

**Faculté de santé publique**

**Quel est le niveau de littératie d'un public  
composé d'étudiants de l'enseignement  
secondaire, scolarisés en Fédération  
Wallonie-Bruxelles de Belgique, concernant  
la problématique de la myopie juvénile ?**

**Score de littératie et analyse des facteurs d'influence**

Mémoire réalisé par  
**Laura Calderaro**

Promoteur(s)  
**Jean Macq**  
**Pierre Smith**

Année académique 2020-2021  
**Master en sciences de la santé publique, finalité spécialisée**

## Avant-Propos

---

Je tiens à remercier vivement tous ceux qui d'une manière ou d'une autre, m'ont aidé à réaliser ce mémoire.

Je remercie tout particulièrement mon promoteur de mémoire, le Professeur Jean Macq et mon co-promoteur de mémoire, Monsieur Pierre Smith, pour m'avoir assistée et conseillée. Je leur suis très reconnaissante de m'avoir aidée à développer ce sujet qui me tenait particulièrement à cœur.

Je tiens également à formuler mes remerciements aux directions des deux écoles secondaires qui, en cette période compliquée, ont tout mis en œuvre afin d'assurer la réalisation de mon enquête auprès de leurs élèves.

Je voudrais aussi remercier mon promoteur scientifique, Monsieur Guillaume Fesquet, pour avoir partagé ses connaissances sur le sujet de la myopie.

Je remercie l'ensemble du corps professoral de la faculté de Santé Publique de l'UCLouvain pour sa disponibilité.

Enfin, j'aimerais remercier mes proches pour leur soutien. Plus particulièrement, je remercie ma sœur et mon compagnon, qui, ces derniers mois, ont été d'une aide précieuse et, grâce à cela, m'ont permis de mener à bien ce mémoire et la réussite de mon master en santé publique.

## Le plagiat

---

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

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

*« Succès is not final, failure is not fatal : it is the courage to continue that count. »*

W. Churchill

# Sommaire

---

<b>Lexique</b>	<b>1</b>
<b>Introduction</b>	<b>2</b>
<b>Cadre théorique</b>	<b>4</b>
1 La myopie	4
1.1 Physiologie et pathologie	4
1.1.1 L'œil normal	4
1.1.2 L'œil pathologique	4
1.2 Facteurs	6
1.2.1 Facteurs Génétiques	6
1.2.2 Facteurs Environnementaux	6
a. Scolarisation	6
b. Myopie et écrans	7
c. Lumière naturelle	8
1.3 La prévalence	8
1.4 Les conséquences	9
1.4.1 Conséquences Economiques	9
1.4.2 Conséquences pour la Santé publique	10
1.5 Dépistage et prévention	10
2 La littératie	12
2.1 Définition	12
2.1.1 Le concept de littératie	12
2.1.2 Littératie et promotion en santé	14
2.2 Etat des lieux de la littératie en santé en Belgique	15
2.3 Les déterminants de la littératie en santé	16
2.3.1 Les déterminants individuels	16
2.3.2 Les déterminants populationnels	17
2.4 Le cas particulier de la littératie en santé « numérique »	19
3 Evaluation de la littératie	20
<b>Méthodologie</b>	<b>22</b>
1 Objectifs et buts	22
2 Elaboration du questionnaire	22
2.1 Le score de littératie	24

2.2	Les variables de la littératie.	24
3	Collecte des données	28
3.1	Population et échantillon	28
3.2	Lieux d'étude	28
3.2.1	Ecole I	28
3.2.2	Ecole II	29
4	Méthode de collecte des données	29
5	Analyse des résultats	30
	<b>Résultats</b>	<b>31</b>
1	Analyses descriptives	31
1.1	La population	31
1.2	L'échantillon	31
2	Analyses statistiques entre groupes	34
3	Modélisation univariée et multivariée.	37
	<b>Discussion</b>	<b>41</b>
1	Introduction	41
2	Score de littératie	41
3	Analyse des facteurs déterminants	42
3.1	Les filières scolaires	42
3.2	Les années d'étude	43
4	Les forces et les limites de l'étude	44
4.1	Les forces	44
4.2	Les limites	45
5	Pistes d'amélioration pour l'évaluation de la littératie en santé chez les élèves de la fédération Wallonie-Bruxelles	47
6	Pistes pour l'amélioration de la littératie en santé chez les élèves en Fédération Wallonie-Bruxelles	48
6.1	Formation des professionnels en lien avec la santé et en contact avec des adolescents	48
6.2	Plans d'information national en santé auprès des adolescents	48
6.3	Information des enseignants sur l'importance de la littératie et les enjeux de santé en milieu scolaire	50
6.4	Communication en santé auprès des parents d'élèves	50
6.5	Education des élèves à la recherche d'information en santé	51
	<b>Conclusion</b>	<b>53</b>
	<b>Bibliographie</b>	<b>55</b>

# Lexique

---

OCDE : Organisme de Coopération et de Développement Economique

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

KCE : Federaal Kenniscentrum / Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé

SPF : Service Public Fédéral

PSE : Promotion de la Santé à l'Ecole

APOOB : Association Professionnelle des Opticiens et Optométristes de Belgique

TIC : Technologies de l'Information et de la Communication

NTIC : Nouvelles Technologies de l'Information et de la Communication

QCM : Questions à choix multiples

CEB. : Certificat d'Etude de Base

PMS : Centres Psycho-Médico Sociaux

# Introduction

---

D'après de récentes études, d'ici 2050, la moitié de la population mondiale sera myope (Letarte, 2016). L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), tire la sonnette d'alarme, d'autant plus que cette épidémie semble toucher plus spécifiquement les jeunes. Ainsi, en Asie, plus de 80% des jeunes adultes sont myopes (Hagen et al., 2018) et en Amérique du Nord, ainsi qu'en Europe ce chiffre est de 50% (Letarte, 2016), et ne cessera pas de croître. Même si l'on peut invoquer l'augmentation de la population, ainsi qu'un meilleur recensement et dépistage des cas, ces chiffres restent assez saisissants et ne peuvent être simplement pondérés par ces explications. Si cette pathologie peut s'expliquer dans certains cas par une prédisposition génétique, comme en Asie (Savary, 2016), elle serait aussi liée à des facteurs environnementaux qui influenceraient son apparition, précoce, voire tardive (Ip et al, 2007). Parmi les différents facteurs proposés, deux semblent faire l'unanimité, à savoir, la lecture rapprochée et le manque d'exposition à la lumière naturelle (Hagen et al, 2018) et ont poussé les experts à s'intéresser à la corrélation possible entre la scolarité et le développement de la myopie. Les études nous montrent que le lien existe bel bien (Azizoglu, Barutchu, Crewther et Junghans, 2010). Les pays industrialisés, où le taux de scolarisation est élevé, présenteraient une prévalence à la myopie plus élevée, au sein de leurs jeunes populations. Il semblerait que l'apparition soit liée plus globalement à notre mode de vie, qui nous tiendrait éloignés de la lumière naturelle (Ip et al, 2008). Enfin, le problème de la myopie semble assez peu connu des professionnels de la santé et du grand public. Peu médiatisé, il constitue cependant une grande menace si des plans de sensibilisation et d'action ne sont pas mis en place. Malgré le port de lunettes et les progrès médicaux en rapport avec cette pathologie de l'œil, ils ne constituent pas des remèdes miracles et ont leurs limites. En conclusion, les scientifiques et professionnels de la santé sont unanimes pour dire que le problème doit être pris en amont, par un dépistage et une correction appropriée si besoin. Ils se rejoignent également sur le fait qu'une hygiène de vie, dans laquelle on favoriserait les activités et le temps en extérieur, serait bénéfique pour la réduction de la myopie.

Le choix de mon sujet et de ma question sont liés aux différents constats exposés ci-dessus et des actions à mener pour réduire l'apparition ou l'aggravation de cette pathologie. Cela dit,

même si le dépistage existe déjà, et est pratiqué par les pédiatres et la médecine scolaire, et que des traitements sont proposés, l'information des jeunes sur les enjeux, les causes et les solutions est aussi importante. Leur permettre de devenir responsables et acteurs de leur santé, dans une certaine mesure, me semble important.

Au cours de ce travail seront détaillées les connaissances théoriques actuelles concernant la myopie et la littératie, ainsi que les différentes actions d'information déjà mises en place. Ensuite, je mènerai une expérience de terrain, auprès d'une population de collégiens, au sein de deux écoles de la même région mais de milieux socioéconomiques différents, afin de procéder à un recensement de leurs connaissances et de dégager les facteurs qui influenceraient directement ou indirectement leur littératie. Au vu des résultats obtenus et de leur analyse, je procéderai à leur discussion, à la lumière des sources théoriques produites à ce jour. Je terminerai enfin ce travail par quelques pistes de solutions intéressantes et pertinentes afin d'améliorer la littératie des adolescents face à ce problème de santé publique.

L'objectif principal de ce mémoire consistera à faire un état des lieux des connaissances du public cible par rapport à la problématique de la myopie chez les adolescents. Cette recherche permettra aussi une meilleure compréhension des mécanismes et des facteurs d'influence de l'information et de la littératie en santé chez les jeunes, ainsi que les conséquences sur le niveau de littératie des élèves.

# Cadre théorique

---

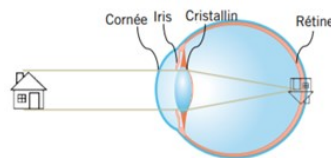
## 1 La myopie

Dans un premier temps, il est nécessaire de faire un rapide rappel de la pathologie ophtalmique qu'est la myopie et un état des lieux des connaissances que nous possédons sur cette maladie. Quatrième cause de problème visuel (Remillieux, 2016), aujourd'hui, en Europe, elle touchera, d'après de récentes estimations, près de 50% de la population mondiale, d'ici 2050 (Jong, Sankaridurg et Naidoo, 2016).

### 1.1 Physiologie et pathologie

#### 1.1.1 L'œil normal

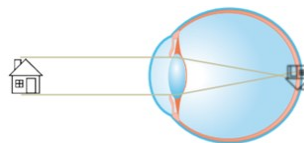
L'œil normal (emmétrope) est de forme sphéroïdale. Cette forme spécifique permet aux faisceaux lumineux de toucher la rétine en un endroit précis nommé fovéa (macula) et, de cette façon, permettre au cerveau de produire une image nette. La lentille qu'est le cristallin, peut changer de courbure, grâce à l'action des muscles ciliaires. C'est ce qu'on appelle l'accommodation, qui s'opère constamment et naturellement.



(Yeo, Paillé, Koh et Drobe, 2016).

#### 1.1.2 L'œil pathologique

L'œil pathologique (amétrope) dans ce cas-ci, l'œil myope, a pour particularité de ne pas pouvoir distinguer nettement les objets de loin. Les deux yeux sont généralement les deux yeux.



(Yeo, Paillé, Koh et Drobe, 2016).

En ophtalmologie, on distinguera différents types de myopies :

- La myopie d'indice, appelée la pathologie de l'œil « fort ». Le problème, dans ce cas provient du cristallin ;
- La myopie de courbure, qui concerne le degré de courbure de la cornée ;
- La myopie axiale, appelée, la pathologie de l'œil « long ». Elle s'explique par un allongement de l'œil (Réfraction et anomalies de la réfraction, 2013). Ce type de myopie peut donner lieu à de lourdes complications comme : le glaucome, la cataracte, l'hémorragie maculaire, le décollement ou la rupture rétinienne. Toutes ces complications par élongation de l'œil provoquent une diminution de la vue progressive, pouvant mener à la cécité. C'est celle-ci que les scientifiques étudient plus spécifiquement car elle ne résulte pas de facteurs génétiques mais environnementaux. Hormis les conséquences à long terme, la myopie peut aussi causer certains désagréments si elle n'est pas corrigée, comme des étourdissements, des céphalées, des douleurs oculaires, un larmoiement oculaire ou une fatigue inhabituelle (Yeo, 2016). Le problème de la myopie réside donc dans sa chronicité, qui fragilise l'œil.

Les traitements proposés, à l'heure actuelle, consistent à corriger le défaut de la vision provoqué par l'œil myope.

- Le port de lunettes reste le moyen le plus couramment utilisé ;
- Les lentilles de contact ;
- La chirurgie laser, uniquement possible pour les myopies faibles. Cette chirurgie procède à un remodelage de la cornée. L'œil, quant à lui, restera fragile et trop long (Remillieux, 2016).

