
**Mémoire, y compris stage professionnalisant[BR]- Séminaires
méthodologiques intégratifs[BR]- Mémoire : Etude du niveau de littératie en
santé et des comportements favorables à la santé chez les enfants/adolescents
de 6ème année primaire en Province de Liège : une étude transversale quantitative**

Auteur : Paridans, Marine

Promoteur(s) : Guillaume, Michele

Faculté : Faculté de Médecine

Diplôme : Master en sciences de la santé publique, à finalité spécialisée en promotion de la santé

Année académique : 2018-2019

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/7387>

Avertissement à l'attention des usagers :

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

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

**LITTERATIE EN SANTE ET COMPORTEMENTS DE SANTE
CHEZ LES JEUNES ADOLESCENTS DE SIXIEME ANNEE
PRIMAIRE : UNE ETUDE REALISEE DANS DES ECOLES DE
LA PROVINCE DE LIEGE**

Mémoire présenté par **Marine PARIDANS**
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en Promotion de la Santé
Année académique 2018 - 2019

LITTERATIE EN SANTE ET COMPORTEMENTS DE SANTE
CHEZ LES JEUNES ADOLESCENTS DE SIXIEME ANNEE
PRIMAIRE : UNE ETUDE REALISEE DANS DES ECOLES DE
LA PROVINCE DE LIEGE

Mémoire présenté par **Marine PARIDANS**
en vue de l'obtention du grade de
Master en Sciences de la Santé publique
Finalité spécialisée en Promotion de la Santé
Promoteur : Pr. Michèle GUILLAUME
Année académique 2018 - 2019

Remerciements

Je tiens tout d'abord à remercier particulièrement ma promotrice, le Professeur Michèle Guillaume, pour sa disponibilité, ses conseils ainsi que ses relectures qui m'ont permis de réaliser et d'améliorer au mieux ce mémoire.

J'exprime également toute ma gratitude aux professionnels du centre de promotion de la santé Xavier Francotte et particulièrement à Monsieur Philippe Masson, Docteur responsable et à Madame Fabienne Linckens, Infirmière responsable pour avoir accepté de collaborer à cette étude.

Je remercie ensuite les directions des écoles, les professeurs des classes de sixième année primaire pour avoir donné leur accord pour participer à cette recherche, pour leur accueil et pour le temps consacré à ma collecte des données.

J'adresse mes remerciements aux jeunes adolescents de sixième année primaire des différentes écoles pour leur participation à cette étude et pour le temps qu'ils ont consacré au remplissage des questionnaires. Je remercie ainsi les représentants légaux et leurs enfants pour la confiance qu'ils m'ont accordée. Sans eux, cette recherche n'aurait pas pu être réalisée.

Je tiens pour finir à remercier mes proches pour leur soutien tout au long de la réalisation de ce mémoire.

Table des matières

Préambule	1
1. Introduction.....	2
1.1. La littératie en santé et évolution du concept et des définitions	2
1.2. La littératie en santé et ses déterminants.....	3
1.3. La littératie en santé et les enfants/adolescents.....	5
1.4. La littératie en santé et les outils de mesure.....	5
1.5. La littératie en santé, un problème de santé publique	6
1.5.1. Prévalence.....	6
1.5.2. Conséquences	7
2. Matériel et méthodes	11
2.1. Type d'étude et démarche de recherche	11
2.2. Population étudiée	11
2.3. Méthode d'échantillonnage et échantillon	11
2.4. Paramètres étudiés et outils de collecte des données	11
2.5. Organisation et planification de la collecte des données	13
2.6. Traitement et méthodes d'analyse	14
2.7. Contrôles qualité	16
2.8. Aspects réglementaires	16
2.9. Exploitation des résultats et publication	16
3. Résultats.....	17
3.1. Présentation de la population	17
3.1.1. Caractéristiques démographiques, environnement familial et scolaire	17
3.1.2. Littératie en santé	18
3.1.3. Comportements de santé et indicateurs de santé (perception de la santé globale, Indice de Masse Corporelle et perception de la santé mentale).....	20

3.2.	Analyses uni variées	21
3.2.1.	Déterminants sociodémographiques de la littératie en santé	21
3.2.2.	Déterminants des comportements de santé	21
3.2.3.	Déterminants des indicateurs de santé	22
3.3.	Analyses multivariées	23
3.3.1.	Déterminants sociodémographiques de la littératie en santé	23
3.3.2.	Déterminants des comportements de santé	24
3.3.3.	Déterminants potentiels des indicateurs de santé	26
4.	Discussion, perspectives et conclusion	28
	Introduction	28
4.1.	Représentativité de l'échantillon	29
4.2.	Confrontation des résultats principaux avec la littérature	30
4.2.1.	Niveau de littératie en santé et dimensions de la littératie en santé.....	30
4.2.2.	Variables influençant la littératie en santé	31
4.2.3.	Association entre la littératie en santé et les comportements de santé	32
4.2.4.	Association entre la littératie en santé et les indicateurs de santé.....	33
4.3.	Déterminants de la littératie en santé, des comportements et indicateurs de santé	33
4.4.	Forces de l'étude	34
4.5.	Biais/Limites de l'étude et perspectives.....	35
4.6.	Implications en terme de santé publique.....	36
	Conclusion	37
5.	Références bibliographiques	38
	Annexes	

Résumé

Introduction : Ces dernières années, les recherches au sujet de la littératie en santé se sont multipliées. L'association entre un haut niveau de littératie en santé et des résultats de santé positifs (meilleure gestion des maladies chroniques, comportements de santé sains, moins d'hospitalisation, etc.) commence à être bien connue chez les adultes. Néanmoins, peu d'études ont été réalisées à ce sujet chez les enfants. Cette recherche a pour principal objectif d'analyser l'association entre la littératie en santé et les comportements de santé des jeunes.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude observationnelle transversale quantitative basée sur un raisonnement déductif. L'échantillon est constitué de 328 jeunes adolescents (6^{ème} année primaire) scolarisés au sein des écoles Libres sous la tutelle du centre de promotion de la santé à l'école Xavier Francotte (PSE XFR) en province de Liège. Les connaissances et compétences en matière de santé ont été déterminées au moyen du « KidsHealth KidsPoll of Health Literacy ». « The Lifestyle Questionnaire for School-aged Children » a été utilisé comme outil d'évaluation des comportements de santé et de la santé mentale. Les facteurs pouvant influencer la littératie en santé ont également été analysés.

Résultats : Cette étude montre que 50.6 % des jeunes adolescents ont un niveau suffisant de littératie en santé, 27.7 % ont un score de littératie en santé limité et 21.7 % ont un niveau insuffisant. Il existe une association positive et significative entre la littératie en santé et les comportements de santé des jeunes (comportements de promotion de la santé et comportements de prévention des blessures). Le statut professionnel de la mère (active professionnellement) et l'indice socio-économique de l'école (école plus favorisée) sont positivement corrélés à la littératie en santé chez les participants à l'étude.

Conclusion : Le manque de connaissances et compétences en matière de santé touche un nombre important de jeunes adolescents. Détecter les personnes avec un faible niveau de littératie en santé et mettre en place des interventions individuelles et collectives sont d'une importance cruciale pour les jeunes en termes de promotion de la santé et de prévention. Il s'agit d'un défi majeur de santé publique.

Mots-clés : littératie en santé, comportements de santé, jeunes adolescents, promotion de la santé

Abstract

Background : In recent years, research on health literacy have proliferated. The relationship between a high level of health literacy and positive health outcomes (better chronic disease management, healthy health behaviours, less hospitalization, etc.) is becoming well known among adults. Nevertheless, few studies among children have been conducted on this subject. The main objective of this research is to analyse the link between health literacy and youth health behaviours.

Method : This is a quantitative cross-sectional observational study based on deductive reasoning. The sample is made up of 328 young adolescents (6th year of primary school) studying in independent schools under the tutelage of the Xavier Francotte (PSE XFR) health promotion centre in the province of Liège. Health knowledge and skills were identified through « the KidsHealth KidsPoll of Health Literacy ». « The Lifestyle Questionnaire for School-aged Children » has been used as a tool for assessing health behaviours and mental health. Factors that may influence health literacy have also been analysed.

Results : This study shows that 50.6% of young adolescents have a sufficient level of health literacy, 27.7% a low health literacy score and 21.7% an insufficient one. There is a positive and significant link between health literacy and health behaviours of young people (health promotion behaviours and injury prevention behaviours). The occupational status of the mother (working woman) and the socio-economic index of the school (more advantaged schools) are positively correlated with health literacy among the study participants.

Conclusion : Lack of health knowledge and skills affect a significant number of young adolescents. Detecting people with low health literacy and implementing individual and collective measures are critically important for youth in terms of health promotion and prevention. This is a major public health challenge.

Keywords : health literacy, health behaviours, young adolescents, health promotion

Préambule

Ces dernières années, la littératie en santé de la population est devenue une préoccupation majeure et ce concept a pris une place considérable dans le secteur de la santé publique au niveau mondial (Kickbusch et al. 2013). En effet, la multiplication des informations relatives à la santé (McCray 2005) et le système de santé de plus en plus complexe et spécialisé (Parker 2000) nécessitent de bonnes compétences en matière de santé. La responsabilité accrue des individus dans leurs soins de santé et dans la gestion de leurs maladies (McCray 2005 ; Parker 2000) fait que ceux-ci sont de plus en plus acteurs de leur santé et qu'ils sont amenés à prendre des décisions relatives à celle-ci. Afin de parvenir à faire des choix éclairés, ils doivent disposer d'un certain nombre d'informations, de connaissances et de compétences relatives à la santé (Sørensen et al. 2012).

La littératie en santé, reconnue comme un déterminant important de la santé (Kickbusch et al. 2013), joue ainsi un rôle primordial dans le domaine de la promotion de la santé. D'après Stephan Van den Broucke (cited in Dupuis 2015, pp. 8-10), « *En promotion de la santé, on est toujours confronté à la difficulté de montrer que ce que l'on fait est efficace. On est souvent accusé de manque d'efficacité, faute de pouvoir démontrer des résultats sur les comportements liés à la santé dans la population. On oublie cependant que ces comportements ne sont pas seulement influencés par les interventions éducatives, mais par un éventail de facteurs* ». Ainsi, il explique que l'impact des interventions de promotion de la santé s'observe au travers des différents niveaux de littératie qui influenceront les comportements de santé qui sont quant à eux plus éloignés.

Les enquêtes sur ce sujet sont davantage axées sur les adultes. Toutefois, approfondir les recherches sur la littératie en santé chez les jeunes et mettre en évidence le rôle de celle-ci sur leur santé et particulièrement sur les comportements de santé demeurent essentiels afin de pouvoir développer des interventions adaptées à leur âge et qui auront des impacts dans leur vie future. Dans cette même vision, il est également intéressant de pouvoir identifier les facteurs influençant la littératie en santé et d'observer si ceux-ci sont semblables ou non à ceux des adultes et/ou à d'autres populations de jeunes/pays. Une telle étude présente aussi d'autres points positifs : accroître les connaissances sur le sujet, partager les résultats de l'étude pour faire avancer la recherche.

1. Introduction

1.1. La littératie en santé et évolution du concept et des définitions

Introduit dans les années 1970 (Simonds 1974), le concept de littératie en santé s'est progressivement élargi.

Les premières définitions se focalisaient exclusivement sur les capacités à comprendre, lire, écrire, calculer des informations sur la santé (littératie fonctionnelle) (Batterham et al. 2016). Par la suite, Nutbeam (2000) a défini trois types de littératie en santé : la littératie en santé fonctionnelle (compétences de base en compréhension, lecture, écriture et numératie), interactive (communiquer ses besoins aux professionnels, appliquer des informations nouvelles à des situations) et critique (analyser de manière critique l'information et utiliser celle-ci pour agir). Depuis 2010, les définitions de la littératie en santé présentent un caractère multidimensionnel (Batterham et al. 2016) incluant par exemple la littératie, la compréhension, la numératie, l'interaction, la recherche d'informations, l'application, la motivation, l'interprétation/l'évaluation, la confiance en soi, l'auto-efficacité, la prise de décision, la responsabilité, la navigation, le soutien social et l'accès (Sørensen et al. 2012).

Ainsi, jusqu'en 2012, 17 définitions et 12 modèles ont été répertoriés pour expliquer la littératie en santé (Sørensen et al. 2012). Se basant sur ces modèles et définitions, Sørensen et collaborateurs (2012) ont proposé la définition suivante de littératie en santé : *« les connaissances, les compétences, la motivation et la capacité d'un individu à accéder, comprendre, évaluer et utiliser des informations sur la santé lors de la prise de décisions dans les contextes des soins de santé, de la prévention des maladies et de la promotion de la santé pour maintenir ou améliorer la qualité de la vie au cours de la vie »*.

Sur base de cette définition, ces mêmes auteurs ont établi un modèle de la littératie en santé s'intitulant « An integrated conceptual model of health literacy » (Sørensen et al. 2012). Celui-ci met en évidence les quatre dimensions qui servent de base à la littératie en santé, à savoir : l'accès, la compréhension, l'évaluation et l'application. Celles-ci dépendent de l'information reçue sur la santé, de la motivation et nécessitent notamment des compétences cognitives diverses (Sørensen et al. 2012) comme la complexité du langage, l'interprétation, etc. (Magasi et al. 2009). Les connaissances, compétences et la motivation des individus leur permettent

ainsi de circuler au sein du système de soins de santé, de prévention et de promotion de la santé. Sørensen et collaborateurs mettent également en évidence les causes et conséquences de la littératie en santé. Ce modèle prend en considération la littératie en matière de santé médicale mais aussi en terme de santé publique (Sørensen et al. 2012).

