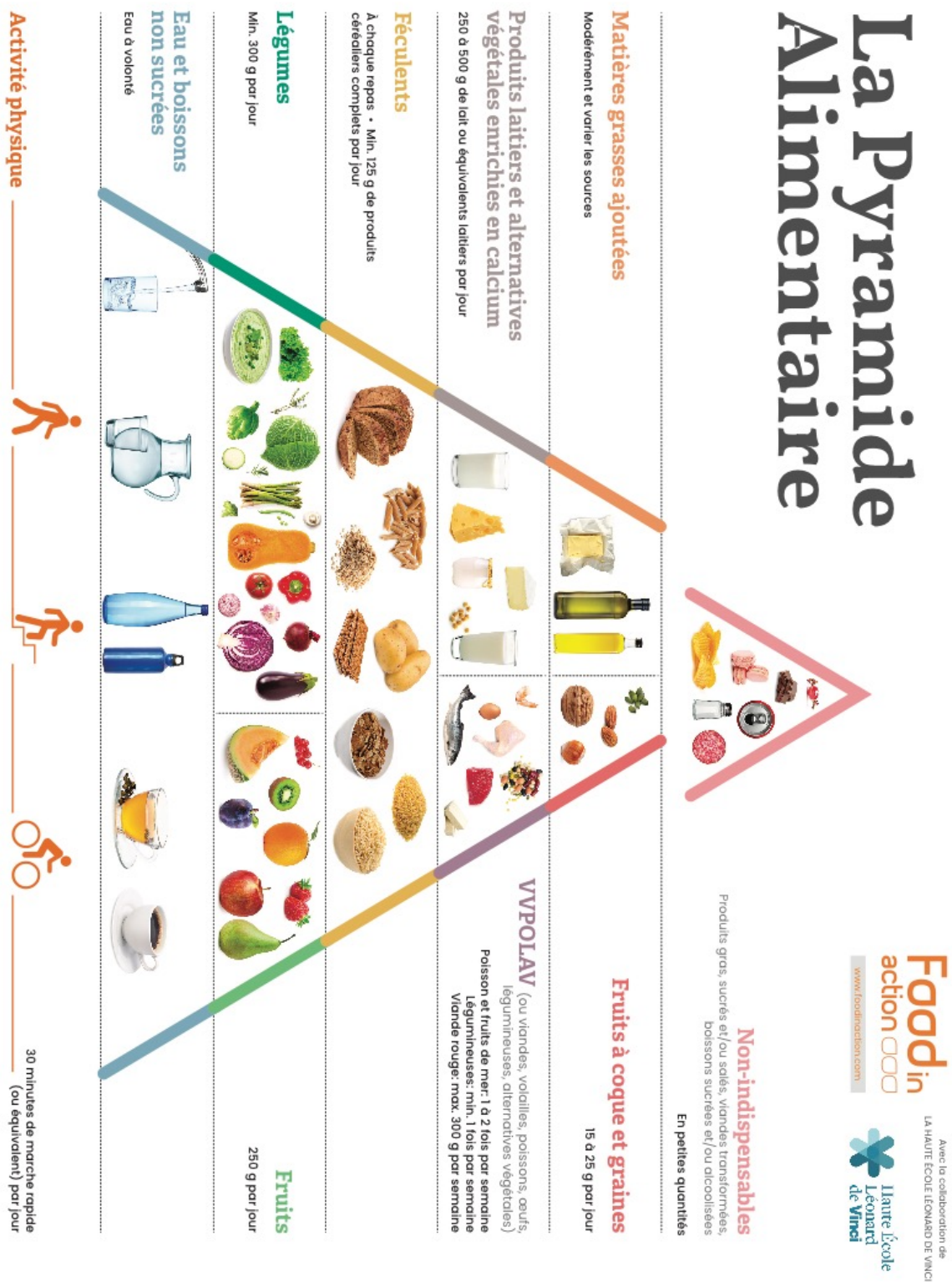


✓ FRUITS À COQUE NON-SUCRÉS ET NON-SALÉS



✓ PRÉPARATIONS MAISON

5 PRIORITÉS POUR MIEUX MANGER



Précisions sur la Pyramide Alimentaire 2020 (19)

- Il est conseillé de manger maximum 30 grammes de viande transformée par semaine, et cette catégorie d'aliment est située dans la pointe de la pyramide (voir glossaire).
- Il s'agit du poids alimentaire tel que consommé, donc éventuellement cuit.
- Le terme « viande rouge » désigne la viande de bœuf, de porc, de veau, d'agneau, de chèvre, de mouton et de cheval.
- Exemples d'équivalences pondérales avec le lait : 250 millilitres de lait correspondent environ à 2 yaourts de 125 grammes, à 100 grammes de fromage frais ou à 30-40 grammes de fromage à pâte dure.

Annexe n°3. Précisions sur l'Épi Alimentaire et la Pyramide Alimentaire 2020 (19, 20)

L'Épi Alimentaire est un nouvel outil pédagogique qui représente dans un ordre décroissant "les 5 principales priorités alimentaires qui sont associées au plus grand bénéfice sur le plan de la santé" (20). La Pyramide alimentaire 2020, est un modèle visuel et éducatif, destiné à la population adulte, qui comprend diverses fonctions et caractéristiques (19) :

- Hiérarchiser semi-quantitativement les diverses familles alimentaires, tels que l'eau et les boissons non sucrées, les fruits et légumes, les féculents, les VVPOLAV, les produits laitiers et alternatives végétales enrichies en calcium, les fruits à coque et graines, les matières grasses ajoutées et enfin, les aliments non-indispensables.
- Garantir l'apport en nutriments recommandés grâce à l'équilibre entre les familles alimentaires.
- Privilégier les aliments peu ou pas transformés.
- Tenir compte des connaissances en nutrition, des relations entre la santé et les aliments, de la dimension de durabilité et de la précision des quantités.

De plus, cette pyramide est un outil **complémentaire** à l'Épi Alimentaire car elle donne "une vue d'ensemble des denrées qui composent une alimentation équilibrée", tandis que l'Épi Alimentaire met en avant "les 5 mesures leviers alimentaires prioritaires pour gagner le plus d'années de vie en bonne santé" (19, 20).

Annexe n°4. La Pyramide Alimentaire de la Société Suisse de Nutrition (18)



sgé Schweizerische Gesellschaft für Ernährung
ssn Société Suisse de Nutrition
ssn Società Svizzera di Nutrizione

p. 2/22



La pyramide alimentaire suisse

Sucreries, snacks salés & alcool

En petites quantités.

Huiles, matières grasses & fruits à coque

Chaque jour une petite quantité d'huile et fruits à coque. Beurre/margarine avec modération.

Produits laitiers, viande, poisson, œufs & tofu

Chaque jour 3 portions de produits laitiers et 1 portion de viande/poisson/œufs/tofu ...

Produits céréaliers, pommes de terre & légumineuses

Chaque jour 3 portions. Produits céréaliers de préférence complets.

Légumes & fruits

Chaque jour 5 portions de couleurs variées.

Boissons

Chaque jour 1-2 litres de boissons non sucrées. Préférer l'eau.



Chaque jour au moins 30 minutes de mouvement et suffisamment de détente.



La pyramide alimentaire suisse

Recommandations alimentaires pour adultes, alliant plaisir et équilibre

Boissons

Chaque jour 1 à 2 litres, de préférence sous forme de boissons non sucrées telles que l'eau du robinet, l'eau minérale ou les tisanes aux fruits/herbes. Les boissons contenant de la caféine telles que le café, le thé noir et le thé vert peuvent aussi contribuer à l'hydratation.

Légumes & fruits

Chaque jour 5 portions, de couleurs variées, dont 3 portions de légumes et 2 portions de fruits. 1 portion correspond à 120 g. Il est possible de remplacer chaque jour une portion par 2 dl de jus de légumes ou de fruits (sans sucre ajouté).

Produits céréaliers, pommes de terre & légumineuses

Chaque jour 3 portions. Choisir les produits céréaliers de préférence complets. 1 portion correspond à : ► 75–125 g de pain/pâte (par ex. pâte à pizza) ou ► 60–100 g de légumineuses (poids sec) ou ► 180–300 g de pommes de terre ou ► 45–75 g de biscottes (pain croustillant)/crackers au blé complet/flocons de céréales/farine/pâtes/riz/maïs/autres céréales (poids sec).

Produits laitiers, viande, poisson, œufs & tofu

Chaque jour 3 portions de lait ou de produits laitiers. 1 portion correspond à : ► 2 dl de lait ou ► 150–200 g de yogourt/séré/cottage cheese/autres laitages ou ► 30 g de fromage à pâte dure ou mi-dure ou ► 60 g de fromage à pâte molle.

Chaque jour, en plus, 1 portion d'un autre aliment riche en protéines (par ex. viande, volaille, poisson, œufs, tofu, Quorn, seitan, fromage, séré). Alternier ces différentes sources de protéines. 1 portion correspond à : ► 100–120 g de viande/volaille/poisson/tofu/Quorn/seitan (poids cru) ou ► 2–3 œufs ou ► 30 g de fromage à pâte dure ou mi-dure ou ► 60 g de fromage à pâte molle ou ► 150–200 g de séré/cottage cheese.

Huiles, matières grasses & fruits à coque

Chaque jour 2 à 3 cuillères à soupe (20–30 g) d'huile végétale, dont au moins la moitié sous forme d'huile de colza.

Chaque jour 1 portion (20–30 g) de fruits à coque non salés ou de graines. De plus, **une petite quantité** (env. 1 cuillère à soupe = 10 g) de beurre, margarine, crème, etc. peut être utilisée chaque jour.

Sucreries, snacks salés & alcool

Consommer les sucreries, les boissons sucrées, les snacks salés et les boissons alcoolisées **avec modération**.

Selon l'Association Belge pour l'Étude de l'Obésité (BASO), l'obésité est "une maladie caractérisée par une accumulation excessive de graisse corporelle associée à un risque pour la santé". Il s'agit d'une pathologie chronique et complexe, qui avec le surpoids, augmentent la morbidité et la mortalité des personnes atteintes. Cette affectation peut être vue comme le lien entre la mauvaise alimentation et de multiples complications. Il est nécessaire de pouvoir la prévenir certes, mais aussi, quand on est déjà dans le cas, de la mesurer pour adapter la prise en charge.

Dans la pratique clinique, il existe 2 outils complémentaires de classification de l'obésité. [L'indice de masse corporelle](#) (IMC) et le [Système de Classification de l'Obésité d'Edmonton](#) (EOSS).

1) **L'IMC** constitue une mesure anthropométrique qui se substitue à la mesure de l'adiposité, ou aussi appelée masse grasseuse corporelle. Il exprime le poids du corps en kilogrammes en fonction de la taille en mètre carré.

2) **L'EOSS** constitue "une classification de l'obésité par stades fonctionnels et relatifs à la maladie, qui incorpore l'évaluation des comorbidités cliniquement pertinentes et le statut fonctionnel du patient". Il classe l'obésité selon 5 stades et selon "la présence et la sévérité de facteurs de risques et de comorbidités associées à l'obésité dans différentes dimensions de la santé du patient : physique, mentale et fonctionnelle".

Le surpoids et l'obésité sont associés à de nombreuses complications et co-morbidités qui ont des conséquences sur la santé physique, la santé mentale, ainsi que la qualité de vie globale des patients. Au point de pouvoir entraîner une invalidité et un décès prématuré. Ils peuvent donc provoquer des altérations métaboliques et cardiovasculaires, du diabète de type 2, de la dyslipidémie, de l'hypertension et de l'athérosclérose.

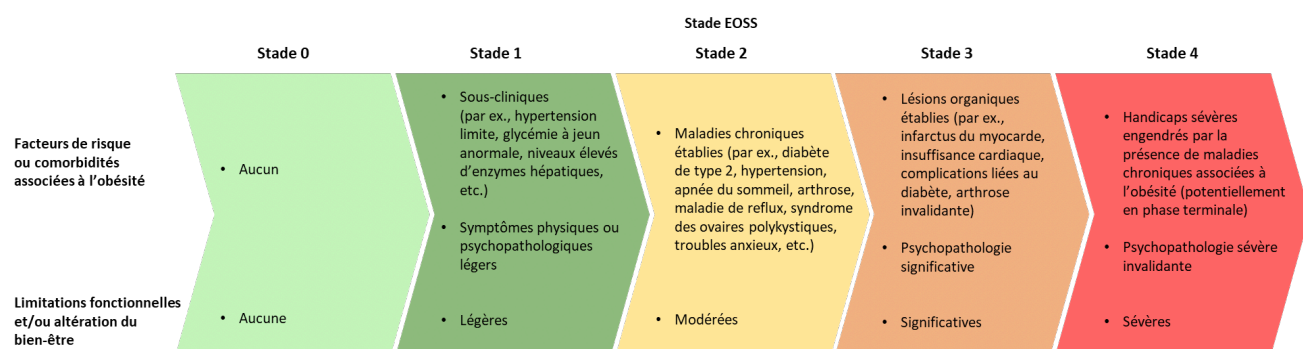
Ils peuvent aussi mener au syndrome métabolique, à une stéatose hépatique non alcoolique, au syndrome d'apnée obstructive du sommeil, à une diminution de la condition physique et à des troubles musculosquelettiques. Ils augmentent également le risque de cancers hormono-dépendants et gastro-intestinaux, tels que les cancers de l'endomètre, du sein, du côlon et du foie.

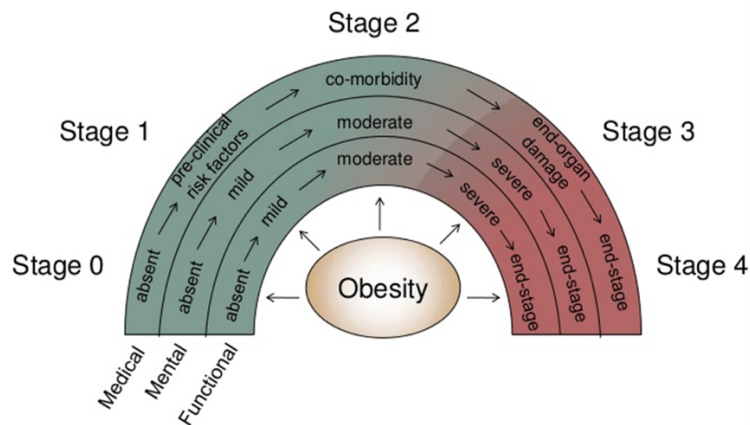
Pour finir, ils peuvent susciter des comportements dépressifs, de l'anxiété, du stress, des troubles affectifs, des troubles de l'image corporelle, des troubles de l'alimentation, une perte d'estime de soi et un moindre sentiment de bien-être.

Annexe n°6. Classes d'IMC pour les individus âgés de 18 ans et plus, indépendamment de l'âge et du sexe (62)

Classes d'IMC	IMC (kg/m ²)
Insuffisance pondérale	< 18,5
Poids normal	18,5 - 24,9
Surpoids ou pré-obésité	25,0 - 29,9
Obésité	> ou = 30,0
Classe 1	30,0 - 34,9
Classe 2	35,0 - 39,9
Classe 3 ou obésité morbide	> ou = 40,0

Annexes n°7. Stades du Système de Classification de l'Obésité d'Edmonton (EOSS) (62)





Annexe n°8. Précisions sur les recommandations et bienfaits de l'activité physique (23, 63, 64)

Le manque d'activité physique est le deuxième risque principal à l'échelle mondiale. Pour une santé optimale, l'activité physique et l'alimentation saine sont 2 concepts intimement liés. Régulière, elle est bénéfique à "la santé du coeur, du corps et de l'esprit" car elle remplit plusieurs fonctions (23) :

- Elle assure "l'équilibre énergétique et le contrôle du poids".
- Elle "contribue à la prévention et à la prise en charge des maladies non transmissibles telles que les maladies cardiovasculaires, le cancer et le diabète".
- Elle prévient l'hypertension.
- Elle "améliore la santé mentale, la qualité de vie et le bien-être".
- Et elle améliore les aptitudes musculaires, la santé osseuse et la capacité cardiorespiratoire.