Depuis peu, une technique visant à ralentir l'évolution de la myopie consiste à administrer de l'atropine sous forme de collyre. Cette technique est plus spécifiquement utilisée dans le cas de la myopie axiale (Yeo, 2016).

## 1.2 Facteurs

Sous l'impulsion d'experts et de grandes organisations comme l'OMS, les scientifiques se sont mis en quête de trouver les causes de cette épidémie mondiale de myopie. Leurs hypothèses ont évolué pour se rejoindre sur certains points importants qui expliqueraient l'allongement excessif de l'œil, cause anatomique majeure de la myopie. Les facteurs mis en avant, associés à cette pathologie sont génétiques et environnementaux.

### 1.2.1 Facteurs Génétiques

Le risque de développer une myopie est plus important lorsque l'un des parents est myope et plus encore si les deux parents le sont (Remillieux, 2016). Une étude Australienne a montré que la présence de la myopie chez l'un des parents multipliait par deux le risque pour un enfant d'être myope. Quand les deux parents sont myopes, le risque est multiplié par huit (Ip et al, 2007). Ce risque est aussi plus grand si la myopie de l'un ou des deux parents est prononcée. Bien souvent, plusieurs enfants d'une même fratrie sont touchés.

Les données d'une cohorte de 45.000 personnes ont permis d'identifier 24 nouveaux gènes spécifiques liés à des troubles de la réfraction comme la myopie. Ces gènes sont présents dans toutes les populations et interviennent dans la structure et le développement de l'œil. Ces gènes seraient responsables d'un risque 10 fois plus élevé de développer une myopie ou un trouble réfractif. (Remillieux, 2016). Ces nouvelles données pourraient permettre de proposer, un jour, des traitements préventifs contre l'évolution de la myopie et de ce fait, de ses complications.

### 1.2.2 Facteurs Environnementaux

#### a. Scolarisation

L'accommodation est considérée comme le facteur causal ou déclencheur de la myopie, car on retrouve beaucoup de myopes chez les individus effectuant des travaux de près et de manière prolongée (Ip et al, 2007). C'est le cercle vicieux de la myopie adaptative. Celle-

ci s'explique physiologiquement par un allongement de l'œil, lui donnant une forme ovoïde et non plus sphéroïde (Remillieux, 2016). Une étude Australienne (Ip et al, 2007) a montré que le travail de près, quantifié par le temps passé et la distance de lecture, a une influence indiscutable sur l'existence d'une myopie chez des enfants âgés de douze ans. Les enfants qui lisent plus de trente minutes par jour de manière continue risquent plus d'être myopes que ceux qui lisent moins de trente minutes par jour. Ceux qui lisent à moins de trente centimètres ont une probabilité deux fois et demie plus importante d'être myopes que ceux qui lisent à une distance plus grande, et ils ont tendance à présenter une myopie plus forte. Une autre étude (Ip et al, 2007) a montré que les enfants qui lisent plus de deux livres par semaine en moyenne sont plus myopes (myopie supérieure à trois dioptries) que ceux qui lisent moins. Myopie et scolarité ne font donc pas bon ménage car il apparaît nettement que la prévalence de la myopie augmente dans les pays où la scolarité est longue.

b. Myopie et écrans

De nombreuses études pointent le temps passé sur les écrans qui sollicite la vision de près. L'une d'entre elles, conduite entre février 2010 et mars 2011 à Taiwan, mesure la réfraction de 2316 conscrits militaires âgés de 18 à 24 ans (Read, 2016). Une biométrie (mesure de la longueur de l'œil) a aussi été effectuée chez les individus. La prévalence de la myopie était de 86.1 %. Cette étude conclut à une association entre l'utilisation de l'ordinateur et une longueur axiale élevée, qui est une des causes de l'apparition de la myopie. Les autres facteurs de risque relevés et associés à la myopie par cette étude sont : une myopie présente chez les parents, un niveau d'étude élevé, une pratique de la lecture importante avec une distance de lecture plus courte et une durée réduite de pratique d'activités en extérieur (Read, 2016).

### c. Lumière naturelle

Cette lumière semble avoir un rôle bénéfique dans la prévention de la myopie (Remillieux, 2016). La lumière naturelle provoque la sécrétion d'atropine, hormone qui permettrait de conserver l'œil et d'éviter, de ce fait, une croissance axiale excessive.

Une étude Australienne, datant de 2008 (Ip et al, 2007), a mis en lumière que les enfants pratiquant peu d'activités en extérieur, et ayant des activités nécessitant une accommodation soutenue de leur vision (lecture, écrans, etc.), ont trois fois plus de chance d'être myopes que les enfants pratiquants régulièrement et longtemps des activités en plein air, avec peu d'activité de lecture ou face à des écrans (Ip et al, 2009). Une autre étude vient corroborer les observations de l'étude précédente. Elle a été menée à Singapour sur des adolescents qui présentaient les mêmes caractéristiques ophtalmologiques, suivant les activités qu'ils pratiquaient et leur temps passé en plein air (Dirani et al, 2009). Ces études aboutissent à la conclusion que le temps passé dehors est un facteur protecteur de l'œil contre la myopie et réduit également sa progression si elle se déclare, grâce à l'intensité (spectre lumineux) de la lumière naturelle (Guggenheim et al, 2012).

## 1.3 La prévalence

La myopie est principalement une maladie de pays riches et industrialisés (Letarte, 2016). En Belgique, selon le KCE, 7 personnes sur 10 rapportent être touchées par au moins un trouble de réfraction. La myopie est la plus fréquemment citée, avec 38.4 %. (Christians et al, 2013). En Afrique, la myopie touche aujourd'hui moins de 10% de la population. En Amérique latine, 25% des individus sont myopes (Letarte, 2016). En Asie, dans des pays comme Singapour, la Chine et la Corée, 80 à 90 % des jeunes qui terminent le lycée, en milieux urbains, sont myopes. Et même s'il existe une prédisposition génétique, ce chiffre est directement lié au mode de vie actuel des Asiatiques, ces derniers s'exposant peu à la lumière naturelle. Preuve en est, dans les années 1960, seulement 10 à 20% de la jeune population était myope (Jong, 2016). En France, ce problème

ophtalmologique concerne 30 % des jeunes adultes (Remillieux, 2016). La prévalence des myopies fortes en Europe de l'Ouest est de 4,5%. Aux U.S.A., la prévalence de la myopie a doublé en un siècle et touche entre 40 et 50% des jeunes de moins de 35 ans (Read, 2016).

## 1.4 Les conséquences

### 1.4.1 Conséquences Economiques

Le fardeau économique des défauts de réfraction non corrigés, en grande partie dûs à la myopie, est estimé à plus de 269 milliards de dollars US par an. Ce chiffre ne cessera d'augmenter avec l'aggravation de la pandémie (Cavanagh, 2016). Le véritable problème reste le coût des méthodes de correction (lunettes, lentilles, chirurgie) pour les individus souffrant de ce problème. Le KCE nous informe que le coût de cette correction soulève un certain mécontentement et qu'un tiers des personnes interrogées, atteintes ou non de ce trouble, se disent prêtes à payer plus de contributions ou de cotisations sociales pour le remboursement des méthodes de correction de la vue (Christians et al, 2013). L'assurance maladie ne participe qu'en partie au remboursement des verres correcteurs ou des lentilles de contact, et plus généreusement dans les cas les plus graves.

Les études nous informent aussi que les myopies sont de plus en plus fortes. La prévalence des myopies fortes est en augmentation à travers le monde et atteindra un milliard d'individus d'ici 2050. Les myopies évoluent de plus en plus vite vers leurs complications les plus graves, imposant de nouveaux défis aux professionnels et aux industries pour les corriger (Read, 2016). A l'avenir, de plus en plus d'individus pourraient obtenir un statut particulier pour cause de handicap et bénéficier d'une aide financière adéquate. De plus, il faudra aussi développer des programmes et aménagements pour les inclure dans la société et favoriser leur autonomie. Tout cela va représenter un poids pour la société et l'économie du pays. L'expansion de la myopie engendrera des coûts personnels et collectifs considérables sur le long terme.

#### 1.4.2 Conséquences pour la Santé publique

D'après de récents travaux, d'ici 2050, cinq milliards d'individus, soit la moitié de la population mondiale, seront myopes. Un milliard d'individus, soit 10%, souffriront de myopie forte (Cavanagh, 2016). Le problème de la myopie, par rapport aux autres pathologies ophtalmiques, est qu'elle est très influencée par les facteurs héréditaires et environnementaux. Son déterminisme est multifactoriel.

L'OMS est aujourd'hui obligée de se saisir du dossier au vu de la littérature grandissante sur le sujet et de l'appel des professionnels pour établir des plans d'information, de prévention et d'actions pour faire face à cette épidémie. L'organisation mesure les enjeux liés à la problématique de la myopie. Elle s'intéresse beaucoup aux recherches sur l'exposition à la lumière solaire qui aurait pour effet de ralentir la progression de la myopie et insiste pour procéder à un recensement des cas en favorisant leur dépistage le plus tôt possible. L'OMS vérifie les informations pour fournir des recommandations globales mais également adaptées à chaque région du monde.

En Belgique, le défi sera de créer une base de données nationale sur la myopie et d'assurer la coordination et la coopération des différentes organisations étatiques. Ces dernières, situées aux différents échelons de pouvoir (fédéral, régions, communautés) sont responsables de la santé et de la mise en place des programmes destinés à prévenir et agir contre la myopie.

#### 1.5 Dépistage et prévention

En Belgique, une analyse du KCE indique que : « 5 % des personnes déclarant souffrir d'un problème d'acuité visuelle n'ont jamais consulté un médecin ou un opticien. Nombreuses sont aussi les personnes qui ne connaissent pas exactement la nature de leur problème, ni les solutions potentielles. La majorité des répondants considèrent que les lunettes et les lentilles sont chères. » (Christians et al, 2013).

En réponse à ce constat, la *Semaine de la Vision* a été mise en place et est organisée par l'Association Professionnelle des Opticiens et Optométristes de

Belgique (l'APOOB), en collaboration avec l'OMS. Elle permet aux Belges de faire vérifier leur vue auprès des opticiens-optométristes participants qui pourront les informer, leur proposer, si besoin est, un traitement ou, le cas échéant, les diriger vers des spécialistes (Association Professionnelle des Opticiens et Optométristes de Belgique, 2020). Malheureusement, en Belgique, il n'existe pas de campagne de prévention médiatique d'envergure nationale pour la myopie. Une évocation du problème sur les chaînes d'informations nationales ou dans des articles de presse constitue une visibilité insuffisante pour rendre compte de l'urgence et de la gravité du problème.

En ce qui concerne le milieu scolaire, la Fédération Wallonie-Bruxelles explique que : « les missions en termes de santé sont assurées par « les services de Promotion de la Santé à l'École » (PSE) pour l'enseignement subventionné et par les Centres Psycho-Médico Sociaux (PMS) pour les établissements relevant de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Le recours à ces services est gratuit. Leur rôle n'est pas seulement de détecter certaines maladies ou de prévenir la transmission de maladies infectieuses mais aussi d'assurer le bien-être des enfants dans leur environnement. » (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2019). Au cours de ces visites, le médecin réalise des bilans de santé. Ceux-ci permettent de détecter de possibles difficultés, engendrées par des troubles sensoriels et susceptibles d'entraver la scolarité. Ces visites s'effectuent dès l'école primaire. Les professionnels de la santé travaillant dans ces structures proposent d'une part, des actions de promotion et de prévention de santé, et, d'autre part, des actions d'évaluation de l'environnement scolaire sain, en coopération avec les directions et les enseignants des écoles. Cela doit amener à la réalisation de projets impliquant les élèves et leurs parents, en fonction des besoins et demandes, exprimés en termes de santé physique, mentale et sociale des élèves.

## 2 La littératie

### 2.1 Définition

La littératie est : « la capacité de comprendre et d'utiliser la lecture, l'écriture, la parole et d'autres moyens de communication pour participer à la société, atteindre ses objectifs personnels et donner sa pleine mesure » (Richard et Lussier, 2009). Au vu de la définition qui est donnée de la littératie, on peut faire le rapprochement avec la notion d'alphabétisme qui se définit par la possession des compétences de la lecture et de l'écriture.