Le domaine d'intervention de la littératie en santé a également évolué pour comprendre deux approches principales : une approche individuelle, médicale et une approche collective, de santé publique. La première approche s'intéresse davantage à la littératie en santé fonctionnelle, à la relation entre les patients et les soignants (sensibilisation des professionnels de la santé aux besoins des patients peu alphabétisés, obtention d'informations sur et auprès du patient) et aux effets individuels d'un faible niveau de littératie en santé sur la santé. L'autre approche, plus récente, met en avant les facteurs à l'origine des faibles niveaux de littératie en santé ainsi que les effets au niveau de la société, la diffusion d'informations et l'acquisition de connaissances en matière de santé dans les domaines de la promotion de la santé, de la prévention et de la santé de la population. Dans cette approche de santé publique, la littératie en santé est considérée comme permettant aux individus d'acquérir un plus grand contrôle sur leur santé et sur les déterminants de celle-ci de façon à favoriser l'autonomisation dans leurs prises de décision sur la santé (Martensson & Hensing 2011 ; Nutbeam 2008 ; Pleasant & Kuruvilla 2008). La littératie en santé publique se révèle ainsi bénéfique à la communauté (Freedman et al. 2009).

1.2. La littératie en santé et ses déterminants

De nombreux facteurs influencent la littératie en santé en général. Ceux-ci peuvent être divisés en trois catégories (Sørensen et al. 2012)

Sørensen et collaborateurs (2012) identifient d'abord les déterminants sociaux et environnementaux (situation démographique, langue parlée, culture, etc.). L'étude sur les compétences des belges en matière de littératie en santé a montré des différences entre les régions avec un niveau plus élevé de littératie en santé en Flandre et à Bruxelles (62 % ont des connaissances suffisantes) qu'en région wallonne (47 %) (Avalosse et al. 2017).

Les auteurs mettent également en évidence les déterminants personnels à savoir l'âge, le sexe, l'éducation, le niveau de scolarité, la profession, l'alphabétisation en général, la

motivation, l'état émotionnel, la vision, l'audition, etc. Bien qu'effectuée sur un échantillon non représentatif de la population belge (59 % étaient des femmes et 41 % étaient des hommes) (Van den Broucke et al. 2014), une recherche effectuée auprès de 9.616 Belges a montré que les femmes ont un niveau suffisant de littératie en santé supérieur à celui des hommes (60.9 % contre 56.2 %) (Vancorenland et al. 2014). Une autre étude réalisée en Belgique a mis en évidence un effet d'âge et du niveau de formation mais pas du sexe sur la littératie en santé. Les personnes plus âgées ont un moins bon niveau de littératie en santé (46 % des individus de 75 ans et plus ont une littératie en santé suffisante pour 55 à 61 % des personnes de 18 à 74 ans). Les personnes titulaires d'un diplôme universitaire disposent de meilleures compétences en santé (littératie en santé suffisante) que les personnes avec un diplôme de l'enseignement primaire (62 % contre 45 %). De même que, 46 % des personnes en situation de privation matérielle ont des compétences suffisantes en matière de santé pour 58 % des personnes plus favorisées. Celles qui déclarent être en (très) bonne santé ont de meilleures connaissances en matière de santé (Avalosse et al. 2017). De plus, les individus motivés effectuent des recherches pour accroître leurs connaissances notamment sur les symptômes ressentis suite à la prise de médicaments. Au contraire, les personnes avec un manque de motivation participent moins aux soins. A noter également que la non-acceptation du diagnostic, l'anxiété, la peur, le choc sont aussi des freins au développement de la littératie en santé (Edwards et al. 2012).

Enfin, Sørensen et collaborateurs (2012) évoquent les déterminants situationnels (compétences en communication des professionnels de la santé, soutien social, influence de la famille, utilisation des médias, etc.). Le soutien de la famille et des amis dans la recherche d'informations et la communication avec les soignants est aussi essentielle pour accroître son alphabétisation en matière de santé. Les professionnels de la santé jouent également un rôle important en matière de développement des connaissances et compétences relatives à la santé : être attentifs, aider les individus à chercher des informations, échanger des informations, conseiller, etc. (Edwards et al. 2012). Avalosse et collaborateurs (2017) mettent en évidence que plus la fréquence des contacts avec le médecin généraliste est élevée, plus le niveau de littératie est bas. Cette même étude montre que le médecin généraliste demeure la source d'informations privilégiée pour toutes les tranches d'âges, ceci est d'autant plus vrai que l'âge de l'individu augmente. Suit ensuite Internet (la fréquentation diminue avec l'âge)

et enfin la famille. Seuls les 18-34 ans consultent d'abord Internet (42 %) puis le médecin généraliste et ensuite la famille. La confiance vis-à-vis des sources d'informations est très grande envers les professionnels de la santé (médecins généralistes, spécialistes, pharmaciens) mais diminue envers la famille et Internet. A noter que sur les 42 % qui consultent en priorité internet, 48 % ont beaucoup ou totalement confiance. La littératie en santé des parents (DeWalt & Hink 2009) ou de toute autre personne s'occupant des enfants (Sanders et al. 2009) joue aussi un rôle important sur les résultats de santé des enfants. En effet, les parents ayant un faible niveau de littératie en santé adoptent moins de comportements préventifs à l'égard de la santé de leurs enfants (DeWalt & Hink 2009).

1.3. La littératie en santé et les enfants/adolescents

Bien que les publications sur les connaissances en matière de santé soient de plus en plus nombreuses dans la littérature scientifique, celles-ci sont davantage centrées sur les adultes. Or, plusieurs arguments préconisent l'importance de réaliser aussi des recherches au sujet de la littératie en santé chez les enfants/adolescents en santé publique et plus particulièrement en promotion de la santé (Kilgour et al. 2013). Tout au long de la vie et par là dès l'enfance et l'adolescence, les compétences et comportements liés à la santé se développent (Sørensen et al. 2012). Les enfants à partir de six ans démontrent disposer de capacités pour développer leurs propres connaissances en ce qui concerne la santé (Fok & Wong 2012). Les enfants et les adolescents sont de plus en plus impliqués dans leur santé, utilisent davantage les services de santé et s'informent sur leurs actions, leur santé et leurs comportements (parents, professionnels de santé, internet) (Gray et al. 2005 ; Manganello 2008 ; Sansom-Daly et al. 2016). De plus, l'amélioration des connaissances en matière de santé à un stade précoce dans la vie impacte sur la littératie en santé à l'âge adulte. Les connaissances, les compétences, les comportements sains que les enfants auront acquis durant leur jeune âge leur seront bénéfiques une fois devenus adultes. Ils amélioreront leurs résultats futurs pour la santé (Feldman & Elliott 1990 ; Kelder et al. 1994).

1.4. La littératie en santé et les outils de mesure

Différents instruments de mesure existent afin d'évaluer la littératie en santé de la population. Ceux-ci sont divisés en deux grandes catégories : généraux (mesurent la littératie en santé générale) et spécifiques (pour une maladie par exemple comme le diabète, l'asthme, etc. ou

encore pour une population spécifique) (Haun et al. 2014). Certains sont à visée objective (mesure directe des performances) alors que d'autres sont subjectifs (auto-évaluation des compétences) (Altin et al. 2014). L'approche objective comprend principalement la littératie en santé fonctionnelle alors que plusieurs dimensions de la littératie en santé (fonctionnelle, critique, interactive) sont davantage explorées dans l'approche subjective (Haun et al. 2014).

Chez les adultes de nombreux outils de mesure de la littératie en santé existent (Davis et al. 1993 ; Nath et al. 2001 ; Osborne 2013 ; Parker et al. 1995 ; Sørensen et al. 2013).

Chez les adolescents et les enfants, les outils de mesure de la littératie en santé sont moins nombreux et beaucoup intègrent uniquement la littératie en santé fonctionnelle. Il existe, par exemple, « the Rapid Estimate of Adolescent Literacy in Medicine (REALM-Teen) » (liste de 66 mots médicaux à lire oralement validée chez les jeunes de 10 à 19 ans) (Davis et al. 2006) ou encore le « Test of Functional Health Literacy in Adolescents (STOFHLA) » (questionnaire mesurant la compréhension et le calcul, validé auprès de jeunes de 13 à 17 ans) (Chisolm et al. 2007). D'autres instruments de mesure intègrent plusieurs dimensions de la littératie en santé. Parmi ceux-ci, le « KidsHealth KidsPoll of Health Literacy » a été utilisé chez les enfants/adolescents âgés de 9 à 13 ans aux Etats-Unis. Il comprend 8 questions fermées avec 4 ou 5 possibilités de réponse. Aucun score de littératie en santé n'a été défini pour ce questionnaire (Brown et al. 2007). Le « Health Knowledge, Attitudes, Communication and Self-efficacy Scale (HKACSS) » a été validé auprès des jeunes âgés de 9 à 13 ans en Allemagne. Ce questionnaire est constitué de 17 items incluant la communication, les connaissances, les attitudes, les comportements et l'auto-efficacité (Schmidt et al. 2010). Le « Health Literacy Measure for Adolescents (HELMA) » (accessibilité à l'information, lecture, compréhension, évaluation, application, communication, auto-efficacité et calcul) a été validé chez des adolescents de 15 à 18 ans. L'outil comprend 44 questions fermées (Ghanbari et al. 2016).

1.5. La littératie en santé, un problème de santé publique

1.5.1. Prévalence

Les connaissances et les compétences de la population en matière de santé sont préoccupantes et sont qualifiées de « crise de littératie en santé » par l'Organisation Mondiale de la Santé (Kickbusch et al. 2013).

Au niveau européen, « l'European Health Literacy Survey (HLS-EU) », une étude menée dans huit pays (Autriche, Bulgarie, Allemagne, Grèce, Irlande, Pays-Bas, Pologne et Espagne) a mesuré le niveau de littératie en santé de 7795 adultes européens au moyen d'un questionnaire en face à face (HLS-EU-Q). Elle montre que 12 % de ceux-ci ont un niveau insuffisant de littératie en santé, que 35% ont un niveau limité et que 53 % ont des compétences suffisantes en matière de santé (Sørensen et al. 2015).

En Belgique, 15 % des Belges ont un niveau insuffisant de littératie en santé, 28 % ont un niveau limité et 57 % ont un niveau suffisant. Cette étude a été réalisée auprès de 5 711 belges de 18 ans et plus avec comme outil de mesure la version courte du questionnaire européen évaluant la littératie en santé (Avalosse et al. 2017). La Belgique se place environ au même niveau que les autres pays européens (exception des Pays-Bas qui se montrent supérieurs) en ce qui concerne les connaissances et compétences en matière de santé (Sørensen et al. 2015).

En province de Liège, un mémoire de Santé publique a étudié la relation entre le niveau de littératie en santé et l'Indice de Masse Corporelle des adolescents de 12 à 17 ans. L'échantillon comprenait 254 élèves. Cette recherche a montré que 36 % des adolescents ont un niveau de littératie en santé inadéquat, 38 % problématique et 26 % ont un niveau qui ne pose pas problème. Les connaissances et compétences en matière de santé ont été obtenus au moyen du « Health Literacy Measure for Adolescents (HELMA) » (Campione 2016-2017).

1.5.2. Conséquences

1. Morbidité

De nombreuses études ont investigué le niveau de littératie en santé des personnes majeures ainsi que la relation entre la littératie en santé et les résultats de santé chez les adultes.

Elles montrent qu'une faible littératie en santé est corrélée à des résultats négatifs pour la santé (Dewalt et al. 2004). Les adultes avec de faibles connaissances en matière de santé présentent un risque plus élevé d'être (ré)hospitalisés (Baker et al. 1998 ; Berkman et al. 2011 ; Mitchell et al. 2012), d'avoir recours aux soins d'urgence (Berkman et al. 2011) et d'avoir des frais de soins de santé plus élevés (Weiss et al. 2004). Ensuite, un niveau de littératie en santé insuffisant est associé à de plus faibles connaissances de la maladie chez les personnes atteintes de maladies chroniques comme le diabète, l'asthme, l'insuffisance cardiaque,

l'hypertension (Gazmararian et al. 2003) et à une moins bonne autogestion de celles-ci comme c'est le cas dans le diabète de type 2 (moins de connaissances sur le diabète, contrôle médiocre de la glycémie, risque plus élevé de rétinopathie) (Schillinger et al. 2002). Les adultes sont également plus à risque de présenter des morbidités comme des maladies cardiovasculaires, des cancers et de décéder prématurément (risque multiplié par deux chez les personnes âgées) (Baker et al. 2007 ; Sudore et al. 2006 ; Berkman et al. 2011). La littératie en santé contribue aussi aux inégalités sociales de santé (Kickbusch et al. 2013).

