



**Université catholique de Louvain**

**Faculté de psychologie et des sciences de l'éducation**

**Institut de recherche en sciences psychologiques**

**LA LITTERATIE EN SANTE EN BELGIQUE :  
UN MEDIATEUR DES INEGALITES SOCIALES  
ET DES COMPORTEMENTS DE SANTE**

**Stephan Van den Broucke**

**Audrey Renwart**

Louvain-la-Neuve, 2014



## Introduction

De nos jours, chaque individu est, à un moment donné, confronté à de multiples questions et décisions en matière de santé. Face à une société et à un système de santé à la complexité grandissante, les exigences en matière d'informations se sont intensifiées (1-3). De plus en plus, il est demandé aux citoyens de prendre une part active en ce qui concerne les décisions de santé et de devenir des « patients informés ». Ainsi, et afin d'évoluer dans cet environnement de santé nouveau, de nombreuses capacités et compétences sont requises. Celles-ci sont l'essence même du concept de « littératie en santé ». Ce concept, en français aussi appelé les « compétences en matière de santé », a été défini comme « *la connaissance, la motivation et les compétences des individus à accéder, comprendre, évaluer et utiliser l'information de santé en vue de porter des jugements et prendre des décisions dans la vie de tous les jours en ce qui concerne la santé, la prévention des maladies et la promotion de la santé, de manière à maintenir ou améliorer la qualité de vie* » (4).

Impératif de la santé publique, la littératie en santé est considérée comme un prédicteur important de l'état et des comportements de santé dans la population générale (5), et est de plus en plus reconnu comme un déterminant majeur de la santé et des inégalités en santé (6). Les avantages d'un bon niveau de littératie en santé sont multiples : des choix plus éclairés, une plus grande auto-efficacité, des attitudes et comportements de santé plus positifs, une prévention accrue, des meilleurs résultats de santé, le développement du capital social, une diminution des coûts des soins de santé, ... Par conséquent, de bons niveaux de littératie en santé améliorent la santé globale de la population (7-11). A contrario, de faibles compétences en matière de santé sont associées à une variété d'effets néfastes sur la santé, et entraînant des coûts de santé élevés, comme l'adoption de comportements néfastes pour la santé (tabagisme, consommation d'alcool et de produits illicites, modes de vie sédentaires), une mauvaise santé perçue, l'utilisation plus importante des services d'urgence, des taux d'hospitalisation plus élevés, moins de recours aux services préventifs, des taux plus élevés de maladies chroniques, et une mortalité augmentée.

Plusieurs facteurs de risques provoquant une faible littératie en santé ont été identifiés, parmi lesquels un faible niveau d'éducation ou de scolarité, une situation socio-économique et un statut social défavorisés, et l'appartenance à un groupe minoritaire (race, ethnie, immigration) (5, 12, 13). On note également une forte association avec l'âge et le genre (8, 9, 12). Dès lors, de faibles compétences de santé peuvent être considérées comme facteurs contributeurs aux inégalités de santé.

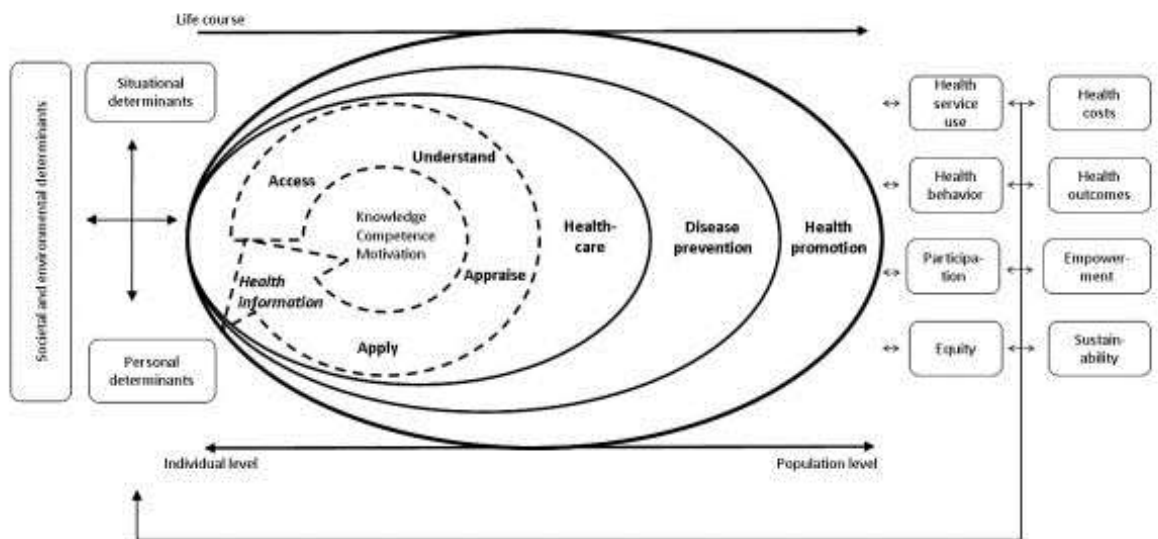
### *Les dimensions de la littératie en santé*

Au sein même de ce concept, deux approches principales peuvent être distinguées : l'approche dite « clinique » et l'approche « Santé Publique » (14). A ce jour, la plupart des recherches sur la littératie en santé découlent du point de vue clinique, alors considérée comme une construction au niveau individuel ou du patient et où l'accent est porté sur la dyade thérapeutique entre patient et soignant (15, 16). Dans une optique de

réduction des disparités de santé et d'atteinte de statuts de santé équitables, cette conception individuelle n'accorde que trop peu d'attention aux facteurs sociaux et environnementaux, et autres déterminants de la santé à l'origine de faibles niveaux de Littératie en santé au sein des populations. C'est ainsi que la notion de « Public Health Literacy », introduite par Freedman en 2009, a vu le jour (17). Cette conceptualisation s'étend au-delà des individus et concerne les connaissances, les compétences et l'engagement qu'ont les groupes d'individus à s'occuper de la santé publique de leur communauté (17, 18). La public health literacy vise la compréhension des messages de santé publique par la communauté et la participation aux prises de décisions, et à l'action civique pour la résolution des problèmes de santé qui concernent l'ensemble de la communauté. L'objectif est de promouvoir la santé et de réduire les disparités entre les individus, les familles, les communautés et les sociétés.

Une autre particularité de la littératie en santé est qu'il s'agit d'un phénomène multi-dimensionnel, se composant de différents éléments. Cette caractéristique a bien été évoquée dans le modèle conceptuel de littératie en santé élaboré par Sørensen et al. (4) (Figure 1).

**Figure 1 : Modèle intégré de littératie en santé (4)**



Ce modèle intègre à la fois l'approche clinique individuelle et l'approche de la santé publique du concept, au travers des trois principaux domaines de la santé, à savoir : les soins de santé, la prévention des maladies, et la promotion de la santé. Afin d'évoluer au fil de ce continuum de la santé, quatre types de compétences sont requis, représentant chacun une dimension essentielle de la littératie en santé, et faisant appel à des qualités cognitives spécifiques. Ces compétences sont:

- ❖ **Accéder** (Access) : la capacité de rechercher, de trouver et d'obtenir des informations de santé ;
- ❖ **Comprendre** (Understand) : la capacité de comprendre l'information de santé qui est accessible ;
- ❖ **Evaluer** (Appraise) : la capacité d'interpréter, de filtrer, de juger et d'évaluer l'information de santé qui a été consultée ;
- ❖ **Appliquer** (Apply) : la capacité à communiquer et à utiliser l'information pour prendre une décision pour maintenir et améliorer la santé.