La littératie en santé est, quant à elle, définie par l'OMS comme : « les caractéristiques personnelles et les ressources sociales nécessaires des individus et des communautés afin d'accéder, comprendre, évaluer et utiliser l'information et les services pour prendre des décisions en santé. » (Margat, Gagnayre, Lombrail, De Andrade, et Azogui-Levy, 2017). D'autres définitions semblables ont été formulées mettant en évidence le caractère multidimensionnel du terme.

#### 2.1.1 Le concept de littératie

L'écriture et la lecture sont deux des quatre piliers du concept de littératie. Il faut ajouter à cela la notion de contexte, qui doit être impérativement maîtrisée et comprise par l'individu pour accéder aux deux derniers piliers de la littératie.

Sur base du modèle des quatre compétences et de la prise en compte du contexte, certains auteurs proposent quatre domaines en littératie : la littératie fondamentale qui concerne la lecture et l'écriture ; la littératie scientifique qui concerne les connaissances et la compréhension des concepts scientifiques ; la littératie civique pour la conscience des questions d'intérêt public ; et la littératie culturelle, définie par l'identité sociale (Catherine de Jordy, 2018).

**Tableau I.** Quatre groupes de compétences reliées au concept de littératie.

1- Compréhension de textes suivis	Connaissances et compétences nécessaires pour comprendre et utiliser l'information contenue dans des textes suivis, tels des éditoriaux, des nouvelles, des brochures et des modes d'emploi.
2- Compréhension de textes schématiques	Connaissances et compétences requises pour repérer et utiliser l'information présentée sous diverses formes, par exemple les consignes pour la prise de médicaments, les formulaires, les fiches de paie, les horaires de transport, les cartes, les tableaux et les graphiques.
3- Numératie	Connaissances et compétences requises pour composer avec les exigences mathématiques de diverses situations. Par exemple : évaluation de ses risques d'avoir des effets secondaires.
4- Résolution de problèmes	Réflexions ou actions orientées vers un but dans une situation pour laquelle il n'existe pas de solution explicite. Lorsque l'objectif est défini, mais la façon de l'atteindre n'est pas évidente de prime abord. Il s'agit donc de tâches qui impliquent : 1) la compréhension du problème et 2) sa résolution graduelle au moyen d'une planification et d'un raisonnement.

(Richard et Lussier, 2009).

Toujours en se basant sur le modèle de compétences, on peut distinguer six types de littératie (Catherine de Jordy, 2018) :

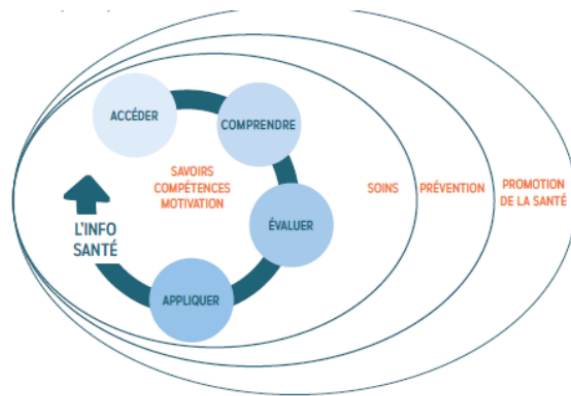
- 1) Littératie traditionnelle : lecture, compréhension des textes, écriture et langage ;
- 2) Littératie médiatique : réflexion critique sur le contenu des médias et transmission de l'information dans un contexte social et politique ;
- 3) Littératie d'information : processus d'information, validation de sa pertinence, organisation de l'informations, utilisation et transmission de celle-ci ;
- 4) Littératie informatique : capacité d'utiliser un ordinateur afin de résoudre des problèmes et s'adapter aux nouvelles technologies ;
- 5) La littératie scientifique : connaissance de la nature, des buts, des méthodes, de l'application, des limites et des politiques scientifiques;
- 6) Littératie en santé : fait référence aux compétences nécessaires pour interagir avec le système de santé et pour gérer sa santé.

Il n'est donc pas difficile de comprendre que si une ou plusieurs de ces compétences ne sont pas acquises ou pas assez, cela peut avoir un impact négatif dans bien des domaines de la vie quotidienne, comme celui de la santé.

Les conséquences d'une population ayant une littératie en santé insuffisante sont nombreuses : augmentation des hospitalisations et des réadmissions ; compliance faible due à une mauvaise compréhension des prescriptions du traitement et des autres informations médicales ; risque accru d'effets indésirables liés aux traitements et détérioration de l'état de santé ; participation faible aux activités de prévention ; autonomie dans la gestion des maladies chroniques compromise ; détérioration de l'état de santé de la population ; et augmentation du taux de mortalité (Ferron, 2017). Toutes ces conséquences ont un impact direct sur l'augmentation des coûts en soins de santé (Langis, 2014).

### 2.1.2 Littératie et promotion en santé

Au vu des conséquences détaillées précédemment, on peut sans peine comprendre, avec un peu de recul, que la littératie a un grand impact sur la réussite des actions entreprises en promotion de la santé, et vice versa. La promotion de la santé influence le niveau de littératie des populations qu'elle cible. Cette interdépendance est expliquée par la Charte Ottawa (1986), qui avec ces cinq axes, tente de mettre en œuvre ses projets en termes de promotion mais aussi de parvenir à l'amélioration de la littératie en termes de santé (Van den Broucke et Discart, 2016). Cette décision de mener de front ces deux actions, fait sens, car elles visent des objectifs identiques, à savoir ; la réduction des inégalités sociales en termes de santé ; le changement et l'évolution des conditions de vie ; le développement d'actions collectives et partagées pour la santé basées sur la communication ; et enfin, l'empowerment des individus et des groupes d'individus (Langis, 2014).



(Bastyns, 2012)

Tout ceci nous mène à la conclusion que l'information et l'éducation mèneront à des changements de comportements influençant la santé et, de ce fait, à une amélioration de l'état de santé des populations. La littératie en santé est donc reconnue comme un déterminant important de la santé et suscite un vif intérêt de la part des autorités internationales et nationales (Bastyns, 2012).

## 2.2 Etat des lieux de la littératie en santé en Belgique

En 2018, la littératie en santé a pu être mesurée en utilisant un échantillon représentatif au niveau national (Belgium, 2020). Cette évaluation a montré qu'un tiers (27,8 % niveau limité et 5,6 % niveau insuffisant) de la population âgée de 15 ans et plus possède un niveau inadéquat de connaissances en matière de santé. En Wallonie et à Bruxelles, le niveau suffisant de littératie est moins bon qu'en Flandre (69% Flandre, 62,7% Wallonie, 63,2% Bruxelles). A la lumière de la définition de la littératie en santé, ces chiffres impliquent aussi que cette population n'a pas les compétences suffisantes pour prendre des décisions efficaces en termes de santé.

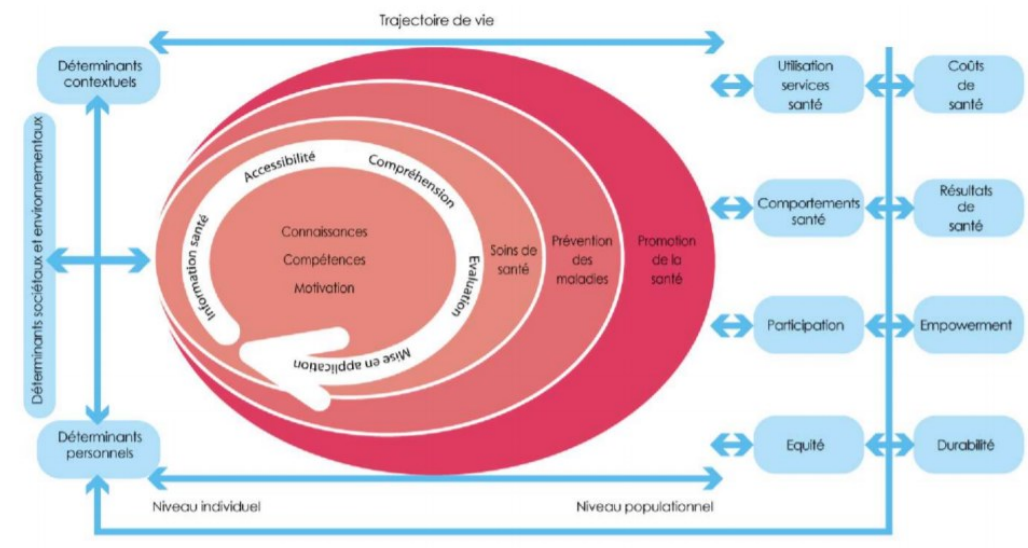
Cette étude a mis aussi en lumière que le niveau de littératie est étroitement lié au sexe, à l'âge, à l'instruction, à l'état de santé et au milieu socioéconomique des individus (Belgium, 2020).

- Un faible niveau de littératie en santé est plus fréquent chez les femmes (35 %) que chez les hommes (31,7%).

- La prédominance d'un faible niveau de littératie en santé est plus importante chez les personnes âgées au-delà de 75 ans (38,7 % chez les hommes et 50,4 % chez les femmes) et chez les jeunes de 15 à 24 ans (32,8 % chez les hommes et 44,6 % chez les femmes).
- Les personnes ayant un niveau d'instruction faible sont deux fois plus susceptibles d'avoir une littératie plus faible par rapport à des individus ayant un niveau d'instruction plus élevé.

## 2.3 Les déterminants de la littératie en santé

Figure 1 : Modèle conceptuel de la littératie en santé



Source : Sørensen et al., Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 2012;12:80

### 2.3.1 Les déterminants individuels

Il est très complexe d'analyser les liens entre les caractéristiques personnelles et la littératie en santé. Cependant, certains déterminants ont pu être mis en évidence. Le premier est la fréquence avec laquelle l'individu va s'adonner à la lecture. Une pratique de la lecture quotidienne peut provoquer une amélioration de 38 % de la littératie chez les personnes de 16 à 65 ans (Ferron, 2017). Cependant, ce critère de la pratique de la lecture est remis en cause, car il faut encore pouvoir mesurer la qualité des textes lus.

D'autres déterminants ont une influence sur le niveau de littératie en santé : la maîtrise de la langue dans laquelle les informations sont

données, le vieillissement avec une diminution de certaines facultés, un problème de déficience visuelle ou auditive, des troubles psychologiques ou comportementaux, ainsi qu'un milieu socio-économico-culturel pauvre et peu stimulant.

Le niveau d'instruction d'un individu n'est, quant à lui, pas toujours proportionnel au niveau de littératie en santé. Ceci s'explique par la sélectivité de la littératie. Des individus peuvent avoir un très bon niveau de connaissance concernant un domaine de la santé en particulier et présenter de grosses lacunes en littératie, voire n'en posséder aucune concernant d'autres domaines de santé. De plus, l'instruction elle-même est sélective. Ainsi, un ingénieur peut posséder une excellente littératie sur des sujets rattachés à sa profession et en avoir une mauvaise concernant la santé (Hango, 2014).

### 2.3.2 Les déterminants populationnels

La compétence en littératie santé n'est pas seulement liée aux habitudes des individus, elle est aussi liée au contexte, à la culture et à l'environnement dans lesquels ces derniers évoluent (Ferron, 2017).

Le niveau de littératie en santé est en lien avec la qualité de l'enseignement pour l'apprentissage de la langue. Mais elle est aussi en lien avec les programmes d'information et d'éducation à la santé répondant aux besoins de la population par les institutions scientifiques et politiques, ainsi qu'avec la mise en place de services de santé de qualité et accessibles, mais encore avec les informations transmises par les différents médias. Cependant, la complexité du système de santé et de ses institutions, la compartimentalisation croissante en termes de spécialité de la médecine, qui provoque un manque de littératie de tous les professionnels en terme de santé globale, peut donner lieu à un manque de sensibilisation à la santé des travailleurs sur leur lieux de travail, des élèves et professeurs en milieu scolaire, etc (Hébert et Lépine, 2013).

On observe aussi que dans les milieux économiques et sociaux proches de la précarité, le niveau de littératie est plus faible (Van den Broucke et Discart, 2016). Celle-ci est donc étroitement liée à la notion d'équité en termes d'accès aux soins, à l'information et aux ressources nécessaires à la garantie d'une bonne santé (ex : accès internet) (Langis, 2014).

La compréhension de la définition de la littératie et de ses différents niveaux, ainsi que la prise en compte des déterminants individuels et populationnels permettent d'arriver à une perspective de santé publique. Cette réflexion au niveau micro, meso et macro de la littératie en santé permet, d'une part, de mieux expliquer ce type particulier de littératie, et d'autre part, grâce à un système de niveaux et de dimensions, de définir précisément les aptitudes attendues chez les individus.