Au contraire, des connaissances plus élevées en littératie en santé vont engendrer un impact positif sur les comportements de santé ainsi que sur l'utilisation des services de santé dans les domaines des soins curatifs, de la prévention (Scott et al. 2002) et de la promotion de la santé (Kickbusch et al. 2013). Elles vont améliorer les résultats de santé, la qualité de vie et l'autonomie des personnes (Sørensen et al. 2012). En Belgique, l'étude réalisée sur les connaissances des Belges en matière de santé a montré qu'un niveau suffisant de littératie en santé peut réduire l'effet négatif d'un faible niveau d'études sur des comportements tels que l'alimentation saine, l'activité physique et la consommation de médicaments (Vancorenland et al. 2014). Avalosse et collaborateurs (2017) ont montré que les personnes de 18 ans et plus avec un niveau de littératie en santé limité ou insuffisant sont davantage obèses ou en sous-poids que celles ayant un niveau de littératie en santé suffisant.

2. Comportements de santé chez les jeunes adolescents

Définition des comportements de santé

D'après Nutbeam (1986), les comportements de santé peuvent être définis en général comme « *Toute activité entreprise par une personne, quel que soit son état de santé objectif ou subjectif, en vue de promouvoir, de protéger ou de maintenir la santé, que ce comportement soit ou non objectivement efficace dans la perspective de ce but.* ». Ainsi, il s'agit des comportements qui influencent l'état de santé des individus. Ceux-ci regroupent les comportements pathogènes « *comportements qui diminuent la santé* » (fumer, manger des aliments riches en graisses, consommer de grandes quantités d'alcool, être sédentaire, etc.) et les comportements immunogènes « *comportements qui améliorent la santé* » (se brosser les dents, porter un casque à vélo, mettre la ceinture de sécurité en voiture, dormir suffisamment, etc.) (Matarazzo 1982).

Outils d'évaluation des comportements de santé pour les enfants et les adolescents

Le « Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) » est un questionnaire validé et relativement long permettant de collecter des informations sur la santé, le bien-être et les comportements de santé des jeunes scolarisés en fin de primaire et en secondaire (Moreau et al. 2017).

Autre exemple, « The Lifestyle Questionnaire for School-aged Children » est un questionnaire destiné aux enfants d'âge scolaire aux Etats-Unis. Celui-ci comprend trois grandes catégories : la promotion de la santé (11 questions), la prévention des blessures (14 questions) et les sentiments/la santé mentale (5 questions). Chaque question comporte quatre modalités de réponse (jamais, parfois, d'habitude, toujours) (VanAntwerp 1995).

Un autre outil « The Adolescent Lifestyle Questionnaire » a été validé chez 292 adolescents âgées de 12 à 19 ans au Canada pour évaluer leur style de vie. Il comprend 43 questions regroupées en 7 catégories (conscience de son identité, nutrition, activité physique, sécurité, conscience de sa santé, soutien social et gestion du stress) avec à chaque fois 5 propositions de réponse : jamais, rarement, parfois, souvent, presque toujours (Gillis 1997).

Conséquences de la littératie en santé sur les comportements de santé des jeunes adolescents

Quelques études ont été effectuées dans différents pays sur la relation entre la littératie en santé et les comportements de santé chez les jeunes : les comportements de promotion de la santé, la consommation d'alcool, le tabagisme, l'adhérence aux médicaments, la recherche d'informations sur la santé et les comportements sexuels à risque (Fleary et al. 2018). Une étude menée auprès de 250 adolescents âgées de 13 à 17 ans (africains, américains pour la majorité) en milieu urbain montre qu'un faible niveau de littératie en santé est corrélé à une moins bonne évaluation de l'état de santé, une alimentation moins saine, un poids plus conséquent, des comportements sexuels à risques et à une consommation plus importante de substances (Park et al. 2017). Une autre étude réalisée auprès de 816 garçons et 781 filles (moyenne d'âge 17 ans) à Taiwan montre qu'une plus faible littératie en santé est associée à une moins bonne santé auto-déclarée, à des comportements moins favorables pour la santé en ce qui concerne l'alimentation et les relations interpersonnelles (Chang 2011). Levin-Zamir

et collaborateurs (2011) ont montré une association positive entre la littératie en santé des médias et des comportements de santé sains auprès de 1 316 adolescents âgés de 13, 15 et 17 ans : les comportements sexuels, le tabagisme, les habitudes nutritionnelles et diététiques, l'activité physique et la sédentarité, la sécurité et les blessures. Plusieurs recherches effectuées dans différents pays ont également mis en évidence une association entre un faible niveau de littératie en santé et l'excès de poids des jeunes (Campione 2016-2017 ; Chari et al. 2014 ; Lam & Yang 2014 ; Samson-Daly et al. 2016 ; Sharif & Blank 2010 ; Shih et al. 2016).

En Belgique, à ce jour, aucune étude publiée n'a été réalisée sur l'association entre la littératie en santé et les comportements de santé chez les jeunes adolescents. Ainsi, la question de recherche de la présente étude est la suivante : « Quelle est l'association entre la littératie en santé et les comportements de santé chez les jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire scolarisés en province de Liège ? »

L'objectif principal de cette étude consiste donc à :

- Analyser l'association entre la littératie en santé des jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire (11 à 13 ans) scolarisés en province de Liège et leurs comportements de santé.

Les objectifs spécifiques sont :

- Analyser l'association entre les variables sociodémographiques (sexe, langue maternelle, statut professionnel du père et de la mère), le milieu de vie (garde de l'enfant, fratrie), le milieu scolaire (école à indice socio-économique faible ou non) et la littératie en santé des jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire (11 à 13 ans) scolarisés en province de Liège.
- Analyser l'association entre les variables sociodémographiques (sexe, langue maternelle, statut professionnel du père et de la mère), le milieu de vie (garde de l'enfant, fratrie), le milieu scolaire (école à indice socio-économique faible ou non), la littératie en santé et les comportements de santé, la perception globale de la santé, l'Indice de Masse Corporelle, la perception de la santé mentale des jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire (11 à 13 ans) scolarisés en province de Liège.

L'hypothèse de l'étude est qu'il existe une association (corrélation positive) entre la littératie en santé et les comportements de santé des jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire en province de Liège. Cette hypothèse a été démontrée dans des études réalisées auprès d'adultes en Belgique et auprès d'enfants/adolescents dans d'autres pays. Des disparités existent parfois en fonction des pays, de l'âge des participants et des outils de mesure utilisés.

2. Matériel et méthodes

2.1. Type d'étude et démarche de recherche

Il s'agit d'une étude observationnelle transversale quantitative se basant sur un raisonnement déductif.

2.2. Population étudiée

La population étudiée comprend les jeunes adolescents âgés de 11 à 13 ans et inscrits en 6^{ème} année primaire au sein des écoles du réseau d'enseignement Libre sous tutelle du centre de promotion de la santé à l'école Xavier Francotte en province de Liège (centre PSE XFR).

Les critères d'inclusion supplémentaires sont : participer à la visite médicale pendant l'année scolaire 2018-2019 ; maîtriser le français pour la compréhension des questionnaires ; avoir reçu l'accord signé des élèves et des parents ; être présent en classe le jour du remplissage du questionnaire.

2.3. Méthode d'échantillonnage et échantillon

La méthode visant à constituer l'échantillon est non-probabiliste et de commodité. Par facilité d'accès aux jeunes, l'échantillon reprend tous ceux qui participent à la visite médicale. Les absences possibles ou le refus des parents d'une visite médicale pour leur enfant excluent la possibilité de faire participer les jeunes adolescents.

2.4. Paramètres étudiés et outils de collecte des données

Les données étudiées sont les données sociodémographiques (âge, sexe, nationalité, langue maternelle, statut professionnel du père et de la mère), l'environnement familial (garde de l'enfant, nombre de frères/sœurs), le milieu scolaire (école à indice socio-économique faible ou non), la littératie en santé, la santé globale, l'Indice de Masse Corporelle (poids et taille), les comportements de santé et la santé mentale.

Les données sociodémographiques (à l'exception de la langue maternelle), les informations concernant l'environnement familial (sauf les données relatives à la fratrie) et le milieu scolaire ont été récoltées à partir d'un formulaire confidentiel reprenant les renseignements médico-sociaux du jeune adolescent. Ce document a été complété par les parents avant que leur enfant se présente à la visite médicale. Les environnements scolaires des jeunes

adolescents ont été caractérisés en utilisant un indicateur officiel calculé par une moyenne des indices socio-économiques de chaque élève (revenu du ménage, niveau de diplôme, taux de chômage et d'activité, confort de logement). Les indices sont portés sur une échelle de 1 à 20. Les établissements scolaires tributaires d'un indice socio-économique allant de 1 à 5 sont considérés comme des écoles moins favorisées (Communauté française 2018). L'Indice de Masse Corporelle (IMC) des jeunes adolescents a été calculé en divisant le poids en kilogrammes sur la taille au carré en mètre. Le poids et la taille ont été mesurés par les infirmières du centre PSE XFR. Le poids a été mesuré en sous-vêtements via une balance. La taille a été mesurée à l'aide d'une toise. L'Indice de Masse Corporelle obtenu a été interprété à l'aide des courbes de croissance afin de déterminer une insuffisance pondérale, un poids normal ou un surpoids voire une obésité. Les courbes de percentiles utilisées ont été celles de la Vrije Universiteit Brussel (VUB) (Vrije Universiteit Brussel 2004).

La langue maternelle et le nombre de frères/sœurs ont été récoltés par des questions fermées ajoutées aux questionnaires suivants.

Les connaissances et compétences en matière de santé ont été déterminées au moyen du « KidsHealth KidsPoll of Health Literacy » (Brown et al. 2007). Les questions peuvent être groupées en 5 dimensions de la littératie en santé : compréhension (1 question), sources d'informations (2 questions), critique de l'information (1 question), application (2 questions) intérêt/motivation (1 question). Enfin, une question permet l'auto-estimation de la santé globale par les élèves. Ce questionnaire est adapté à l'âge des participants, comprend plusieurs dimensions de la littératie en santé, est relativement court et est auto-administré.

Les comportements de santé et les données relatives à la santé mentale ont été récoltés via « The Lifestyle Questionnaire for School-Aged Children » (VanAntwerp 1995). L'origine de ce questionnaire étant américaine, deux questions ont été supprimées afin de mieux correspondre à la réalité « Je reste loin des vrais pistolets » et « je porte un gilet de sauvetage quand je suis sur un bateau ». Ce questionnaire a été choisi pour sa diversité des comportements de santé et l'inclusion de la santé mentale. Il est également moins long que les autres outils d'évaluation existants et est adapté à l'âge du public-cible de l'étude.

Les traductions ont été faites selon les règles imposées par l'OMS. Les versions anglaises des deux questionnaires ont été traduites par deux traducteurs bilingues (langue maternelle : le

français). Ensuite, un consensus entre ceux-ci a permis d'établir les versions françaises. Une contre traduction de cette version a été réalisée par un troisième chercheur bilingue, indépendant de la première traduction (langue maternelle : l'anglais) (World Health Organization 2019).

Un pré-test de ces questionnaires a été réalisé auprès de dix jeunes âgés de 11 à 13 ans, inscrits en 6^{ème} année primaire et parlant le français. Celui-ci avait pour but de relever les éventuelles difficultés rencontrées par ceux-ci (incompréhension du vocabulaire par exemple) et de fournir une estimation du temps nécessaire pour compléter le questionnaire. Il n'a pas été nécessaire d'apporter des modifications aux questionnaires (Annexe 1 : Questionnaires).

2.5. Organisation et planification de la collecte des données

Un premier contact a été établi avec le centre PSE XFR par le biais d'une lettre expliquant le contexte de l'étude, les objectifs, le déroulement de l'intervention. Ensuite, un échange téléphonique et un rendez-vous ont été organisés, ce qui a permis d'obtenir que la direction du centre soutienne et collabore étroitement à la réalisation de l'étude.

Dans un deuxième temps, une lettre expliquant le contexte de l'étude, les objectifs, le déroulement de l'intervention et précisant le caractère volontaire et la confidentialité des données a été envoyée par mail au directeur des différentes écoles sous la tutelle du centre PSE XFR. Afin de leur fournir de plus amples informations et de recueillir leur participation ou non à l'étude, les directions ont ensuite été contactées par téléphone. Une rencontre était alors fixée soit avec le directeur de l'école soit avec les enseignants de 6^{ème} année primaire. Cette réunion a permis d'échanger autour des modalités pratiques de la récolte des données (moment le plus opportun pour la distribution des formulaires de consentement et des questionnaires, disponibilité des enseignants, etc.).

Dans un troisième temps, un formulaire d'informations (contexte de l'étude, objectifs, déroulement de l'intervention, caractère volontaire de la participation, confidentialité des données, etc.), de consentement de participation éclairé et de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel ont été transmis aux parents et aux jeunes soit par les directeurs des écoles soit par les enseignants de 6^{ème} année primaire ou encore par la chercheuse. A chaque fois, la recherche a été expliquée brièvement aux élèves (cadre,

objectifs, protection des données). En accord avec les habitudes et emploi du temps des enseignants, un délai d'une semaine a été planifié pour la remise des formulaires signés ou non. Ceux-ci ont été récupérés et conservés par les enseignants avant de les remettre à la chercheuse dans un délai de 5 jours afin d'éviter les pertes.