Ces quatre types de compétences, croisés aux trois domaines du continuum de la santé, aboutissent à l'élaboration d'une matrice représentant les douze composantes essentielles de la littératie en santé :

**Tableau 1** : Matrice avec les dimensions de littératie en santé appliquées aux trois domaines de la santé (4)

	<b>Access/obtain information relevant to health</b>	<b>Understand information relevant to health</b>	<b>Process/appraise information relevant to health</b>	<b>Apply/use information relevant to health</b>
<b>Health care</b>	Ability to access information on medical or clinical issues	Ability to understand medical information and derive meaning	Ability to interpret and evaluate medical information	Ability to make informed decisions on medical issues
<b>Disease prevention</b>	Ability to access information on risk factors for health	Ability to understand information on risk factors and derive meaning	Ability to interpret and evaluate information on risk factors for health	Ability to make informed decisions on risk factors for health
<b>Health promotion</b>	Ability to update oneself on determinants of health in the social and physical environment	Ability to understand information on determinants of health in the social and physical environment and derive meaning	Ability to interpret and evaluate information on health determinants in the social and physical environment	Ability to make informed decisions on health determinants in the social and physical environment

Progresser au sein de ces trois dimensions de la santé, tout en passant par les différentes étapes du processus de littératie en santé, confère tout d'abord aux individus les moyens de prendre le contrôle de leur propre santé et leur permet, ensuite, de s'engager dans des actions de Promotion de la Santé. L'importance de ce modèle réside donc dans la prise en compte tant individuelle que populationnelle des compétences en matière de santé, et ouvre ainsi de nouvelles perspectives de recherche et d'intervention visant l'amélioration de la littératie en santé.

#### *La littératie en santé et les inégalités de santé*

Malgré de nombreuses années de concentration sur la réduction des disparités de santé, et bien que la santé globale se soit améliorée de façon constante au cours du 20<sup>ième</sup> siècle, les inégalités persistent pour les membres les plus vulnérables de la société (6,

19, 20). Parmi et au sein de tous les pays du monde, il existe un gradient social dont les effets se répercutent sur la santé : les individus les moins scolarisés, ayant accès à des métiers peu désirables ou mal rétribués ont en moyenne une espérance de vie plus basse et une incidence plus élevée de troubles physiques et psychologiques (21). Cette inégalité en matière de santé persiste, voire augmente au cours du temps, et s'explique dans une large mesure par des différences en termes comportementaux, où les personnes socialement défavorisées tendent à adopter des comportements de santé plus néfastes, et inversement, où les personnes les plus éduquées adoptent généralement des comportements plus sains et plus positifs (22).

En considérant l'« espérance de vie en bonne santé » parmi les pays européens, les différences de niveau de scolarisation peuvent conduire à un écart allant jusqu'à 10 ans en ce qui concerne le nombre d'années vécues en bonne santé. Ceci est à la base de la théorie des différences de santé par l'éducation, proposée par Culter et Lleras-Muney (22), qui décrit les mécanismes intermédiaires reliant l'éducation et les comportements de santé, où l'éducation est associée à une variété de comportements de santé positifs. Cette théorie montre que les différences d'éducation dans les comportements de santé résultent, en partie, de différences en termes de connaissances générales et de connaissances de santé spécifiques. Bien que les connaissances en soi n'ont qu'un impact modeste sur les comportements et n'expliquent que partiellement les différences en matière de santé, Culter et Lleras-Muney ont pu montrer que les compétences de santé sont principalement influencées par les capacités cognitives et d'apprentissage des individus. En d'autres termes, la façon dont les individus traitent, utilisent et intègrent l'information de santé permet en grande partie d'expliquer les différences en matière de comportements de santé. Ceci semble être dicté par le fait que l'éducation améliore les capacités cognitives, qui à leur tour, améliorent les comportements de santé. Toutefois, si l'on considère la définition de littératie en santé prenant en compte ces deux dimensions (connaissances et habiletés cognitives), près de 40% des différences comportementales en matière de santé – et donc des inégalités de santé – pourraient être attribuables à des disparités de littératie en santé, elles-mêmes directement reliées aux différences de niveau d'éducation.

L'indice « littératie en santé » est lié à la santé à long terme et il a été démontré que des niveaux différents de littératie en santé contribuent à expliquer les disparités retrouvées entre les groupes sociaux (23). Compte tenu de la relation établie entre statut socio-économique et le niveau de littératie en santé de l'individu, il n'est donc pas étonnant de constater que les compétences de santé les plus faibles se rencontrent parmi les classes socio-économiques les plus défavorisées, et que l'intérêt en ce qui concerne la promotion de la littératie en santé comme stratégie de réduction des disparités de santé ne cesse d'augmenter (20).

### *Le niveau de la littératie en santé en Europe*

Il a été constaté que près de la moitié de la population américaine adulte présente des difficultés à agir sur les informations de santé (24). De la même manière, en Europe,

presque la moitié de la population présente une littératie en santé limitée (25). Ce phénomène a été qualifié par certains d'« épidémie de la littératie en santé » (4). L'importance de cette question est donc de plus en plus débattue dans les politiques de santé en Europe, la littératie en santé ayant été reconnue comme un domaine d'action prioritaire au sein de la Stratégie de la Commission Européenne 2008-2013 (4, 26). Or, les dimensions constitutives de la littératie en santé demeurent en litige, et les tentatives pour rendre opérationnel le concept varient considérablement dans leur portée, leur méthodologie, leur qualité,...En conséquence, il est très difficile de comparer les résultats obtenus suite aux recherches dans différents pays en matière de littératie en santé.

Jusqu'à très récemment, l'intérêt pour la littératie en santé était principalement cantonnée aux États-Unis et au Canada. Durant la dernière décennie, elle s'est davantage internationalisée. L'Australie, l'Europe, et des pays asiatiques tel que le Japon et Taiwan ont entrepris des recherches sur la littératie en santé. Bien que l'Union Européenne ait produit moins d'un tiers de la recherche mondiale sur la littératie en santé entre 1991 et 2005 (27), l'importance de la question est de plus en plus reconnue par les représentants politiques de santé en Europe.

L'intérêt pour la littératie en santé en Europe a reçu une forte impulsion avec le « European Health Literacy Survey » (HLS-EU) en 2011 (28). Il s'agit ici d'une étude de questionnaire mesurant le niveau de littératie dans la population à travers 8 pays d'Europe (Autriche, Bulgarie, Allemagne, Grèce, Irlande, Pays-Bas, Pologne et Espagne). Les mesures reflètent les compétences en littératie en trois champs de la santé: les soins de santé, la prévention des maladies, et la promotion de la santé. Un bas niveau de littératie en santé dans certains pays peut être interprété de plusieurs façons; soit la population du pays ne dispose que de faibles compétences ou leur système de soins de santé est caractérisé par de hautes demandes spécifiques mais ce peut être un mélange des deux éléments.

Selon les résultats principaux de cette étude (29), il en ressort qu'environ 12% des répondants dans l'échantillon général ont une littératie en santé inadéquate et que plus d'un tiers (35,2%) présentent une littératie problématique. En outre, la prévalence de la littératie en santé problématique varie considérablement entre les pays (entre 2% de littératie en santé insuffisante aux Pays-Bas contre 27% en Bulgarie) ainsi qu'entre des groupes au sein des populations. L'étude fait également ressortir que l'âge est un fort prédicteur du niveau de littératie, les personnes plus âgées tendent à avoir un niveau de littératie plus faible. L'éducation a également un impact, plus les personnes ont un haut niveau d'éducation, plus leur littératie est élevée.

### *La littératie de santé en Belgique*

La littératie en santé est un concept relativement nouveau, peu connu et peu répandu en Belgique. A l'heure actuelle en Belgique, nous ne disposons pas de données concernant le niveau de littératie en santé. De plus, bien que la littératie en santé peut constituer un facteur médiateur important de la relation entre la littératie en santé et les conséquences

sur la santé, peu d'études n'ont investigué l'association entre les compétences en littératie en santé et les disparités socio-économiques dans la population générale. Excepté l'étude de van der Heide et al. (30), qui a investigué la relation entre le niveau de littératie en santé et certains facteurs socio-économiques dans un échantillon de 925 adultes habitant aux Pays-Bas, aucune étude a investigué la médiation de la littératie en santé en rapport avec les inégalités de santé et les comportements de santé.