	<b>Repérer les informations sur la santé</b>	<b>Comprendre les informations sur la santé</b>	<b>Evaluer les informations sur la santé</b>	<b>Utiliser les informations sur la santé</b>
<b>Soins de santé</b>	Capacité à repérer des informations cliniques et médicales	Capacité à comprendre les informations cliniques et médicales	Capacité à interpréter et à évaluer les informations médicales	Capacité à prendre des décisions médicales sur base d'informations
<b>Prévention des maladies</b>	Capacité à repérer des informations sur les facteurs de risque pour la santé	Capacité à comprendre des informations sur les facteurs de risque pour la santé	Capacité à interpréter et à évaluer des informations sur les facteurs de risque pour la santé	Capacité à prendre des décisions informées sur les facteurs de risque pour la santé
<b>Promotion de la santé</b>	Capacité à repérer des informations sur les déterminants de la santé dans l'environnement social et physique	Capacité à comprendre des informations sur les déterminants de la santé dans l'environnement social et physique	Capacité à interpréter et à évaluer des informations sur les déterminants de la santé dans l'environnement social et physique	Capacité à prendre des décisions sur les déterminants de la santé dans l'environnement social et physique

Source : Librement traduit de Sorensen et al (2012)

(Van den Broucke et Discart, 2016).

En conclusion, la littératie est un facteur et un prédicteur de la santé, tout comme le sont le revenu, le statut social ou professionnel, le niveau d'éducation et le groupe ethnique de l'individu. Mais elle peut être prise aussi comme un levier ou un moyen de médiation comme dit dans la littérature (Ferron, 2017) pour réduire les effets négatifs sur la santé de certains déterminants sociaux, économiques et culturels.

## 2.4 Le cas particulier de la littératie en santé « numérique »

Ce point, ne peut être ignoré car, aujourd'hui, nous évoluons dans un monde où les nouvelles technologies nous entourent. Les outils multimédias impliquent un changement dans les comportements vis-à-vis de l'information et de la communication. Pour garantir un bon niveau de littératie, cela implique d'acquérir de nouvelles compétences grâce à l'enseignement, mais aussi par l'expérience résultant de la manipulation de ces nouveaux outils en perpétuel changement (Gava, 2015).

La définition donnée de la littératie numérique est la suivante : « une vaste capacité de participer à une société qui utilise la technologie des communications numériques dans les milieux du travail, au gouvernement, en éducation, dans les domaines culturels, dans les espaces civiques, dans les foyers et dans les loisirs. » (Hoechsmanns et DeWaard, 2015).

J'ai choisi cette définition car elle résume selon moi, ce sentiment d'insaisissabilité qu'est la littératie numérique. Les déterminants et dimensions qui lui sont rattachés, en plus de ceux inhérents à la littératie traditionnelle et à la littératie en santé, en font un domaine complexe et opaque autant pour ceux qui l'étudient que pour ceux qui y sont soumis.

Les aptitudes nécessaires sont les suivantes : utiliser, comprendre et créer (Lebrun, Lacelle et Boutin, 2013). C'est-à-dire acquérir des compétences techniques pour pouvoir utiliser au mieux les outils numériques à la disposition de tous. Il faut aussi se rendre compte que l'émergence des nouvelles technologies d'information et de communication donne accès à une somme d'informations presque illimitée. Face à celle-ci notre esprit critique a parfois du mal à faire le tri en termes de fiabilité et de qualité. Quant à la capacité de création, elle peut être tout aussi intentionnelle que non intentionnelle, et résulte tant des activités (liker, partager) que des productions (post, commentaires) effectuées dans cet espace numérique.

Récapitulatif des catégories de compétences en littératie médiatique

		Dimension informationnelle	Dimension technique	Dimension sociale
		1. Forme-objet 2. Contenu transmissible 3. Système de signes	1. Dispositifs médiatiques 2. Usages médiatiques 3. Enjeux médiatiques	1. Contextes et usages 2. Destinataires et destinataires 3. Attentes et effets
<b>Les complénces s'exercent sur :</b>				
<b>Média</b>	<b>Lire :</b> décipher le contenu des médias	Le contenu des médias et les systèmes de représentations qu'ils utilisent	Les techniques nécessaires pour réceptionner les médias et accéder à leur lecture.	Le contexte de production institutionnel des médias, les intentions de leurs concepteurs, les stéréotypes culturels qu'ils renforcent, etc.
	<b>Écrire :</b> produire et diffuser des productions médiatiques	Les langages et les genres que ces productions médiatiques utilisent.	Les opérations techniques que les productions médiatiques impliquent.	Les diverses relations interpersonnelles que ces productions médiatiques impliquent.
<b>Corpus de médias</b>	<b>Naviguer :</b> parcourir un ou les médias; l'exploration ou la recherche	La recherche et la sélection de documents ou de médias en fonction de leur sujet ou de leur genre.	La recherche et la sélection de la technologie qui permet d'atteindre ses objectifs.	La recherche et la sélection de documents ou de médias en fonction de critères liés aux contextes sociaux de leur production, de leur circulation ou de leur réception.
	<b>Organiser :</b> classer, distribuer, répartir des médias en catégories, gérer sa production médiatique	La conservation, le classement, l'annotation, l'archivage et la sécurisation des médias trouvés, produits et partagés au fil d'usages médiatiques.	La connaissance ou l'imagination d'alternatives en matière d'appareils, de logiciels, de services informatiques, etc. et leur catégorisation selon leurs modes d'interopérabilité possibles.	La catégorisation de ses communications médiatisées en fonction du type de relation entretenue avec la variété de ses interlocuteurs en vue d'en adapter leurs modalités.

(Gava, 2015)

Enfin, pour ce qui est des déterminants personnels et populationnels attachés à la littératie numérique, on peut sans mal imaginer leurs impacts en bien ou en mal, par l'aspect global et insidieux du numérique dans la vie de chaque individu. Il faut à tout prix éviter une fracture au sein de la population.

### 3 Evaluation de la littératie

L'objectif de ce mémoire est, d'évaluer la littératie en santé, concernant la myopie, chez les étudiants de l'enseignement secondaire, en Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique. Jusqu'ici, ce travail a permis de faire le point sur la théorie disponible sur la myopie. Il a aussi permis de définir et de mettre en lumière les variables qui infèrent sur la littératie. A la lumière de ces informations, nous pouvons nous faire une idée des impacts positifs et négatifs de la littératie sur la santé.

Procéder à une évaluation de la littératie sur la myopie permettrait de contextualiser et de définir les acquis, les compétences et les comportements en littératie de la myopie, chez les élèves interrogés.

Il est important de procéder à une évaluation de la littératie en santé car celle-ci permet de générer des informations utiles, qui permettraient de produire des programmes de santé publique adéquats et justes en termes de prévention ou d'éducation.

En effet, l'évaluation des attitudes, du contexte social et scolaire, des champs d'intérêt personnel, de la motivation et des valeurs des élèves permet de relever les éléments significatifs et d'agir sur eux pour favoriser la motivation, l'apprentissage et l'engagement des élèves. Une évaluation permettrait aussi d'entamer un suivi du niveau de littératie des élèves vis-à-vis d'un problème précis en santé ici, la myopie et, le cas échéant, de procéder à des interventions pour améliorer celle-ci.

Enfin, évaluer la littératie en vue de l'améliorer nécessite de commencer par évaluer les connaissances de base des élèves et de leur vécu concernant le problème de santé ciblé. Pour pouvoir générer un apprentissage, il faut comprendre le mécanisme d'intégration selon lequel les élèves doivent pouvoir créer des liens entre leurs connaissances antérieures et les nouvelles connaissances qu'ils doivent acquérir. Le suivi de la littératie se fait sur base de l'observation des connaissances mais aussi des choix d'actions faits par les élèves, ainsi que leur pertinence. L'évaluation informe donc de l'efficacité du ou des programmes en santé.

En Belgique, certaines études ont déjà évalué le niveau de littératie en santé concernant certaines maladies comme le diabète, mais peu se sont penchées sur la littératie concernant la myopie et ses impacts sur la santé. Or, comme on peut s'en rendre compte à la lecture des deux points précédents, le problème est des plus sérieux. Toutefois, agir nécessite de savoir par où commencer. C'est là que réside tout l'intérêt de l'évaluation, premier jalon du chemin qui mène à l'établissement d'une politique de santé globale pour réduire la survenue et les complications de la myopie chez les jeunes d'aujourd'hui et de demain.

# Méthodologie

---

La question de recherche de ce travail est : « Quel est le niveau de littératie d'un public composé d'étudiants de l'enseignement secondaire, scolarisés en Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique, concernant la problématique de la myopie juvénile ? »

Pour tenter d'y répondre, nous avons mené une enquête à l'aide d'un questionnaire informatique présenté aux élèves de deux établissements scolaires secondaire de la Fédération Wallonie-Bruxelles, se trouvant en Région wallonne et plus précisément dans la province du Hainaut.

## 1 Objectifs et buts

Dans la partie théorique, nous avons identifié les facteurs influençant la littératie ; ceux-ci sont essentiels pour la réalisation de notre questionnaire. Ils sont également indispensables pour la production de nos résultats et de notre discussion. Ces derniers permettent de mesurer les acquis des étudiants, ainsi que de déterminer et comprendre les compétences des élèves en termes de littératie sur la myopie et les facteurs qui peuvent influencer positivement et négativement cette littératie.

Dès lors nous tenterons de répondre à cette question précise afin de pouvoir évaluer la littératie chez les étudiants participants : « ***Quels sont les facteurs et déterminants qui peuvent définir et influencer la littératie chez les élèves de l'enseignement secondaire ?*** »

Evaluer le niveau de littératie, demande de procéder à une évaluation des facteurs qui influencent la littératie des adolescents, d'un point de vue personnel mais aussi d'un point de vue global.

## 2 Elaboration du questionnaire

Le questionnaire, que nous avons produit et utilisé, est composé de 34 questions fermées et destinées à fournir des résultats quantitatifs. Elles se présentent sous forme de questions

à choix multiples (QCM) et d'un petit exercice de lecture et de compréhension de texte choisi par nos soins. Nous avons décidé de procéder de la sorte car les questionnaires existants et évaluant la littératie sont majoritairement en anglais et n'évaluent que certains piliers ou aspects de la littératie. De plus, il n'existe, à ce jour, aucun questionnaire qui évalue spécifiquement la littératie sur le thème de la myopie.

Cela étant dit, les questionnaires produits pour évaluer la littératie sur d'autres sujets en santé peuvent être une source d'inspiration (Debussche et Balcou, 2018). En se basant sur ces derniers, on peut dégager certains items propres et/ou en rapport à la littératie et qui peuvent être évalués comme :

- Posséder les compétences en lecture, écriture et numératie ;
- Disposer et avoir accès aux informations suffisantes pour gérer sa santé ;
- Gérer de manière active sa santé pour en devenir acteur ;
- Obtenir un soutien social dans le domaine de la santé ;
- Evaluer et comprendre les informations en santé ;
- Pouvoir s'engager et coopérer avec ses congénères et les professionnels de la santé ;
- Pouvoir naviguer dans le système de santé et détecter les services et soutiens pour satisfaire tous ses besoins en termes de santé ;
- Déceler des informations en santé de qualité et acquérir une indépendance en recherche d'information probante ;
- Utiliser et gérer les nouvelles technologies d'informations (NTIC).

En conclusion, selon l'auteur (Grandjacquot Ravel, 2016), il y a quatre items majeurs à évaluer dans la littératie : l'accès, la compréhension, l'analyse de l'information et l'utilisation de ces informations dans un processus décisionnel.

Compte tenu de ces informations, nous avons conçu notre outil avec des questions permettant de produire un score de littératie et des questions explorant les facteurs potentiels personnels et globaux de la littératie. La création de ce score de littératie nous permettra lors de nos analyses, de produire des comparaisons entre les différents facteurs d'influence.

## 2.1 Le score de littératie

Dans le premier tableau, vous sont exposés les différents items qui ont permis l'élaboration de notre score de littératie. Un système de cotation des réponses a été pensé par nos soins afin d'établir ce score. Chaque question posée lors de l'enquête a pour but l'évaluation des items sélectionnés. Ces questions portent sur les connaissances théoriques scientifiques des élèves sur la myopie, ainsi que sur leurs connaissances du fonctionnement du système de santé belge en matière de soins en ophtalmologie et d'information sur la myopie. Elles évaluent également la compréhension et l'utilisation, par les étudiants, des informations données sur le thème de la myopie.