De plus, pour donner quelques chiffres, elle réduit le risque de cardiopathie de 30%, le risque de diabète de 27% et le risque de cancer du sein et du côlon de 21 à 25% (63).

Cependant, il faut savoir qu'environ une femme sur 3 et un homme sur 4 dans le monde, ne pratique pas une activité physique aux niveaux recommandés à l'échelle mondiale, pour rester en bonne santé. Une activité physique insuffisante est liée à un risque de décès majoré de 20% à 30% par rapport à une activité physique suffisante. Cela peut également toucher les étudiants (23, 64).

L'OMS recommande, pour les adultes de 18 à 64 ans, un certain volume d'activité physique nécessaire à une bonne santé (23, 64) :

- Minimum 150 à 300 minutes par semaine dédiées à une activité d'endurance d'intensité modérée.
- Ou minimum 75 à 150 minutes par semaine dédiées à une activité d'endurance d'intensité soutenue.
- Ou une combinaison équivalente d'activité d'intensité modérée et d'activité d'intensité soutenue, le long de la semaine.
- Et avec cela, minimum 2 séances par semaine d'activités de renforcement musculaire.

Pour mieux comprendre ces recommandations, l'OMS met à disposition les définitions des termes principaux (64).

Intensité : "rythme auquel l'activité est pratiquée ou l'importance de l'effort nécessaire pour pratiquer une activité ou un exercice".

Activité physique d'intensité modérée : "sur une échelle absolue, il s'agit d'une activité physique dont l'intensité est 3 à 5,9 fois supérieure à l'intensité du repos. Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 5 ou de 6".

Activité physique d'intensité soutenue : "sur une échelle absolue, il s'agit d'une activité physique dont l'intensité est au moins 6 fois supérieure à l'intensité du repos chez les adultes. Si l'on considère la capacité personnelle d'un individu sur une échelle de 0 à 10, elle est généralement de 7 ou de 8".

Activité d'endurance : activité qui permet d'améliorer la fonction cardio-respiratoire. Par exemples : "la marche rapide, la course, le vélo, la corde à sauter et la natation". C'est aussi une "activité pendant laquelle les grands muscles du corps bougent de manière rythmée, durant une période prolongée".

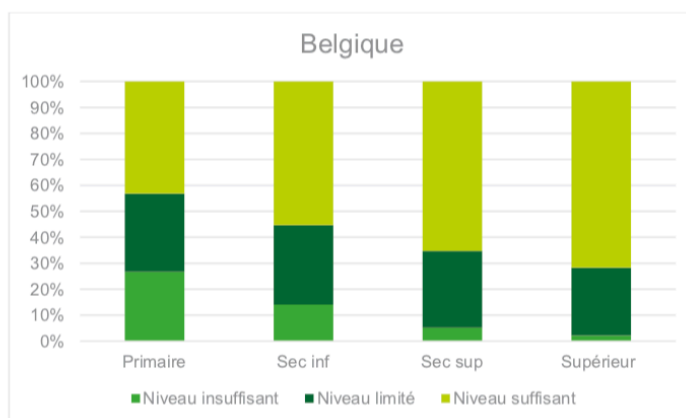
Exercices de renforcement musculaire : exercices physiques qui ont pour but d'augmenter la force et la masse des muscles squelettiques.

Annexe n°9. Définitions supplémentaires de la LS (14, 31)

Elle est comprise comme "un ensemble de capacités ou un ensemble de compétences nécessaires à un mode de vie sain". Elle indique "la capacité à collecter, traiter et comprendre les informations de base sur la santé pour naviguer correctement dans le système de santé et améliorer le bien-être".

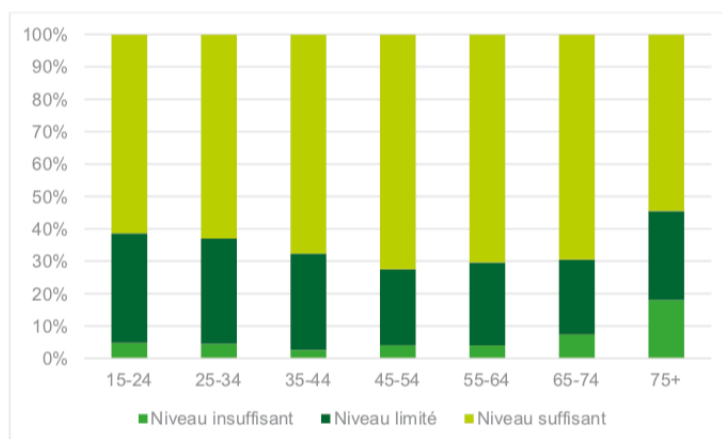
Annexe n°10. Représentation du niveau de LS en fonction du niveau d'instruction (8)

Distribution de la population de 15 ans et plus selon le niveau de littératie, par niveau d'instruction, Enquête de Santé, Belgique 2018



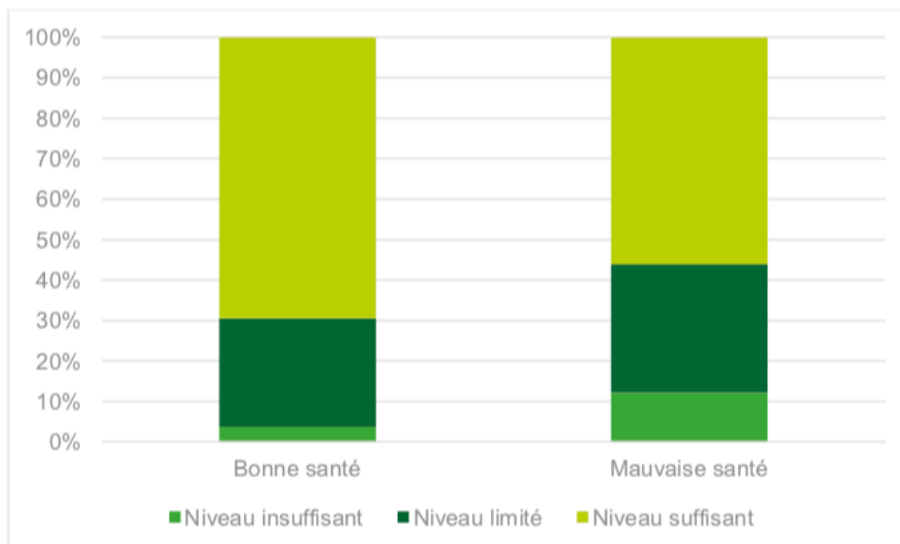
Annexe n°11. Représentation du niveau de LS en fonction de l'âge (8)

Distribution de la population de 15 ans et plus selon le niveau de littératie, par âge, Enquête de Santé, Belgique 2018

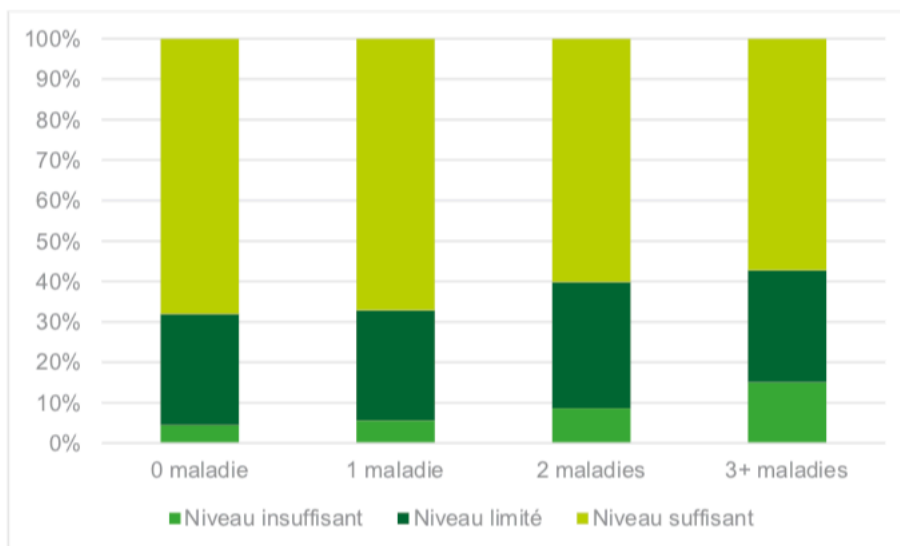


Annexes n°12. Représentation du niveau de LS en fonction de l'état de santé (8)

Distribution de la population de 15 ans et plus selon le niveau de littératie, par état de santé déclaré, Enquête de Santé, Belgique 2018



Distribution de la population de 15 ans et plus selon le niveau de littératie, par nombre de maladies chroniques déclarées, Enquête de Santé, Belgique 2018



Annexe n°13. Définitions supplémentaires de la LA (14, 16, 24, 31)

Elle porte plusieurs appellations. Elle se nomme littératie en santé spécifique à la nutrition, éducation alimentaire ou encore, alphabétisation alimentaire. De même que pour la LS, la LA possède plusieurs définitions et caractéristiques. C'est "un concept global incluant une variété de compétences et d'aptitudes nécessaires à une relation saine avec la nourriture et à la participation et l'engagement pour un système alimentaire durable".

Qui plus est, elle "englobe les compétences et les connaissances liées au maintien d'une alimentation équilibrée, durable et favorable à la santé." C'est également un ensemble d'éléments essentiels tels que "les connaissances nutritionnelles, les compétences alimentaires et la prise de conscience de son comportement alimentaire". Cette prise de conscience consiste en "la capacité à communiquer sur les questions nutritionnelles et à réfléchir de manière critique sur son comportement alimentaire et les effets de ses décisions de consommation". De façon générale, la LA met en lumière "l'interconnexion entre l'alimentation, la santé et l'environnement, tout en favorisant une meilleure compréhension de l'alimentation au-delà des recommandations nutritionnelles et des cours de cuisine traditionnels".

Quoi qu'il en soit, ce type de littératie peut être décrit comme systématique car il implique "une compréhension complète du système alimentaire et de ses enjeux sociaux, économiques et environnementaux".

Elle ne consiste pas seulement à "prendre des décisions saines dans le choix et la préparation des aliments". Elle consiste également en "la reconnaissance des implications environnementales, sociales, économiques, culturelles et politiques, ainsi que des décisions individuelles en matière d'alimentation, dans une perspective de durabilité accrue du bien-être individuel et social".

Annexe n°14. Attributs de la LA, partie a (16)

Table 2 Food literacy attributes and descriptors from the scoping review

Food literacy category (classification of attributes that have a shared characteristic)	Food literacy attributes (the quality or feature regarded as a characteristic or inherent part of someone or something)	Food literacy attribute descriptors (description of food literacy attributes)
Food and Nutrition Knowledge (facts and information acquired through experience or education related to foods and nutrition)	Food Knowledge	Awareness of the type and/or varieties of foods (e.g. grain, vegetable and/or fruit, milk, meat); understanding of where food comes from (e.g. milk comes from cows), also including where food is produced, processed and sold (in a store and/or restaurant); ingredient science (knowing what is in a food product); ability to make informed food choices (including choices based locally available options)
	Nutrition Knowledge	Awareness of nutrients and their relevance to health and well-being; ability to find reliable information about food; understanding how foods fit into a balanced diet
	Food Language	Commonly used words or terms that distinguish foods by their characteristics and their perceived ease of preparation or required skill set level (e.g. sauté, fold)
	Nutrition Language	Commonly used words or terms that distinguish nutritional characteristics of foods (e.g. high-fibre, low-sodium)
Food Skills (techniques of food purchasing, preparation, handling, storage)	Food Techniques	Ability to perform basic kitchen skills like chop/mix/stir/measure ingredients and prepare meals; ability to perform cooking tasks including the identification of cooking equipment, reading recipes, kitchen and food safety; how to properly handle, prepare, store and dispose of food
	Food Skills Across the Lifespan	Prepare to manage food-related activities in a healthy way to adapt to critical points, transitions and trajectories across the life cycle
Self-Efficacy and Confidence (examines the construct related to health behaviours; the efficacy/capacity of performance in settings or situations, including overcoming obstacles to participate in an exercise)	Nutrition Literacy	The ability to discriminate between evidence-informed/accurate nutrition knowledge/information and non-factual knowledge/information (e.g. the ability to read labels and reading recipes, seek out reliable information)
	Nutrition Self-Efficacy	Belief in one's relative ability to succeed in specific nutrition-related situations or accomplish a task like, for example, choosing the healthiest dinner recipe for the family; capacity to gain nutrition information; awareness/motivation/self-determination/confidence to prioritize nutrition information in food choices
	Food Self-Efficacy	Belief in one's relative ability to basically understand the nature of food and how it is important; understanding the food industry and resilience to the food environment; understanding how to select and purchase nutritious foods and meal within a budget in a complex food environment with a diverse number of choices
	Cooking Self-Efficacy	Belief in one's relative ability to prepare food; confidence to prepare a good-tasting meal from whatever is available; believe in one's ability to use cooking implements and styles (e.g. frying, grilling)
	Food Attitude	Desire or motivation to learn how to prepare food; developing a positive attitude and healthy relationship towards food; respect for food tradition, culture, history, festival; learn to prefer healthy, safe and nutritious food; food preferences, likes and dislikes; the desire to dine in and eat socially at meal times
Ecologic (beyond self) (meso- and macrosystems that interact with food decisions/practices)	Socio-Cultural Influences and Eating Practices	Socio-cultural influence on food choices and eating practices (including values, norms); familial connection with food (i.e. prioritizing family meals, parents increasing interaction and awareness of foods with children); respect for different cultures, family and spiritual beliefs surrounding food; demonstrate self-awareness regarding need for balanced food intake; possessing resiliency around food/eating practices; social support to learn and share food skills

2410

E. Azavedo, Perry *et al.*

Table 2 Continued

Food literacy category (classification of attributes that have a shared characteristic)	Food literacy attributes (the quality or feature regarded as a characteristic or inherent part of someone or something)	Food literacy attribute descriptors (description of food literacy attributes)
Food Decisions (applying knowledge, information, skills to make healthy food choices)	Food and Other Systems	Awareness and/or understanding of growing, manufacturing, transportation, preparation, consumption and disposal of food products; recognizing implications of food on the social environmental, political, cultural and economic aspects of society; knowledge of how food is connected to overall population well-being and safety; to make sustainable food choices (e.g. buying foods that are produced locally)
	Infrastructure and Population-Level Determinants	Financial capacity to access healthy foods and an adequate amount of food (e.g. food security); access to living wages, affordable housing, food and cooking equipment; access to learning environments to increase knowledge and ability about food and cooking
	Dietary Behaviour	Choosing healthy food options

Attributes of food literacy

Annexe n°15. Attributs de la LA, partie b (16)

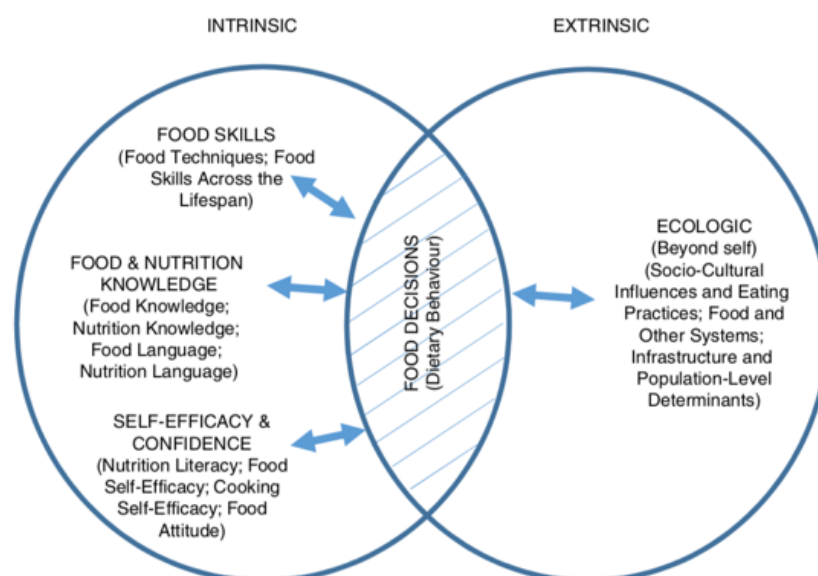


Fig. 3 Food literacy conceptual model

Annexe n°16. Attributs de la LA, partie c (16)

1. Connaissances en matière d'alimentation et de nutrition

Cette catégorie englobe 4 attributs : les connaissances des aliments, les connaissances de la nutrition, le langage des aliments et le langage de la nutrition. Ils sont liés "aux faits et informations acquis par l'expérience ou l'éducation en matière d'alimentation et de nutrition".