La recherche présentée dans ce rapport la recherche vise à remédier à ce manque d'information. Cette recherche était menée en collaboration avec la Mutualité Chrétienne, et avait pour objectifs spécifiques:

- (1) Premièrement, d'établir un bilan du niveau de littératie de la population générale belge ;
- (2) Deuxièmement, de mettre en lumière la fonction médiatrice de la littératie en santé par rapport aux inégalités sociales de santé et différents comportements de santé au sein de la population belge.

## **Méthode**

Pour répondre aux questions précisées ci-dessus, nous nous sommes basé sur l'analyse de questionnaires en ligne administrés à un échantillon représentatif de la population belge. Ce questionnaire faisait partie d'une étude plus large qui avait pour but d'évaluer les compétences émotionnelles d'un échantillon récolté parmi des membres de la Mutualité Chrétienne.

### *Questionnaire*

Pour mesurer le niveau de littératie en santé, nous avons utilisé la version courte à 16 items du questionnaire HLS-EU-Q. Dans sa version originelle, ce questionnaire, qui est basé sur le modèle intégratif de Sorensen et al (4), comprend 47 items répondant aux questions d'une manière auto-rapportée sur les difficultés d'avoir accès, de comprendre, d'évaluer, d'agir et d'intégrer les informations concernant la prise de décision dans les domaines des soins de santé, de la prévention de la santé et de la promotion de la santé (28). La version courte à 16 items a été construite pour simplifier la passation du HLS-EU-Q au niveau temporel en gardant sa validité. Elle comprend toujours des items évaluant les trois domaines de la littératie en santé, à savoir les soins de santé, la prévention et la promotion de la santé, ainsi que les quatre dimensions qui sont l'acquisition et l'obtention d'information cohérente en relation avec la santé, la compréhension de l'information, l'évaluation et le jugement de l'information ainsi que l'application et l'utilisation concrète de cette information, mais ne permet pas de mesurer les dimensions séparées. Chaque item contient une question directe : « Sur une échelle de « très facile » à « très difficile », à quel point trouvez-vous facile/difficile de ... ? ». Les réponses aux items varient selon 4 points avec une échelle de Likert allant de « très facile » à « très difficile » en passant par « assez facile » et « assez difficile », ainsi que la possibilité de répondre « sans objet ». La corrélation entre le questionnaire à



47 items et la version à 16 items est de 0,82 (31). Selon l'analyse des facteurs, on peut estimer que l'instrument de mesure de la littératie à 16 items évalue une forme de littératie qui dépend non seulement des capacités individuelles simples mais aussi des propriétés du système (la lisibilité) et d'autres facteurs (la politique de santé, les campagnes de santé publiques, les traditions de santé nationales et du foyer,...).

Comme indicateur socio-économique, le niveau d'études était choisi. L'usage de cet indicateur comporte quelques avantages. Premièrement, il s'applique à l'entièreté de la population adulte, indépendamment de la place des individus dans le monde du travail. Deuxièmement, le niveau d'instruction a un effet sur le revenu et l'accès aux ressources matérielles. Il est également fortement associé à d'autres indicateurs (profession, revenu, richesse) avec lesquels il partage certains des effets sur la santé. Troisièmement, c'est un indicateur permettant de broser les circonstances de vie dans l'enfance et l'adolescence qui reste constant au cours de la vie des individus. De plus, l'éducation permet de développer les capacités cognitives et les ressources informationnelles servant à mobiliser les ressources de santé (32).

Un nombre de mesures ont été inclus dans le questionnaire pour mesurer divers comportements de santé et la consommation de médicaments non remboursés par l'assurance maladie. Onze items visaient à mesurer des comportements de santé par une échelle de Likert à trois points en passant de « presque jamais » à « presque toujours ». Deux d'entre eux, « Je fume plus de deux cigarettes par jour » et « Je bois au moins deux verres de boissons alcoolisées par jour » sont considérés comme mesurant chacune un concept distinct; c'est-à-dire respectivement la consommation de tabac et la consommation d'alcool. Six items dont « J'évite les snacks salés » permettent de mesurer l'alimentation saine, et 3 items dont « Je pratique une activité sportive pendant 15 à 30 minutes au moins 3 fois par semaine » mesurent l'activité physique. Une analyse des composantes principales à partir des 9 items permettait d'extraire deux composantes comme prévu : une composante « alimentation saine » qui explique 30,754 % de la variance, et une composante « activité physique » explique 15,904% de la variance. L'alpha de Cronbach des items de la composante « alimentation saine » est de 0.693 et il est de 0.6 pour les items de la composante 2 « activité physique ».

6 items portaient sur les traitements non remboursés par l'assurance maladie mesurés par une échelle de Likert allant de « jamais à tous les jours » en passant par « exceptionnellement, plusieurs fois par mois et plusieurs fois par semaines ». Une analyse des composantes principales à partir de ces items permettait d'extraire deux composantes : une dimension « traitement alternatif » composée des items « Je prends un traitement alternatif (plantes) » et « Je prends un traitement homéopathique », et une dimension « prise de médicaments ». L'alpha de Cronbach de la dimension « traitements alternatifs » est de 0.721, pour « prise de médicaments » et il est de 0,479.

### *Récolte des données*

Un échantillon stratifié de 200.000 adultes de plus de 18 ans a été pris dans la base de données des membres de la Mutualité Chrétienne de Belgique, qui comprend plus de 4 millions de membres. Ces personnes ont été contactées par e-mail et invitées à compléter un questionnaire relatif aux émotions et à la santé. L'échantillon a été stratifié sur base du sexe, de l'âge, et de la province dans le but d'obtenir une base de données constituée d'un échantillon aussi représentatif que possible de la population belge. Parmi cet échantillon, 16.999 personnes ont répondu entièrement au questionnaire et ont donné leur consentement pour coupler les informations recueillies aux données sur la santé dont dispose la Mutualité Chrétienne de Belgique. L'échantillon final se compose de 9616 sujets qui étaient membres de la Mutualité Chrétienne pendant la pleine période de l'étude (2011-2012).

### *Composition de l'échantillon*

L'échantillon est composé de 9616 participants. Parmi ceux-ci, il y a 59% de femmes et 41% d'hommes, âgés de 18 à 88 ans, avec une moyenne d'âge de 55,77 ans et un écart-type de 13,19. Cet échantillon n'est pas tout à fait représentatif de la population belge car, à la date du 1er janvier 2013, nous étions 50,9 % de femmes et 49,1% d'hommes ; la population féminine est donc surreprésentée.

La majorité (32,8%) des répondants a entre 55 et 64 ans, 23% de l'échantillon entre 65 et 74 ans et 18,2% de 45 à 54 ans. Les moins de 44 ans ne constituent qu'un quart de l'échantillon (la minorité à 1,3% pour les personnes de 18 à 24 ans, 8,1% pour les 25 - 34 ans et 10,6% entre 35 et 44 ans. Les plus de 75 ans constituent 4,6% des répondants. La majorité des répondants ont un niveau d'éducation d'un enseignement supérieur de type baccalauréat (31%), 17,5% ont un niveau d'éducation supérieur de deuxième ou troisième cycle et 46,5% ont un niveau d'éducation d'un enseignement secondaire inférieur ou supérieur. Les 5% restant ont un niveau d'éducation d'un enseignement primaire.

La langue parlée par la majorité des sujets (76,6%) est le néerlandais ce qui ne correspond pas au pourcentage réel dans la population belge. En effet, 41% des personnes de la population belge habite en communauté francophone et 58% en communauté flamande. La province de résidence de l'échantillon se répartit à travers les différentes provinces comme suit : 21,6% à Anvers, 17,3% en Flandre orientale, 12,8% en Flandre occidentale, 11,5% pour le Brabant flamand et le Limbourg, 6,4% en Hainaut, 5,2 à Bruxelles capitale, 4,6% à Liège, 4,3% à Namur, 3% en Brabant Wallon et 1,5% dans la province de Luxembourg. Ici encore, l'échantillon n'est pas représentatif de la population belge en général.