Les questionnaires ont été complétés par les jeunes qui ont consenti et dont les parents ont donné leur accord. Quelques précisions ont été transmises aux participants avant le remplissage des questionnaires : aucun jugement, données non-transmises à l'entourage (parents, professeurs, camarades de classe, etc.), étude qui ne sert pas d'évaluation (pas de bonne ou mauvaise réponse mais être en accord avec ce qu'ils ressentent, font dans la vie de tous les jours), etc. Le remplissage des questionnaires a eu lieu en classe et a duré environ 15 minutes. Ils ont été récupérés par la mémorante ou par les enseignants.

Enfin, la chercheuse a récolté les données concernant les autres variables étudiées dans les dossiers médico-sociaux des étudiants du centre PSE XFR.

L'ensemble de la récolte des données s'est déroulée de février à avril 2019.

2.6. Traitement et méthodes d'analyse

Une fois les données récoltées, les variables qualitatives ont été reconverties en données chiffrées pour en faciliter l'encodage et l'analyse statistique. Un codebook reprenant les variables, les explications, le type, le code, les valeurs, le minimum et le maximum a été mis au point. Les individus ont été placés en lignes et les différentes variables ont été placées en colonnes.

En ce qui concerne l'analyse des données, le logiciel statistique utilisé a été Rcmdr. Les informations manquantes ont été remplacées par « NA ». Une analyse des statistiques descriptives a été effectuée. La normalité a été vérifiée : moyenne et médiane proches, histogramme plus ou moins symétrique, points du QQ-plot approximativement alignés selon une ligne droite, test de Shapiro-Wilk (p -valeur >0.05). Pour les variables quantitatives qui suivent une distribution Normale, les résultats sont exprimés sous forme de moyenne et d'écart-type (SD). Pour celles qui ne suivent pas une distribution Normale, ils sont relatés sous forme de médiane et d'écart interquartile (P25-P75). Des nombres effectifs et des fréquences sont utilisés pour exprimer les variables qualitatives.

Un score total de la littératie en santé (0-9) a été établi pour les analyses d'association. Quatre questions ont été incluses dans celui-ci représentant trois dimensions de la littératie en santé : la compréhension (1 question), l'application (2 questions) et l'intérêt/la motivation (1 question). Pour chacune des questions, un score allant de « 0 » à « 3 » a été attribué entre les modalités de réponses : un score de « 3 » étant attribué à la réponse la plus favorable et un score de « 0 » à la moins bonne modalité de réponse. Afin d'avoir quatre propositions de réponse pour chacune des questions (calcul du score total), les modalités « presque jamais » et « jamais » ont été regroupées pour la question « J'essaie de faire ce qu'on m'apprend sur la santé ». Il en va de même pour la question « Qu'est-ce qu'un enfant peut faire pour devenir un adulte en bonne santé » (regroupement « presque rien » et « je ne sais pas »). Les trois dimensions ont été pondérées afin que chacune représente le même poids dans le score. Trois niveaux de littératie en santé ont été définis : littératie en santé suffisante (score ≥ 6), limitée (score entre 4 à 6) et insuffisante (score ≤ 4). Les niveaux ont été établis en prenant en considération la moyenne du score (environ 5) comme une limite.

Des scores totaux des comportements de promotion de la santé, des comportements de prévention des blessures et de la santé mentale ont également été établis. Ceux-ci comportent respectivement 12, 11 et 5 questions répertoriées en sous-catégories. Sept groupes (le sommeil, la santé bucco-dentaire, la sédentarité, l'activité physique, l'alimentation équilibrée, l'examen médical, les substances addictives) constituent les comportements de promotion de la santé et 3 sous-catégories (les responsabilités en ce qui concerne les déplacements, les connaissances des limites et les responsabilités en ce qui concerne un incendie) représentent les comportements de prévention des blessures. La question portant sur la drogue, placée dans la catégorie prévention des blessures dans le questionnaire initial, a été déplacée avec les comportements de promotion de la santé (substances addictives) dans le cadre de cette étude. Pour chacune des questions, un classement allant de « 0 » à « 3 » a été réalisé entre les modalités de réponses : toujours (3), d'habitude (2), parfois (1), jamais et je ne sais pas (0). Les sous-catégories ont été pondérées afin que chacune représente le même poids dans le score total.

Afin d'analyser l'association entre les diverses variables et la littératie en santé ou entre les diverses variables et les comportements de santé, la santé mentale, l'Indice de Masse Corporelle, la santé globale, des tests T de Student pour échantillons indépendants

($k=2$)/ANOVA 1 ($k>2$) ou des tests non-paramétriques de Mann-Whitney ($k=2$)/Kruskal-Wallis ($k>2$) lorsque les conditions d'application n'étaient pas respectées ont été réalisés. L'association entre la littératie en santé et les comportements de santé, la santé mentale, l'Indice de Masse Corporelle et la santé globale a été analysée à l'aide du coefficient de corrélation de Bravais-Pearson (loi Normale) ou de Spearman (non-paramétrique). Au niveau multivarié, des régressions multiples ont été réalisées entre les variables significatives lors de l'analyse uni variée et la littératie en santé globale, les comportements de santé et les indicateurs de santé. Les résultats ont été considérés comme étant significatifs au niveau d'incertitude de 5 % (p-valeur <0.05). Les calculs ont toujours été réalisés sur le nombre maximum d'observations disponibles.

2.7. Contrôles qualité

Plusieurs contrôles de qualité ont été effectués. Tout d'abord, la complétude des données a été vérifiée pendant la collecte des informations. Ensuite, pendant l'encodage des données, le logiciel Excel a permis de bloquer les cellules sous certaines conditions fixées par la chercheuse. L'encodage a été vérifié à plusieurs reprises par la chercheuse afin de ne pas altérer l'information. Par la suite, des statistiques descriptives ont été analysées pour repérer les données aberrantes. Enfin, plusieurs tests de cohérence ont été réalisés (entre le poids et la taille en calculant l'Indice de Masse Corporelle ou en réalisant un nuage de points par exemple). Ceux-ci avaient pour but de repérer les valeurs aberrantes.

2.8. Aspects réglementaires

Cette recherche a nécessité l'avis du comité d'éthique hospitalo-facultaire universitaire de Liège en vue d'une publication (Annexe 2 : Demande d'avis au Collège des Enseignants, réponse du Collège des Enseignants et réponse du Comité d'éthique).

L'ensemble des règles relatives à l'information, à la participation des jeunes et aux traitements des données à caractère personnel ont été respectées (Annexe 3 : Formulaire).

2.9. Exploitation des résultats et publication

En ce qui concerne l'exploitation des résultats, les professionnels du centre PSE XFR disposeront d'une synthèse des résultats. Les résultats de l'étude seront publiés.

3. Résultats

3.1. Présentation de la population

Après accord des directions des écoles, 618 élèves de 6^{ème} année primaire ont reçu les formulaires d'information et de consentement de participation éclairé. En signant ce document, 340 jeunes adolescents et leurs représentants légaux ont donné leur accord pour participer à l'étude. Parmi ceux-ci, huit ont été absents le jour du remplissage du questionnaire en classe et quatre ont été absents le jour de la visite médicale. Ainsi, l'échantillon final est constitué de 328 personnes soit 53.1 % de la population ciblée.

3.1.1. Caractéristiques démographiques, environnement familial et scolaire

Tableau 1. Caractéristiques des 328 jeunes adolescents inclus dans l'étude

Variable	Catégorie	P50 (P25-P75)	N (%)
Age (années)		11 (11-11)	
Sexe	Garçon		155 (47.3)
	Fille		173 (52.7)
Nationalité	Belge		313 (95.4)
	Autre nationalité		15 (4.6)
Statut professionnel de la mère (N=327)	Formation		7 (2.1)
	Sans emploi		65 (19.9)
	Actif professionnellement		255 (78.0)
Statut professionnel du père (N=326)	Formation		4 (1.2)
	Sans emploi		32 (9.8)
	Actif professionnellement		290 (89.0)
Langue maternelle	Français		262 (79.9)
	Autre langue		40 (12.2)
	Français et autre langue		26 (7.9)

Les résultats de l'étude indiquent que 47.3 % des participants étaient des garçons et que 52.7 % étaient des filles. L'âge médian était de 11 (11-11) années. La majorité d'entre eux étaient de nationalité belge (95.4 %). En ce qui concerne le statut professionnel des parents, 2.1 % des mères et 1.2 % des pères suivaient une formation, 19.9 % des mères et 9.8 % des

pères étaient sans emploi et 78.0 % des mères et 89.0 % des pères étaient actifs professionnellement. Le français était la langue maternelle de 79.9 % des jeunes adolescents. Les autres avaient pour première langue soit une autre langue (12.2 %) soit le français et une autre langue (7.9 %) (Tableau 1).

Tableau 2. Environnement familial et scolaire des 328 jeunes inclus dans l'étude

Variable	Catégorie	N (%)
Garde de l'enfant	Un des deux parents	56 (17.1)
	Garde alternée	40 (12.2)
	Les deux parents	232 (70.7)
Fratrie	Enfant unique	48 (14.6)
	1-2 frères/sœurs	212 (64.6)
	≥ 3 frères/sœurs	68 (20.7)
Ecole à indice socio-économique faible	Oui	31 (9.4)
	Non	297 (90.6)

Les jeunes étaient généralement gardés par les deux parents (70.7 %). Toutefois, la garde était assurée par un des deux parents (17.1 %) ou en garde alternée (12.2 %). En ce qui concerne la fratrie, 14.6 % des jeunes adolescents étaient enfant unique, 64.6 % avaient un(e) ou deux frères/sœurs et 20.7 % avaient trois frères/sœurs ou plus. En ce qui concerne le milieu scolaire, 9.4 % des écoles étaient des établissements scolaires à indice socio-économique faible, moins favorisés et 90.6 % des écoles étaient plus favorisées (Tableau 2).

Tous les participants à l'étude étant dans la même tranche d'âge et ayant, pour la plupart (95.4 %), la nationalité belge, ces deux variables ne sont pas discriminantes et n'ont pas été prises en considération dans les analyses d'association. Les mères et pères en formation et sans emploi (y compris père et mère au foyer) ont été regroupés tant pour les mères que pour les pères.

3.1.2. Littératie en santé (Annexe 4 : Résultats détaillés)

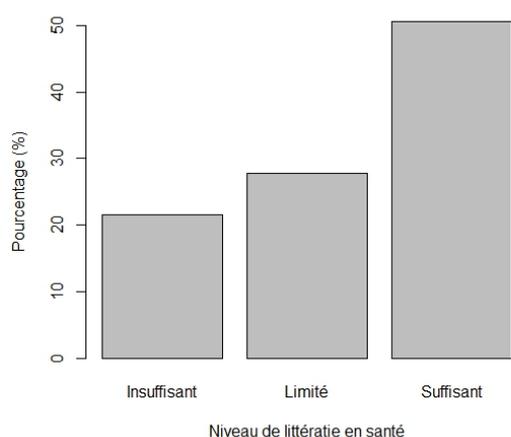
Comme repris au tableau 3 ci-dessous, le score total de la littératie en santé médian équivaut à 6.0 (4.5-6.5). En ce qui concerne les dimensions, le score médian relatif à la compréhension

est égal à 2 (1-2), le score médian pour l'application vaut 2.0 (1.5-2.0) et celui pour la dimension portant sur la motivation équivaut à 2 (2-2).

Tableau 3. Score total de la littératie en santé et de ses trois dimensions (N=328)

Variable	P(50) (P25-P75)
Score total de la littératie en santé (score 0-9)	6.0 (4.5-6.5)
Compréhension (score 0-3)	2 (1-2)
Application (score 0-3)	2.0 (1.5-2.0)
Motivation/Intérêt (score 0-3)	2 (2-2)

Le score total de la littératie en santé montre que 50.6 % des jeunes adolescents ont un niveau suffisant de littératie en santé, 27.7 % ont un score de littératie en santé limité et 21.7 % ont un niveau insuffisant (Graphique 1).



Graphique 1. Niveau de littératie en santé des 328 jeunes inclus dans l'étude

Les sources d'informations privilégiées par les jeunes pour apprendre le plus sur la santé ou lorsqu'ils ont une question importante à propos de la santé sont les parents (47.6 % et 51.8 % respectivement) puis un docteur ou un(e) infirmier(ère) (21.3 % et 21.7 % respectivement). En matière de critique de l'information, 28.1 % des jeunes déclarent que les amis disent le plus de fausses informations, suivies d'internet (25.9 %), de la télévision (7.3 %) et de l'école (1.8 %). Ils sont 36.9 % à ne pas savoir dire qui donne le plus de fausses informations sur la santé (Tableau 4).