Tableau 1. Items d'évaluation pour la production du score de littératie sur la myopie.

<b>Items score littératie</b>	<b>Questions</b>
Connaissances théorique	Q13, Q14, Q15, Q16, Q13, Q14, Q15, Q16, Q19, Q21, Q22, Q26
Compréhension de l'information	Q23, Q24, Q26, Q29, Q30
Analyse de l'information	Q31, Q33
Utilisation de l'information	Q32

Le système de cotation des questions est fonction du nombre de propositions dans le choix multiple. Certaines questions ayant des propositions de réponses dichotomiques, la cotation va de 0 à 1 ou de 1 à 2, par exemple. Pour les questions ayant quatre propositions, dont deux sont exactes, la cotation va de 0 à 2, ces exemples de scorage valent pour chacune des questions liées au calcul du score de littératie. Après addition, nous sommes arrivés à un score de littératie sur la myopie des étudiants allant de 10 à 37. La valeur 10 étant la plus faible et 37 la valeur la plus élevée qu'un élève puisse obtenir, en répondant à toutes les questions relatives au calcul du score.

## 2.2 Les variables de la littératie.

Le tableau suivant rend compte des différents items de variables qui peuvent exercer une influence sur la littératie. Ces variables, choisies et évaluées grâce au questionnaire, proviennent directement de notre recherche théorique précédente.

Cette sélection de variables doit nous aider par la suite à la discussion de liens possibles entre ces facteurs personnels et environnementaux avec le score de littératie des élèves participants, afin de pouvoir mieux comprendre les mécanismes qui induisent une bonne ou une mauvaise littératie.

Comme pour les questions ayant servi à l'élaboration du score de littératie, nous avons attribué une cotation aux réponses des questions se rapportant aux variables de la littératie, nous permettant une analyse statistique.

Tableau 2. Items des variables potentielles de la littératie sur la myopie.

<b>Items variables littératie</b>	<b>Questions</b>
Anthropométrie	Q1, Q2, Q3, Q17, Q18, Q18bis
Disposition et accès aux informations suffisantes pour gérer sa santé	Q11, Q12, Q26
Soutien social dans le domaine de la santé	Q18 bis, Q20, Q25
Navigation dans le système de santé et trouver les services et soutiens pour satisfaire tous leurs besoins en termes de santé	Q27, Q28, Q21.
Trouver des informations en santé de qualité et acquérir une indépendance en recherche d'informations probantes	Q27, Q28.
Utilisation et gestion des nouvelles technologies d'information (NTIC)	Q9, Q28

Ces variables sont de types anthropométriques et socio-économico-culturel. Elles concernent aussi des facteurs reflétant le niveau d'alphabétisation et le niveau de connaissance scolaire de base des élèves, ainsi que les habitudes en termes de recherche d'information, d'analyse et de compréhension. La définition de ces variables nous permet ensuite de désigner, lors de l'analyse des résultats, lesquelles sont ou non des facteurs explicatifs du score de littératie ou des déterminants extérieurs à la littératie mais qui l'influencent.

## **Variables potentielles INDIVIDUELLES et SOCIODEMOGRAPHIQUES**

<i>Sexe</i>	Un faible niveau de littératie en santé est plus fréquent chez les femmes que chez les hommes.
<i>Age</i>	La littératie sur la myopie augmente avec l'âge chez les étudiants.
<i>Porteur déficit visuel</i>	Les adolescents portant un moyen de correction ou un déficit visuel ont plus de chance d'avoir un niveau de littératie élevé sur la question de la myopie, car ils ont acquis, malgré eux, des notions dans ce domaine de la santé.
<i>Porteur moyen correction</i>	
<i>Lieu de naissance</i>	Si l'on naît et grandit dans un même pays, la littératie peut être plus importante par rapport à l'organisation et à l'environnement de santé de ce pays.
<i>Langue maternelle</i>	Le fait de maîtriser la langue dans laquelle sont données les informations relatives à la myopie augmente le niveau de littératie en santé sur ce sujet.
<i>Lieu de vie</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Le fait d'habiter en ville permet d'être plus exposé à l'information en santé (myopie) que dans les campagnes et augmente donc le niveau de littératie.</li><li>- On remarque qu'en Wallonie et à Bruxelles, le niveau de littératie de la population est moins élevé qu'en Flandre.</li></ul>
<i>Niveau socioéconomique</i>	Un milieu socio-économico-culturel pauvre et peu stimulant peut produire un faible niveau de littératie en santé chez un adolescent.

## **Variables potentielle LITTERATIE**

<i>Possession outils informatiques</i>	Le niveau de littératie sur le sujet de la myopie peut être plus faible chez les personnes possédant peu ou pas d'outils informatiques.
<i>Ecole fréquentée (Filière scolaire choisie)</i>	Le niveau de littératie sur la myopie peut être plus faible dans les filières d'enseignement professionnel

et technique que dans la filière d'enseignement général.

***Options choisies***

Les élèves ayant choisi une option scientifique peuvent avoir un niveau de littératie plus élevé sur la myopie.

***Année d'étude***

Les élèves dans les années supérieures du secondaire peuvent avoir un niveau de littératie plus élevé.

***Niveau de littératie en santé des parents***

Si les parents ont un niveau de littératie en santé élevé, leur enfant peut bénéficier de ces connaissances et peut avoir lui aussi un niveau de littératie en santé élevé.

***Accès aux soins de santé***

Un enfant peut avoir un niveau en littératie de santé plus élevé s'il est en contact avec des professionnels de la santé.

***Résultats scolaires en français***

Un niveau de littératie peut être plus élevé chez les élèves possédant de bonnes bases en français (lecture, écriture, compréhension)

***Résultats scolaires en mathématiques***

Un niveau de littératie peut être plus élevé chez les élèves possédant de bonnes bases en mathématiques (calcul, résolution de problèmes)

***Recherche d'information***

- Aujourd'hui, un niveau de littératie informatique et médiatique élevé peut permettre un niveau de littératie en santé plus élevé.
- Les élèves sachant sélectionner les sources d'informations fiables peuvent avoir un meilleur niveau de littératie.
- Les élèves capable de trouver des personnes ressources fiables en termes d'informations en santé, peuvent avoir un niveau de littératie en santé, ici concernant la myopie, plus élevé.

Une fois notre questionnaire achevé, nous avons entrepris de le faire tester par un petit public-test et de le faire valider par un professeur de chaque école, ces derniers apportant leurs connaissances du terrain pour adapter la formulation des questions en fonction du public. Nous avons donc choisi d'utiliser un vocabulaire simple pour énoncer les questions.

## 3 Collecte des données

### 3.1 Population et échantillon

La population étudiée est composée d'élèves du secondaire, issus des filières de l'enseignement général, technique et professionnel de deux écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles, situées en région Wallonne, dans la province du Hainaut. Cette population d'élèves provient de milieux géographiques, sociaux, culturels et économiques différents. Le but de la sélection est de constituer l'échantillon le plus représentatif possible de la population scolaire secondaire en Fédération Wallonie-Bruxelles. La sélection des élèves se fait par classe afin de garantir l'anonymat des participants. Les étudiants ont entre 11 ans et 20 ans. Les classes sélectionnées sont d'années et de cycles différents. Ainsi sont nécessaires pour notre enquête, trois classes de première, trois classes de troisième, et trois classes de cinquième dans chacune des filières que compte l'enseignement secondaire. Neuf classes en tout sont donc interrogées. La taille de l'échantillon calculé pour cette enquête (Checkmarket), avec un niveau de confiance de 95% et un taux de réponse estimé à plus de 80%, est de 143. Nous supposons, pour ce faire, une taille de population de 225 élèves (25 élèves par classe).

### 3.2 Lieux d'étude

#### 3.2.1 Ecole I

Située en pleine campagne, dans la province du Hainaut, dans la « Région du centre », l'école I fait partie du réseau libre subventionné par la Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique. C'est un établissement d'enseignement primaire et secondaire qui possède un internat mixte. Le collège propose un parcours d'enseignement général avec cinq options principales. L'école promeut un enseignement rigoureux et exigeant. Récemment, elle a décidé de passer à l'enseignement numérique, mettant à disposition de ses élèves des outils informatiques et leur demandant de s'équiper d'un ordinateur portable. Plus ou moins 1.000 élèves fréquentent les établissements primaire et secondaire de l'école I, et sont en grande partie issus des villages et villes environnants. Ceux venant de plus loin peuvent être hébergés au sein de l'internat. Les élèves inscrits dans ce collège sont issus en majorité de la classe moyenne, voire de la

classe moyenne aisée. La mixité culturelle dans la population étudiante n'est pas très élevée.

### 3.2.2 Ecole II

Située en milieu urbain, au cœur d'une ville de la province du Hainaut, dans la « Région du centre », l'école II est le seul établissement secondaire de la cité. Cette dernière a vu sa population croître ces dernières années grâce à la migration et à l'immigration. L'institution scolaire fait partie du réseau libre subventionné par la Fédération Wallonie-Bruxelles de Belgique. C'est un établissement d'enseignement secondaire qui propose les parcours d'enseignement de transition, de qualification et professionnel (CEFA). De nombreuses options sont proposées. La finalité de cet enseignement est de préparer les élèves au monde du travail et/ou aux études supérieures. Plus ou moins 1380 élèves fréquentent l'établissement secondaire et vivent en milieu urbain ou à la campagne. L'école est mixte et brasse une population de toute provenance, sociale ou culturelle.

## 4 Méthode de collecte des données

La collecte des données, auprès des élèves, s'est réalisée via les ordinateurs mis à la disposition des étudiants par les deux établissements scolaires, leur permettant de répondre à notre questionnaire informatique. La sélection des classes par les directions s'est faite de façon aléatoire. Basée sur nos demandes d'évaluer les classes de première, troisième et de cinquième des trois filières d'enseignement secondaire, les écoles ont tous simplement soumis le questionnaire aux élèves des classes passant en salle informatique au fur et à mesure de la journée.

La récolte des données s'est effectuée du 19 au 26 avril 2021. Au vu des mesures exceptionnelles dues à la crise sanitaire, il a été difficile de partir à la rencontre des élèves et des directions lors des évaluations. Cependant, la communication des informations nécessaires au bon déroulement des séances avec les deux institutions scolaires s'est très bien effectuée, et ce en utilisant comme support les documents explicatifs produits par nos soins, pour l'information des parents et des élèves sur notre projet. La distribution des documents explicatifs était une demande du Comité d'Ethique. Nous n'avons pas du passer

par le comité d'éthique en raison du caractère anonyme de notre collecte de données. Dans ces documents explicatifs, nous avons noté le déroulement de l'expérience, l'aspect anonyme de l'enquête ainsi que la gestion et l'utilisation des données après les avoir recueillies. Tous les élèves interrogés ont dû, avant de commencer à répondre aux questions, donner leur consentement. Le temps consacré à notre questionnaire n'excédait pas 15 minutes afin de garantir une attention optimale de la part des élèves.

## 5 Analyse des résultats

Lors de l'étude de résultats, nous avons d'abord procédé à l'analyse descriptive des données recueillies sur notre échantillon. Ces données sont exprimées en moyennes et en déviations standard pour des variables continues ; en fréquences et en pourcentages pour des variables discrètes.

Ensuite, nous avons procédé à une analyse statistique des variables indépendantes par rapport au score de littératie, cette dernière étant la variable dépendante. Ces résultats s'expriment, pour les variables discrètes composées de deux catégories, en moyennes de littératie avec déviations standards et T-test pour l'obtention d'une p-valeur ayant un niveau de significativité inférieur à 5%. Pour ce qui est des variables continues ou des variables discrètes ayant plus de deux catégories, les résultats sont toujours traduits en moyenne de littératie avec déviation standard, mais pour l'obtention de la p-valeur, nous avons utilisé un test ANOVA.

Enfin, nous avons utilisé le modèle de régression logistique pour établir l'association entre la littératie (variable dépendante) et les variables indépendantes ; ainsi que pour apprécier les potentielles influences sur la littératie. Nous avons d'abord procédé à une modélisation univariée, considérant chaque variable séparément par rapport à la littératie. Dans cette analyse statistique, l'intervalle de confiance est de 95% et la p-valeur à un niveau de significativité de 5%. Pour ce calcul de régression, nous avons sélectionné pour chacune des variables discrètes, une valeur de référence, et ce afin de savoir si l'association (valeur beta) est positive ou négative. Ensuite, nous avons procédé à une analyse d'associations multiples permettant d'analyser l'influence des variables considérées toutes ensembles par rapport au score de littératie. Dans l'analyse multivariée nous tenons compte des potentiels facteurs confondants car nous tenons compte de plusieurs variables en même temps.