### *Encodage des données*

Pour encoder les données, nous avons suivi la méthode utilisée par le HLS Consortium. Premièrement, il a fallu calculer l'index de la littératie en santé (Health Literacy Index). Pour ceci, les réponses à chacun des 16 items ont été dichotomisées pour créer une nouvelle variable (HLscore) correspondant au score en littératie. Les réponses « très facile » et « assez facile » ont été combinées dans une catégorie globale correspondant à la catégorie « facile » codé (1) et les réponses « très difficile » et « assez difficile » dans la catégorie générale dite « difficile » codé (0). Ainsi, après l'addition des scores de 0 à 1, un score global du niveau de littératie en santé a été calculé, se situant entre 0 et 16. Sur base du score global, une variable catégorique a été créée en laissant la différenciation entre trois niveaux de littératie : un niveau de Health Literacy (HL) « insuffisant » pour un score de 0 à 8, « HL problématique » pour un score de 9 à 12, et « HL suffisant » pour un score de 12 et plus. Notez que cette division en trois catégories est différente de la catégorisation en quatre groupes comme utilisé pour les données européens utilisant le questionnaire à 47 items (29).

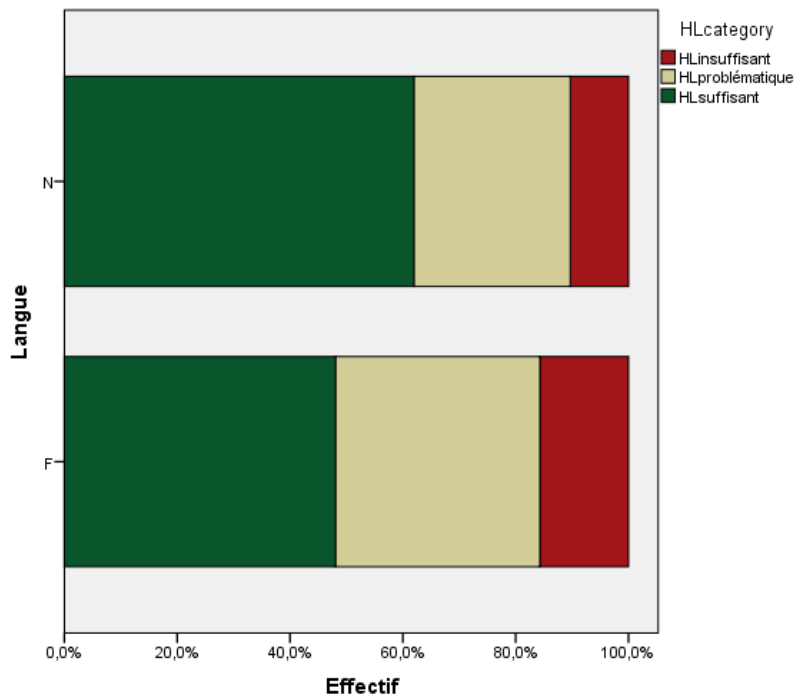
## Résultats

### *Niveau de littératie en santé dans la population belge*

Une première observation est réalisée concernant le niveau de littératie en santé dans la population belge. Le score moyen de littératie pour la population totale est de 12,56. En ce qui concerne les pourcentages de la population belge dans les trois catégories (insuffisante, problématique et suffisante), on note que d'après les analyses descriptives, 58,7% de l'échantillon représentant la population belge dispose d'un niveau de compétence en littératie en santé suffisant. 29,7% des belges ont un niveau de littératie en santé problématique, et pour 11,6% le niveau est qualifié d'insuffisant.

Au niveau de la **langue** parlée, 76,6% des répondants parlent le néerlandais. Parmi ces personnes, 62% ont un niveau de littératie en santé suffisant, ce qui correspond à score moyen de littératie de 12,80. Ce score est supérieur que celui des répondants francophones, qui n'ont un score moyen de 11,78 et dont seulement 48% ont un niveau suffisant. 36,2% des répondants francophones contre 27,7% des néerlandophones ont un niveau de littératie en santé problématique, et respectivement 15,7% des francophones et 10,3% des néerlandophones un niveau insuffisant. Un test d'indépendance montre que la littératie est significativement différente selon la langue parlée  $\chi^2 (2) = 141,842 ; p < 0.001$ .

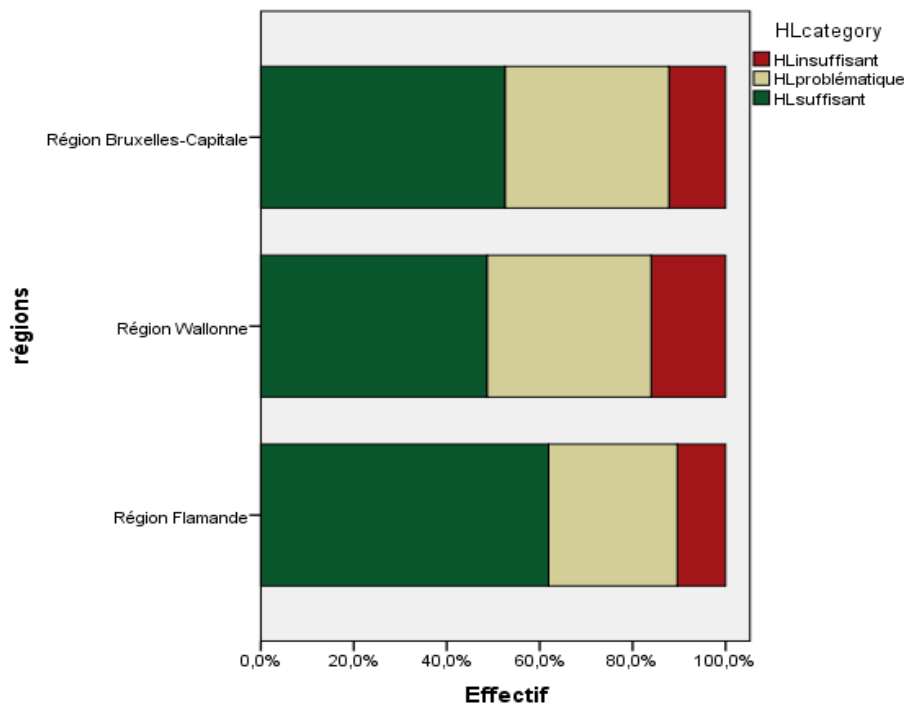
**Figure 2 :** Niveau de littératie en santé en fonction du régime linguistique



Au niveau des **regions**, les provinces ont été regroupées en trois régions qui forment la Belgique (Région flamande, Région wallonne, et Région Bruxelles-Capitale). La Région flamande a le plus haut pourcentage de littératie en santé suffisante (61,9%) suivi de la région Bruxelles-Capitale (52,5%) et enfin de la Région wallonne avec

seulement 48,7% de la population. La Région wallonne totalise 16% de personnes ayant un niveau de littératie insuffisant ce qui est supérieur à la Région flamande (10,4% de sa population a un niveau de littératie insuffisant). Le score moyen en littératie pour les trois régions est de 12,20, 11,75, et 12,80 respectivement. La différence entre ces scores est significative ( $F(2, 9537) = 80,469 ; p < 0,001$ ).