Ces connaissances de base sont des connaissances communes portant sur la variété des aliments existants, leur provenance, la façon dont ils sont produits, les ingrédients de base et la fonction des nutriments dans l'organisme. Posséder des connaissances sur les aliments et la nutrition éclaire les décisions concernant la consommation et la distinction entre les aliments sains et malsains.

La maîtrise du langage est importante pour transmettre et comprendre l'information sur les types d'aliments et les techniques culinaires.

2. Compétences alimentaires

Cette catégorie possède 2 attributs : les techniques alimentaires et les compétences alimentaires tout au long de la vie. Ces 2 éléments sont réunis dans les compétences alimentaires, qui soulignent "les techniques d'achat, de préparation, de manipulation et de stockage des aliments".

Les techniques alimentaires représentent "la capacité d'une personne à préparer des aliments en utilisant des techniques de cuisine de base", comme mesurer les ingrédients, mélanger, hacher, râper, frire, cuire au four, etc. Elles font également référence à "la capacité d'identifier le matériel de cuisson nécessaire à la préparation des aliments, à la capacité de lire des recettes et à la capacité de pratiquer la sécurité en cuisine et dans les aliments, c'est-à-dire la façon de stocker, de manipuler, de préparer et de jeter les aliments".

Les compétences alimentaires tout au long de la vie sont elles, définies comme "la capacité de préparer et de gérer les activités liées à l'alimentation de manière saine afin de s'adapter aux points critiques, aux transitions et aux parcours tout au long de la vie".

3. Auto-efficacité et confiance en soi

Cette catégorie est **la plus importante**, elle se compose de 5 attributs : la littératie nutritionnelle, l'auto-efficacité en matière de nutrition, l'auto-efficacité en matière d'alimentation, l'auto-efficacité en matière de cuisine et l'attitude à l'égard de l'alimentation. L'efficacité est définie telle que "la capacité de produire un résultat souhaité ou prévu". Ils s'agit donc de performer dans des situations spécifiques et de surmonter des obstacles, grâce à des environnements favorables.

La littératie nutritionnelle est une composante fonctionnelle de la littératie alimentaire, définie comme "la capacité de trouver des informations crédibles et fondées sur des données probantes en matière d'alimentation et de nutrition".

L'auto-efficacité en matière de nutrition indique "la croyance en la capacité d'une personne à utiliser des compétences interactives et critiques en matière de littératie alimentaire pour prendre des décisions concernant l'achat, la préparation et la consommation d'aliments à valeur nutritionnelle élevée". Elle reflète la capacité, la motivation et la confiance en soi nécessaires à l'exécution de ces compétences dans divers contextes. Elle désigne "la capacité de surmonter les obstacles ou les défis qui peuvent limiter la capacité d'une personne à acheter, préparer et consommer des aliments sains".

L'auto-efficacité en matière d'alimentation, fait référence à "la croyance de la personne en sa capacité d'exécuter des tâches liées à l'alimentation, y compris la sélection, l'achat et la préparation de divers aliments et ingrédients ; la planification et la création de repas ; et l'application de compétences alimentaires dans différentes situations".

L'auto-efficacité en matière de cuisine elle, renvoie à "la motivation ou au désir de cuisiner et de préparer des aliments sains", ou plus précisément à :

"la compétence et à la confiance dans la capacité à préparer des aliments, y compris la confiance dans les techniques de cuisson, telles que l'utilisation d'un couteau, la cuisson à l'étouffée et au gril, ainsi que la capacité à appliquer les principes de base de l'hygiène alimentaire et de la manipulation sûre des aliments lors de la préparation des aliments".

Enfin, **l'attitude à l'égard de l'alimentation** concerne un "intérêt pour l'apprentissage de la préparation des aliments, le développement d'attitudes positives à l'égard des aliments (p.ex. les enfants apprécient les légumes) et le plaisir de cuisiner et de préparer des repas". Elle fait de plus, référence au "désir de participer et de manger en société, et au respect de la nourriture pour les traditions, la culture, l'histoire et les liens avec la célébration qui lui sont associés".

4. Au-delà de soi

Cette catégorie renferme 3 attributs : les influences socioculturelles et pratiques alimentaires, les systèmes alimentaires et autres, et les déterminants au niveau de l'infrastructure et de la population.

Les influences socioculturelles et pratiques alimentaires concernent "les valeurs et les normes ainsi que la compréhension de l'impact de l'alimentation sur le bien-être personnel".

Les systèmes alimentaires et autres renvoient à :

"la manière dont les individus et les populations interagissent avec leurs systèmes alimentaires et à leur impact sur la santé individuelle, le bien-être sociétal et économique au sens large, et l'environnement. Il s'agit notamment de comprendre quels aliments sont à la fois disponibles et accessibles".

Les déterminants au niveau de l'infrastructure et de la population désignent "la capacité financière (p.ex. le niveau de revenu, le statut socioéconomique) de faire des choix alimentaires sains, ainsi que d'autres facteurs connexes comme un logement abordable, l'accès à des épiceries et à des appareils de cuisson fonctionnels".

5. Décisions alimentaires

Le seul attribut de cette dernière catégorie est **le comportement alimentaire**. Il met l'accent sur "l'application des connaissances, des informations et des compétences pour faire des choix alimentaires sains", comme par exemple, choisir plus souvent des mets à base de céréales complètes.

Annexe n°17. Définitions supplémentaires de la LD (28, 29)

La LD est parallèlement nommée alphabétisation digitale, littératie en matière de santé en ligne, littératie en santé numérique ou littératie digitale en matière de santé. Une étude récente la désigne comme l'ensemble des "compétences individuelles, sociales et techniques et les ressources qui sont importantes pour chercher, trouver, comprendre, évaluer et appliquer des informations de santé digitales" (28).

Deux termes sont liés à cette définition, ils sont souvent utilisés de façon interchangeable, la santé en ligne et la santé digitale. Le premier terme concerne principalement les soins de santé, alors que le deuxième, est plus inclusif et concerne également la mSanté, l'intelligence artificielle et divers domaines émergents de l'innovation et des technologies de l'information.

La santé digitale fait aussi référence à :

"l'utilisation, en lien avec la santé, de technologies et de ressources numériques actualisées, telles que les médias sociaux, les applis de santé, les wearables et les dossiers médicaux personnels/interaction avec les prestataires de soins" (28).

Comme ressources digitales sur la santé, nous entendons entre autres :

"les dossiers médicaux électroniques, les initiatives de télésanté, les applications de santé numériques, les options de communication interactive avec les prestataires de soins de santé (par exemple, pour prendre des rendez-vous ou communiquer des résultats médicaux)" (28).

De plus, les organismes de soins de santé et les gouvernements développent souvent :

"des ressources numériques qui requièrent des compétences dans le domaine cognitif, notamment la compréhension, l'évaluation et l'application des informations sur la santé, mais aussi des compétences spécifiques, telles que des compétences pour naviguer dans les informations numériques sur la santé" (28).

Annexe n°18. Tableau original de la définition pratique de la littératie alimentaire (24)

Nutrition-specific HL themes		Forms of HL
1	Ability to acquire information about food, food preparation and the influence of nutrition on health	functional
2	Ability to understand information about food (e.g. nutrition labelling on food)	
3	“Having knowledge” of: • healthy nutrition (what does healthy nutrition involve?) • nutritional recommendations, food preparation, salt content	
4	Ability to prepare a balanced meal in accordance with available resources and financial means	
5	Ability to make a healthy choice	
6	Ability to talk about nutrition with friends and family	interactive
7	Ability to apply information one has read about nutrition to one’s own situation	
8	Ability to assess nutritional information from different sources	critical
9	Ability to assess whether a food contributes to healthy nutrition; ability to distinguish between healthy and less healthy options	
10	Ability to understand the connection between nutrition and health	
11	Ability to advocate health promoting conditions	
12	Ability to understand nutrition and health related topics in the larger societal context	

Tab. 1: Working definition of nutrition-specific health literacy (HL)

Annexe n°19. Détail de la pondération de l'échelle de littératie alimentaire, SFLQ (24)

Pour la question 1

Un score de 1 est associé à la réponse "pas du tout d'accord",

Un score de 2 est associé à la réponse "pas d'accord",

Un score de 3 est associé à la réponse "d'accord",

Un score de 4 est associé à la réponse "tout à fait d'accord",

Et un score de 0 est associé à la réponse "je n'ai pas d'expérience dans ce domaine".

Pour la question 2

Un score de 1 est associé à la réponse "très difficilement",

Un score de 2 est associé à la réponse "difficilement",

Un score de 3 est associé à la réponse "assez facilement",

Un score de 4 est associé à la réponse "facilement",

Un score de 5 est associé à la réponse "très facilement",

Et un score de 0 est associé à la réponse "je n'utilise pas ce type d'information".

Pour la question 3

Un score de 1 est associé à la réponse "très peu familier",

Un score de 2 est associé à la réponse "peu familier",

Un score de 3 est associé à la réponse "assez familier",

Un score de 4 est associé à la réponse "familier",

Et un score de 5 est associé à la réponse "très familier".

Pour les questions 4 et 5

Un score de 1 est associé à la réponse "pas du tout d'accord",

Un score de 2 est associé à la réponse "pas d'accord",

Un score de 3 est associé à la réponse "d'accord",

Et un score de 4 est associé à la réponse "tout à fait d'accord".

Pour la question 6

Un score de 1 est associé à la réponse "très difficile",

Un score de 2 est associé à la réponse "difficile",

Un score de 3 est associé à la réponse "facile",

Un score de 4 est associé à la réponse "très facile",

Et un score de 0 est associé à la réponse "non applicable à mon cas".

Pour la question 7

Un score de 1 est associé à la réponse "jamais",

Un score de 2 est associé à la réponse "rarement",

Un score de 3 est associé à la réponse "parfois",

Un score de 4 est associé à la réponse "souvent",

Un score de 5 est associé à la réponse "toujours",

Et un score de 0 est associé à la réponse "il n'y a jamais eu de question".

Pour la question 8

Un score de 1 est associé à la réponse "très difficilement",

Un score de 2 est associé à la réponse "difficilement",

Un score de 3 est associé à la réponse "assez facilement",

Un score de 4 est associé à la réponse "facilement",

Un score de 5 est associé à la réponse "très facilement",

Et un score de 0 est associé à la réponse "je ne me suis pas intéressé à ces informations".

Pour les questions 9, 10, 11 et 12

Un score de 1 est associé à la réponse "très difficilement",

Un score de 2 est associé à la réponse "difficilement",

Un score de 3 est associé à la réponse "facilement",

Et un score de 4 est associé à la réponse "très facilement".

Annexe n°20. Détail de la pondération de l'échelle de littératie digitale (28, 29)

Pour le bloc 1

Un score de 1 est accordé à la réponse "moins d'une fois par semaine",

Un score de 2 est accordé à la réponse "un à trois jours par semaine",

Un score de 3 est accordé à la réponse "trois à quatre jours par semaine",

Un score de 4 est accordé à la réponse "une fois par jour",

Et un score de 5 est accordé à la réponse "plus qu'une fois par jour".

Pour les blocs 2 et 3

Un score de 1 est accordé à la réponse "très difficile",

Un score de 2 est accordé à la réponse "assez difficile",

Un score de 3 est accordé à la réponse "assez facile",

Et un score de 4 est accordé à la réponse "très facile".

Page 1. Message d'introduction

Bonjour chères étudiantes, chers étudiants,

Je me nomme Hélène Kersten, je suis diététicienne et je suis actuellement en deuxième année du master de Santé Publique à l'Université Catholique de Louvain. Je réalise un mémoire qui porte sur la relation entre la littérature alimentaire et la littérature numérique des étudiants.

Dans ce but, j'ai besoin de votre aide, accepteriez-vous de répondre à un questionnaire s'il-vous-plaît ?

Celui-ci restera anonyme et confidentiel. Il vous demandera seulement 15 minutes de votre temps. Les informations récoltées seront conservées et utilisées dans le respect de la réglementation générale européenne sur la protection des données à caractère personnel (RGPD) du 25 mai 2018 et lois belges en vigueur. Selon le RGPD, vous disposez d'un droit de regard sur le traitement de vos données. Si vous avez des questions à ce sujet, vous pouvez contacter le responsable de la protection des données du centre d'étude à l'adresse suivante : privacy@uclouvain.be. En cas de plainte concernant le mode de traitement de vos données, vous pouvez contacter l'Autorité Belge de Protection des Données : Rue de la Presse 35 - 1000 Bruxelles - Tél. : 02 274 48 00 - e-mail : contact@apd-gba.be.

J'accepte de participer

Je n'accepte pas de participer

Page 2. Questionnaire sociodémographique

1) Quel âge avez-vous ?

2) Quel est votre genre ?

Féminin

Masculin

Autre

3) Quel est votre domaine d'étude ?

Diététique (Bachelier)

Santé Publique

Sciences Biomédicales

Sciences Humaines

4) En quelle année êtes-vous ?

1ère année de bachelier

2ème année de bachelier

3ème année de bachelier

1ère année de master

2ème année de master

5) Quel est votre pays d'origine ?

Belgique

Autre que la Belgique, au sein de l'Union Européenne

Hors Union Européenne

6) Êtes-vous un étudiant boursier ?

Oui

Non

7A) Au sein de votre haute école/université, avez-vous des cours en lien avec :
La collecte et le traitement d'informations pertinentes sur l'alimentation.
Les compétences et les connaissances pour maintenir une alimentation équilibrée.
La sensibilisation à une alimentation de qualité en termes de santé.

Oui

Non

Page 3. (La question 7B apparaît si "oui" a été coché à la question 7A)

7B) Si oui, quels sont ces cours ?

8A) Au sein de votre haute école/université, avez-vous des stages en lien avec :
La collecte et le traitement d'informations pertinentes sur l'alimentation.
Les compétences et les connaissances pour maintenir une alimentation équilibrée.
La sensibilisation à une alimentation de qualité en termes de santé.

Oui

Non



8B) Si oui, quels sont ces stages ?

9A) Au sein de votre haute école/université, avez-vous des cours en lien avec :
La collecte et le traitement, à l'aide de ressources numériques/électroniques,
d'informations pertinentes liées à la santé.

Oui

Non



Page 5. (La question 9B apparaît si "oui" a été coché à la question 9A)

9B) Si oui, quels sont ces cours ?

10A) Au sein de votre haute école/université, avez-vous des stages en lien avec :
La collecte et le traitement, à l'aide de ressources numériques/électroniques,
d'informations pertinentes liées à la santé.

Oui

Non



Page 6. (La question 10B apparaît si "oui" a été coché à la question 10A)

10B) Si oui, quels sont ces stages ?



Page 7. Questionnaire sur la littératie alimentaire

1) Lorsque j'ai des questions à propos de l'alimentation saine, je sais où je peux trouver des informations sur ce sujet.

Pas du tout d'accord

Pas d'accord

D'accord

Tout à fait d'accord

Je n'ai pas d'expérience dans ce domaine

2) En général, dans quelle mesure comprenez-vous les types d'informations nutritionnelles suivants ?

(A) Des brochures d'information sur la nutrition.

Très difficilement

Difficilement

Assez facilement

Facilement

Très facilement

Je n'utilise pas ce type d'information

2) En général, dans quelle mesure comprenez-vous les types d'informations nutritionnelles suivants ?

(B) L'étiquette d'un produit alimentaire.

Très difficilement

Difficilement

Assez facilement

Facilement

Très facilement

Je n'utilise pas ce type d'information

2) En général, dans quelle mesure comprenez-vous les types d'informations nutritionnelles suivants ?

(C) Un programme télévisé ou une radio sur la nutrition.