# Résultats

---

## 1 Analyses descriptives

### 1.1 La population

Les deux écoles dans lesquelles nous avons mené cette enquête, à l'aide de notre questionnaire, comptent un peu plus de mille cinq-cents élèves. Il y a plus ou moins 25 élèves par classe. Comme expliqué précédemment, nous avons sélectionné 9 classes, destinées à représenter la diversité socio-économico-culturelle de la population des étudiants du secondaire en Fédération Wallonie Bruxelles. Nous avons pu obtenir la participation de 129 élèves dans ces deux écoles. Dix n'ont pas été pris en compte car ils n'avaient répondu qu'à 7 questions sur les 34, dont des questions portant sur le score de littératie. Cette participation incomplète risquait de fausser les résultats en rapport avec le score de littératie. Dès lors, l'échantillon analysé dans ce mémoire est composé de 119 étudiants qui ont tous accepté de participer de leur plein gré à l'expérience.

### 1.2 L'échantillon

La moyenne d'âge de l'échantillon est de 15 ans (DS = 2.13), l'âge minimum étant 12 ans et l'âge maximum étant 21 ans. Le tableau 1 montre que 65.5% des étudiants interrogés étaient des garçons (n = 66). 95.8% élèves de l'échantillon sont nés en Belgique (n= 114) et 57,1% habitent en ville (n= 68). Le moyenne du nombre d'outils technologiques possédés par les étudiants est de 3,61 (DS = 0.68). Le minimum d'outils étant 0 et le maximum étant 5. Sur base de l'échelle de MacArthur (statut social subjectif), proposant un score allant de 1 (faible) à 10 (élevé), la moyenne socio-économique des élèves est de 6.9% (1.35). Le nombre d'élèves porteurs d'un déficit visuel est de 47,1% (n = 56), le pourcentage de myopes dans l'échantillon est de 0.31 (n= 37) et le pourcentage d'élèves atteint d'un déficit visuel et bénéficiant d'un moyen de correction est de 42.9% (n=51).

Le pourcentage d'élèves ayant des parents porteurs d'un déficit visuel est de 44.5% (n=53).

La moyenne du niveau de littératie des élèves interrogés est de 25.5 (DS 2.8) avec un score allant de 10 (faible) à 37 (élevé).

Tableau 1. Description de l'échantillon des 119 étudiant du secondaire en fonction des variables.

Variables		N (%) ou moy. (DS)
<u>Variabes socio-démographiques</u>		
Age (min. 12, max. 21)		14.97 (2.13)
Genre	- Masculin	66 (65.5)
	- Féminin	53 (44.5)
Lieu de naissance	- Belgique	114 (95.8)
	- Etranger	5 (4.2)
Lieu de vie	- Ville	68 (57.1)
	- Campagne	51 (42.9)
Possession d'outils informatiques (min. 0, max. 5)		3.61 (0.68)
Niveau socio-économique familial (1 = faible, 10 = élevé)		6.90 (1.35)
Porteur d'un déficit visuel	- Déficit	56 (47.1)
	- Sain	63 (52.9)
Porteur d'une myopie	- Myope	37 (31.1)
	- Autres	79 (66.4)
Parents porteurs d'une myopie	- Parent myope	53 (44.5)
	- Autres	66 (55.5)
Porteur d'un moyen de correction visuel	- Correction	51 (42.9)
	- Autres	5 (4.2)
<u>Variabes de littératie</u>		
Niveau de littératie, score de 10 à 37 (10 = faible, 37= élevé)		25.50 (2.80)

<u>Déterminant potentiels de la littératie</u>		
Langue maternelle	- Français	109 (91.6)
	- Autres	10 (8.4)
Filière scolaire	- Générale	75 (63)
	- Technique	25 (21)
	- Professionnel	18 (15.1)
Année scolaire	- 1 <sup>ère</sup> commune	33 (27.7)
	- 1 <sup>ère</sup> différenciée	4 (3.4)
	- 3 <sup>ème</sup> secondaire	31 (26.1)
	- 5 <sup>ème</sup> secondaire	51 (42.9)
Option choisie	- Sciences fortes	13 (10.9)
	- Sciences moyennes	27 (22.7)
	- Sciences faibles	42 (35.3)
Nombre de canaux d'information en santé. (min. 0, max. 6)		1.87 (1.45)
Score d'évaluation des choix d'outils d'information de qualité en santé (Littératie médiatique) (0 = faible, 8= élevé)		2.55 (1.83)
Score d'évaluation des choix de personnes ressources pour l'obtention d'information en santé de qualité (0= faible, 7 = élevé)		2.47 (2.15)

Toujours dans le tableau 1, 91.6% des étudiants (n=109), ont pour langue maternelle le français. 63% (n=75) des étudiants sélectionnés, proviennent de la filière d'enseignement générale, 21% (n= 25) de la filière technique et le reste des étudiants viennent de la filière professionnelle. Dans notre échantillon, 27.7% (n=33) sont en première secondaire commune (C.E.B. réussi) et 3.4% (n=4) sont en première secondaire différenciée (C.E.B. non réussi). 26.1% (n=31) des élèves sont en troisième secondaire et 42.9% (n=51) sont en cinquième secondaire. 10.9% (n=13) de ces mêmes étudiants sont dans une option délivrant des cours de sciences avancé (7 à 8h par semaine), alors que pour les autres, 22.7% ont choisi des options avec des cours de sciences de niveau standard (3 à 4 heures par semaine) et 35.3% ont choisi des options avec un niveau peu élevé en sciences (2 heures par semaine).

Les étudiants ont accès en moyenne à 1.99 (DS = 1.45) canaux d'information en santé sur le sujet de la myopie, avec un minimum d'accès de 0 canaux et maximum d'accès de 6 canaux d'information en santé. En ce qui concerne le score, allant de 0 (faible) à 8 (élevé), nous permettant de mesurer la justesse des choix d'outils d'information en santé des élèves, la moyenne est de 2.55 (DS =1.83). Enfin, le score dévaluation de la justesse des choix des personnes ressources pour l'obtention d'informations de qualité en santé, la moyenne des élèves est de 2.47 (DS=2.15), ce score allant de 0 (faible) à 7 (élevé).

## 2 Analyses statistiques entre groupes

Premièrement, dans ce deuxième tableau, nous observons que les élèves étant nés en Belgique (moy= 0.255) ont une moyenne significativement différente de ceux qui sont nés à l'étranger (moy= 0.254) (T-Test= 5.32, p= 0.02). Nous notons également une différence significative de la moyenne de littératie selon le type de filière. En effet, les élèves de la filière d'enseignement général (moy=0.25) ont une meilleure moyenne que les élève de l'enseignement technique (moy=0.24). Cependant, les élèves de ces deux filières ont une moyenne plus faible que les élèves de la filière professionnelle (moy=0.26) (ANOVA=4.33, p=0.01).

On remarque aussi que le niveau d'année scolaire entraîne une différence significative dans les moyennes de littératie des différents groupes. Les étudiants en première année commune (moy=0.26) ont une moyenne plus élevée que les étudiant de première différenciée (moy=0.21). D'une manière générale, les moyennes entre les élèves en première commune, troisième secondaire (moy=0.26) et cinquième secondaire sont semblables (moy=0.25) (ANOVA=4.59, p=0.004). Enfin, une différence de la moyenne, qui atteint presque le seuil de significativité, est constatée en fonction de la qualité du choix des personnes-ressources pour l'obtention d'informations fiables en santé. Les élèves ayant obtenu un bon score dans leurs choix, ont une moyenne en littératie de la myopie plus faible (moy=0.24) que ceux ayant obtenu un score moyen (moy=0.26) ou un score faible (moy=0.25) (ANOVA=3.07, p=0.05).

Tableau 2. Comparaison du score de littératie par variable.

<b>Variables</b>		<b>Score de littératie, moy. (DS)</b>	<b>Test T ou test ANOVA (p-valeur)</b>
<b><u>Variables socio-démographiques</u></b>			
Age (min. 12, max. 21)	- Jeunes (12-14 ans)	<b>25.75 (3.19)</b>	<b>2.79 (0.07)</b>
	- Adolescents (15-17 ans)	<b>25.64 (2.3)</b>	
	- Majeurs (18-21 ans)	<b>23.64 (2.5)</b>	
Genre	- Masculin	<b>24.92 (3.07)</b>	<b>4.25 (0.41)</b>
	- Féminin	<b>26.23 (2.27)</b>	
Lieu de naissance	- Belgique	<b>25.51 (2.86)</b>	<b>5.32 (0.023)</b>
	- Etranger	<b>25.4 (0.89)</b>	
Lieu de vie	- Ville	<b>25.43 (2.87)</b>	<b>0.49 (0.83)</b>
	- Campagne	<b>25.61 (2.74)</b>	
Possession d'outils informatiques (min. 0, max. 5)	- Faible (0 à 1)	<b>0</b>	<b>0.23 (0.63)</b>
	- Moyen (2 à 3)	<b>25.35 (3.06)</b>	
	- Elevé (4 à 5)	<b>25.61 (2.64)</b>	
Niveau socio-économique familial (1 = faible, 10 = élevé)	- Très pauvre (1 à 3)	<b>26 (0)</b>	<b>0.43 (0.73)</b>
	- Pauvre (4 à 5)	<b>25.12 (2.39)</b>	
	- Moyen (6 à 7)	<b>25.76 (3.03)</b>	
	- Riche (8 à 10)	<b>25.2 (2.59)</b>	
Porteur d'un déficit visuel	- Déficit	<b>25.7 (2.5)</b>	<b>1.22 (0.27)</b>
	- Sain	<b>25.33 (3.06)</b>	
Porteur d'une myopie	- Myope	<b>25.84 (2.56)</b>	<b>0.18 (0.67)</b>
	- Autres	<b>25.3 (2.88)</b>	
Parents porteurs d'une myopie	- Parent myope	<b>25.57 (2.43)</b>	<b>2.89 (0.09)</b>
	- Autres	<b>25.45 (3.09)</b>	
Porteur d'un moyen de correction visuel	- Correction	<b>25,71 (2.5)</b>	<b>0.13 (0.72)</b>
	- Autres	<b>25.6 (2.79)</b>	
<b><u>Déterminant potentiels de la littératie</u></b>			
Langue maternelle	- Français	<b>25.66 (2.8)</b>	<b>0.26 (0.61)</b>
	- Autres	<b>23.8 (2.3)</b>	
Filière scolaire	- Générale	<b>25.64 (2.8)</b>	<b>4.43 (0.01)</b>
	- Technique	<b>24.32 (2.7)</b>	
	- Professionnel	<b>26.78 (1.7)</b>	
Année scolaire	- 1 <sup>ère</sup> commune	<b>26.03 (2.64)</b>	<b>4.59 (0.004)</b>

	- 1 <sup>ère</sup> différenciée	<b>21.25 (4.5)</b>	
	- 3 <sup>ème</sup> secondaire	<b>26.1 (2.77)</b>	
	- 5 <sup>ème</sup> secondaire	<b>25.14 (2.51)</b>	
Option choisie	- Sciences fortes	<b>25.85 (2.08)</b>	<b>0.3 (0.74)</b>
	- Sciences moyennes	<b>25.67 (2.79)</b>	
	- Sciences faibles	<b>25.29 (2.73)</b>	
Nombre de canaux d'information en santé. (min. 0, max. 6)	- Elevé (5 à 6)	<b>24.57 (3.05)</b>	<b>0.48 (0.62)</b>
	- Moyen (2 à 4)	<b>25.46 (2.78)</b>	
	- Faible (0 à 1)	<b>25.66 (2.84)</b>	
Score d'évaluation des choix d'outils d'information de qualité en santé (Littératie médiatique) (0 = faible, 8= élevé)	- Bons (6 à 8)	<b>25.57 (2.23)</b>	<b>0.69 (0.5)</b>
	- Moyen (3 à 5)	<b>25.89 (2.76)</b>	
	- Mauvais (0 à 2)	<b>25.25 (2.93)</b>	
Score d'évaluation des choix de personnes ressources pour l'obtention d'information en santé de qualité (0= faible, 7 = élevé)	- Bons (6 à 7)	<b>24.67 (3.28)</b>	<b>3.07 (0.05)</b>
	- Moyen (3 à 5)	<b>26.37 (2.39)</b>	
	- Mauvais (0 à 2)	<b>25.12 (2.9)</b>	

Le tableau 2 nous informe aussi sur des moyennes de littératie par rapport à d'autres variables. Cependant, celles-ci, après calcul par Test-T ou ANOVA, montrent que les différences entre les groupes dans ces différentes variables ne sont pas significatives. Par exemple, pour les moyennes en fonction du genre, on observe que la moyenne des filles (moy=0.26) est plus élevée que celle des garçons (moy=0.24) ; mais cette différence de moyenne n'est pas significative entre les sexes (T-Test=4.25, p=0.41). Le choix d'option ne provoque pas non plus de différence significative du score moyen de littératie sur la myopie des étudiants interrogés. Les moyennes des options sciences fortes (moy=0.255), sciences moyennes (moy=0.259) et sciences faibles (moy=0.252) sont semblables. On voit dans la deuxième colonne d'analyse statistique une différence non significative entre ces groupes sur leurs moyennes respectives (ANOVA=0.3, p=0.74). Cette non-différenciation significative s'observe également entre les groupes des variables suivantes : l'âge (p=0.07), le lieu de vie (p=0.83), la possession d'outils informatiques (p=0.63), le niveau socio-économique familial (p=0.73), le port d'un déficit visuel (p=0.27) et/ou d'une myopie (p=0.67), le port d'un moyen de correction (p=0.72), le fait d'avoir des parents porteurs d'un déficit visuel (p=0.09), la langue maternelle (p=0.61), le nombre de canaux

d'informations en santé ( $p=0.62$ ) et le choix des outils d'information de qualité en santé ( $p=0.5$ ).