**Figure 3 : Niveau de littératie en santé en fonction des régions**

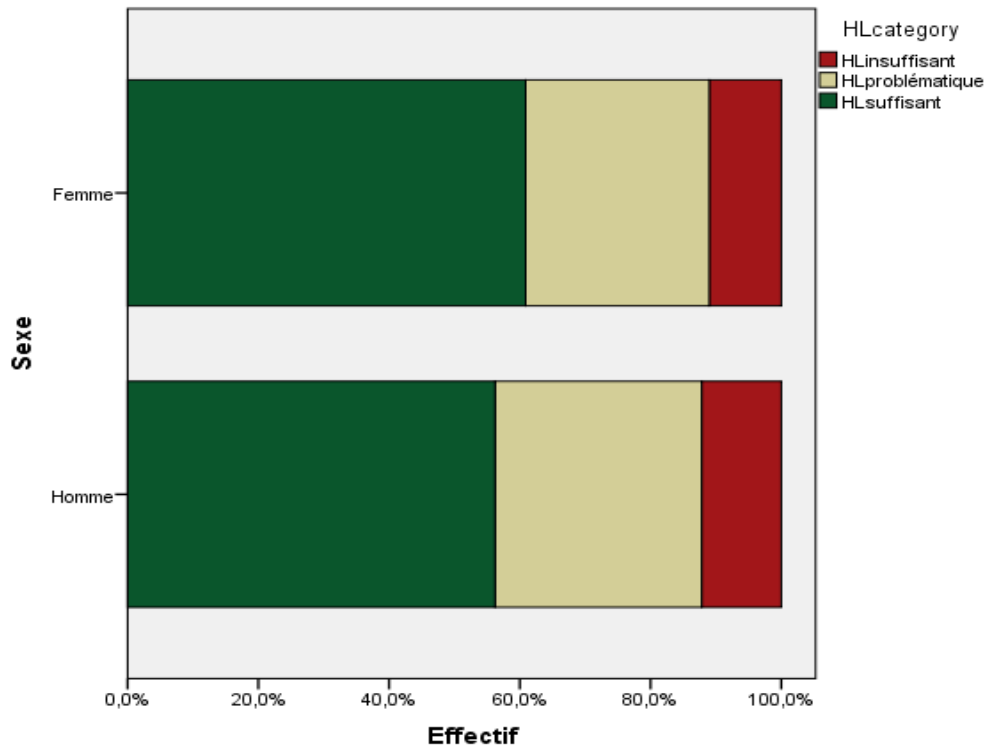


Un test d'indépendance montre que la littératie est significativement différente selon la **Province**  $\chi^2(20) = 143,903 ; p < 0.001$ . Un test de Tukey permet de former des sous-ensembles homogènes. Trois sous-ensembles ont été composés. Les provinces ayant le plus faible taux de littératie sont le Hainaut, Liège, Luxembourg, Brabant Wallon et Namur avec un score moyen de littératie variant de 11,59 à 11,9. Bruxelles-Capitale, la Flandre Occidentale, la Flandre Orientale et Anvers enregistrent un score moyen allant de 12,19 à 12,8. Enfin, les provinces du Limbourg et du Brabant Flamand obtiennent un score de 12,87 et 13,03 respectivement. Il faut remarquer que l'écart des scores en littératie n'est que de 2 points.

Concernant le **genre**, 60,9% des femmes ont un niveau de littératie suffisant, ce pourcentage est de peu supérieur à celui des hommes (56,2%). Par contre, le niveau de littératie qualifié de problématique et insuffisant est supérieur chez les hommes. Le pourcentage d'hommes avec un niveau de littératie en santé problématique (31,7%) est plus élevé que le pourcentage de femmes (28,1%). La même différence est constatée pour le niveau insuffisant (12,2% chez les hommes et 11% chez les femmes). Un test d'indépendance montre que la littératie est significativement différente en fonction du

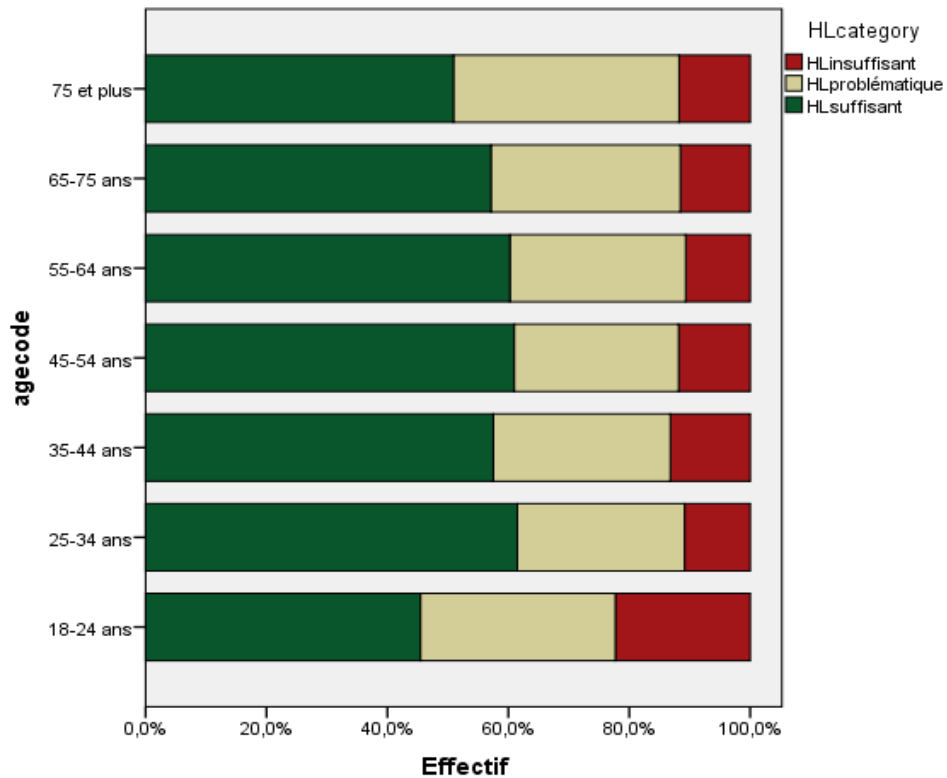
sexe  $\chi^2 (2) = 20,612$  ;  $p < 0.001$ . En ce qui concerne les scores moyennes du HL, nous observons que la littératie moyenne des femmes (MD = 12,71 ; SE= 3,148) est supérieure à celle des hommes (MD = 12,39 ; SE = 3,241). Cette différence est significative ( $t(9291)=-4,689$  ;  $p<0.001$ ).

**Figure 4** : Niveau de littératie en santé en fonction du sexe



En fonction de l'âge, des classes d'âges ont été créées regroupant les personnes en sous-groupes tels que classifiés par l'Observatoire Wallon de la santé lors de ses études concernant l'état de santé de la population, c'est-à-dire : de 18 à 24 ans, 25 à 34 ans, 35 à 44 ans, 45 à 54 ans, 55 à 64 ans, 65 à 74 ans et 75 ans et plus. Dans notre échantillon, la classe d'âge des jeunes de 18 à 24 ans obtient un niveau de littératie en santé insuffisant le plus haut (22,3) comparé aux autres catégories d'âge. Le pourcentage reste plus ou moins équivalent pour les autres classes d'âge et tourne autour d'un niveau de littératie en santé insuffisant à 11%. Les catégories d'âge 25-34 ans et 45-54 ans sont celles qui disposent du plus haut niveau de littératie suffisant qui se maintiennent à 60,1%. Les autres catégories ne sont pas très éloignées avec 57%. Les 18-24 ans gardent un niveau de littératie suffisant inférieur aux autres classes d'âge. Le test d'indépendance montre que la littératie est significativement différente en fonction de la catégorie d'âge  $\chi^2 (12) = 46,097$  ;  $p = 0,001$ . De plus, il y a une différence de moyenne significative entre les groupes d'âges  $F (6,9331) = 5,608$  ;  $p < 0,001$ .