Tableau 4. Sources d'informations des 328 jeunes inclus dans l'étude

Variable	Catégorie	N (%)
Sources d'information (pour apprendre)	Internet	29 (8.8)
	L'école	51 (15.6)
	Les parents	156 (47.6)
	Un docteur ou un(e) infirmier(ère)	70 (21.3)
	Une autre façon	22 (6.7)
Sources d'information (pour question importante)	Internet	70 (21.3)
	L'école	8 (2.4)
	Les parents	170 (51.8)
	Un docteur ou un(e) infirmier(ère)	71 (21.7)
	Une autre façon	9 (2.7)
Critique de l'information	Internet	85 (25.9)
	La télé	24 (7.3)
	L'école	6 (1.8)
	Les amis	92 (28.1)
	Je ne sais pas trop	121 (36.9)

3.1.3. Comportements de santé et indicateurs de santé (perception de la santé globale, Indice de Masse Corporelle et perception de la santé mentale) (Annexe 4 : Résultats détaillés)

Tableau 5. Comportements et indicateurs de santé des 328 jeunes inclus dans l'étude

Variable	P50 (P25-P75)
Score total des comportements de promotion de la santé (score 0-21)	16.2 (13.3-18.0)
Score total des comportements de prévention des blessures (score 0-9)	6.9 (6.2-7.8)
Perception de la santé globale/santé auto-déclarée (score 0-3)	2 (2-3)
Indice de Masse Corporelle (kg/m ²)	17.9 (16.2-20.6)
Perception de la santé mentale (score 0-15)	12 (11-14)

Le score total médian des comportements de santé équivaut à 16.2 (13.3-18.0) pour les comportements de promotion de la santé et à 6.9 (6.2-7.8) pour ceux de prévention des

blessures. La santé auto-déclarée médiane vaut 2 (2-3). L'Indice de Masse Corporelle médian est égal à 17.9 (16.2-20.6) kg/m². En termes de catégories, selon les courbes de la Vrije Universiteit Brussel (VUB) (Vrije Universiteit Brussel 2004), 9.2 % des jeunes adolescents sont classés en sous-poids, 67.4 % en poids normal, 20.1 % en surpoids et 3.4 % sont obèses. La perception de la santé mentale médiane est de 12 (11-14) (Tableau 5).

3.2. Analyses uni variées (Annexe 4 : Résultats détaillés)

3.2.1. Déterminants sociodémographiques de la littératie en santé

Après réalisation des analyses uni variées, le score de la littératie en santé est significativement associé au statut professionnel de la mère (p-valeur = 0.005), à la langue maternelle (p-valeur = 0.006) et aux écoles à indice socio-économique faible (p-valeur = 0.003). Ainsi, les jeunes dont la mère est active professionnellement ont de meilleures connaissances et compétences en matière de santé que les enfants dont la mère n'est pas active professionnellement. De même que, les participants à l'étude dont la langue maternelle est le français ont un niveau de littératie plus élevé que ceux qui ont comme langue maternelle le français et une autre langue et encore plus élevé que ceux dont la langue maternelle est une autre langue que le français. Les jeunes adolescents scolarisés au sein d'une école à indice socio-économique faible ont un niveau de littératie en santé moins élevé que les jeunes fréquentant un établissement scolaire plus favorisé.

La littératie en santé n'est pas significativement associée au sexe (p-valeur = 0.109), au statut professionnel du père (p-valeur = 0.095), au système de garde de l'enfant (p-valeur = 0.078) et à la fratrie (p-valeur = 0.101).

3.2.2. Déterminants des comportements de santé

Les comportements de promotion de la santé et de prévention des blessures sont associés significativement au sexe (p-valeurs respectives 0.011 et 0.004), au statut professionnel de la mère (p-valeurs respectives <0.001), au statut professionnel du père (p-valeurs respectives 0.002 et 0.037) et à la fratrie (p-valeurs respectives 0.013 et 0.005). Les filles rapportent des comportements pour la santé plus adéquats que les garçons. Les jeunes dont les parents sont actifs professionnellement ont également un score de comportements favorables à la santé plus élevé que ceux dont les parents ne sont pas actifs professionnellement. Pour les

comportements de promotion de la santé, le score médian est supérieur pour les participants avec un ou deux frères/sœurs par rapport à ceux qui sont enfant unique et est encore plus élevé que ceux qui ont trois frères/sœurs ou plus. Pour les comportements de prévention des blessures, le score médian est supérieur pour les participants qui n'ont pas de frères et sœurs par rapport à ceux qui ont un(e) ou deux frères/sœurs et est encore plus élevé que ceux qui ont trois frères/sœurs ou plus. Seuls les comportements de promotion de la santé diffèrent significativement en fonction du milieu scolaire (p -valeur = 0.036). Les jeunes adolescents scolarisés au sein d'une école à indice socio-économique faible ont des comportements de promotion de la santé moins adéquats que les jeunes fréquentant un établissement scolaire plus favorisé. Les scores de littératie en santé et des comportements de santé (tant les comportements de promotion de la santé que les comportements de prévention des blessures) sont significativement corrélés (p -valeur <0.001). Pour les comportements de promotion de la santé, le coefficient de corrélation de Spearman est positif et vaut 0.62. Il y a donc une relation croissante entre le score total de littératie en santé et le score total des comportements de promotion de la santé. Le coefficient de détermination R^2 vaut 0.38. Cela signifie que 38.4 % de la variabilité d'une variable est expliquée par l'autre. Pour les comportements de prévention des blessures, le coefficient de corrélation de Spearman est positif et vaut 0.35. Il y a une relation croissante entre le score total de littératie en santé et le score total des comportements de prévention des blessures. Le coefficient de détermination R^2 vaut 0.12, expliquant que 12.3 % de la variabilité d'une variable est expliquée par l'autre.

Les comportements de promotion de la santé et de prévention des blessures ne sont pas significativement associés à la langue maternelle (p -valeurs respectives = 0.111 et 0.093) et au système de garde de l'enfant (p -valeurs respectives = 0.052 et 0.723). Les comportements de prévention des blessures ne diffèrent pas non plus en fonction de l'établissement scolaire (favorisé ou moins favorisé) (p -valeur = 0.092).

3.2.3. Déterminants des indicateurs de santé

Les relations sont significatives (p -valeurs <0.001) entre la littératie en santé et les trois autres indicateurs de santé (santé globale auto-déclarée, Indice de Masse Corporelle, perception de la santé mentale). Celles-ci sont croissantes entre la littératie en santé et la perception de la

santé globale (coefficient de corrélation = 0.25) et entre la littératie en santé et la perception de la santé mentale (coefficient de corrélation = 0.21). L'association est décroissante entre les connaissances/compétences en matière de santé et l'Indice de Masse Corporelle (coefficient de corrélation = -0.20).

Outre la littératie en santé, la perception de la santé globale est significativement associée à la langue maternelle, la fratrie et l'école. Les participants à l'étude dont la langue maternelle est le français ont une perception de la santé globale plus élevée que ceux qui ont comme langue maternelle une autre langue que le français et elle est encore plus élevée que ceux dont la langue maternelle est le français et une autre langue. De même que les jeunes qui ont un(e) ou plusieurs frères/sœurs ont une meilleure santé auto-déclarée par rapport à ceux qui sont enfant unique. Les jeunes adolescents scolarisés au sein d'une école à indice socio-économique faible ont une perception de la santé globale inférieure aux jeunes fréquentant un établissement scolaire plus favorisé.

L'Indice de Masse Corporelle diffère significativement en fonction du statut professionnel du père (les enfants dont le père est sans emploi ont un Indice de Masse Corporelle supérieur aux enfants dont le père est actif professionnellement), de l'école (les jeunes scolarisés dans une école à indice socio-économique faible ont un Indice de Masse Corporelle supérieur à ceux fréquentant une école plus favorisée).

Enfin, la perception de la santé mentale est associée significativement avec la langue maternelle : les jeunes qui ont pour langue maternelle le français ont un meilleur score de perception de la santé mentale que ceux dont la langue maternelle est une autre langue et le français et ce score est encore plus élevé que ceux dont la langue maternelle est une autre langue que le français.

3.3. Analyses multivariées

3.3.1. Déterminants sociodémographiques de la littératie en santé

Le R^2 ajusté du test vaut 0.04. Cela signifie que 4 % de la variabilité du score de la littératie en santé peut être expliquée par les variables langue maternelle, statut professionnel de la mère et statut socio-économique de l'école. Suite à l'analyse multivariée, seuls le statut professionnel de la mère (p-valeur = 0.029) et l'école (p-valeur = 0.047) restent significatifs. Le

score de littératie en santé augmente lorsque la mère est active professionnellement (par rapport à sans emploi) et diminue lorsque l'école est moins favorisée (par rapport à plus favorisée). Après calcul de la p-valeur globale pour la langue maternelle, celle-ci n'est plus significative (p-valeur = 0.242) (Tableau 6).

Tableau 6. Résultats de l'analyse multivariée des déterminants explicatifs de la littératie en santé (N=327)

Variable	Catégorie	Littératie en santé globale (score de 0-9)	p-valeur	R ² ajusté
		Coefficient ± SE		
Intercept		5.18 ± 0.22	<0.001	0.04
Statut professionnel de la mère	Emploi Vs sans emploi	0.50 ± 0.23	0.029	
Langue maternelle	Français et autre Vs français	-0.10 ± 0.33	0.759	
	Autre Vs français	-0.48 ± 0.29	0.092	
Ecole à indice socio-économique faible	Oui Vs non	-0.60 ± 0.30	0.047	

3.3.2. Déterminants des comportements de santé

Le R² ajusté du test pour les comportements de promotion de la santé vaut 0.42. Cela signifie que 42 % de la variabilité du score des comportements de promotion de la santé peuvent être expliqués par les variables sexe, statut professionnel des parents, la fratrie, l'école et la littératie en santé. Suite à l'analyse multivariée, seuls le statut professionnel du père (p-valeur = 0.044) et le score de littératie en santé (p-valeur <0.001) restent significatifs. Le score des comportements de promotion de la santé est plus élevé chez les enfants dont le père est actif professionnellement que chez les enfants dont le père est sans emploi. Il augmente lorsque la littératie en santé augmente (Tableau 7).

Le R² ajusté du test pour les comportements de prévention des blessures vaut 0.18. Cela signifie que 18 % de la variabilité du score des comportements de prévention des blessures peuvent être expliqués par les variables sexe, statut professionnel des parents, la fratrie et la

littératie en santé. Suite à l'analyse multivariée, seuls le sexe (p-valeur = 0.020), le statut professionnel de la mère (p-valeur = 0.047) et la littératie en santé (p-valeur <0.001) restent significatifs. Le score des comportements de prévention des blessures est plus élevé chez les filles que chez les garçons. Il est plus élevé lorsque la mère est active professionnellement (par rapport à sans emploi) et lorsque le score de la littératie en santé augmente (Tableau 7).

Tableau 7. Résultats de l'analyse multivariée des déterminants explicatifs des comportements de santé

Variable	Catégorie	Comportements de promotion de la santé (N=326)	Comportements de prévention des blessures (N=326)
Intercept		7.63 ± 0.70*	5.00 ± 0.33
		<0.001**	<0.001
Sexe	Fille Vs garçon	0.40 ± 0.27 0.140	0.31 ± 0.13 0.020
Statut professionnel de la mère	Emploi Vs sans emploi	0.49 ± 0.35 0.160	0.34 ± 0.17 0.047
Statut professionnel du père	Emploi Vs sans emploi	0.90 ± 0.45 0.044	0.06 ± 0.22 0.797
Fratrie	1-2 Vs 0 frères/sœurs	0.46 ± 0.39 0.236	-0.09 ± 0.19 0.652
	≥ 3 Vs 1-2 frères/sœurs	-0.33 ± 0.47 0.479	-0.45 ± 0.23 0.049
Ecole à indice socio-économique faible	Oui Vs non	-0.17 ± 0.47 0.718	/
Score total de la littératie en santé		1.16 ± 0.09 <0.001	0.27 ± 0.04 <0.001
R ² ajusté		0.42	0.18

* Coefficient ± SE/**p-valeur

3.3.3. Déterminants potentiels des indicateurs de santé

Tableau 8. Résultats de l'analyse multivariée des déterminants explicatifs des indicateurs de santé

Variable	Catégorie	Perception de la santé globale (N= 328)	IMC* (N=326)	Perception de la santé mentale (N=328)
Intercept		1.74 ± 0.14** <0.001***	22.6 ± 0.81 <0.001	10.5 ± 0.45 <0.001
Statut professionnel du père	Emploi Vs sans emploi	/	-1.88 ± 0.59 0.002	/
Langue maternelle	Autre Vs français	-0.07 ± 0.10 0.491	/	-0.61 ± 0.38 0.114
	Français et autre VS français	-0.33 ± 0.12 0.006		-0.79 ± 0.46 0.087
Fratrie	1-2 Vs 0 frères/sœurs	0.32 ± 0.09 <0.001	/	/
	≥ 3 Vs 0 frères/sœurs	0.26 ± 0.11 0.016		
Ecole à indice socio-économique faible	Oui Vs non	-0.32 ± 0.11 0.004	1.38 ± 0.64 0.031	/
Score total de la littératie en santé		0.08 ± 0.02 <0.001	-0.43 ± 0.12 <0.001	0.27 ± 0.08 <0.001
R ² ajusté		0.12	0.09	0.05

* Indice de Masse Corporelle/** Coefficient ± SE/**p-valeur

Le R² ajusté du test pour la perception de la santé globale équivaut à 0.12. Ainsi, 12 % de la variabilité de la santé auto-déclarée peuvent être expliqués par la langue maternelle, la fratrie, l'école et la littératie en santé. Suite à l'analyse multivariée, l'ensemble des variables significatives en uni variées restent significatives : la langue maternelle (p-valeur globale =

0.020), la fratrie (p-valeur globale = 0.003), l'école (p-valeur = 0.004) et la littératie en santé (p-valeur <0.001). Le score de la perception de la santé globale augmente lorsque le jeune n'est pas enfant unique et plus la littératie en santé augmente. Toutefois, il diminue lorsque le jeune a une autre langue maternelle que le français uniquement et lorsqu'il est scolarisé au sein d'une école à indice socio-économique faible plutôt qu'élevé (Tableau 8).