### 3 Modélisation univariée et multivariée.

Pour ce dernier point, les modélisations univariées et multivariées nous permettent de mesurer l'association entre les différentes variables et le score de littératie.

L'analyse univariée exprimée dans la première colonne du tableau 3 considère chaque variable indépendamment des autres. Nous observons une association positive significative ( $B = 0.23$ ,  $p = 0.01$ ) entre le genre et le niveau de littératie ; les étudiants de sexe féminin ont donc des scores de littératie plus élevés en comparaison avec les garçons. En comparant les élèves dont la langue maternelle est le français et les autres, on observe que ces derniers ont un niveau de littératie significativement plus faible que les premiers ( $B = -0.18$ ,  $p = 0.04$ ). Nous notons également une association négative significative avec le niveau de littératie ( $B = -0.19$ ,  $p = 0.04$ ) entre les filières scolaires générale et technique. Ainsi les élèves de la filière d'enseignement technique ont des scores de littératie plus faible en comparaison avec ceux de la filière générale. Toujours en régression univariée, en fonction de l'année scolaire, ici entre la première année commune et la première année différenciée, on voit une association négative significative ( $B = -0.31$ ,  $p = 0.00$ ). Donc les élèves en première année différenciée ont des scores de littératie plus faible que les élèves en première année commune.

Enfin dans cette analyse univariée, on observe que l'âge, le lieu de naissance, le lieu de vie, la possession d'outils informatiques, le niveau socio-économique familial, le fait d'être porteur d'un déficit visuel ou d'une myopie, le fait d'avoir des parents porteurs d'un déficit visuel ou de porter un moyen de correction, l'option scolaire choisie ainsi que le choix des outils et des personnes pour l'obtention d'informations en santé fiable ne sont pas des variables significativement associées.

Tableau 3. Analyse de la régression linéaire des variables sur score de littératie - Modèles univarié et multivarié

<b>Variables</b>		<b>Univarié</b>	<b>Multivarié</b>
		B (IC95%)	B (IC95%)
		p-valeur	p-valeur
<b><u>Variables socio-démographiques</u></b>			
Age		<b>-0.14</b> <b>(-0.42- 0.54)</b> <b>0.13</b>	
Genre	- Masculin	<b>REF</b>	
	- Féminin	<b>0.23 (0.3-2.3)</b> <b>0.01</b>	<b>0.16</b> <b>(-0.07-1.89) 0.07</b>
Lieu de naissance	- Belgique	<b>REF</b>	
	- Etranger	<b>-0.008</b> <b>(-2.66-2.44)</b> <b>0.93</b>	
Lieu de vie	- Ville	<b>REF</b>	
	- Campagne	<b>0.03</b> <b>(-0.85-1.21)</b> <b>0.73</b>	
Possession d'outils informatiques		<b>0.03</b> <b>(-0.63-0.88)</b> <b>0.75</b>	
Niveau socio-économique familial		<b>-0.06</b> <b>(-0.51 -0.24)</b> <b>0.48</b>	
Porteur d'un déficit visuel	- Déficit	<b>REF</b>	
	- Sain	<b>-0.06</b> <b>(-1.38-0.66)</b> <b>0.48</b>	
Porteur d'une myopie	- Myope	<b>REF</b>	
	- Autres	<b>-0.1</b> <b>(-1.67-0.48)</b> <b>0.27</b>	
Parents porteurs d'une myopie	- Parent myope	<b>REF</b>	
	- Autres	<b>-0.02</b> <b>(-1.14-0.92)</b> <b>0.83</b>	

Porteur d'un moyen de correction visuel	- Correction - Autres	<b>REF</b> <b>0.007</b> <b>(-2.45-2.65)</b> <b>0.93</b>	
<b><u>Déterminant potentiels de la littératie</u></b>			
Langue maternelle	- Français - Autres	<b>REF</b> <b>-0.18</b> <b>(-3.67-(-0.5))</b> <b>0.04</b>	<b>-0.13</b> <b>(-3.07-0.4)</b> <b>0.13</b>
Filière scolaire	- Générale - Technique	<b>REF</b> <b>-0.19</b> <b>(-2.51-(-0.27))</b> <b>0.04</b>	<b>-0.09</b> <b>(-1.95-0.66)</b> <b>0.33</b>
	- Professionnel	<b>0.15</b> <b>(-0.23-2.6)</b> <b>0.1</b>	<b>0.23</b> <b>(0.44-3.27)</b> <b>0.01</b>
Année scolaire	- 1 <sup>ère</sup> commune - 1 <sup>ère</sup> différenciée	<b>REF</b> <b>-0.31</b> <b>(-7.59-(-1.97))</b> <b>0.001</b>	<b>-0.37</b> <b>(-8.47-(-3.01))</b> <b>0.00</b>
	- 3 <sup>ème</sup> secondaire	<b>0.01</b> <b>(-1.26-1.39)</b> <b>0.92</b>	<b>-0.01</b> <b>(-1.45-1.25)</b> <b>0.88</b>
	- 5 <sup>ème</sup> secondaire	<b>-0.16</b> <b>(-2.08-0.29)</b> <b>0.14</b>	<b>-2.23</b> <b>(-2.54-(-0.02))</b> <b>0.04</b>
Option choisie	- Sciences fortes - Sciences moyennes	<b>REF</b> <b>0.01</b> <b>(-1.27-1.4)</b> <b>0.92</b>	
	- Sciences faibles	<b>-0.05</b> <b>(-1.48-0.86)</b> <b>0.59</b>	
Nombre de canaux d'information en santé.		<b>-0.05</b> <b>(-0.46-0.24)</b> <b>0.54</b>	

Score d'évaluation des choix d'outils d'information de qualité en santé (Littératie médiatique)	<b>0.09</b> <b>(-0.14-0.42)</b> <b>0.33</b>
Score d'évaluation des choix de personnes ressources pour l'obtention d'information en santé de qualité	<b>0.09</b> <b>(-0.12 -0.36)</b> <b>0.32</b>

Ensuite, la deuxième colonne statistique du tableau 3 nous présente les résultats de l'analyse multivariée qui nous permettent d'établir un lien statistique entre plusieurs variables, en nous informant sur les variables d'ajustement et des facteurs de confusion de notre étude. Dans notre modèle multivarié final, nous observons une association positive significative ( $B = 0.23$ ,  $p = 0.01$ ), mais cette fois-ci entre les filières scolaires générale et professionnelle avec le niveau de littératie, les étudiants de la filière d'enseignement professionnel ont des scores de littératie plus élevés comparés aux élèves en filière générale. Pour l'année scolaire, on observe toujours une association négative significative ( $B = -0.31$ ,  $p = 0.00$ ) entre les élèves en première année commune et différenciée. Mais nous notons également une association négative significative entre les élèves en première année commune et les élèves en cinquième année ( $B = -2.23$ ,  $p = 0.04$ ). Les étudiants en première année différenciée et en cinquième année ont des scores de littératie plus faible que les élèves en première année commune.

En revanche, dans notre analyse multivariée, on note que les variables du genre et de la langue maternelle n'influent plus significativement sur les scores de littératie des élèves.

# Discussion

---

## 1 Introduction

Pour évaluer le niveau de la littératie sur le sujet de la myopie chez les étudiants de l'enseignement secondaire en Fédération Wallonie-Bruxelles, nous voulions savoir quels facteurs pouvaient influencer cette dernière. Sur base des scores de littératie obtenus et de leurs associations avec les différents facteurs que nous avons choisis, nous sommes en mesure de répondre à cette question. En effet l'analyse des résultats nous a permis de dégager des facteurs présentant des obstacles et ceux pouvant être considérés comme moteurs à un niveau de littératie plus élevé de la myopie. Cette discussion a pour but d'étayer nos résultats sur base des informations théoriques existantes sur ces sujets.

## 2 Score de littératie

Notre objectif principal est de déterminer le niveau de littératie des élèves de l'enseignement secondaire de la Fédération Wallonie Bruxelles sur le sujet de la myopie. Pour ce faire, nous avons élaboré notre propre score, pour des raisons expliquées précédemment dans ce travail. Ce score a été pensé sur base de plusieurs items généraux tels que les connaissances théoriques sur la myopie et le système de santé belge en termes de soins en ophtalmologie ; la compréhension de l'information et des questions qui nécessitent un certain niveau d'alphabétisation des élèves ; de la capacité d'analyse de l'information pour en tirer les éléments importants et de la capacité de donner un sens à l'information reçue ; et enfin l'utilisation de cette information qui met en lumière la possibilité et la capacité de se mettre en action sur base de l'information. L'étudiant possédant un score de littératie élevé a pour ainsi dire toutes les capacités pour être acteur de sa santé sur le sujet de la myopie et collaborer au mieux avec les soignants sur ce sujet.

Dans nos résultats, la moyenne du score de littératie sur la myopie est de 25.5, la note la plus basse étant 10 et la note la plus élevée 37. Donc notre échantillon obtient une moyenne de score de 57.4% si l'on rapporte cette note en pourcentage.

Une étude de 2018 sur la littératie en santé de la population belge (Belgium, 2020), nous informe qu'en Wallonie et à Bruxelles, 4.7% et 6.1% de la population de ces régions ont un score insuffisant de littératie en santé. Un niveau de littératie limité en santé concerne 32.1% de la population à Bruxelles et 31.3% de la population en Wallonie. Le pourcentage de la population possédant un niveau suffisant est de 63.2% à Bruxelles et 62.7% en Wallonie.

Malheureusement dans le cadre de ce mémoire, nous n'avons pas segmenté notre score en catégorie de ce type, faute d'exemple de questionnaire et de scorage disponible. La mise en place d'un échelonnement aurait été arbitraire. Cependant même si nous avons pu mettre en place un système de division du niveau de littératie pour l'analyse, la comparaison de nos résultats avec ceux de l'étude réalisée en 2018, n'aurait pas été possible car le questionnaire n'a pas été le même. Notre analyse est basée sur un sujet très précis de la santé, la myopie, avec un questionnaire à questions fermées, élaboré pour les besoins de notre étude, alors que pour l'enquête réalisé en 2018, il s'agit d'une évaluation générale de la littératie grâce à un questionnaire de mesures européen (European Health Literacy Survey Questionnaire - HLS-EU-Q).

De plus, outre le questionnaire, la population de recherche n'est pas similaire. Dans notre cas, il s'agit d'élèves de l'enseignement secondaire de la Fédération Wallonie Bruxelles, alors que pour l'étude de 2018, la population d'étude est basée sur des membres d'une mutualité belge issus de trois régions en Belgique.