Très difficilement

Difficilement

Assez facilement

Facilement

Très facilement

Je n'utilise pas ce type d'information

2) En général, dans quelle mesure comprenez-vous les types d'informations nutritionnelles suivants ?

(D) Des recommandations de professionnels en matière de nutrition.

Très difficilement

Difficilement

Assez facilement

Facilement

Très facilement

Je n'utilise pas ce type d'information

2) En général, dans quelle mesure comprenez-vous les types d'informations nutritionnelles suivants ?

(E) Des conseils donnés par des amis ou de la famille, à propos de la nutrition.

Très difficilement

Difficilement

Assez facilement

Facilement

Très facilement

Je n'utilise pas ce type d'information



Page 8. Suite du questionnaire sur la littératie alimentaire

3) Dans quelle mesure connaissez-vous la Pyramide Alimentaire ?

Très peu familier

Peu familier

Assez familier

Familier

Très familier

4) Je connais les recommandations officielles concernant la consommation de fruits et de légumes.

Pas du tout d'accord

Pas d'accord

D'accord

Tout à fait d'accord

5) Je connais les recommandations officielles concernant la consommation en sel.

Pas du tout d'accord

Pas d'accord

D'accord

Tout à fait d'accord

6) Pensez à une journée habituelle : dans quelle mesure est-il facile ou difficile pour vous de composer un repas équilibré à la maison ?

Très difficile

Difficile

Facile

Très facile

Non applicable à mon cas

7) Dans le passé, à quelle fréquence avez-vous pu aider les membres de votre famille ou un ami s'ils avaient des questions concernant les problèmes nutritionnels ?

Jamais

Rarement

Parfois

Souvent

Toujours

Il n'y a jamais eu de question

8) Il y a aujourd'hui beaucoup d'informations disponibles sur une alimentation saine. Dans quelle mesure réussissez-vous à choisir les informations qui vous concernent ?

Très difficilement

Difficilement

Assez facilement

Facilement

Très facilement

Je ne me suis pas intéressé à ces informations

9) Dans quelle mesure est-il facile pour vous de juger si l'on peut faire confiance aux informations des médias sur les questions nutritionnelles ?

Très difficilement

Difficilement

Facilement

Très facilement

10) Les publicités font souvent le lien entre les aliments et la santé. Dans quelle mesure est-il facile pour vous de juger si les associations présentées sont appropriées ou non ?

Très difficilement

Difficilement

Facilement

Très facilement

11) Dans quelle mesure est-il facile pour vous d'évaluer si un aliment spécifique est pertinent pour une alimentation saine ?

Très difficilement

Difficilement

Facilement

Très facilement

12) Dans quelle mesure est-il facile pour vous d'évaluer l'impact à long terme de vos habitudes alimentaires sur votre santé ?

Très difficilement

Difficilement

Facilement

Très facilement



Page 9. Questionnaire sur la littératie digitale

1) Lors d'une semaine ordinaire, combien de jours par semaine utilisez-vous les ressources numériques suivantes pour obtenir des informations en lien avec la santé ?
(A) Sites Internet.

Moins d'1 fois/semaine

1-3 jours/semaine

4-6 jours/semaine

1 fois /jour

Plus qu'1 fois/jour

1) Lors d'une semaine ordinaire, combien de jours par semaine utilisez-vous les ressources numériques suivantes pour obtenir des informations en lien avec la santé ?
(B) Réseaux sociaux (forums en ligne y compris) pour pouvoir échanger sur des questions de santé.

Moins d'1 fois/semaine

1-3 jours/semaine

4-6 jours/semaine

1 fois/jour

Plus qu'1 fois/jour

1) Lors d'une semaine ordinaire, combien de jours par semaine utilisez-vous les ressources numériques suivantes pour obtenir des informations en lien avec la santé ?
(C) Un appareil numérique en lien avec la santé ou les soins médicaux (ex : podomètre, montre intelligente, bracelet de mise en forme, ...).

Moins d'1 fois/semaine

1-3 jours/semaine

4-6 jours/semaine

1 fois/jour

Plus qu'1 fois/jour

1) Lors d'une semaine ordinaire, combien de jours par semaine utilisez-vous les ressources numériques suivantes pour obtenir des informations en lien avec la santé ?
(D) Des applications en lien avec la santé sur votre téléphone portable (ex : pour calculer la consommation de calories, soutenir la prise de médicaments, mesurer l'activité physique, promouvoir un sommeil sain, ...).

Moins d'1 fois/semaine

1-3 jours/semaine

4-6 jours/semaine

1 fois/jour

Plus qu'1 fois/jour

1) Lors d'une semaine ordinaire, combien de jours par semaine utilisez-vous les ressources numériques suivantes pour obtenir des informations en lien avec la santé ?
(E) Interactions numériques avec les services médicaux (ex : rendez-vous en ligne, accès aux dossiers de santé personnels, livraison/transmission électronique des tests médicaux, communication numérique avec fournisseur, ...).

Moins d'1 fois/semaine

1-3 jours/semaine

4-6 jours/semaine

1 fois/jour

Plus qu'1 fois/jour

1) (F) Utilisez-vous d'autres ressources numériques pour obtenir des informations en lien avec la santé ?

Oui

Non



Page 10 . (Les 2 questions 1F' apparaissent si "oui" a été coché à la question 1F)

1) (F') Si oui, quelles sont ces autres ressources ?

1) Lors d'une semaine ordinaire, combien de jours par semaine utilisez-vous les ressources numériques suivantes pour obtenir des informations en lien avec la santé ?
(F') La/les autre(s) ressource(s) numérique(s) que vous avez indiquée(s) ci-dessus.

Moins d'1 fois/semaine

1-3 jours/semaine

4-6 jours/semaine

1 fois/jour

Plus qu'1 fois/jour



Page 11. Suite du questionnaire sur la littératie digitale

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous de :

(A) choisir les bons mots ou les bonnes questions pour trouver les informations que vous cherchez ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous de :

(B) trouver précisément l'information que vous recherchez ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous de :

(C) comprendre les informations trouvées ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous de :

(D) juger de la fiabilité des informations trouvées ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous de :

(E) déterminer si des intérêts commerciaux se cachent derrière les informations proposées ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous de :

(F) consulter plusieurs sites Internet pour comparer les informations qu'ils proposent sur un même sujet ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous de :

(G) déterminer si les informations trouvées sont pertinentes dans votre cas ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

2) Quand vous cherchez de l'information en ligne sur la santé, dans quelle mesure est-ce facile ou difficile pour vous :

(H) d'utiliser les informations trouvées pour tenter de résoudre un problème de santé ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile



Page 12. Fin du questionnaire sur la littératie digitale

3) Lorsque vous tapez un message en lien avec la santé sur un appareil numérique (smartphone, tablet, ...), dans quelle mesure est-il facile ou difficile pour vous de :
(A) formuler clairement un message écrit que vous adressez à un prestataire de santé (ex : votre question, votre description de la situation ou des informations personnelles) ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile

3) Lorsque vous tapez un message en lien avec la santé sur un appareil numérique (smartphone, tablet, ...), dans quelle mesure est-il facile ou difficile pour vous :
(B) d'exprimer votre opinion, vos pensées ou votre ressenti ou de poser une question par écrit dans les réseaux sociaux (forums en ligne compris) ?

Très facile

Assez facile

Assez difficile

Très difficile



Page 13. Message de remerciement

Merci d'avoir pris le temps de participer à cette enquête.
Votre réponse a été enregistrée.

Âge

- **Test de Kolmogorov-Smirnov** : la p-valeur associée est inférieure à 0,001, elle est donc inférieure à 0,05, elle est donc significative. Cependant, puisque dans cette étude, l'échantillon est grand ($N > 150$), la p-valeur associée au test de Kolmogorov-Smirnov sera plus vite significative et il est préférable de prioriser les 3 tests visuels qui sont plus adéquats (42). Ce sera le cas pour tous les tests de normalité de ce mémoire.
- **Histogramme** : le graphique n'a pas la forme d'une belle cloche, il y a une asymétrie vers la gauche et présence d'outliers.
- **QQ-Plot** : selon l'allure observée, les points ne sont pas proches de la diagonale.
- **Boxplot** : les moustaches ne sont pas de mêmes longueurs, la médiane n'est pas située au centre de la boîte, il n'y a pas de symétrie et il y a beaucoup d'outliers.

Aucun des 3 critères visuels n'est coché. Nous pouvons conclure que la distribution de la variable âge ne suit pas une loi normale.

Tableau 1 annexe n°22. Test de normalité de la variable âge pour tous les étudiants						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
Âge	0,243	208	<0,001	0,762	208	<0,001
a. Correction de signification de Lilliefors						

Tableau 2 annexe n°22. Histogramme de l'âge pour tous les étudiants

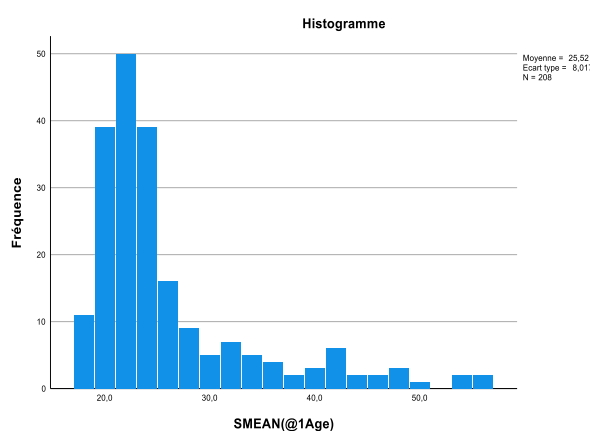


Tableau 3 annexe n°22. QQplot de l'âge pour tous les étudiants

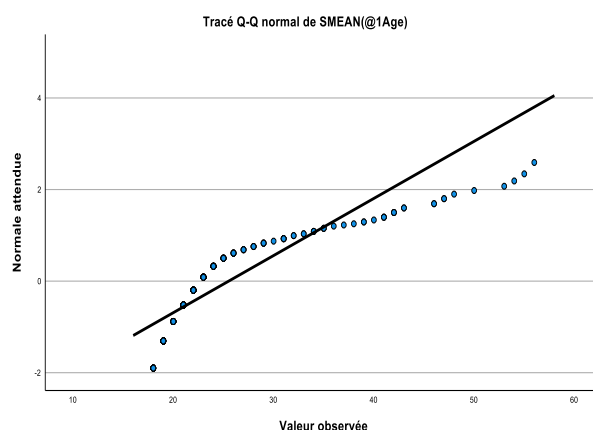
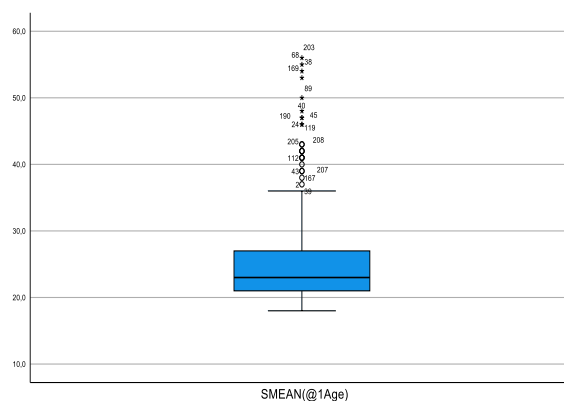


Tableau 4 annexe n°22. Boxplot de l'âge pour tous les étudiants



Score de littératie alimentaire

- **Test de Kolmogorov-Smirnov** : la p-valeur associée est 0,200, elle est supérieure à 0,05, elle est donc non significative.
- **Histogramme** : le graphique a la forme d'une cloche, il y a une légère asymétrie vers la gauche.
- **QQ-Plot** : selon l'allure observée, tous les points sont proches de la diagonale.
- **Boxplot** : les moustaches sont plus ou moins de mêmes longueurs, la médiane est plus ou moins située au centre de la boîte, il n'y a pas d'asymétrie flagrante et il y a un seul outlier.

Les 3 critères visuels peuvent être cochés. La distribution du score de littératie alimentaire suit une loi normale.

Tableau 5 annexe n°22. Test de normalité de la variable score LA pour tous les étudiants						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
Score LA	0,047	208	0,200*	0,992	208	0,335
* Il s'agit de la borne inférieure de la vraie signification						
a. Correction de signification de Lilliefors						

Tableau 6 annexe n°22. Histogramme de la LA pour tous les étudiants

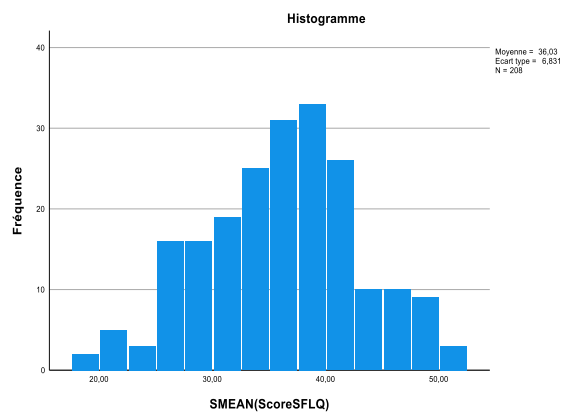


Tableau 7 annexe n°22. QQplot de la LA pour tous les étudiants

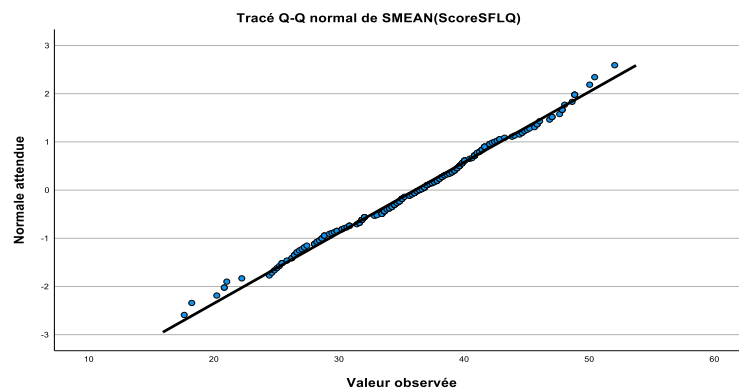
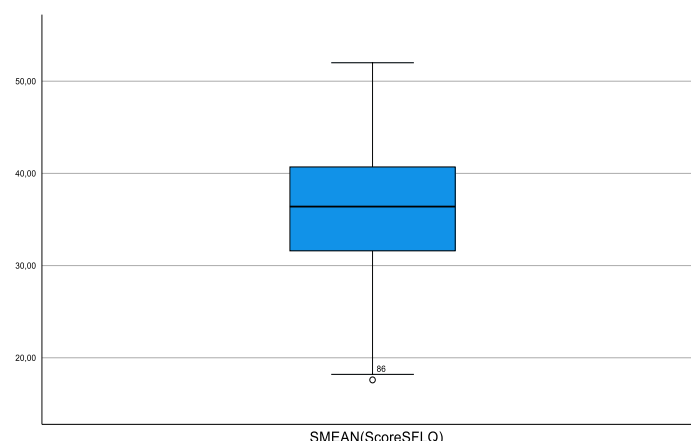


Tableau 8 annexe n°22. Boxplot de la LA pour tous les étudiants



Scores de littératie digitale

Bloc 1

- **Test de Kolmogorov-Smirnov** : la p-valeur associée est inférieure à 0,001, elle est significative.
- **Histogramme** : le graphique n'a pas du tout la forme d'une cloche et il y a une forte asymétrie vers la gauche.
- **QQ-Plot** : selon l'allure observée, les points ne sont pas assez proches de la diagonale.
- **Boxplot** : les moustaches ne sont pas de mêmes longueurs, la médiane n'est pas située au centre de la boîte, il n'y a pas de symétrie et il y a beaucoup d'outliers.

Aucun des 3 critères visuels n'est coché. La distribution du premier score de littératie digitale ne suit pas une loi normale.