Le R^2 ajusté du test pour l'Indice de Masse Corporelle équivaut à 0.09. Ainsi, 9 % de la variabilité de l'Indice de Masse Corporelle peuvent être expliqués par le statut professionnel du père, l'école et la littératie en santé. Suite à l'analyse multivariée, l'ensemble des variables sont restées significatives : le statut professionnel du père (p-valeur = 0.002), l'école (p-valeur = 0.031) et la littératie en santé (p-valeur <0.001). Ainsi, l'Indice de Masse Corporelle est moins élevé chez les jeunes dont le père est actif professionnellement que chez ceux dont le père est sans emploi. Il diminue lorsque la littératie en santé augmente. L'Indice de Masse Corporelle est plus conséquent chez les enfants scolarisés au sein d'une école moins favorisée que chez ceux scolarisés au sein d'un établissement scolaire plus favorisé (Tableau 8).

Le R^2 ajusté du test pour la perception de la santé mentale vaut 0.05. Cela signifie que 5 % de la variabilité de la perception de la santé mentale peuvent être expliqués par la langue maternelle et la littératie en santé. Cette dernière variable est la seule à être restée significative (p-valeur <0.001) lors de l'analyse multivariée. Le score de perception de la santé mentale augmente lorsque le score de la littératie en santé augmente (Tableau 8).

4. Discussion, perspectives et conclusion

Introduction

Cette étude ciblait pour objectif principal l'analyse de l'association entre la littératie en santé et les comportements de santé des jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire (11 à 13 ans) scolarisés en province de Liège. Elle comportait également deux objectifs spécifiques qui consistaient à analyser d'une part la relation entre certaines variables sociodémographiques, le milieu de vie, l'environnement scolaire et la littératie en santé et, d'autre part à analyser l'association entre ces mêmes variables et la perception de la santé globale, la perception de la santé mentale, l'Indice de Masse Corporelle, les comportements de santé des jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire (11 à 13 ans) en province de Liège.

Les résultats ont montré qu'il existe une association positive et significative entre la littératie en santé et les comportements de santé (comportements de promotion de la santé et comportements de prévention des blessures). La littératie en santé peut être considérée comme un facteur influençant les comportements de santé (le sommeil, la santé bucco-dentaire, l'activité physique et la sédentarité, l'alimentation saine, la consultation médicale, la consommation de substances addictives, les responsabilités en ce qui concerne les déplacements et les incendies, la connaissance des limites) des jeunes de fin de primaire.

Outre ce résultat principal, l'étude a également mis en évidence une association significative entre le statut professionnel de la mère, le milieu scolaire et la littératie en santé. Ces variables représentent ainsi des déterminants importants de la littératie en santé chez les jeunes.

Les résultats de cette enquête montrent aussi que les connaissances et compétences en matière de santé sont associées significativement et positivement à la perception de la santé globale et à la perception de la santé mentale. Il existe une association négative et significative entre la littératie en santé et l'Indice de Masse Corporelle des jeunes adolescents.

La littératie en santé apparaît ainsi comme jouant un rôle important dans la santé globale, physique et mentale des jeunes âgés de 11 à 13 ans.

4.1. Représentativité de l'échantillon

Au total, sur les 618 jeunes adolescents ayant reçu le formulaire d'information et de consentement de participation éclairé, 328 ont finalement complété les questionnaires. Le taux de participation s'élève à 53.1 %. Ce pourcentage est relativement faible bien qu'il soit un peu plus élevé que la moitié. Il s'explique en grande majorité par le fait que l'autorisation des parents soit nécessaire pour la participation à l'étude. Plusieurs raisons de non-consentement peuvent être évoquées. Premièrement, le formulaire d'information, de consentement de participation éclairé et de consentement relatif aux traitements de données à caractère personnel a peut-être été perçu par les représentants légaux comme long à lire et difficile à comprendre (démotivation), ce qui a pu entraîner un refus de participation. Le document était rédigé en français. Cette langue n'a peut-être pas été comprise par certains parents. Il aurait été judicieux de traduire le formulaire en plusieurs langues (anglais, arabe, etc.). L'explication orale de la recherche aux jeunes a tout de même permis de pallier ces biais de sélection au maximum. En effet, celle-ci visait à accroître davantage l'implication de la population dans le début de l'étude (remise des documents aux parents, information orale répétée aux parents en plus des formulaires à lire, sérieux et pertinence de l'étude, etc.). Deuxièmement, plusieurs données personnelles ont été collectées en grande partie dans les dossiers des élèves à la visite médicale (statut professionnel des parents, taille, poids, etc.). Cette procédure a peut-être été considérée par certains représentants légaux comme trop intrusive favorisant une abstention. L'absentéisme le jour de la visite médicale et lors du remplissage des questionnaires en classe est également à prendre en considération. Ce biais lié à la méthode d'échantillonnage a été inévitable. Toutefois, il n'a pas fortement impacté l'échantillon de l'étude car celui-ci a été réduit de seulement 12 participants au total.

En ce qui concerne la représentativité de l'échantillon, on ne note pas de surreprésentation de l'un ou l'autre sexe (respectivement pour les filles, 52.7 % et pour les garçons, 47.3 %). Toutefois, il est important de spécifier que la plupart des jeunes inclus dans l'étude sont de nationalité belge (95.4 %). Les autres nationalités sont ainsi sous-représentées (4.6 %). Dans cette même vision, les participants à l'étude dont la langue maternelle est autre que le français peuvent également être sous-représentés. Le statut professionnel des parents (78.0 % des mères et 89.0 % des pères étaient actifs professionnellement) n'est pas non plus représentatif de la population en générale. En effet, une enquête sur les forces de travail menée par Statbel

(office belge de statistique) (2018) montre que 69.7 % des personnes âgées entre 20 et 64 ans exercent un emploi en Belgique (63.7 % en Wallonie) : 73,9 % des hommes et 65,5 % des femmes. Ce pourcentage est supérieur chez les personnes âgées de 20 à 54 ans par rapport à celles de 55-64 ans. Le taux de participation à l'étude des écoles à indice socio-économique faible (1-5) sous la tutelle du centre PSE XFR est faible. De même que, ce sont dans ces établissements scolaires que le taux de participation des élèves est le plus faible (31 élèves sur 102 contre 297 élèves sur 516). En ce qui concerne les comportements de santé, les données ont tendance à varier par rapport à d'autres résultats auprès d'adolescents en Belgique (Moreau et al. 2017). Ces distinctions peuvent s'expliquer par l'utilisation d'outils différents pour évaluer les comportements de santé. Toutefois, le pourcentage de jeunes en excès pondéral (23.5 %) au sein de l'étude peut être considéré comme relativement représentatif. Effectivement, en Belgique selon une enquête de santé réalisée en 2013 par l'Institut scientifique de santé publique (2014), 25.0 % des jeunes âgés de 2 à 17 ans sont en excès de poids en région wallonne. Pour toutes ces raisons, l'échantillon de l'étude ne peut pas être considéré comme strictement représentatif de la population.

4.2. Confrontation des résultats principaux avec la littérature

La comparaison des résultats de l'étude avec des enquêtes réalisées dans d'autres pays, auprès d'autres tranches d'âge de la province/Belgique s'avère difficile. Le manque d'étude sur le sujet dans la littérature scientifique peu d'abord être évoqué. Ensuite, la tranche d'âge des échantillons étudiés varie et a tendance à impliquer principalement les adolescents plus âgés. Les variables sociodémographiques et les comportements de santé étudiés sont aussi très diversifiés. La méthodologie (outils d'évaluations, questions posées, etc.) utilisée pour évaluer les variables sociodémographiques, la littératie en santé, les comportements de santé, etc. est très différente d'une étude à l'autre. La plupart d'entre elles évaluent d'ailleurs uniquement la littératie en santé fonctionnelle des jeunes. Toutes ces distinctions peuvent expliquer les différences de résultats d'une étude à l'autre. La confrontation des résultats de la recherche avec les études évoquées ci-dessous doit donc être interprétée avec précautions.

4.2.1. Niveau de littératie en santé et dimensions de la littératie en santé

Au sein de cette étude, 50.6 % des jeunes adolescents ont un niveau suffisant de littératie en santé et 49.4 % ont une littératie en santé problématique. Ainsi, près de la moitié des

adolescents n'ont pas les connaissances et compétences suffisantes en matière de santé. Ce pourcentage s'avère très élevé. En comparaison avec l'étude réalisée en province de Liège chez les adolescents de 12 à 17 ans, 26.0 % avaient un niveau qui ne posait pas problème et 74.0 % présentaient un niveau de littératie en santé problématique (Campione 2016-2017).

La présente étude a également mis en évidence les scores obtenus pour les dimensions (compréhension, application, intérêt/motivation) de la littératie en santé. Etant donné que chaque dimension a été évaluée sur la base d'une ou de deux questions, il est difficile d'émettre un classement avec une distinction claire. Ainsi, malgré de faibles différences, la dimension de compréhension est celle qui a obtenu le score le plus faible et la dimension de motivation/d'intérêt est celle qui a atteint le score le plus élevé. Les adolescents semblent ainsi éprouver des difficultés à comprendre les informations relatives à la santé mais se déclarent intéressés à apprendre des choses sur la santé. En comparaison avec l'étude réalisée auprès d'adolescents en province de Liège (Campione 2016-2017), les dimensions de compréhension et de sentiment d'auto-efficacité perçue sont celles ayant atteint les scores les plus élevés comparativement à l'application et l'évaluation des informations sur la santé. Ces deux résultats s'avèrent intéressants et peuvent être interprétés ensemble. En effet, il est nécessaire de comprendre les informations relatives à la santé pour pouvoir les appliquer. Une faible compréhension pourrait conduire à une mauvaise application et des difficultés à appliquer les informations sur la santé pourraient être dues à une mauvaise compréhension. Ces deux dimensions sont donc considérées comme compliquées par les jeunes.

4.2.2. Variables influençant la littératie en santé

L'étude montre une influence du statut professionnel de la mère et de l'indice socio-économique de l'école sur la littératie en santé. En effet, les jeunes dont la mère est active professionnellement ont une meilleure littératie en santé que ceux dont la mère est sans emploi. De même que ceux qui sont scolarisés dans une école à indice socio-économique plus élevé ont de meilleures connaissances et compétences en matière de santé.

L'association entre le statut socio-économique et la littératie en santé est aussi montrée dans d'autres études. Par exemple, Chang (2011) montre une relation entre le niveau d'éducation des parents, le revenu mensuel du ménage et la littératie en santé des jeunes Taiwanais d'âge moyen de 17 ans : ceux qui avaient des parents avec un revenu mensuel plus élevé et qui

avaient fréquenté le collège avaient un score plus élevé de littératie en santé que ceux dont le revenu de la famille est plus faible (ou qui ne connaissent pas le revenu du ménage) et que ceux dont les parents n'avaient pas été au collège. L'étude réalisée en province de Liège auprès des adolescents âgés de 12 à 17 ans a montré une association significative entre le statut professionnel des parents et la littératie en santé des jeunes : plus la catégorie du statut professionnel augmente (sans emploi, ouvrier, employé/fonctionnaire, cadre), plus la littératie en santé augmente (Campione 2016-2017).

Ces résultats obtenus auprès d'autres tranches d'âge d'adolescents et/ou dans d'autres pays renforcent les résultats de la présente étude bien que des critères différents aient été utilisés pour évaluer le statut socio-économique.

4.2.3. Association entre la littératie en santé et les comportements de santé

Après contrôle des facteurs confondants déjà bien connus dans la littérature, les résultats de l'étude montrent une association positive et significative entre la littératie en santé et les comportements de santé des jeunes. Ces résultats peuvent être comparés avec d'autres recherches présentes dans la littérature.

L'étude réalisée à Taiwan (moyenne d'âge 17 ans) montre qu'une plus faible littératie en santé est associée à des comportements moins favorables pour la santé en termes d'alimentation et de relations interpersonnelles (pas de relation avec l'activité physique, la gestion du stress et les responsabilités de santé) (Chang 2011). Ces résultats diffèrent en partie par rapport à ceux de notre recherche. En effet, cette dernière montre une association significative et positive entre la littératie en santé et l'alimentation saine, l'activité physique, la consommation de substances, les responsabilités de santé (prévention des blessures) et d'autres comportements de santé tels que les substances addictives et la sédentarité. Toutefois, les résultats de la présente étude se retrouvent dans d'autres enquêtes. Levin-Zamir et collaborateurs (2011) ont montré une association positive entre la littératie en santé des médias et des comportements de santé plus sains (le tabagisme, les habitudes nutritionnelles et diététiques, l'activité physique et la sédentarité, la sécurité et les blessures) auprès d'adolescents. L'étude menée auprès d'adolescents âgés de 13 à 17 ans montre qu'un faible niveau de littératie en santé est corrélé à une alimentation moins saine et à une consommation plus importante de substances (Park et al. 2017).