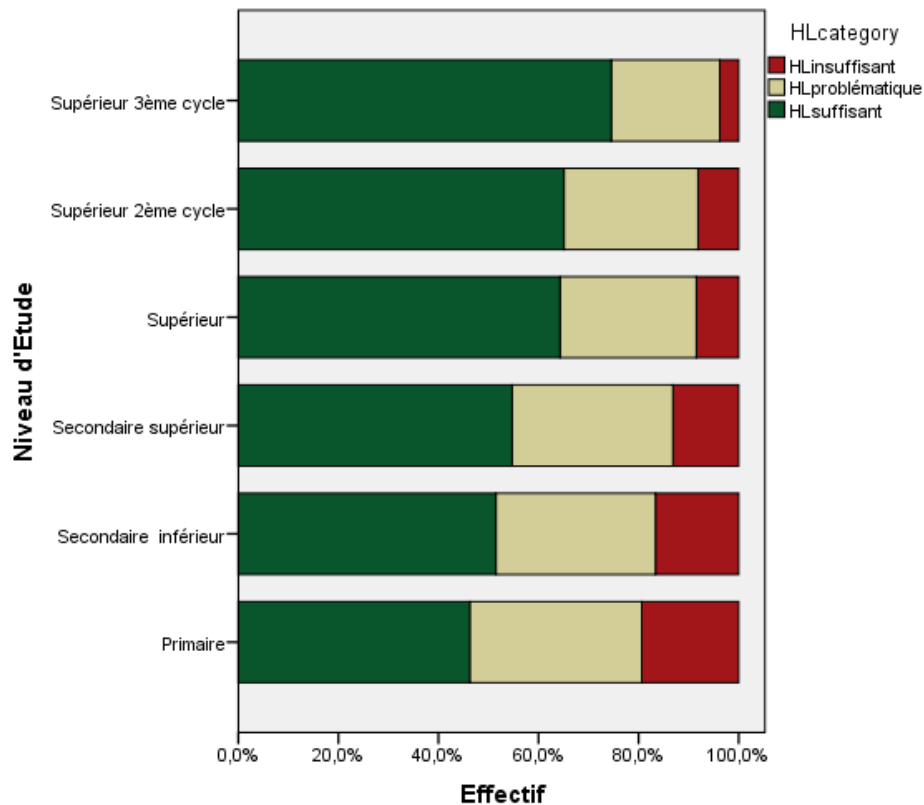
**Figure 5 : Niveau de littératie en fonction de la classe d'âge.**



En fonction du **niveau d'éducation**, l'échantillon regroupe 6 catégories allant du niveau d'étude primaire au supérieur de 3ème cycle (doctorat). Les personnes ayant obtenus un diplôme supérieur de 3ème cycle ont le niveau de littératie insuffisant le plus bas, avec seulement 3,8%. En comparaison, ils sont 19,4% ayant un niveau de littératie en santé insuffisant et possédant un diplôme d'études primaires. Les personnes avec un diplôme supérieur (1er et 2ème cycle) tournent autour de 8% de niveau de littératie insuffisant. Les personnes ayant un diplôme d'études du secondaire (inférieur ou supérieur) ont un niveau de littératie insuffisant se chiffrant à 14,5% de moyenne.

Les personnes ayant un diplôme d'études primaires ont un niveau de littératie suffisant de 46,3% comparativement aux personnes avec un diplôme supérieur de 3ème cycle qui ont un niveau de littératie en santé suffisant de 74,5%. Le niveau de littératie suffisant est de 64% pour les personnes ayant obtenus un diplôme de l'enseignement supérieur qu'il soit du 1er ou du 2ème cycle. Le même phénomène est observé chez les personnes disposant d'un diplôme de secondaire (inférieur et supérieur) qui ont le même pourcentage du niveau de littératie suffisant qui est de 52%. Un test d'indépendance montre que la littératie est significativement différente selon le niveau d'étude  $\chi^2 (10) = 210,493$  ;  $p < 0,001$ . De plus, il y a une différence de moyenne significative  $F (5,9524) = 52,264$  ;  $p < 0,001$ .

**Figure 6 : Niveau de littératie en santé en fonction de du niveau d'études**



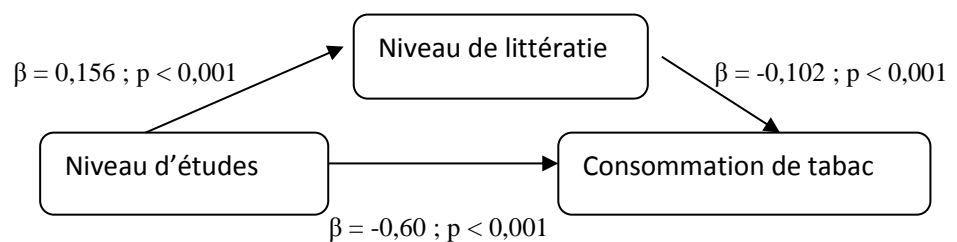
### *Analyse de médiation*

Pour tester l'hypothèse selon laquelle la littératie serait un facteur médiateur des inégalités de santé et des comportements de santé, une analyse de médiation était effectuée par l'outil de plusieurs régressions simples. Pour ceci, la méthode de Baron et Kenny (33) a été suivie, selon laquelle 4 étapes étaient parcourues pour chaque comportement pour tester la médiation : (1) effectuer une régression simple entre la variable indépendante (le niveau d'études) et la variable dépendante (les différents comportements de santé); (2) effectuer une régression simple entre la variable indépendante et la variable médiatrice (la littératie en santé); (3) effectuer une régression simple entre la variable médiatrice et la variable dépendante ; et (4) effectuer une régression multiple entre la variable indépendante, la variable médiatrice et la variable dépendante. Quand l'impact de la variable indépendante sur la variable dépendante diminue, il y a une médiation partielle. Quand l'impact de la variable indépendante (VI) sur la variable dépendante (VD), il y a une médiation complète. Lorsque les conditions de Baron et Kenny sont remplies et qu'il y a une médiation qui est partielle, un test de Sobel permet de vérifier que l'effet de la VI sur la VD est indirect via la variable médiatrice.



Pour la **consommation de tabac** comme variable dépendante, les conditions de Baron et Kenny montre une relation significative entre le niveau d'études et la consommation de tabac ( $F(1; 9558) = 55,255$  ;  $p < 0.01$  ;  $R^2 = 0.006$   $\beta = -0,76$  ( $p < 0.001$ )), ainsi qu'un lien significatif entre le niveau d'études et le niveau de littératie ( $F(1; 9528) = 239,123$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0.24$   $\beta = 0.156$  ( $p < 0.001$ )) et entre le niveau de littératie en santé et la consommation de tabac ( $F(1; 9585) = 101,093$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,1$   $\beta = -0,102$  ( $p < 0.001$ )). La p-valeur augmente après la médiation mais reste significative, ce qui conclut à une médiation partielle. Or, le t final du test de Sobel est de 0,054, ce qui ne permet pas de conclure à une médiation significative.

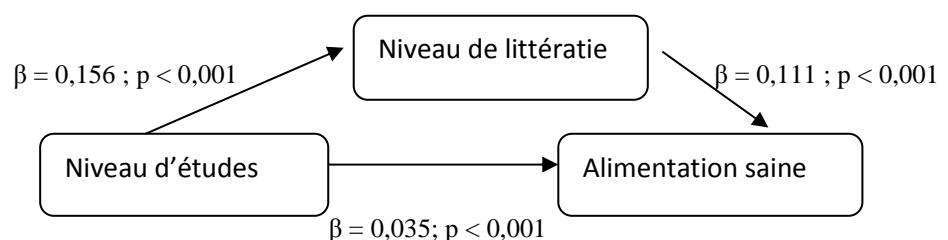
**Figure 7** : Effet de médiation de la littératie en santé sur la relation entre le niveau d'études et la consommation de tabac



Pour la **consommation d'alcool** comme variable dépendante, l'analyse de régression ne permet d'indiquer une relation significative entre le niveau d'études et la consommation d'alcool ( $F(1; 9558) = 36,102$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,04$   $\beta = 0,61$  ( $p < 0.001$ )). La première condition de Baron et Kenny n'est donc pas satisfaite. Il en est de même pour la troisième condition concluant à ce qu'aucune relation de médiation ne soit envisagée.

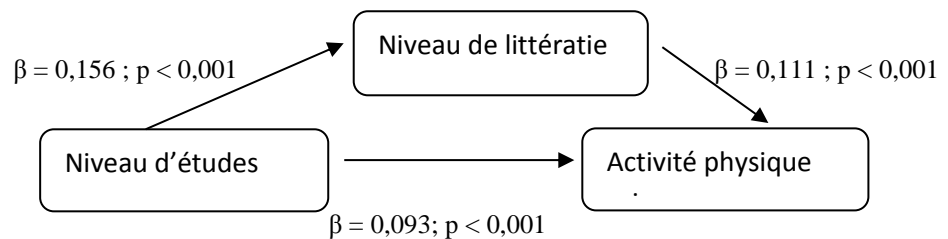
En ce qui concerne **l'alimentation saine** comme variable dépendante, l'analyse de régression permet d'indiquer une relation significative entre le niveau d'études et une alimentation saine ( $F(1; 9558) = 25,811$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,003$  ( $p < 0.001$ )) ainsi qu'une relation significative entre le niveau d'études et le niveau de littératie ( $F(1; 9528) = 239,123$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0.24$   $\beta = 0.156$  ( $p < 0.001$ )). Pour la troisième condition, le niveau de littératie en santé prédit significativement l'alimentation saine ( $F(1; 9585) = 119,661$  ;  $p < 0.01$  ;  $R^2 = 0,012$   $\beta = 0,111$  ( $p < 0.001$ )), concluant à une médiation partielle car la p-valeur augmente après la médiation mais reste significative.