Tableau 9 annexe n°22. Test de normalité de la variable score LD bloc 1 pour tous les étudiants

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
Score LD bloc 1	0,188	208	<0,001	0,863	208	<0,001

a. Correction de signification de Lilliefors

Tableau 10 annexe n°22. Histogramme de la LD bloc 1 pour tous les étudiants

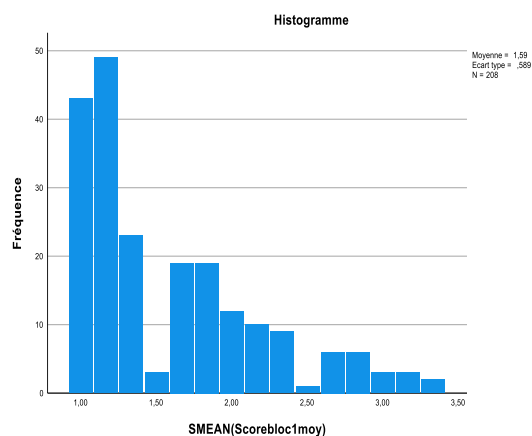


Tableau 11 annexe n°22. QQplot de la LD bloc 1 pour tous les étudiants

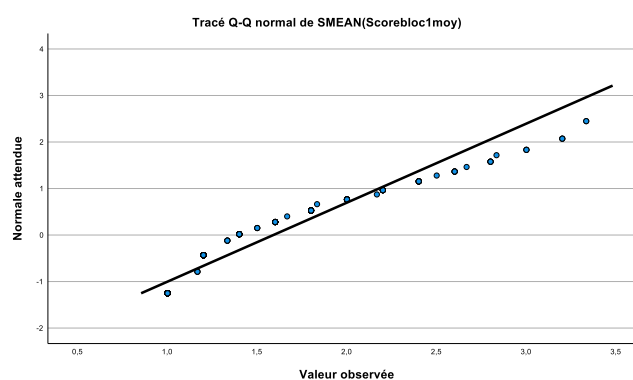
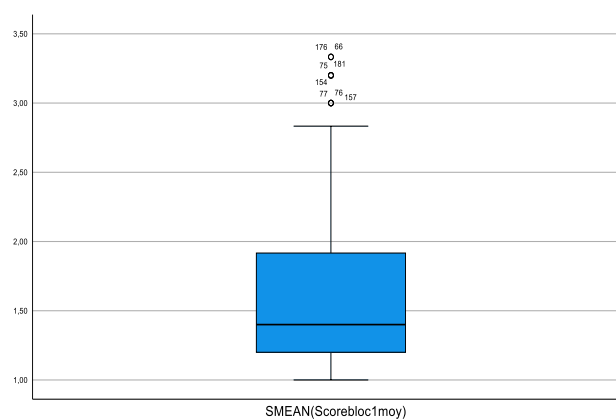


Tableau 12 annexe n°22. Boxplot de la LD bloc 1 pour tous les étudiants



Bloc 2

- **Test de Kolmogorov-Smirnov** : la p-valeur associée est inférieure à 0,001, elle est significative.
- **Histogramme** : le graphique a la forme d'une cloche mais il y a des barres qui dépassent, une asymétrie vers la gauche et des outliers.
- **QQ-Plot** : selon l'allure observée, tous les points sont proches de la diagonale, sauf 2 points malheureusement.
- **Boxplot** : les moustaches sont plus ou moins de mêmes longueurs mais la médiane n'est pas située au centre de la boîte, il n'y a pas de symétrie et il y a quelques outliers.

Aucun des 3 critères visuels n'est coché. La distribution du deuxième score de littératie digitale ne suit pas une loi normale.

Tableau 13 annexe n°22. Test de normalité de la variable score LD bloc 2 pour tous les étudiants						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
Score LD bloc 2	0,085	208	<0,001	0,986	208	0,041
a. Correction de signification de Lilliefors						

Tableau 14 annexe n°22. Histogramme de la LD bloc 2 pour tous les étudiants

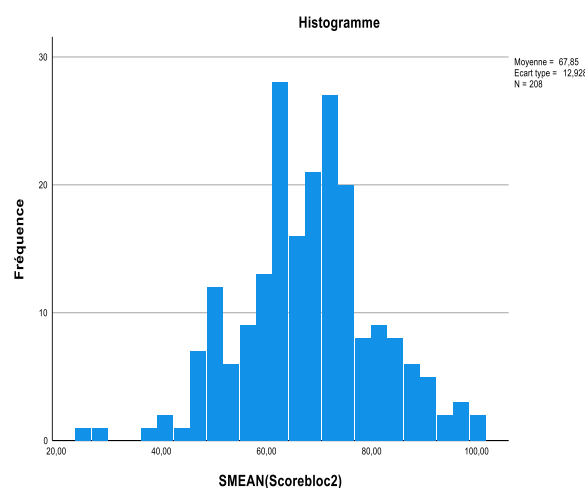


Tableau 15 annexe n°22. QQplot de la LD bloc 2 pour tous les étudiants

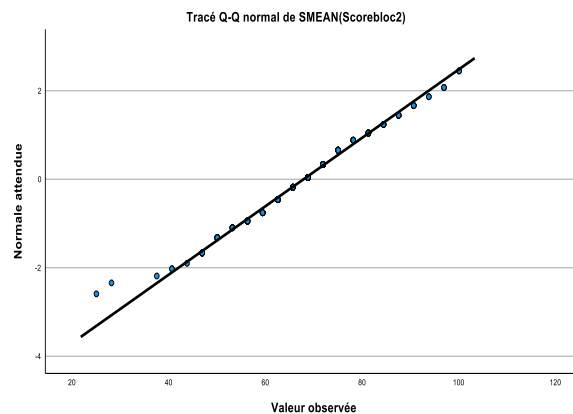
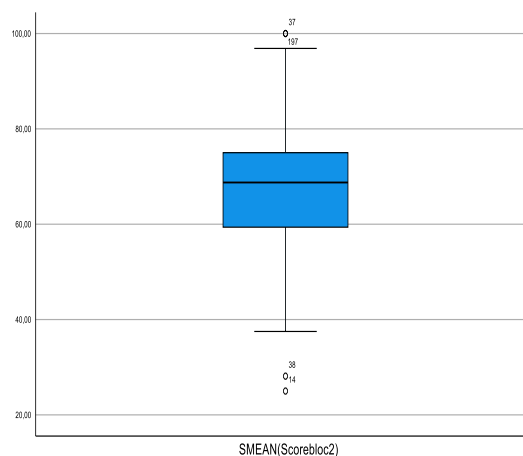


Tableau 16 annexe n°22. Boxplot de la LD bloc 2 pour tous les étudiants



Bloc 3

- **Test de Kolmogorov-Smirnov** : la p-valeur associée est inférieure à 0,001, elle est significative.
- **Histogramme** : le graphique n'a pas la forme d'une cloche et il y a des outliers.
- **QQ-Plot** : selon l'allure observée, tous les points ne sont pas proches de la diagonale.
- **Boxplot** : les moustaches sont plus ou moins de mêmes longueurs mais la médiane n'est pas située au centre de la boîte, il n'y a pas de symétrie et il y a beaucoup d'outliers.

Aucun des 3 critères visuels n'est coché. La distribution du troisième score de littératie digitale ne suit également pas une loi normale.

Tableau 17 annexe n°22. Test de normalité de la variable score LD bloc 3 pour tous les étudiants						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistiques	ddl	Sig.	Statistiques	ddl	Sig.
Score LD bloc 3	0,184	208	<0,001	0,913	208	<0,001
a. Correction de signification de Lilliefors						

Tableau 18 annexe n°22. Histogramme de la LD bloc 3 pour tous les étudiants

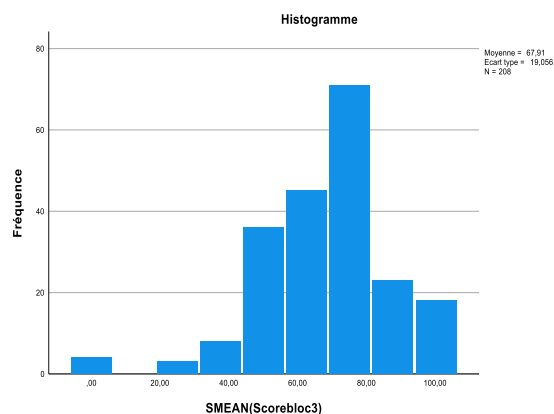


Tableau 19 annexe n°22. QQplot de la LD bloc 3 pour tous les étudiants

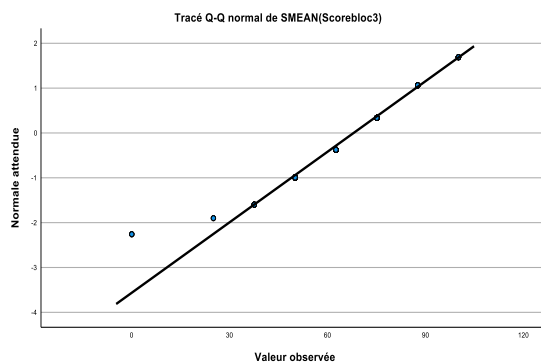
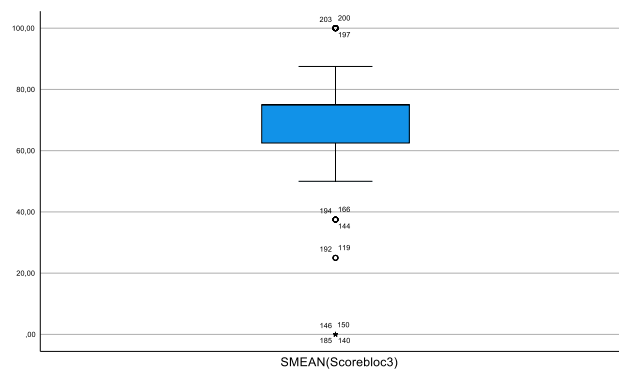


Tableau 20 annexe n°22. Boxplot de la LD bloc 3 pour tous les étudiants



Annexe n°23. Tests Bonferroni des analyses de variance des scores LA et LD entre les domaines d'étude

Tableau 1 annexe n°23. Comparaisons multiples pour la LA				
Variable dépendante : Score LA				
Bonferroni				
(I) Domaine d'étude	(J) Domaine d'étude	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.
Diététique	Santé Publique	3,28905	1,28819	0,068
	Sciences Biomédicales	-0,96186	2,99009	1,000
	Sciences Humaines	6,49528	1,14574	<0,001
Santé Publique	Diététique	-3,28905	1,28819	0,068
	Sciences Biomédicales	-4,25091	2,95591	0,912
	Sciences Humaines	3,20623	1,05334	0,016
Sciences Biomédicales Nutrition	Diététique	0,96186	2,99009	1,000
	Santé Publique	4,25091	2,95591	0,912
	Sciences Humaines	7,45714	2,89667	0,065
Sciences Humaines	Diététique	-6,49528	1,14574	<0,001
	Santé Publique	-3,20623	1,05334	0,016
	Sciences Biomédicales	-7,45714	2,89667	0,065

Tableau 2 annexe n°23. Comparaisons multiples pour la LD bloc 1				
Variable dépendante : Score LD bloc 1				
Bonferroni				
(I) Domaine d'étude	(J) Domaine d'étude	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.
Diététique	Santé Publique	0,22010	0,11801	0,382
	Sciences Biomédicales	-0,31566	0,27391	1,000
	Sciences Humaines	0,24561	0,10496	0,121
Santé Publique	Diététique	-0,22010	0,11801	0,382
	Sciences Biomédicales	-0,53576	0,27078	0,295
	Sciences Humaines	0,02551	0,09649	1,000
Sciences Biomédicales Nutrition	Diététique	0,31566	0,27391	1,000
	Santé Publique	0,53576	0,27078	0,295
	Sciences Humaines	0,56127	0,26536	0,214
Sciences Humaines	Diététique	-0,24561	0,10496	0,121
	Santé Publique	-0,02551	0,09649	1,000
	Sciences Biomédicales	-0,56127	0,26536	0,214

Il n'y a pas de p-valeur significative pour le score LD bloc 1.

Tableau 3 annexe n°23. Comparaisons multiples pour la LD bloc 2				
Variable dépendante : Score LD bloc 2				
Bonferroni				
(I) Domaine d'étude	(J) Domaine d'étude	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.
Diététique	Santé Publique	-6,95957	2,55662	0,042
	Sciences Biomédicales	-6,22093	5,93432	1,000
	Sciences Humaines	0,83264	2,27390	1,000
Santé Publique	Diététique	6,95957	2,55662	0,042
	Sciences Biomédicales	0,73864	5,86649	1,000
	Sciences Humaines	7,79221	2,09051	0,002
Sciences Biomédicales Nutrition	Diététique	6,22093	5,93432	1,000
	Santé Publique	-0,73864	5,86649	1,000
	Sciences Humaines	7,05357	5,74892	1,000
Sciences Humaines	Diététique	-0,83264	2,27390	1,000
	Santé Publique	-7,79221	2,09051	0,002
	Sciences Biomédicales	-7,05357	5,74892	1,000

Tableau 4 annexe n°23. Comparaisons multiples pour la LD bloc 3				
Variable dépendante : Score LD bloc 3				
Bonferroni				
(I) Domaine d'étude	(J) Domaine d'étude	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.
Diététique	Santé Publique	-12,20930	3,79772	0,009
	Sciences Biomédicales	-4,70930	8,81510	1,000
	Sciences Humaines	-3,51883	3,37775	1,000
Santé Publique	Diététique	12,20930	3,79772	0,009
	Sciences Biomédicales	7,50000	8,71435	1,000
	Sciences Humaines	8,69048	3,10534	0,034
Sciences Biomédicales Nutrition	Diététique	4,70930	8,81510	1,000
	Santé Publique	-7,50000	8,71435	1,000
	Sciences Humaines	1,19048	8,53970	1,000
Sciences Humaines	Diététique	3,51883	3,37775	1,000
	Santé Publique	-8,69048	3,10534	0,034
	Sciences Biomédicales	-1,19048	8,53970	1,000

Annexe n°24. Tests Bonferroni des analyses de variance du score LD bloc 2 entre les années d'étude

Tableau 1 annexe n°24. Comparaisons multiples LD Bloc 2				
Variable dépendante: Score LD Bloc 2				
Bonferroni				
Année d'étude	(J) Année d'étude	Différence moyenne (I-J)	Erreur standard	Sig.
1 ^{er} Bachelier	2 ^{ème} Bachelier	-0,84722	3,14301	1,000
	3 ^{ème} Bachelier	1,37153	3,03284	1,000
	1 ^{er} Master	-4,77124	2,57702	0,656
	2 ^{ème} Master	-7,43409	2,49377	0,032
2 ^{ème} Bachelier	1 ^{er} Bachelier	0,84722	3,14301	1,000
	3 ^{ème} Bachelier	2,21875	3,46706	1,000
	1 ^{er} Master	-3,92402	3,07627	1,000
	2 ^{ème} Master	-6,58686	3,00688	0,296
3 ^{ème} Bachelier	1 ^{er} Bachelier	-1,37153	3,03284	1,000
	2 ^{ème} Bachelier	-2,21875	3,46706	1,000
	1 ^{er} Master	-6,14277	2,96362	0,395
	2 ^{ème} Master	-8,80561	2,89153	0,026
1 ^{er} Master	1 ^{er} Bachelier	4,77124	2,57702	0,656
	2 ^{ème} Bachelier	3,92402	3,07627	1,000
	3 ^{ème} Bachelier	6,14277	2,96362	0,395
	2 ^{ème} Master	-2,66284	2,40912	1,000
2 ^{ème} Master	1 ^{er} Bachelier	7,43409	2,49377	0,032
	2 ^{ème} Bachelier	6,58686	3,00688	0,296
	3 ^{ème} Bachelier	8,80561	2,89153	0,026
	1 ^{er} Master	2,66284	2,40912	1,000

Annexe n°25. Répartition du genre des étudiants en fonction du domaine d'étude

Genre	Diététique (%)	Sciences Biomédicales Nutrition (%)	Santé Publique (%)	Sciences Humaines (%)
Féminin	86,0	100,0	85,5	89,5
Masculin	14,0	0,0	14,6	8,6
Autre	0,0	0,0	0,0	1,9