4.2.4. Association entre la littératie en santé et les indicateurs de santé

Chang (2011) a montré que les adolescents avec une littératie en santé élevée déclaraient être en meilleure santé que ceux qui avaient des connaissances et compétences en matière de santé plus faibles. Cela est en accord avec les résultats de la présente étude. Park et al. (2017) ont mis aussi en évidence une meilleure santé auto-déclarée chez les adolescents avec de meilleures connaissances en matière de santé.

Les résultats de l'étude ont montré une association négative et significative entre la littératie en santé et l'Indice de Masse Corporelle des jeunes adolescents de 6^{ème} année primaire. Une étude réalisée à Taïwan auprès de 162 209 enfants de 6^{ème} année primaire (11-12 ans) a mis en évidence que les jeunes avec une littératie en santé plus élevée étaient moins susceptibles d'être en surpoids ou obèses que ceux avec une littératie en santé plus faible. Au sein de la province de Liège, l'étude réalisée auprès de 254 adolescents de 12 à 18 ans a également montré une association négative et significative entre le niveau de littératie en santé et leur Indice de Masse Corporelle (Campione 2016-2017).

A notre connaissance, aucune étude présente dans la littérature scientifique n'a été réalisée entre la littératie en santé et la santé mentale des jeunes ou des adultes. Chang (2011) évoque tout de même l'épanouissement personnel au sein de son étude. Selon celle-ci, la littératie en santé ne serait pas significativement associée à l'épanouissement personnel. Ce résultat est contraire à notre étude qui montre une association positive et significative entre la littératie en santé et la perception de la santé mentale.

4.3. Déterminants de la littératie en santé, des comportements et indicateurs de santé

L'étude a mis en évidence une influence du statut socio-économique des mères et du statut socio-économique de l'école sur la littératie en santé.

Les résultats de l'étude ont montré que les sources d'informations privilégiées par les jeunes adolescents en ce qui concerne la santé sont les parents suivis des professionnels de la santé (docteurs, infirmiers). Ces publics semblent jouer un rôle essentiel pour accroître la littératie en santé des jeunes en ce compris à être critique par rapport à l'information sur la santé reçue

(36.9 % des adolescents ne savent pas dire parmi l'école, les amis, Internet, la télé, qui risque de donner le plus de fausses informations sur la santé).

En plus de la littératie en santé, le statut professionnel des parents jouent également un rôle dans l'adoption de comportements favorables à la santé (le statut professionnel du père pour les comportements de promotion de la santé et le statut professionnel de la mère pour les comportements de prévention des blessures). Avoir un père actif professionnellement a aussi une influence sur le poids de l'enfant. L'indice socio-économique de l'école a également un impact sur la perception de la santé globale et l'Indice de Masse Corporelle.

Ces résultats, intéressants, méritent d'être discutés ensemble. Plusieurs études réalisées en Belgique ou ailleurs ont démontré que les adultes avec un statut socio-économique inférieur (niveau d'éducation, revenu mensuel, statut professionnel, aisance matérielle) ont de moins bonnes connaissances en matière de santé que ceux plus aisés sur le plan économique (Avalosse et al. 2017 ; Sørensen et al. 2015). Ainsi, si les enfants se dirigent vers leurs parents principalement pour apprendre ou poser une question sur la santé et que ces derniers ont plus de difficultés sur le plan socio-économique et ont un niveau de littératie en santé insuffisant, ils ne bénéficieront pas des informations souhaitées ou bénéficieront de données erronées. Celles-ci ne leur permettront pas d'accroître leur littératie en santé et ils n'adopteront pas des comportements favorables à la santé, n'agiront pas de manière adéquate sur leur poids, etc. L'étude réalisée aux Etats-Unis montrant que les enfants dont les parents ont un niveau de littératie en santé plus faible ont de moins bons résultats de santé peut être complémentaire à cette explication (DeWalt & Hink 2009).

4.4. Forces de l'étude

L'âge des jeunes peut être considéré comme un point fort de cette recherche. En effet, l'ensemble des participants appartiennent à la même tranche d'âge (11-13 ans).

Ensuite, la plupart des données à caractère personnel sont issues des dossiers des jeunes à la visite médicale. Celles-ci ont été fournies par les parents (formulaire à compléter : nationalité, statut professionnel des parents, etc.) ou ont été recueillies par les professionnels de la santé du centre PSE XFR (poids, taille, etc.). Elles peuvent donc être considérées comme fiables car il ne s'agit pas de données auto-déclarées.

4.5. Biais/Limites de l'étude et perspectives

Dans un but d'élargir davantage l'échantillon mais surtout d'en améliorer la représentativité, il pourrait être envisagé de collaborer avec plusieurs centres de promotion de la santé à l'école au sein de la province de Liège. Cette suggestion permettrait d'entrer en contact avec plus d'écoles et donc la participation de plus d'adolescents âgés de 11 à 13 ans. Elle viserait aussi à ne pas se concentrer uniquement sur le réseau Libre mais à collaborer avec d'autres types d'enseignement permettant ainsi une plus grande diversité du public.

Les données sociodémographiques et relatives à l'environnement familial et scolaire méritent aussi d'être discutées. En effet, le statut professionnel des parents a été utilisé pour illustrer le statut socio-économique. Or, l'ajout d'autres variables plus pertinentes et utilisées dans d'autres études aurait été préférable comme le niveau d'éducation des parents (primaire, secondaire, universitaire), le niveau de revenus et le niveau d'aisance matérielle (faible, moyen, élevé). Dans cette même logique, le fait de savoir si le jeune adolescent est le plus souvent gardé par ses deux parents, un parent ou par le père et la mère en garde alternée ne permet pas de connaître le nombre d'adultes présents pour lui au domicile. Il aurait donc été plus judicieux d'observer si le jeune vivait au sein d'une famille monoparentale, recomposée ou avec ses deux parents pour illustrer son milieu de vie.

Ensuite, le questionnaire utilisé pour évaluer la littératie en santé des jeunes présente quelques désavantages : questions peu nombreuses, générales et ne ciblant pas des domaines particuliers de la santé, pas de score permettant d'établir différents niveaux de littératie en santé, peu de dimensions de la littératie en santé incluse dans le questionnaire. La création d'instruments de mesure de la littératie en santé validés pour les jeunes adolescents est donc une perspective à envisager. Inclure les diverses dimensions relatives aux connaissances/compétences en matière de santé (fonctionnelle, interactive, critique) et proposer un score de la littératie en santé présentent également une importance cruciale.

De plus, les données relatives aux connaissances/compétences en matière de santé et celles sur les comportements de santé ont été récoltées à partir de questionnaires administrés aux élèves de 6^{ème} année primaire. Il s'agit donc de données auto-déclarées. Les questionnaires, distribués au sein du cadre scolaire, ont peut-être aussi été perçus par les jeunes comme une évaluation. Certaines données peuvent ainsi avoir été surestimées par les jeunes adolescents

pour essayer de paraître dans la norme mais aussi pour avoir les meilleures réponses. Les précisions fournies avant le remplissage des questionnaires avaient pour objectif d'éviter cela.

Une autre perspective de cette étude serait de réaliser une étude longitudinale sur l'association entre la littératie en santé et les comportements de santé (la santé globale, l'Indice de Masse Corporelle et la santé mentale). Elle permettrait de mettre en évidence les relations de causalité.

4.6. Implications en terme de santé publique

A la suite de cette étude, le manque de connaissances et de compétences en matière de santé des jeunes adolescents ne concerne pas une minorité et peut être considéré comme un véritable problème de santé publique. La littératie en santé est un des facteurs qui joue un rôle important sur les comportements de santé des jeunes et sur lequel il est possible d'agir. Il s'avère primordial de développer des stratégies pour augmenter celle-ci. Bien que les études sur le sujet soient peu nombreuses, quelques pistes peuvent être envisagées.

Pour commencer, Sørensen et collaborateurs (2012) proposent d'agir sur le système de santé en rendant la situation moins exigeante (indices de navigations, informations prioritaires au début, etc.) (Kickbusch et al. 2013).

Sørensen et collaborateurs (2012) parlent également de l'importance de former et éduquer les personnes pour augmenter leurs connaissances en matière de santé. Pour ce faire, l'école, par la mise en place de programmes d'éducation pour la santé participatifs pour les jeunes (réflexion, partages, jeux, etc.), a un grand rôle à jouer (Kickbusch et al. 2013). Dans le cadre de cette étude, cette suggestion pourrait être réalisée en collaboration avec les professionnels du centre PSE XFR dans les différentes écoles. Accroître la littératie en santé des parents permettrait aussi d'avoir de meilleurs résultats sur la santé des jeunes. La participation des parents à des programmes d'apprentissages pourrait accroître leur littératie en santé qui aura, à son tour, également un impact positif auprès de leurs enfants que ce soit en termes de littératie en santé ou de résultats de santé (Kickbusch et al. 2013). Les programmes d'éducation pour la santé pourraient avantageusement impliquer la participation des parents mais aussi de leurs enfants. Ceux-ci devraient se consacrer prioritairement aux familles moins

favorisées sur le plan économique et aux écoles à indice socio-économique faible. Dans cette mesure, cette démarche permettrait également de réduire les inégalités sociales de santé.

Les professionnels de la santé ont également un grand rôle à jouer pour augmenter la littératie en santé des personnes : détection des personnes avec une faible littératie en santé, communication claire, sans jargon médical, centrée sur la personne et adaptée à son âge et à sa culture, langage simple et adapté aux enfants, utilisation du teach-back, encourager les personnes à poser des questions, etc. (Kickbusch et al. 2013). L'ensemble de ces éléments constituent une piste importante pour les professionnels du centre PSE XFR et aussi par extension aux autres centres PSE de la Région wallonne.

Conclusion

La littératie en santé est essentielle pour promouvoir la santé des adolescents en particulier dans les domaines des comportements de santé (comportements de promotion de la santé et de prévention des blessures). Elle joue également un rôle important en ce qui concerne la perception de la santé, l'Indice de Masse Corporelle et la perception de la santé mentale.

Ne se limitant pas uniquement à une responsabilisation individuelle (influence du statut socio-économique de la mère mais aussi de l'environnement scolaire), la littératie en santé représente un véritable enjeu de santé publique. Des interventions, adaptées aux besoins des jeunes et à leur environnement, individuelles et collectives, doivent être considérées comme primordiales à mettre en place afin d'accroître la littératie en santé. Celles-ci permettraient aux jeunes d'acquérir un plus grand contrôle sur leur santé mais viseraient également à réduire les inégalités sociales de santé.

Malgré la multiplication des études dans la littérature, approfondir les recherches au sujet de la littératie en santé est une grande nécessité, en particulier pour les plus jeunes. L'obtention de clarifications et la recherche d'un commun accord au sujet de ce concept multidimensionnel et multi-déterminé représente un défi en matière de promotion de la santé et de prévention.

5. Références bibliographiques

Altin, S, Finke, I, Kautz-Freimuth, S & Stock, S 2014, 'The evolution of health literacy assessment tools : a systematic review', *BMC Public Health*, vol. 14, pp. 1-14.

Avalosse, H, Verniest, R, Vancorenland, S, De Cock, S, Gérard, F, Cornerotte, S & Van den Broucke, S 2017, 'Littératie en santé (Health literacy) et sources d'information', *Education santé*, vol. 338, pp. 2-8.

Baker, DW, Parker, RM, Williams, MV & Clark, WS 1998, 'Health literacy and the risk of hospital admission', *Journal of General Internal Medicine*, vol. 13, no. 12, pp. 791-798.

Baker, DW, Wolf, MS, Freinglass, J, Thompson, JA, Gazmararian, JA & Huang, J 2007, 'Health Literacy and Mortality Among Elderly Persons', *Archives of Internal Medicine*, vol. 167, no. 14, pp. 1503-1509.

Batterham, RW, Hawkins, M, Collins, PA, Buchbinder, R & Osborne, RH 2016, 'Health literacy : applying current concepts to improve health services and reduce health inequalities', *Public Health*, vol. 132, pp. 3-12.

Berkman, ND, Sheridan, SL, Donahue, KE, Halpern, DJ & Crotty, K 2011, 'Low health literacy and health outcomes : an updated systematic review', *Annals of internal medicine*, vol. 155, no. 2, pp. 97-107.

Brown, SL, Teufel, JA & Birch, DA 2007, 'Early adolescents perceptions of health and health literacy', *Journal of school health*, vol. 77, no. 1, pp. 7-15.

Campione, J 2016-2017, 'Etude de la relation entre le niveau de littératie en santé des adolescents âgés de 12 à 17 ans et leur Indice de Masse Corporelle', *Mémoire*, Université de Liège.

Chang, LC 2011, 'Health literacy, self-reported status and health promoting behaviours for adolescents in Taiwan', *Journal of Clinical Nursing*, vol. 20, no. 1-2, pp. 190-196.

Chari, R, Warsh, J, Ketterer, T, Hossain, J & Sharif, I 2014, 'Association between health literacy and child and adolescent obesity', *Patient Education and Counseling*, vol. 94, pp. 61-66.

Chisolm, DJ & Buchanan, L 2007, 'Measuring Adolescent Functional Health Literacy : A Pilot Validation of the Test of Functional Health Literacy in Adults', *Journal of Adolescent Health*, vol. 41, no. 2007, pp. 312-314.