**Figure 8** : Effet de médiation de la littératie en santé sur la relation entre le niveau d'études et l'alimentation saine



Pour l'**activité physique** comme variable dépendante, l'analyse de régression permet d'indiquer une relation significative entre le niveau d'études et l'activité physique ( $F(1; 9558) = 116,111$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,012$   $\beta = 0,11$  ( $p < 0.001$ )), et un lien significatif entre le niveau d'études et le niveau de littératie ( $F(1; 9528) = 239,123$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0.24$   $\beta = 0.156$  ( $p < 0.001$ )). Pour la troisième condition, le niveau de littératie en santé prédit significativement l'activité physique ( $F(1; 9585) = 119,290$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,012$   $\beta = 0,111$  ( $p < 0.001$ )), pouvant conclure à une médiation partielle car le  $p$  augmente après la médiation mais reste significatif.

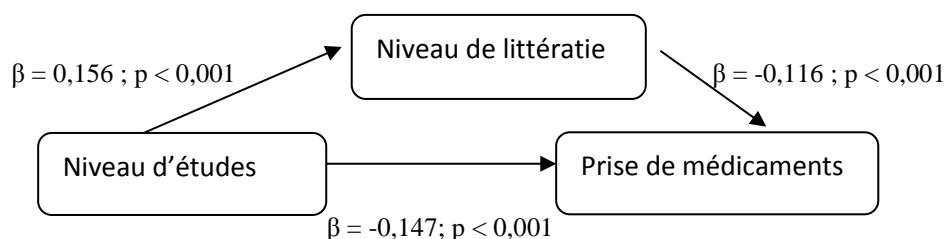
**Figure 9** : Effet de médiation de la littératie en santé sur la relation entre le niveau d'études et l'activité physique



En ce qui concerne l'utilisation de **traitements alternatifs** (homéopathie, plantes) comme variable dépendante, l'analyse de régression permet d'indiquer une relation significative entre le niveau d'études et des traitements alternatifs ( $F(1; 9502) = 17,044$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,002$   $\beta = 0,42$  ( $p < 0.001$ )), et un lien significatif entre le niveau d'études et le niveau de littératie ( $F(1; 9528) = 239,123$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0.24$   $\beta = 0.156$  ( $p < 0.001$ )). Or, pour la troisième condition, le niveau de littératie en santé ne prédit pas significativement les traitements alternatifs ( $F(9528) = 0,195$  ;  $p > 0.5$  ;  $R^2 = 0,00$   $\beta = 0,005$  ( $p < 0.001$ )). On conclut que la littératie en santé ne joue pas un rôle de médiation dans ce cas.

Finalement, concernant la **prise de médicaments** (antidouleurs/somnifères) comme variable dépendante, les analyses de régression permettent d'indiquer une relation significative entre le niveau d'études et la prise de médicaments ( $F(1; 9555) = 254,866$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,026$   $\beta = -0,161$  ( $p < 0.001$ )) et entre le niveau d'études et le niveau de littératie ( $F(1; 9528) = 239,123$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0.24$   $\beta = 0.156$  ( $p < 0.001$ )). Pour la troisième condition, le niveau de littératie en santé prédit significativement la prise de médicaments ( $F(1; 9582) = 130,460$  ;  $p < 0.001$  ;  $R^2 = 0,013$   $\beta = -0,116$  ( $p < 0.001$ )) ce qui conduit à une médiation partielle car la p-valeur diminue mais reste significative.

**Figure 10** : Effet de médiation de la littératie en santé sur la relation entre le niveau d'études et la prise de médicaments



Les résultats montrent donc que la littératie en santé a un effet médiateur partiel sur le lien entre le niveau d'études et la consommation de tabac, l'alimentation, l'activité sportive et la prise de médicaments. Le tableau ci-dessous reprend les valeurs de R<sup>2</sup> avant et après que le médiateur ait été entré dans la régression, ainsi que les β et les p-valeurs associés à chacune des dimensions évaluées avant et après l'introduction du médiateur. Les tests de Sobel sur les liens concernés permettent de conclure qu'une médiation significative apparaît pour l'alimentation saine, l'activité physique et la prise de médicaments mais pas pour la consommation de tabac.

**Tableau 2** : Analyses de médiations du niveau de littératie sur la relation entre le niveau d'études et divers comportements de santé

Médiateurs	R <sup>2</sup> avant médiation	R <sup>2</sup> après médiation	β avant médiation	β après médiation	p avant médiation	p après médiation	t de Sobel
La consommation de tabac	,006	,014	-0,76	-0,60	p<0,001	p<0,001	0,054
L'alimentation saine	,003	,013	0,52	0,035	p<0,001	0,000742	9,10
L'activité physique	,012	0,21	0,110	0,93	p<0,001	p<0,001	9,10
La prise de médicaments	,026	,034	-0,161	-0,147	p<0,001	p<0,001	-9,524

## Conclusions

La littératie en santé est un concept relativement nouveau, peu connu et peu répandu en Belgique. Contrairement à certains de nos pays voisins, où grâce à l'Enquête européenne sur la littératie en Santé (HLS-EU) une image a été obtenue du niveau de littératie en santé de la population, de sorte que les grandes différences en littératie en santé entre les pays et entre des différentes groupes dans la population ont été mises en évidence, de telles données étaient indisponibles pour la Belgique. Cette étude est la première d'établir un bilan du niveau de littératie de la population générale belge. De plus, vu l'importance de la littératie en santé, cette étude a également mis en lumière la fonction médiatrice de la littératie en santé par rapport aux inégalités sociales de santé et les différents comportements de santé au sein de la population belge.

Une comparaison des résultats obtenus dans cette sur presque 10.000 belges avec ceux de la European Health Literacy Survey datant de 2011 (29) montre que la Belgique se situe dans les normes des pays européens quant au niveau de littératie. Six Belges sur dix ont un niveau de compétence suffisant des matières touchant à la santé. De l'autre côté, la littératie en santé est limitée pour trois Belges sur dix, et un sur dix en a même une connaissance insuffisante. Au total, quatre Belges sur dix en savent trop peu en matière de santé. Avec ces proportions, la Belgique ne se démarque pas de la moyenne des pays repris dans l'enquête européenne, mais nous sommes loin derrière les performances, par exemple, des Pays-Bas. De plus, on trouve les mêmes différences en littératie en santé selon l'âge, le sexe et le niveau d'éducation que dans l'étude européenne. Concernant le rôle de la scolarisation, il ressort que moins haut est le niveau de scolarisation, moins bonnes seront les connaissances en matière de santé. Parmi les personnes uniquement diplômées de l'enseignement primaire, 34% ont des connaissances de santé limitées et 19% des connaissances insuffisantes. En comparaison, parmi les personnes diplômées de l'enseignement supérieur, seules 4% ont des connaissances en matière de santé jugées insuffisantes.

Une constatation particulière de cette étude est qu'il y a aussi des différences en niveau de littératie en santé selon la langue et la région, avec le niveau de littératie en santé et, par conséquent, le pourcentage de personnes ayant un niveau de littératie en santé suffisante étant plus élevé chez les flamands que chez les francophones, et dans la région flamande par rapport au région Bruxelles-Capitale et wallonne.