Annexe n°26. Classement de la LA en fonction du genre des étudiants

Genre	Score LA (Écart type) (sur 52 points maximum)
Masculin	37,2 (5,9)
Féminin	35,9 (7,0)
Autre	33,2 (4,8)

Annexe n°27. Classement du bloc 1 LD en fonction du genre des étudiants

Genre	Score bloc 1 LD (Écart type) (sur 5 points maximum)
Féminin	1,62 (0,6)
Autre	1,4 (0,6)
Masculin	1,4 (0,4)

Annexe n°28. Classement du bloc 2 LD en fonction du genre des étudiants

Genre	Score bloc 2 LD (Écart type) (%)
Masculin	69,6 (12,9)
Féminin	67,7 (13,0)
Autre	59,4 (4,4)

Annexe n°29. Classement du bloc 3 LD en fonction du genre des étudiants

Genre	Score bloc 3 LD (Écart type) (%)
Masculin	69,0 (23,5)
Féminin	67,8 (18,6)
Autre	62,5 (17,7)

Annexe n°30. Classement de la LA en fonction de l'année d'étude

Année d'étude	Score LA (Écart type) (sur 52 points maximum)
1 ^{er} Bachelier	34,5 (5,9)
2 ^{ème} Bachelier	37,6 (6,2)
3 ^{ème} Bachelier	37,7 (7,7)
1 ^{er} Master	34,7 (6,1)
2 ^{ème} Master	36,9 (7,6)

Annexe n°31. Classement du bloc 1 LD en fonction de l'année d'étude

Année d'étude	Score bloc 1 LD (Écart type) (sur 5 points maximum)
1 ^{er} Bachelier	1,6 (0,7)
2 ^{ème} Bachelier	1,7 (0,6)
3 ^{ème} Bachelier	1,5 (0,5)
1 ^{er} Master	1,6 (0,6)
2 ^{ème} Master	1,6 (0,6)

Annexe n°32. Classement du bloc 3 LD en fonction de l'année d'étude

Année d'étude	Score bloc 3 LD (Écart type) (%)
1 ^{er} Bachelier	67,5 (18,9)
2 ^{ème} Bachelier	65,5 (19,5)
3 ^{ème} Bachelier	61,2 (14,2)
1 ^{er} Master	70,1 (15,6)
2 ^{ème} Master	70,6 (23,0)

Annexe n°33. Corrélations linéaires simples entre LA ou LD et l'âge des étudiants, pour chaque domaine d'étude

Tableau 1 annexe n°33. Corrélations entre la littératie alimentaire et l'âge, pour les étudiants Diététique

		LA	Âge
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,091
	Sig. (bilatérale)		0,563
	N	43	43
Âge	Corrélation de Pearson (r)	-0,091	1
	Sig. (bilatérale)	0,563	
	N	43	43

La p-valeur associée est 0,563, elle montre une relation linéaire non significative entre les items.
La Corrélation de Pearson n'est donc pas différente de 0.

Tableau 2 annexe n°33. Corrélations entre la littératie alimentaire et l'âge, pour les étudiants Sciences Biomédicales Nutrition

		LA	Âge
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,532
	Sig. (bilatérale)		0,356
	N	5	5
Âge	Corrélation de Pearson (r)	-0,532	1
	Sig. (bilatérale)	0,356	
	N	5	5

La p-valeur associée est 0,356, elle montre une relation linéaire non significative entre les items.
La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0.

Tableau 3 annexe n°33. Corrélations entre la littératie alimentaire et l'âge, pour les étudiants Santé Publique

		LA	Âge
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,031
	Sig. (bilatérale)		0,825
	N	55	55
Âge	Corrélation de Pearson (r)	-0,031	1
	Sig. (bilatérale)	0,825	
	N	55	55

La p-valeur associée est 0,825, elle montre une relation linéaire non significative entre les items.
La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0.

Tableau 4 annexe n°33. Corrélations entre la littératie alimentaire et l'âge, pour les étudiants Sciences Humaines

		LA	Âge
LA	Corrélation de Pearson (r)	1	0,113
	Sig. (bilatérale)		0,250
	N	105	105
Âge	Corrélation de Pearson (r)	0,113	1
	Sig. (bilatérale)	0,250	
	N	105	105

La p-valeur associée est 0,250, elle montre une relation linéaire non significative entre les items.
La Corrélations de Pearson n'est donc pas différente de 0.

Tableau 5 annexe n°33. Corrélations entre la littératie digitale et l'âge, pour les étudiants Diététique

		Âge	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
Âge	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,026	-0,050	-0,124
	Sig. (bilatérale)		0,868	0,748	0,428
	N	43	43	43	43
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,026	1		
	Sig. (bilatérale)	0,868			
	N	43	43		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,050		1	
	Sig. (bilatérale)	0,748			
	N	43		43	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,124			1
	Sig. (bilatérale)	0,428			
	N	43			43
** La corrélation est significative au niveau 0,01 (bilatéral)					

Pour les 3 blocs, la p-valeur associée est supérieure à 0,05, elle montre une relation linéaire non significative entre les items. Les Corrélations de Pearson ne sont donc pas différentes de 0.

Tableau 6 annexe n°33. Corrélations entre la littératie digitale et l'âge, pour les étudiants Sciences Biomédicales Nutrition

		Âge	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
Âge	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,536	-0,333	0,479
	Sig. (bilatérale)		0,352	0,584	0,414
	N	5	5	5	5
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,536	1		
	Sig. (bilatérale)	0,352			
	N	5	5		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,333		1	
	Sig. (bilatérale)	0,584			
	N	5		5	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,479			1
	Sig. (bilatérale)	0,414			
	N	5			5

Pour les 3 blocs, la p-valeur associée est supérieure à 0,05, elle montre une relation linéaire non significative entre les items. Les Corrélations de Pearson ne sont donc pas différentes de 0.

Tableau 7 annexe n°33. Corrélations entre la littératie digitale et l'âge, pour les étudiants Santé Publique

		Âge	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
Âge	Corrélation de Pearson (r)	1	-0,060	-0,051	-0,032
	Sig. (bilatérale)		0,665	0,713	0,814
	N	55	55	55	55
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,060	1		
	Sig. (bilatérale)	0,665			
	N	55	55		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,051		1	
	Sig. (bilatérale)	0,713			
	N	55		55	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	-0,032			1
	Sig. (bilatérale)	0,814			
	N	55			55

Pour les 3 blocs, la p-valeur associée est supérieure à 0,05, elle montre une relation linéaire non significative entre les items. Les Corrélations de Pearson ne sont donc pas différentes de 0.

Tableau 8 annexe n°33. Corrélations entre la littératie digitale et l'âge, pour les étudiants Sciences Humaines

		Âge	Bloc 1 LD	Bloc 2 LD	Bloc 3 LD
Âge	Corrélation de Pearson (r)	1	0,079	0,100	0,144
	Sig. (bilatérale)		0,423	0,311	0,143
	N	105	105	105	105
Bloc 1 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,079	1		
	Sig. (bilatérale)	0,423			
	N	105	105		
Bloc 2 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,100		1	
	Sig. (bilatérale)	0,311			
	N	105		105	
Bloc 3 LD	Corrélation de Pearson (r)	0,144			1
	Sig. (bilatérale)	0,143			
	N	105			105

Pour les 3 blocs, la p-valeur associée est supérieure à 0,05, elle montre une relation linéaire non significative entre les items. Les Corrélations de Pearson ne sont donc pas différentes de 0.

Annexe n°34. Conditions de validité et statistiques de Cook des régressions linéaires multiples (42)

1) Les résidus doivent être indépendants

2) Les résidus doivent avoir une variance constante (homoscédasticité)

L'indépendance et la variance sont vérifiées car il n'y a pas de forme spéciale dans les points des 5 scatterplots.

3) Les résidus doivent suivre une distribution normale (si $N < 30$)

La normalité est vérifiée car même s'il y a présence de légères asymétries et d'outliers au sein des histogrammes, les points des QQplots sont tous assez proches de la diagonale. Et car 95% des résidus se trouvent bien entre -2 et 2 dans les scatterplots. Mais cette condition de validité s'applique de toute façon que si l'échantillon est inférieur à 30.

Statistique de Cook :

Il est possible qu'un point ne soit pas aligné avec les autres points observés, il exerce alors une grande force de levier et pourrait à lui seul, influencer la droite de régression. La statistique de Cook (D_i) résume comment les réponses prédites sont modifiées quand le point est enlevé du modèle. Si une valeur de la ligne $D_i > 1$, il y a un point qui exerce une influence anormale. Ici, dans chaque régression, aucune des valeurs n'est supérieure à 1 donc aucune observation n'a une influence trop importante.

Tableau 1 annexe n°34. Statistiques des résidus pour tous les étudiants^a					
	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	N
Valeur prédite	21,7400	48,8634	36,0327	4,91351	208
Valeur prédite standard	-2,909	2,611	0,000	1,000	208
Erreur standard de la prévision	0,922	4,951	1,666	0,654	208
Valeur prédite ajustée	20,0493	55,5916	36,0834	5,25316	208
de Student	-19,06866	13,88137	0,00000	4,74539	208
Résidus standard	-3,768	2,743	0,000	0,938	208
Résidus standard	-3,879	2,820	-0,001	1,005	208
Résidu supprimé	-20,20634	16,55065	-0,05075	5,60397	208
Résidu supprimé de Student	-4,039	2,876	-0,002	1,014	208
Distance de Mahalanobis	5,877	197,119	24,880	27,787	208
Distance de Cook	0,000	0,221	0,008	0,027	208
Valeur influente centrée	0,028	0,952	0,120	0,134	208
a. Variable dépendante : Score LA					

Tableau 2 annexe n°34. Histogramme pour tous les étudiants

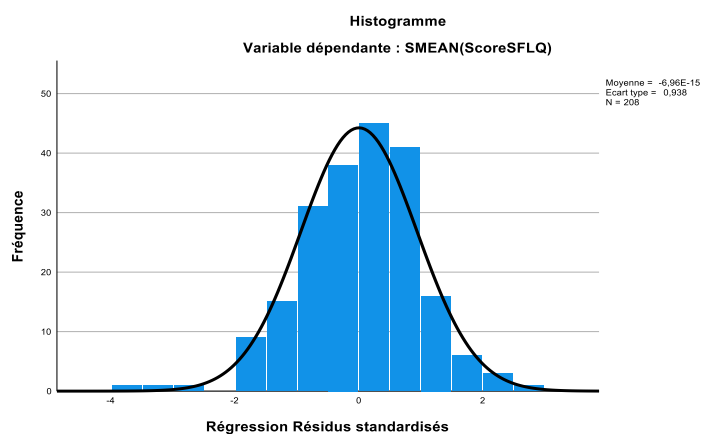


Tableau 3 annexe n°34. QQplot pour tous les étudiants

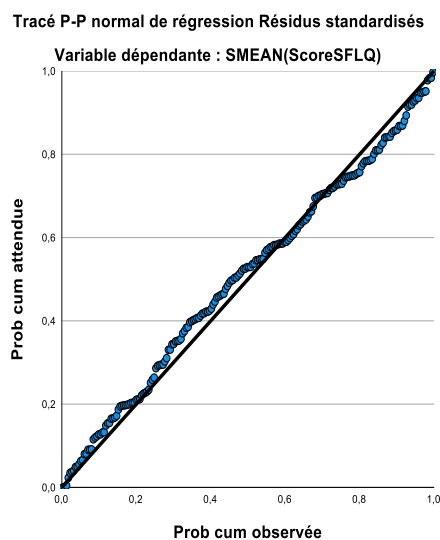


Tableau 4 annexe n°34. Scatterplot pour tous les étudiants

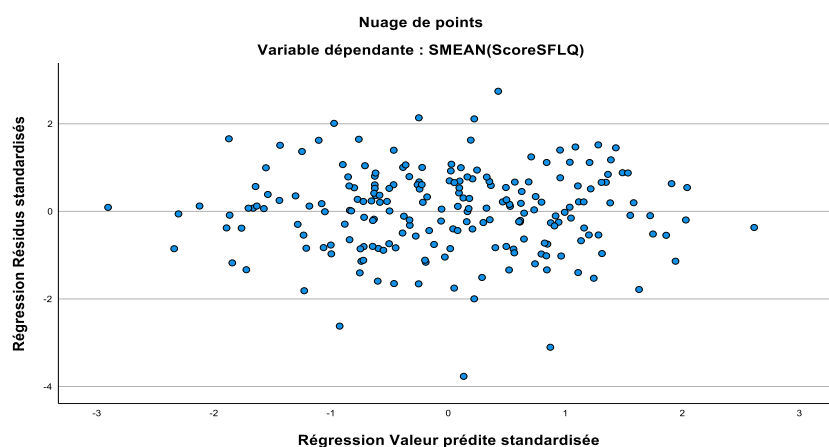


Tableau 5 annexe n°34. Statistiques des résidus pour les étudiants du domaine Diététique^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	N
Valeur prédite	33,5102	44,9727	40,1581	1,80246	43
Valeur prédite standard	-3,688	2,671	0,000	1,000	43
Erreur standard de la prévision	1,047	3,906	1,724	0,669	43
Valeur prédite ajustée	29,6833	43,7852	40,1494	2,17314	43
de Student	-15,29093	7,65966	0,00000	4,63956	43
Résidus standard	-3,093	1,550	0,000	0,939	43
Résidus standard	-3,207	1,615	0,002	1,010	43
Résidu supprimé	-16,43218	9,51670	0,00875	5,48342	43
Résidu supprimé de Student	-3,722	1,653	-0,009	1,059	43
Distance de Mahalanobis	0,909	25,242	4,884	5,143	43
Distance de Cook	0,000	0,391	0,034	0,074	43
Valeur influente centrée	0,022	0,601	0,116	0,122	43

a. Variable dépendante : Score LA

Tableau 6 annexe n°34. Histogramme pour les étudiants de Diététique

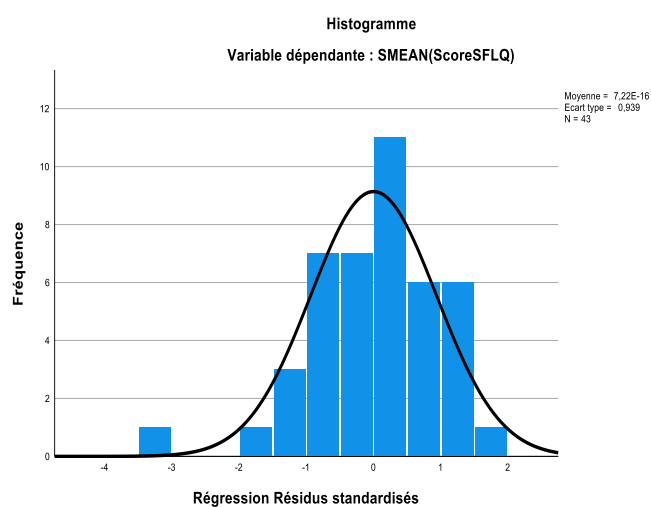


Tableau 7 annexe n°34. QQplot pour les étudiants de Diététique

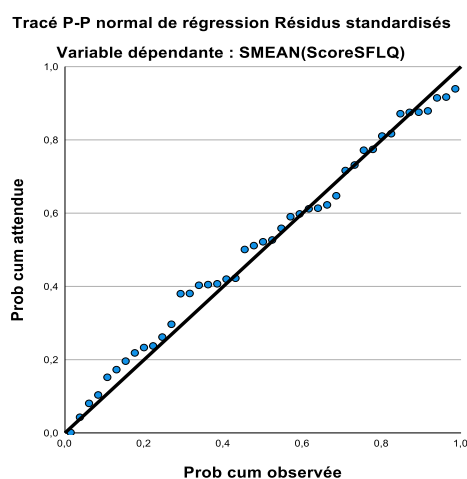


Tableau 8 annexe n°34. Scatterplot pour les étudiants de Diététique

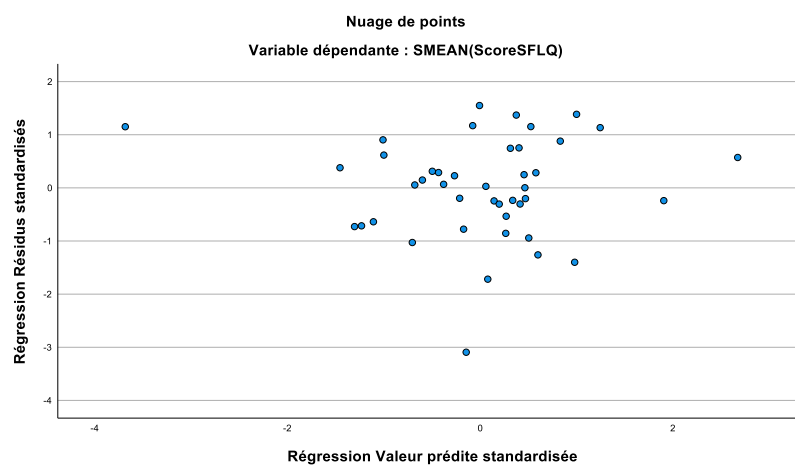


Tableau 9 annexe n°34. Statistiques des résidus pour les étudiants du domaine Santé Publique^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	N
Valeur prédite	23,0365	46,7295	36,8691	4,62191	55
Valeur prédite standard	-2,993	2,133	0,000	1,000	55
Erreur standard de la prévision	0,911	4,286	1,812	0,649	55
Valeur prédite ajustée	23,4221	46,6571	36,9153	4,59467	55
de Student	-13,08072	15,15236	0,00000	5,54494	55
Résidus standard	-2,247	2,603	0,000	0,953	55
Résidus standard	-2,474	2,680	-0,004	1,008	55
Résidu supprimé	-15,85633	16,06210	-0,04625	6,22069	55
Résidu supprimé de Student	-2,618	2,871	-0,005	1,031	55
Distance de Mahalanobis	0,341	28,287	4,909	4,756	55
Distance de Cook	0,000	0,216	0,021	0,037	55
Valeur influente centrée	0,006	0,524	0,091	0,088	55