Communauté Française 2018, '21 MARS 2018. - Arrêté du Gouvernement de la Communauté française établissant les listes des implantations de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire bénéficiaires de l'encadrement différencié ainsi que la classe à laquelle elles appartiennent en application de l'article 4 du décret du 30 avril 2009 organisant un encadrement différencié au sein des établissements scolaires de la Communauté française afin d'assurer à chaque élève des chances égales d'émancipation sociale dans un environnement pédagogique de qualité', *JUSTEL-Législation consolidée*, Bruxelles, p. 34207, viewed 01 April 2019, <http://www.ejustice.just.fgov.be/cgi_loi/change_lg.pl?language=fr&la=F&cn=2018032122&table_name=loi>.

Davis, TC, Long, SW, Jackson, RH, Mayeaux, EJ, George, RB, Murphy, PW & Crouch, MA 1993, 'Rapid estimate of adult literacy in medicine : a shortened screening instrument', *Family Medicine*, vol. 25, no. 6, pp. 391-395.

Davis, TC, Wolf, MS, Arnold, CL, Byrd, RS, Long, SW, Springer, T, Kennen, E & Bocchini, JA 2006, 'Development and validation of the Rapid Estimate of Adolescent Literacy in Medicine (REALM-Teen) : a tool to screen adolescents for below-grade reading in health care settings', *Pediatrics*, vol. 118, no. 6, pp. 1707-1714.

DeWalt, DA, Berkman, ND, Sheridan, S, Lohr, KN & Pignogne, MP 2004, 'Literacy and Health Outcomes : A Systematic Review of the Literature', *Journal of General International Medicine*, vol. 19, no. 12, pp. 1228-1239.

DeWalt, DA & Hink, A 2009, 'Health literacy and child health outcomes : a systematic review of the literature', *Pediatrics*, vol. 124, no. suppl. 3, pp. 265-274.

Dupuis, P 2015, 'La littératie en santé : comprendre l'incompréhension', *Education Santé*, no. 309, pp. 8-10.

Edwards, M, Wood, F, Davies, M & Edwards, A 2012, 'The development of health literacy in patients with a long-term health condition: the health literacy pathway model', *BMC Public Health*, vol. 12, no. 130, pp. 1-16.

Feldman, SS & Elliott, GR 1990, *At the Threshold : The Developing Adolescent*. Cambridge, Harvard University Press, pp. 93–122.

Fleary, SA, Joseph, P & Pappagianopoulos, JE 2018, 'Adolescent health literacy and health behaviors : A systematic review', *Journal of Adolescence*, vol. 62, pp. 116-127.

Freedman, DA, Bess, KD, Tucker, HA, Boyd, DL, Tuchman, AM & Wallston, KA 2009, 'Public Health Literacy Defined', *American Journal of Preventive Medicine*, vol. 36, no. 5, pp. 446-451.

Fok, MS & Wong, TK 2012, 'What does health literacy mean to children?', *Contemporary Nurse*, vol. 13, no. 2-3, pp. 249-258.

Gazmararian, JA, Williams, MV, Peel, J & Baker, DW 2003, 'Health literacy and knowledge of chronic disease', *Patient Education and Counseling*, vol. 51, no. 3, pp. 267-275.

Ghanbari, S, Ramezankhani, A, Montazeri, A & Mehrabi, Y 2016, 'Health Literacy Measure for Adolescents (HELMA): Development and Psychometric Properties', *PLOS ONE*, vol. 11, no.2, pp. 1-12.

Gillis, AJ 1997, 'The Adolescent Lifestyle Questionnaire : Development and Psychometric Testing', *Canadian Journal of Nursing Research*, vol. 29, no. 1, pp. 29-46.

Gray, NJ, Klein, JD, Noyce, PR, Sesselberg, TS & Cantrill, JA 2005, 'Health information-seeking behaviour in adolescence : the place of the internet', *Social Science & Medicine*, vol. 60, no. 7, pp. 1467-1478.

Haun, JN, Valerio, MA, McCormack, LA, Sørensen, K & Paasche-Orlow, MK 2014, 'Health Literacy Measurement: An Inventory and Descriptive Summary of 51 Instruments', *Journal of Health Communication*, vol. 19, no. 2, pp. 302-333.

Kelder, SH, Perry, CL, Klepp, KI & Lytle LL 1994, 'Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors', *American Journal of Public Health*, vol. 84, no. 7, pp. 1121-1126.

Kickbusch, I, Pelikan, JM, Apfel, F & Tsouros, AD 2013. World Health Organization, editors. Health literacy : the solid facts. Copenhagen. *World Health Organization Regional Office for Europe*, 73 p.

Kilgour, L, Matthews, N, Christian, P & Shire, J 2013, 'Health literacy in schools: prioritising health and well-being issues through the curriculum', *Sport, Education and Society*, vol. 20, pp. 485-500.

Lam, LT & Yang, L 2014, 'Is low health literacy associated with overweight and obesity in adolescents : an epidemiology study in a 12–16 years old population, Nanning, China, 2012', *Archives of Public Health*, vol. 72, no. 11, pp. 1-8.

Levin-Zamir, D, Lemish, D & Gofin, R 2011. 'Media Health Literacy (MHL) : development and measurement of the concept among adolescents', *Health Education Research*, vol. 26. no. 2, pp. 323-335.

Magasi, S, Durkin, E, Wolf, MS & Deutsch, A 2009, 'Rehabilitation Consumers' Use and Understanding of Quality Information : A Health Literacy Perspective', *Physical Medicine and Rehabilitation*, vol. 90, no. 2, pp. 206-212.

Manganello, JA 2008, 'Health literacy and adolescents : a framework and agenda for future research', *Health Education Research*, vol. 23, no. 5, pp. 840-847.

Martensson, L & Hensing, G 2011, 'Health literacy – a heterogeneous phenomenon : a literature review', *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, vol. 26, pp. 151-160.

Matarazzo, JD 1982, 'Behavioral health's challenge to academic, scientific, and professional psychology', *American Psychologist*, vol. 37, no. 1, pp. 1-14.

McCray, AT 2005, 'Promoting Health Literacy', *Journal of the American Medical Informatics Association*, vol. 12, no. 2, pp. 152-163.

Mitchell, SE, Sadikova, E, Jack, BW & Paasche-Orlow, MK 2012, 'Health Literacy and 30-Day Postdischarge Hospital Utilization', *Journal of Health Communication*, vol. 17, no. 3, pp. 325-338.

Moreau, N, Lebacqz, T, Dujou, M, De Smet, P, Godin, I & Castetbon, K 2017, Comportements, bien-être et santé des élèves. Enquête HBSC 2014 en 5e-6e primaire et dans le secondaire en Fédération Wallonie-Bruxelles. Service d'Information, Promotion, Éducation Santé (SIPES), École de Santé Publique, Université libre de Bruxelles, 320 p.

Nath, CR, Sylvester, ST, Yasek, V & Gunel, E 2001, 'Development and Validation of a Literacy Assessment Tool for Persons With Diabetes', *The Diabetes Educator*, vol. 27, no. 6, pp. 857-864.

Nutbeam, D 1986, 'Health promotion glossary', *Health promotion*, vol. 1, no. 1, pp. 113-127.

Nutbeam, D 2000, 'Health literacy as a public health goal : a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century', *Health Promotion International*, vol. 15, no. 3, pp. 259-267.

Nutbeam, D 2008, 'The evolving concept of health literacy', *Social Science & Medicine*, vol. 67, no. 12, pp. 2072-2078.

Osborne, RH, Batterham, RW, Elsworth, GR, Hawkins, M & Buchbinder, R 2013, 'The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ)', *BMC Public Health*, vol. 13, no. 658.

Park, A, Eckert, TL, Zaso, Mj, Scott-Sheldon, LAJ, Venable, PA, Carey, KB, Ewart, CK & Carey, MP 2017, 'Associations Between Health Literacy and Health Behaviors Among Urban High School Students', *Journal of School Health*, vol. 87, no 12, pp. 885-893.

Parker, R 2000, 'Health literacy: a challenge for American patients and their health care providers', *Health Promotion International*, vol. 15, no. 4, pp. 277-283.

Parker, R, Baker, D, Williams, M & Nurss, J 1995, 'The test of functional health literacy in adults', *Journal of General Internal Medicine*, vol. 10, no. 10, pp. 537-541.

Pleasant, A & Kuruville, S 2008, 'A tale of two health literacies: public health and clinical approaches to health literacy', *Health Promotion International*, vol. 23, no. 2, pp. 152-159.

Sanders, LM, Federico, S, Klass, P, Abrams, MA & Dreyer, B 2009, 'Literacy and child health : a systematic review', *Archives Pediatrics Adolescence Medicine*, vol. 163, no. 2, pp. 131-140.

Sansom-Daly, UM, Lin, M, Robertson, EG, Wakefield, CE, McGill, BC, Girgis, A & Cohn, RJ 2016, 'Health Literacy in Adolescents and Young Adults : An Updated Review', *Journal of adolescent and young adult oncology*, vol. 5, no. 2, pp. 106-118.

Schillinger, D, Grumbach, K, Piette, J, Wang, F, Osmond, D, Daher, C, Palacios, J & Sullivan GD, Bindman, AB 2002, 'Association of Health Literacy With Diabetes Outcomes', *American Medical Association*, vol. 288, no. 4, pp. 475-482.

Schmidt, CO, Fahland, RA, Franze M, Splieth, C, Thyrian, JR, Plachta-Danielzik, S, Hoffmann, W & Kohlmann, T (2010), 'Health-related behaviour, knowledge, attitudes, communication and social status in school children in Eastern Germany', *Health Education Research*, vol. 25, no. 4, pp. 542-551.

Scott, TL, Gazmararian, JA, Williams MV & Baker, DW 2002, 'Health literacy and preventive health care use among Medicare enrollees in a managed care organization', *Medical Care*, vol. 40, no. 5, pp. 395-404.

Sharif, I & Blank, AE 2010, 'Relationship between child health literacy and body mass index in overweight children', *Patient Education and Counseling*, vol. 79, pp. 43-48.

Shih, SF, Liu, CH, Liao, LL & Osborne, RH 2016, 'Health literacy and the determinants of obesity : a population-based survey of sixth grade school children in Taiwan', *BMC Public Health*, vol. 16, no. 280, pp. 1-8.

Simonds, SK 1974, 'Health Education as Social Policy', *Health Education & Behavior*, vol. 2, no. 1, pp. 1-10.

Sørensen, K, Pelikan, JM, Röthlin, F, Ganahl, K, Slonska, Z, Doyle, G, Fullam, J, Kondilis, B, Agrafiotis, D, Ueters, E, Falcon, M, Mensing, M, Tchamov, K, Van den Broucke, S, Brand, H & HLS-EU Consortium 2015, 'Health literacy in Europe: comparative results of the European

health literacy survey (HLS-EU)', *The European Journal of Public Health*, vol. 25, no. 6, pp. 1053-1058.

Sørensen, K, Van den Broucke, S, Fullam, J, Doyle, G, Pelikan, J, Slonska, Z, Brand, H & Consortium Health Literacy Project European 2012, 'Health literacy and public health : A systematic review and integration of definitions and models', *BMC Public Health*, vol. 12, no. 1, p. 80.

Sørensen, K, Van den Broucke, S, Pelikan, JM, Fullam, J, Doyle, G, Slonska, Z, Kondilis, B, Stoffels, V, Osborne, RH, Brand, H & HLS-EU Consortium 2013, 'Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q)', *BMC Public Health*, vol. 13, no. 948.

Statbel (Direction générale Statistique - Statistics Belgium) 2019, 'Records sur le marché du travail belge en 2018', *Emploi et chômage*, viewed 01 June 2019, <<https://statbel.fgov.be/fr/themes/emploi-formation/marche-du-travail/emploi-et-chomage#news>>.

Sudore, RL, Yaffe, K, Satterfield, S, Harris, TB, Mehta, KM, Simonsick, EM, Newman, AB, Rosano, C, Rooks, R, Rubin, SM, Ayonayon, HN & Schillinger, D 2006, 'Limited literacy and mortality in the elderly: the health, aging, and body composition study', *Journal of general internal medicine*, vol. 21, no. 8, pp. 806-812.

Vancorenland, S, Avalosse, H, Verniest, R, Callens, M, Van den Broucke, S, Renwart, A, Rummens, G & Gerard, F 2014, 'Bilan des connaissances des Belges en matière de santé', *MC- Informations*, no. 258, pp. 48-55

Van den Broucke, S & Renwart, A 2014. La littératie en santé en Belgique : Un médiateur des inégalités sociales et des comportements de santé, Louvain-la-Neuve, 23 p.

VanAntwerp, CA 1995, 'The lifestyle questionnaire for school-aged children: a tool for primary care', *Journal of Pediatric Health Care*, vol. 9, no. 6, pp. 251-255.

Vrije Universiteit Brussel 2004, *Courbes de croissance Flandres 2004*, viewed 20 April 2019, <<https://www.vub.ac.be/groeicurven/francais.html>>.

Weiss, BD & Palmer, R 2004, 'Relationship between health care costs and very low literacy skills in a medically needy and indigent Medicaid population', *Journal of the American Board of Family Medicine*, vol. 17, no. 1, pp. 44-47.

World Health Organization 2019, *Process of translation and adaptation of instruments*, World Health Organization, Geneva, Switzerland, viewed 01 June 2019, <https://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/>.