En ce qui concerne le rôle de la littératie en santé par rapport aux inégalités sociales de santé, les analyses de médiation effectuées dans cette étude ont permis de confirmer que la littératie en santé s'avère être un facteur médiateur partiel significatif pour certains comportements de santé, dont l'alimentation saine, l'activité physique et la consommation de médicaments. Le fait que ce rôle médiateur n'est pas observé pour pour la consommation d'alcool et de tabac pourrait s'expliquer par le fait que l'impact négatif de ces comportements sur la santé est généralement bien connu, et ne nécessite pas de capacités d'accès, de comprendre et d'appliquer l'information supplémentaire.

Les résultats de cette enquête confirment ce qui ressort d'enquêtes antérieures dans d'autres pays européens : le manque de connaissances en matière de santé ne concerne pas une petite minorité mais touche une large part de la population. L'investissement dans la promotion des connaissances de santé et dans leur accessibilité à ceux qui en ont le plus besoin doit être à l'ordre du jour.

## Références

1. KICKBUSCH I., WAIT S., MAAG D. *Navigating Health. The role of Health Literacy*. Londres: Alliance for Health and the Future, 2005.
2. KICKBUSCH I., MAAG D. *Health Literacy*. International Encyclopedia of Public Health, First Edition 2008, vol. 3, pp. 204-211
3. McCRAY A.T. Promoting Health Literacy. *Journal of the American Medical Informatics Association* 2005; 12(2):152-163.
4. SØRENSEN K., VAN DEN BROUCKE S., FULLAM J., DOYLE G., PELIKAN J., SLONSKA Z., BRAND H., FOR (HLS-EU) CONSORTIUM HEALTH LITERACY PROJECT EUROPEAN. Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health* 2012; 12:80.
5. SENTELL T., BAKER K.K., ONAKA A., BRAUN K. Low Health literacy and poor health status in Asian Americans and Pacific islanders in Hawai'i. *Journal of Health Communication: International Perspectives* 2011; 16(sup3):279-294.
6. COMMISSION ON SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH. *Closing the gap in one generation: health equity through action on the social determinants of health. Final report of the Commission on Social Determinants of Health*. Genève: World Health Organization, 2008.
7. SUN X., SHI Y., ZENG Q., WANG Y., DU W., WEI N., XIE R., CHUN CHANG C. Determinants of health literacy and health behavior regarding infectious respiratory diseases: a pathway model. *BMC Public Health* 2013; 13:261.
8. MITIC W., ROOTMAN I. *Une approche intersectorielle pour améliorer la littératie en santé des canadiens et canadiennes*. Public Health Association of BC, 2012.
9. CONSEIL CANADIEN SUR L'APPRENTISSAGE. *Littératie en santé au Canada : Résultats initiaux de l'Enquête internationale sur l'alphabétisation et les compétences des adultes*. Ottawa : Conseil Canadien sur l'apprentissage, 2007.
10. BERKMAN N.D., SHERIDAN S.L., DONAHUE K.E., HALPERN D.J., CROTTY K. Low Health Literacy and Health Outcomes: An Updated Systematic Review. *Annals of Internal Medicine* 2011; 155:97-107.
11. LEE S.-Y. D., TSAI T.-I, TSAI Y.-W., KUO K. N. Health literacy, health status, and healthcare utilization of Taiwanese adults: results from a national survey. *BMC Public Health* 2010; 10:614.
12. CHO Y. I., LEE S.-Y D., AROZULLAH A. M., CRITTENDEN K. S. Effects of health literacy on health status and health service utilization amongst the elderly. *Social Science & Medicine* 2008; 66: 1809-1816.
13. SENTELL T., BRAUN K. Low Health Literacy, Limited English Proficiency, and Health Status in Asians, Latinos, and Other Racial/Ethnic Groups in California. *Journal of Health Communication* 2012; 17(Suppl 3):82-99.
14. PAASCHE-ORLOW M. K., WILSON E. A. H., MCCORMACK L. The Evolving Field of Health Literacy Research. *Journal of Health Communication: International Perspectives* 2010; 15(Suppl 2):5-8.
15. PAASCHE-ORLOW M. K., WOLF M. S. Promoting Health Literacy Research to Reduce Health Disparities. *Journal of Health Communication: International Perspectives* 2010; 15(Suppl 2):34-41.
16. BERKMAN N. D., DAVIS T. C., MCCORMACK L. Health Literacy: What Is It? *Journal of Health Communication* 2010; 15:9-19.
17. FREEDMAN D. A., BESS K. D., TUCKER H. A., BOYD D. L., TUCHMAN A. M., WALLSTON K. A. Public Health Literacy Defined. *American Journal of Preventive Medicine* 2009;36(5):446-451.
18. VAN DER HEIDE I., RADEMAKERS J., SCHIPPER M., DROOMERS M., SØRENSEN K., UITERS E. Health literacy of Dutch adults: a cross sectional survey. *BMC Public Health* 2013; 13:179.
19. CHERVIN C., CLIFT J., WOODS L., KRAUSE E., LEE K. Health Literacy in Adult Education: A Natural Partnership for Health Equity. *Health Promotion Practice* 2012; 13(6):738-746.
20. MOGFORD E., GOULD L., DEVOGHT A. Teaching critical health literacy in the US as a means to action on the social determinants of health. *Health Promotion International* 2010; 26(1):4-13.

21. HASNAIN-WYNIA R., WOLF. M. S. Promoting Health Care Equity: Is Health Literacy a Missing Link? *Health Services Research* 2010; 45(4):897-903.
22. CUTLER D.M., LLERAS-MUNEY A. Understanding Differences in Health Behaviors by Education. *Journal of Health Economics* 2010; 29(1):1–28.
23. BENNETT I.M., CHEN J., SOROUI J.S., WHITE S. The Contribution of Health Literacy to Disparities in Self-Rated Health Status and Preventive Health Behaviors in Older Adults. *Annals of Family Medicine* 2009; 7(3):204-211.
24. INSTITUTE OF MEDICINE: *Health Literacy: A Prescription to end Confusion*. Washington DC: The National Academies; 2004.
25. HLS-EU CONSORTIUM. PELIKAN J.M., RÖTHLIN F., GANAHL K. *Comparative report of health literacy in eight EU member states. The European Health Literacy Survey HLS-EU*. Maastricht, 2012. 89 p. [consulté le 25 avril 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.health-literacy.eu>
26. SØRENSEN K., BRAND H. Health Literacy - A Strategic Asset for Corporate Social Responsibility in Europe. *Journal of Health Communication: International Perspectives* 2011; 16(sup3):322-327.
27. KONDILIS B, KIRIAZEE, I, ATHANASOULIA, A, FALAGAS M. Mapping health literacy research in the European Union: a bibliometric analysis. *PLoS One*, 2008; 3(6), e2519.
28. SØRENSEN K, VAN DEN BROUCKE S, PELIKAN JM, FULLAM J, DOYLE G, SLONSKA Z, KONDILIS B, STOFFELS V, OSBORNE RH, BRAND H. Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health* 2013, 13(1):948
29. SØRENSEN K, PELIKAN JM, RÖTHLIN F, GANAHL K, SLONSKA Z, DOYLE G, FULLAM J, KONDILIS B, AGRAFIOTIS D, UITERS E, FALCON M, MENSING M, TCHAMOV K, VAN DEN BROUCKE S, BRAND H. Health literacy in Europe: comparative results of the European health literacy survey (HLS-EU). *Eur J Public Health*. in press.
30. VAN DER HEIDE I, WANG J, DROOMERS M, SPREEUWENBERG P, RADEMAKERS J, UITERS, E. The relationship between health, education, and health literacy: Results from the Dutch Adult Literacy and Life Skills Survey. *Journal of health communication*, 2013, 18.sup1: 172-184.
31. RÖTHLIN F, PELIKAN J, GANAHL K. Die Gesundheitskompetenz der 15-jährigen Jugendlichen in Österreich. Abschlussbericht der österreichischen Gesundheitskompetenz Jugendstudie im Auftrag des Hauptverbands der österreichischen Sozialversicherungsträger (HVS SV), 2013.
32. VAN OYEN H, DEBOOSERE P, VINCENT L, CHARAFEDDINE R. Les inégalités sociales de santé en Belgique. Academia Press, 2010.
33. BARON R, KENNY D. The moderator–mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of personality and social psychology*, 1986, 51.6: 1173.