a. Variable dépendante : Score LA

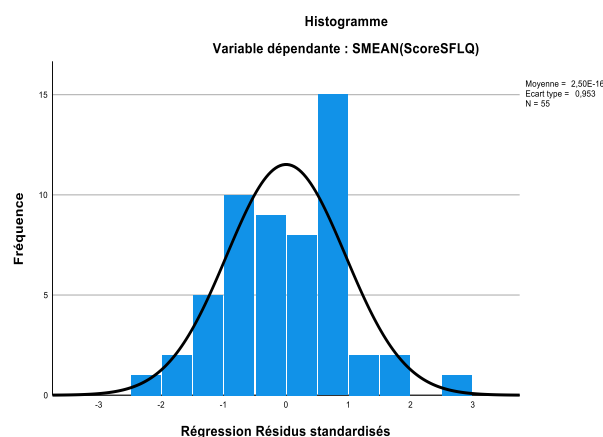
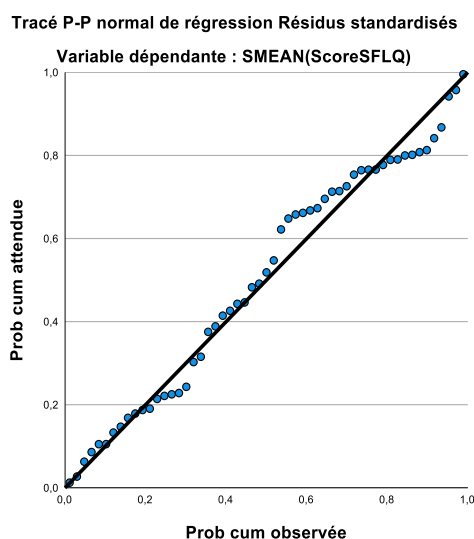
Tableau 10 annexe n°34. Histogramme pour les étudiants de Santé Publique**Tableau 11 annexe n°34. QQplot pour les étudiants de Santé Publique**

Tableau 12 annexe n°34. Scatterplot pour les étudiants de Santé Publique

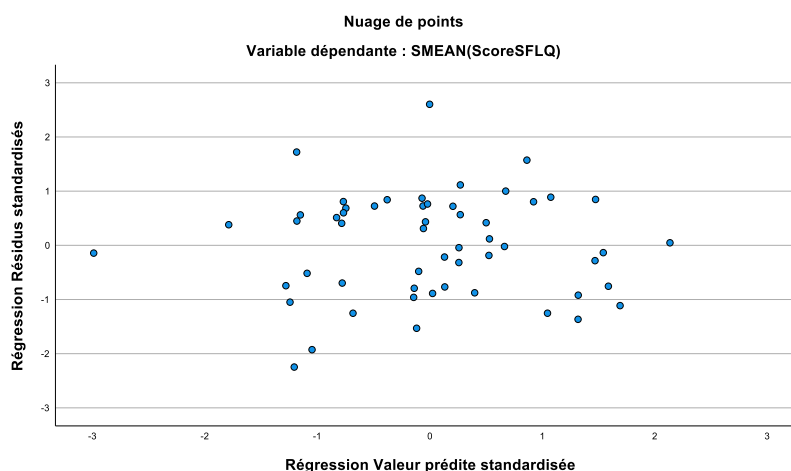


Tableau 13 annexe n°34. Statistiques des résidus pour les étudiants du domaine Sciences Biomédicales Nutrition^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	N
Valeur prédite	33,4000	45,0000	41,1200	5,09627	5
Valeur prédite standard	-1,515	0,761	0,000	1,000	5
Erreur standard de la prévision	0,000	0,000	0,000	0,000	5
Valeur prédite ajustée de Student	.	.	.	.	0
Résidus standard	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	5
Résidus standard	.	.	.	.	0
Résidu supprimé	0,000	0,000	0,000	.	1
Résidu supprimé de Student	.	.	.	.	0
Distance de Mahalanobis	.	.	.	.	0
Distance de Cook	3,200	3,200	3,200	0,000	5
Valeur influente centrée	.	.	.	.	0
	0,800	0,800	0,800	0,000	5

a. Variable dépendante : Score LA

Les graphiques sont impossibles car l'échantillon de cette branche est trop petit.

Tableau 14 annexe n°34. Statistiques des résidus pour les étudiants du domaine Sciences Humaines^a

	Minimum	Maximum	Moyenne	Ecart type	N
Valeur prédite	24,6003	42,2724	33,6629	4,09509	105
Valeur prédite standard	-2,213	2,102	0,000	1,000	105
Erreur standard de la prévision	0,614	3,595	1,165	0,570	105
Valeur prédite ajustée	24,2891	42,1109	33,6844	4,29118	105
de Student	-19,56479	11,94642	0,00000	4,87061	105
Résidus standard	-3,899	2,381	0,000	0,971	105
Résidus standard	-3,978	2,444	-0,002	1,016	105
Résidu supprimé	-20,36213	12,58740	-0,02152	5,40517	105
Résidu supprimé de Student	-4,322	2,509	-0,004	1,035	105
Distance de Mahalanobis	0,566	52,387	5,943	8,614	105
Distance de Cook	0,000	0,441	0,018	0,066	105
Valeur influente centrée	0,005	0,504	0,057	0,083	105

a. Variable dépendante : Score LA

Tableau 15 annexe n°34. Histogramme pour les étudiants de Sciences Humaines

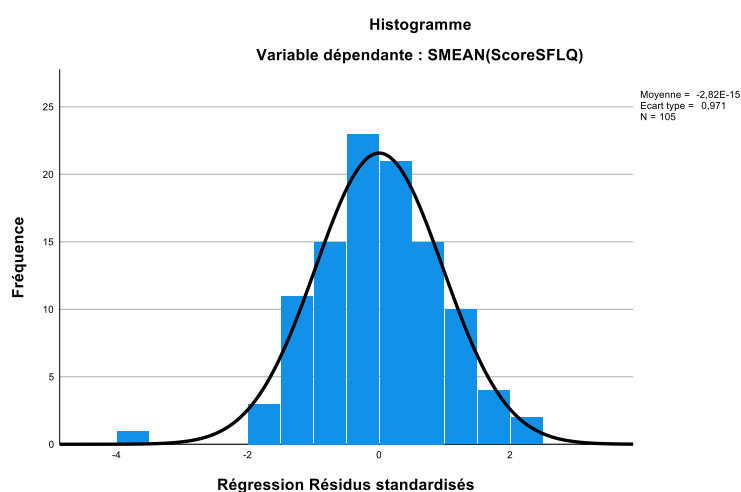


Tableau 16 annexe n°34. QQplot pour les étudiants de Sciences Humaines

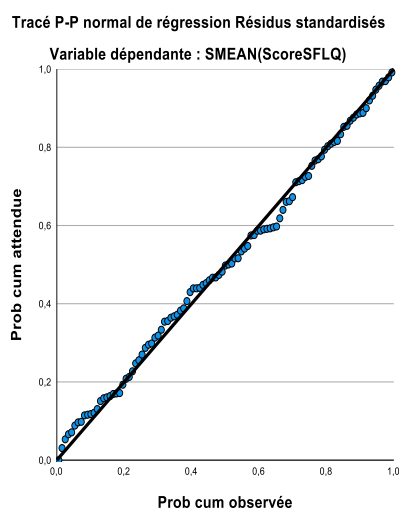
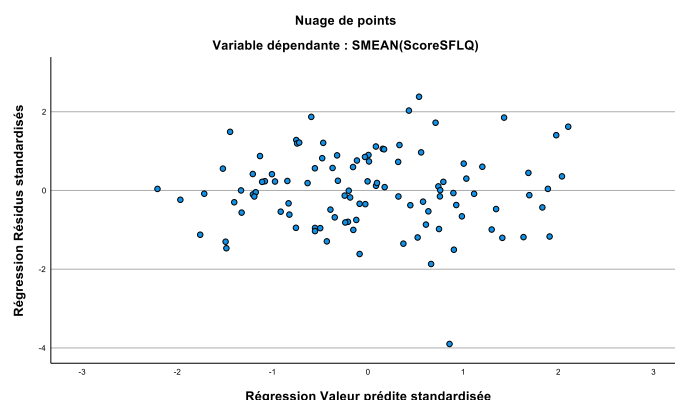


Tableau 17 annexe n°34. Scatterplot pour les étudiants de Sciences Humaines



Annexe n°35. Détails de la première régression linéaire multiple

Tableau 1 annexe n°35. Analyse de régression multiple entre plusieurs facteurs et la littératie alimentaire pour tous les étudiants de l'enquête - récapitulatif des modèles^a

Modèle	R	R-deux	R-deux ajusté	Erreur standard de l'estimation
1	0,719	0,517	0,451^b	5,06083

a. Variable dépendante : Score LA

b. Prédicteurs : (Constante), Âge, Pays d'origine = UE hors Belgique, Année d'étude = 2^{ème} Bachelier, Interaction LD 3 bloc 1, Genre = Autre, Score LD bloc 3, Score LD bloc 1, Année d'étude = 3^{ème} Bachelier, Genre = Féminin, Etudiant boursier, Année d'étude = 1^{er} Master, Interaction LD 1 bloc 2, Score LD bloc 2, Interaction LD 2 bloc 1, Année d'étude = 2^{ème} Master, Pays d'origine = Belgique, Interaction LD 3 bloc 3, Interaction LD 2 bloc 3, Interaction LD 1 bloc 1, Interaction LD 1 bloc 3, Domaine d'étude = Santé Publique, Interaction LD 2 bloc 2, Domaine d'étude = Diététique, Interaction LD 3 bloc 2, Domaine d'étude = Sciences Biomédicales Nutrition

Tableau 2 annexe n°35. Analyse de régression multiple entre plusieurs facteurs et la littératie alimentaire pour tous les étudiants de l'enquête - ANOVA^a						
Modèle		Somme des carrés	ddl	Carré moyen	F	Sig.
1	Régression	4997,515	25	199,901	7,805	<0,001 ^b
	de Student	4661,383	182	25,612		
	Total	9658,898	207			
a. Variable dépendante : Score LA						
b. Prédicteurs : (Constante), Âge, Pays d'origine = UE hors Belgique, Année d'étude = 2 ^{ème} Bachelier, Interaction LD 3 bloc 1, Genre = Autre, Score LD bloc 3, Score LD bloc 1, Année d'étude = 3 ^{ème} Bachelier, Genre = Féminin, Etudiant boursier, Année d'étude = 1 ^{er} Master, Interaction LD 1 bloc 2, Score LD bloc 2, Interaction LD 2 bloc 1, Année d'étude = 2 ^{ème} Master, Pays d'origine = Belgique, Interaction LD 3 bloc 3, Interaction LD 2 bloc 3, Interaction LD 1 bloc 1, Interaction LD 1 bloc 3, Domaine d'étude = Santé Publique, Interaction LD 2 bloc 2, Domaine d'étude = Diététique, Interaction LD 3 bloc 2, Domaine d'étude = Sciences Biomédicales Nutrition						

L'équation de la régression linéaire multiple

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * X_1 + \beta_2 * X_2 + \beta_3 * X_3 + \beta_4 * X_4 + \beta_5 * X_5 + \beta_6 * X_6 + \beta_7 * X_7 + \beta_8 * X_8 + \beta_9 * X_9 + \beta_{10} * X_{10} + \beta_{11} * X_{11} + \beta_{12} * X_{12} + \beta_{13} * X_{13} + \beta_{14} * X_{14} + \beta_{15} * X_{15} + \beta_{16} * X_{16} + \beta_{17} * X_{17} + \beta_{18} * X_{18} + \beta_{19} * X_{19} + \beta_{20} * X_{20} + \beta_{21} * X_{21} + \beta_{22} * X_{22} + \beta_{23} * X_{23} + \beta_{24} * X_{24} + \beta_{25} * X_{25}$$

$$\begin{aligned} \text{Littératie alimentaire} = & 9,082 + 3,867 * \text{Score LD bloc 1} + 0,211 * \text{Score LD bloc 2} + \\ & 0,037 * \text{Score LD bloc 3} + 17,029 * \text{Domaine étude Diététique} + 4,942 * \\ & \text{Domaine étude Santé Publique} + 3,526 * \\ & \text{Domaine étude Sciences Biomédicales Nutrition} + (-3,752 * \\ & \text{Interaction LD 1 bloc 1}) + (-5,387 * \text{Interaction LD 2 bloc 1}) + (-1,907 * \\ & \text{Interaction LD 3 bloc 1}) + (-0,037 * \text{Interaction LD 1 bloc 2}) + 0,081 * \\ & \text{Interaction LD 2 bloc 2} + 0,160 * \text{Interaction LD 3 bloc 2} + (-0,048 * \\ & \text{Interaction LD 1 bloc 3}) + (-0,012 * \text{Interaction LD 2 bloc 3}) + (-0,121 * \\ & \text{Interaction LD 3 bloc 3}) + (-1,488 * \text{Genre Féminin}) + 2,644 * \text{Genre Autre} + \\ & 1,793 * \text{Année étude 2ème Bachelier} + 2,556 * \text{Année étude 3ème Bachelier} + \\ & 0,193 * \text{Année étude 1er Master} + 1,703 * \text{Année étude 2ème Master} + 4,000 * \\ & \text{Pays origine Belgique} + 3,730 * \text{Pays origine UE hors Belgique} + (-0,807 * \\ & \text{Étudiant boursier}) + 0,022 * \text{Âge} \end{aligned}$$

Isolation du cas Santé Publique

Santé Publique est codé 1 ou 0 (1 si on est en Santé Publique, 0 si on est dans le groupe de référence Sciences Humaines, et donc pas en Santé Publique).

$$Y = \alpha + (\beta_1 * \text{Domaine Santé Publique } [0,1]) + (\beta_2 \times \text{Score LD bloc 1}) + (\beta_3 * \text{Domaine Santé Publique } [0,1] * \text{Score LD bloc 1})$$

$(\beta_3 * \text{Domaine Santé Publique } [0,1] * \text{Score LD bloc 1}) = 0$ pour les étudiants non-Santé Publique

Par exemples (43, 43') :

- Pour un étudiant en Santé Publique qui aurait un score LD bloc 1 de 1, le niveau de littératie alimentaire serait de $9,082 + (4,942*1) + (3,867*1) + (-5,387*1*1) = 12,504$ points.
- Pour un étudiant en Sciences Humaines qui aurait un score LD bloc 1 de 1, le niveau de littératie alimentaire serait de $9,082 + (4,942*0) + (3,867*1) + (-5,387*0*1) = 12,949$ points.
- Pour chaque augmentation d'une unité du score LD bloc 1, la littératie alimentaire augmente d'une plus grande quantité en Sciences Humaines, par rapport à en Santé Publique.

Annexe n°36. Régressions linéaires multiples supplémentaires sur chaque domaine d'étude

Tableau 1 annexe n°36. Régression entre la LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Diététique						
R-deux ajusté		0,014				
F		1,117				
Sig.		0,368				
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)*	31,726	7,743		4,098	<0,001
	Genre = Féminin	0,133	2,343	0,009	0,057	0,955
	Score LD bloc 1	-0,185	1,200	-0,024	-0,154	0,878
	Score LD bloc 2	0,162	0,071	0,351	2,277	0,029
	Score LD bloc 3	-0,007	0,040	-0,027	-0,169	0,866
	Âge	-0,073	0,157	-0,075	-0,464	0,645
* Variable dépendante : Score LA						

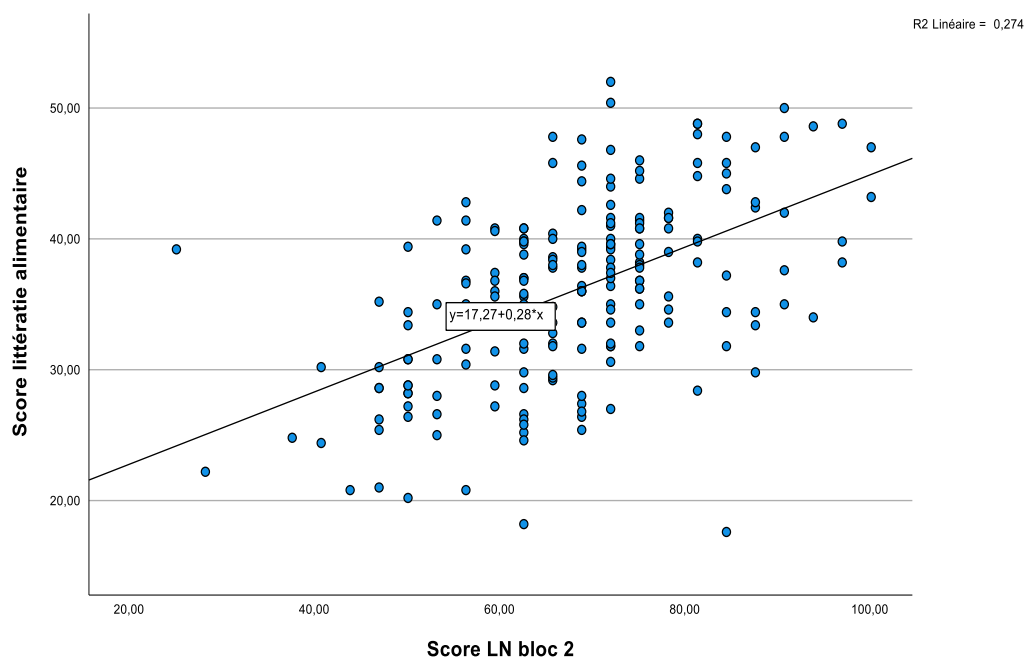
Tableau 2 annexe n°36. Régression entre la LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Sciences Biomédicales Nutrition						
R-deux ajusté		/				
F		/				
Sig.		/				
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)*	12,614	0,000		/	/
	Score LD bloc 1	3,812	0,000	0,622	/	/
	Score LD bloc 2	0,267	0,000	0,548	/	/
	Score LD bloc 3	0,080	0,000	0,175	/	/
	Âge	-0,174	0,000	-0,099	/	/
* Variable dépendante : Score LA						

Analyse impossible car trop faible échantillon dans cette branche.

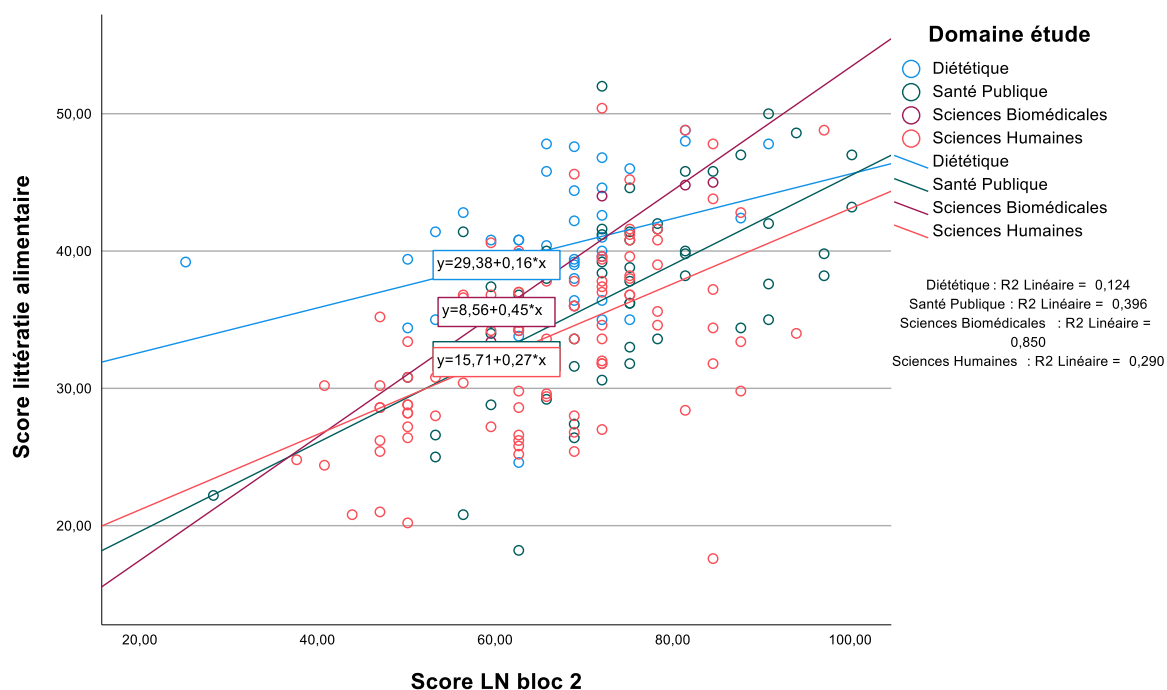
Tableau 3 annexe n°36. Régression entre la LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Santé Publique						
R-deux ajusté		0,350				
F		6,809				
Sig.		<0,001				
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)*	15,536	5,990		2,593	0,012
	Genre = Féminin	-0,091	2,294	-0,004	-0,040	0,968
	Score LD bloc 1	-1,736	1,632	-0,118	-1,064	0,293
	Score LD bloc 2	0,319	0,070	0,620	4,530	<0,001
	Score LD bloc 3	0,011	0,049	0,031	0,226	0,822
	Âge	-0,004	0,086	-0,005	-0,045	0,965
* Variable dépendante : Score LA						

Tableau 4 annexe n°36. Régression entre la LA et plusieurs facteurs pour les étudiants Sciences Humaines						
R-deux ajusté		0,378				
F		11,546				
Sig.		<0,001				
Modèle		Coefficients non standardisés		Coefficients standardisés	t	Sig.
		B	Erreur standard	Bêta		
1	(Constante)*	14,733	3,909		3,769	<0,001
	Genre = Féminin	-3,015	1,905	-0,146	-1,583	0,117
	Genre = Autre	-1,334	4,053	-0,029	-0,329	0,743
	Score LD bloc 1	4,031	0,910	0,372	4,430	<0,001
	Score LD bloc 2	0,214	0,048	0,421	4,426	<0,001
	Score LD bloc 3	0,024	0,034	0,067	0,720	0,473
	Âge	-0,005	0,091	-0,004	-0,051	0,959
* Variable dépendante : Score LA						

Annexe n°37. Relation linéaire du score LA en fonction du score LD bloc 2 pour tous les étudiants de l'enquête



Annexe n°38. Relation linéaire du score LA en fonction du score LD bloc 2 pour les étudiants domaine par domaine



Annexe n°39. Tableaux de l'analyse des textes libres

Tableau 1 annexe n°39. Représentation des réponses des étudiants sur la présence de cours en lien avec la littérature alimentaire au sein de leur programme					
Domaine d'étude	Nombre d'étudiants				
	Inscrits au programme	Qui ont participé à l'enquête	Qui ont accepté de répondre à la question	Qui affirment l'existence de cours en lien avec la LA	Qui ont donné des exemples de cours
Diététique	228	77	76	72	55
Sciences Biomédicales Nutrition	24	9	9	6	6
Santé Publique	574	101	101	27	26
Sciences Humaines	700	150	150	20	20

Tableau 2 annexe n°39. Liste triée des cours jugés par les étudiants, en lien possible avec la littérature alimentaire

Domaine d'étude	Liste des cours	
Diététique	Méthodologie scientifique Recherche documentaire et bibliographique Cours d'accompagnement au travail de fin d'étude Nutrition et diététique Pathologies (organes digestifs, diabète, obésité, néphrologie, dénutrition, oncologie, maladies cardiovasculaires) Démarche de soins diététiques Alimentation en pédiatrie Assistance nutritionnelle	Outils validés pour le diététicien Législation alimentaire Consultation diététique Familles alimentaires Séminaires diététiques Techniques des denrées alimentaires Travaux pratiques en cuisine Travaux pratiques en nutrition Education thérapeutique du patient Education à la santé Sciences humaines
Sciences Biomédicales Nutrition	Introduction à la nutrition humaine Introduction à la toxicologie Nutrition et aspect environnemental, sociétal Nutrition et santé publique Nutrition clinique Physiopathologie de la nutrition	Du nutriment à l'aliment Aspect moléculaire et cellulaire de la nutrition Approche pharmaceutique de la nutrition Innovation et recherche en nutrition
Santé Publique	Mémoire Promotion de la santé Comportements et compétences de santé	Problématique générale de santé publique Enjeux du développement durable et de la transition
Sciences Humaines	Psychologie générale Psychopathologie Physiologie et psychologie de la santé Intervention en psychologie de la santé	Prévention en psychologie de la santé Environnement

Tableau 3 annexe n°39. Représentation des réponses des étudiants sur la présence de stages en lien avec la littératie alimentaire au sein de leur programme

Domaine d'étude	Nombre d'étudiants				
	Inscrits au programme	Qui ont participé à l'enquête	Qui ont accepté de répondre à la question	Qui affirment l'existence de stages en lien avec la LA	Qui ont donné des exemples de stages
Diététique	228	77	76	35	38
Sciences Biomédicales Nutrition	24	9	9	1	1
Santé Publique	574	101	101	3	4
Sciences Humaines	700	150	150	6	6

Tableau 4 annexe n°39. Liste triée des stages jugés par les étudiants, en lien possible avec la littératie alimentaire

Domaine d'étude	Liste des stages
Diététique	Stage en cuisine de collectivité Stage clinique en hôpital ou maison de repos Stage en promotion de la santé (p.ex. ASBL aide alimentaire) Stage en santé publique Stage dans le cadre du travail de fin d'étude
Sciences Biomédicales Nutrition	Stage de recherche dans le cadre du mémoire Stage de recherche centré p.ex. sur les fibres alimentaires
Santé Publique	Mémoire
Sciences Humaines	Stage p.ex. dans les troubles alimentaires en collaboration avec des diététiciens Stage en psychologie clinique, p.ex. aspect prévention/éducation auprès de personnes âgées

Tableau 5 annexe n°39. Représentation des réponses des étudiants sur la présence de cours en lien avec la littératie digitale au sein de leur programme

Domaine d'étude	Nombre d'étudiants				
	Inscrits au programme	Qui ont participé à l'enquête	Qui ont accepté de répondre à la question	Qui affirment l'existence de cours en lien avec la LD	Qui ont donné des exemples de cours
Diététique	228	77	76	33	33
Sciences Biomédicales Nutrition	24	9	9	0	0
Santé Publique	574	101	101	44	66
Sciences Humaines	700	150	150	33	36

Tableau 6 annexe n°39. Liste triée des cours jugés par les étudiants, en lien possible avec la littérature digitale

Domaine d'étude	Liste des cours	
Diététique	Cours d'accompagnement au travail de fin d'étude Méthodologie scientifique Recherche documentaire et bibliographique Statistiques descriptives et probabilités Épidémiologie nutritionnelle	E-santé Éducation à la santé Outils validés pour le diététicien Nutrition et diététique Démarche de soins diététiques
Sciences Biomédicales Nutrition	/	
Santé Publique	Mémoire Cours d'accompagnement au mémoire Méthodologie universitaire Introduction à la recherche scientifique en santé publique Statistiques en sciences de la santé Introduction à l'épidémiologie et à la démographie Introduction aux méthodes qualitatives en santé publique Analyse longitudinale : régression linéaire, logistique et de Poisson Principe des essais cliniques Géographie médicale et de la santé	Stratégie de la décision médicale Promotion de la santé Comportements et compétences de santé Politique de santé Problématique générale de santé publique Éducation à la santé E-santé Organisation des soins et systèmes de soin de santé Introduction aux systèmes de soins et de santé
Sciences Humaines	Mémoire Méthodologie de recherche dans le domaine de la psychologie Méthodologie de l'observation Statistiques Projet de formation	Maîtrise du français écrit Sciences psychologiques Psychométrie Psychologie de la santé Troubles de la déglutition

Tableau 7 annexe n°39. Représentation des réponses des étudiants sur la présence de stages en lien avec la littératie digitale au sein de leur programme

Domaine d'étude	Nombre d'étudiants				
	Inscrits au programme	Qui ont participé à l'enquête	Qui ont accepté de répondre à la question	Qui affirment l'existence de stages en lien avec la LD	Qui ont donné des exemples de stages
Diététique	228	77	76	9	10
Sciences Biomédicales Nutrition	24	9	9	2	2
Santé Publique	574	101	101	6	7
Sciences Humaines	700	150	150	11	12

Tableau 8 annexe n°39. Liste triée des stages jugés par les étudiants, en lien possible avec la littératie digitale

Domaine d'étude	Liste des stages
Diététique	Stage clinique en hôpital ou maison de repos Stage du travail de fin d'étude
Sciences Biomédicales Nutrition	Stage du mémoire Tous les stages du master
Santé Publique	Mémoire Stage clinique Tous les stages du master
Sciences Humaines	Stage de recherche Stage en santé Stage en psychologie Stage en oto-rhino-laryngologie sur la dysphagie p.ex.

Tableau 9 annexe n°39. Représentation des réponses des étudiants sur l'utilisation d'autres ressources digitales en lien avec la santé

Domaine d'étude	Nombre d'étudiants				
	Inscrits au programme	Qui ont participé à l'enquête	Qui ont accepté de répondre à la question	Qui utilisent d'autres ressources digitales en lien avec la santé	Qui ont donné des exemples de ressources digitales en lien avec la santé
Diététique	228	77	76	4	4
Sciences Biomédicales Nutrition	24	9	9	0	0
Santé Publique	574	101	101	10	11
Sciences Humaines	700	150	150	7	7

Tableau 10 annexe n°39. Liste triée des autres ressources digitales en lien avec la santé, utilisées par les étudiants

Domaine d'étude	Liste des ressources digitales en lien avec la santé	
Diététique	Application Bestrong qui allie sport, nutrition et alimentation, avec l'aide de coachs sportifs et de diététiciens Beacademy	Ciquel Pubmed Medline VIDAL
Sciences Biomédicales Nutrition	/	
Santé Publique	YUKA Newsletters Montre connectée Fit Bit Littérature scientifique	Sites web sur la santé Google Youtube Réseaux sociaux
Sciences Humaines	Ebook sur la nutrition Cardiofréquencemètre Comptes de diététiciens sur les réseaux sociaux	Podcasts Littérature scientifique Internet Réseaux sociaux

Figure 28.2: Attributes of an enabling health-literate society