### 3 Analyse des facteurs déterminants

Ce point est consacré à la discussion des facteurs d'influence significatifs de la littératie sur la myopie relevée dans notre recherche, le but est de voir si les résultats obtenus suivent la tendance générale d'influence de ces facteurs sur la littératie en santé.

#### 3.1 Les filières scolaires

Notre analyse montre une influence de la filière scolaire sur le score de littératie, il semble que les élèves de l'enseignement professionnel aient un score de littératie significativement plus élevé que les élèves de l'enseignement général ( $B = 0.23$ ,  $p = 0.01$ ). Pour les étudiants de l'enseignement technique, les résultats

montrent un score de littératie plus faible que pour les élèves de la filière générale, mais malheureusement, ce dernier résultat n'est pas significatif et ne peut pas être pris en compte dans notre discussion.

Si l'on revient au premier résultat significatif de ce facteur, il peut être jugé étonnant. En effet, l'enseignement général propose des cours théoriques plus avancés sur les matières scolaires de base comme le français, les mathématiques, les sciences et la culture générale. Les sections professionnelles mises principalement sur la pratique et les cours généraux sont centrés sur les notions essentielles. Ce constat se fait par le nombre d'heures accordées à l'étude de ces matières, elles sont plus importantes dans la filière générale que dans la filière professionnelle. Donc les niveaux de littératie et numératie, de connaissances scientifiques ainsi que les capacités de compréhension et d'analyse devraient être plus élevée pour les élèves du général.

### 3.2 Les années d'étude

Les années d'étude dans lesquelles se trouvent les élèves semblent jouer un rôle sur le score de littératie. Premièrement, notre étude montre que les élèves en première année commune ont un meilleur score de littératie que les étudiants en première année différenciée. ( $B = -0.31, p = 0.00$ ).

Ce résultat semble plausible car les élèves de première année commune ont obtenu leur CEB. Ce diplôme prouve qu'ils ont acquis les bases de l'enseignement primaire surtout dans les matières comme le français (lecture et écriture) et les mathématiques (résolution de problème simples). Pour ce qui est des étudiants en première année différenciée, ceux-ci n'ont pas obtenu leur CEB et par conséquent ne possède pas, après évaluation, les aptitudes de base enseignées en primaire. Ces informations peuvent expliquer à elles seules un score de littératie plus faible puisque les aptitudes de base ne sont pas acquises pour comprendre et répondre aux questions de santé posée dans notre questionnaire.

Enfin, on note que les élèves de cinquième secondaire ont un niveau de littératie significativement plus faible que les élèves en première année commune ( $B = -2.23, p = 0.04$ ). Là encore ce résultat est surprenant, les scores de littératie des

élèves en cinquième année du secondaire devraient être plus élevés car ces étudiants sont plus avancés dans leur formation et doivent avoir des connaissances plus importantes que les élèves en première année commune. De plus les élèves en cinquième année sont dans certains cas amenés à choisir une option scientifique, ce qui devrait permettre d'accroître leurs connaissances en sciences mais également de les doter d'un mode de réflexion propre à ce genre d'option.

## 4 Les forces et les limites de l'étude

### 4.1 Les forces

Tout d'abord, notre mémoire semble être la seule étude francophone qui procède à l'évaluation de la littératie sur la myopie chez les étudiants de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

Lors de l'enquête, les résultats ont été enregistrés de manière anonyme, quant aux critères de sélection, ils ont été respectés car nous avons bien récolté les réponses d'élèves de neuf classes, dont trois dans chacune des trois filières, de trois années différentes (première, troisième et cinquième année)

Ensuite, pour les besoins de ce mémoire nous avons aussi dû produire un questionnaire testant spécifiquement la littératie sur ce thème de la santé. Nous avons donc pu scorer le niveau de littératie des étudiants.

Deuxièmement, lors de la rédaction de ce questionnaire, nous avons relevé, dans la littérature, les différents facteurs potentiels d'influence spécifique de la littératie sur la myopie, afin de les évaluer eux aussi. Nous avons évalué tant les facteurs classiques d'influence mais également des facteurs plus actuels comme la possession, l'utilisation et la sélection des nouvelles technologies d'information. Ce travail de sélection pourrait être bénéfique pour des études ou des programmes d'évaluation de la littératie sur la myopie conduits ultérieurement.

Ce mémoire peut donc servir de base et d'exemple en démontrant ce qui fonctionne ou non en termes d'évaluation de la littératie sur la myopie chez les élèves de l'enseignement secondaire.

Enfin, ce travail permet de prouver que malgré des conditions de recherche compliquée sur le terrain, à cause de la pandémie COVID-19, les évaluations ont pu s'effectuer dans les deux écoles grâce au matériel informatique mis à disposition des élèves pas les établissements scolaires et notre choix de produire notre questionnaire sous le format numérique. Elle met en évidence la volonté et la capacité des deux parties de collaborer et la prévoyance dont nous avons fait preuve en optant pour le format numérique du questionnaire, plus pratique dans cette situation.

## 4.2 Les limites

Dans ce point, nous allons exposer les biais et les limites de ce mémoire. Cette exploration permet d'établir la crédibilité des résultats obtenus.

Premièrement, concernant l'objectif principal de ce mémoire, qui est d'évaluer la littératie sur la myopie, nous avons opté pour une étude quantitative grâce à un score de littératie que nous avons-nous-même construit. Pour ce faire, comme expliquer précédemment, nous avons utilisé des questions se rapportant aux différents items propres à la littératie. Un des items est celui de la compréhension de l'information en santé, cette compréhension est possible si l'individu, ici l'élève possède des capacités de base en numératie (mathématique) et littératie (lecture, écriture). Nous avons décidé de juger de ces capacités en demandant leurs derniers résultats scolaires en français et en mathématiques, il nous est donc difficile d'évaluer totalement leurs capacités en lecture, écriture et résolution de problèmes mathématiques. Nous avons tout de même tenu à introduire quelques petites questions en rapport avec un court texte sur la myopie pour tester leurs compétences dans ces différents points. Ces questions sont très sommaires relevant des acquis de l'enseignement primaire. Nous n'avons donc pas poussé les curseurs de complexité de compréhension plus loin. Ce choix est, entre autres, motivé par la méthode d'évaluation, ici un questionnaire, le nombre de questions est limité afin de garder l'attention et la concentration des étudiants jusqu'au bout.

Ensuite, pour l'évaluation des items de la littératie d'analyse et d'utilisation de l'information en santé, il est difficile d'évaluer ce genre de compétences avec une étude quantitative, il aurait été plus facile et plus constructif d'utiliser des

questions ouvertes et une évaluation de type qualitatif. Notre étude n'explore donc que superficiellement ces différents items.

Deuxièmement, le second objectif était d'évaluer les influences de facteurs sur la littératie. Un de ces facteurs a été écarté, à savoir le temps que les élèves passent à lire. Car certaines sources de littératie affirment que la lecture peut augmenter de manière significative le niveau de littératie des individus qui s'y adonnent. Ce facteur est complexe à évaluer, en effet, outre le temps, il y a aussi la qualité des ouvrages lus par ces individus. Certains élèves peuvent lire peu mais lorsqu'ils s'y adonnent, ils peuvent lire des ouvrages sur la santé, quand d'autres peuvent lire beaucoup et souvent, mais des ouvrages qui ne parlent pas de santé et donc la qualité littéraire peut être médiocre et peu diversifié. Pour cette évaluation encore, une étude qualitative aurait été plus appropriée.

Par ailleurs, il nous faut aussi parler des conditions de remplissage du questionnaire par les élèves. Il est important de parler d'un risque d'entraide mutuelle entre les étudiants durant l'exercice. Nous pouvons aussi parler de la question de l'évaluation du facteur socio-économique potentiel sur la littératie. En effet, celui-ci était évalué grâce à l'échelle de McArthur. Mais celle-ci donne des réponses des plus subjectives et il ne faut pas omettre une possible pression sociale entre les élèves qui les empêcherait d'être totalement honnêtes sur la situation malgré la garantie d'anonymat pour la participation.

Enfin, notre étude ne se déroule que dans deux écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles. Nous avons cherché à sélectionner deux écoles différentes, une en milieu urbain et l'autre en milieu rural, et accueillant de par les options et filières proposées, des populations aussi différentes. Il est certain que cet échantillon ne peut être vraiment considéré comme représentatif de la population des élèves de l'enseignement secondaire de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

## 5 Pistes d'amélioration pour l'évaluation de la littératie en santé chez les élèves de la fédération Wallonie-Bruxelles

Comme expliquer précédemment, notre évaluation de la littératie sur la myopie est assez restreinte au vu du nombre d'élèves interrogés et superficielle, au vu du nombre d'items et de facteurs évalués. De ce fait, nos résultats ne prouvent peut-être pas l'existence réelle de leviers et de freins, et ne permettent pas une juste évaluation de la littératie par notre score.

Mais ce que notre travail nous apprend et démontre c'est que l'évaluation de la littératie en santé chez les jeunes n'est pas spécifiquement étudiée en Belgique, même dans des thèmes de santé actuels importants. Des évaluations pointues sur la littératie et la numératie existent, comme celles publiées par ELINET (European Literacy Policy Network) mais celles-ci ne se sont pas spécifiques aux jeunes individus et sur le thème de la santé.

Or il est important de pouvoir se concentrer sur les jeunes en termes de littératie en santé et de pouvoir produire des évaluations de grande ampleur sur ce sujet. Les enfants et les adolescents n'ont plus les mêmes codes que leurs aînés, en ce qui concerne la recherche, l'analyse, la compréhension et l'action par rapport à la santé. Le numérique et le rapport à l'autre en termes de communication et de relation en sont les deux grands facteurs. Produire des rapports testant la littératie en santé chez les adolescents permettrait, d'avoir une population d'étude plus grande et une meilleure randomisation, pour éviter les biais et obtenir des résultats probants surtout en ce qui concerne les facteurs potentiels d'influence de la littératie en santé. Des études qualitatives peuvent aussi être menées, celles-ci permettent une meilleure compréhension des mécanismes d'opinion et d'action dans leurs environnements. Il faut, bien évidemment, que ce genre d'évaluation soient répétées dans le temps pour apprécier l'évolution de la littératie dans cette population. Pour tester le niveau de littératie, il serait utile de pouvoir créer un score de référence national ou européen, modulable suivant le thème de santé étudié, mais explorant toujours les mêmes items propres à la littératie en santé.

Enfin, procéder à une évaluation de la littératie en santé permet, certes de trouver les facteurs favorisant ou défavorisant à son amélioration, mais aussi d'identifier les groupes en difficulté et vulnérables afin de leur apporter une attention particulière dans les programmes qui peuvent être mis en place.

## 6 Pistes pour l'amélioration de la littératie en santé chez les élèves en Fédération Wallonie-Bruxelles

### 6.1 Formation des professionnels en lien avec la santé et en contact avec des adolescents

D'abord, pour permettre aux professionnels de fournir des informations fiables, de qualité et accessibles aux élèves, et ainsi les motiver à devenir acteur de leur santé, il faut impérativement inclure dans le cursus des professionnels de santé et de soins et dans le cursus des travailleurs sociaux, des cours de promotion à la santé et de littératie en santé, ainsi que l'apprentissage de compétences en communication en santé. La communication avec les jeunes est primordiale car elle décidera pour beaucoup de l'acceptation et de l'utilisation de l'information. Pouvoir s'adapter au niveau de langage et de compréhension du public ainsi que posséder des compétences d'écoute et d'analyse des besoins permettront de personnaliser la manière dont l'information sera donnée. Il est aussi important de former les professionnels de santé travaillant avec des adolescents aux différents supports numériques utilisés et utilisables pour la diffusion des informations sur la santé.

En outre, l'information et la formation des professionnels en contact avec des élèves dépendent aussi des différentes organisations (hôpitaux, mutualités, ministère, pouvoirs organisateurs, ressources humaines, etc.) dans lesquelles ils travaillent ou avec lesquelles ils sont en relation et qui peuvent leur proposer les formations nécessaires et/ou leur faire parvenir les informations sur la littératie et la promotion en santé utiles dans l'exercice de leurs fonctions.

Pour conclure, il y a donc trois moteurs nécessaires pour l'amélioration des compétences en littératie et en promotion de la santé des professionnels. Tout d'abord, les établissements de formation, les professionnels eux-mêmes et les organisations de santé.

### 6.2 Plans d'information national en santé auprès des adolescents

C'est le gouvernement qui a pour responsabilité de fixer le cadre général sur la question de l'amélioration de la littératie en santé pour la population en Belgique. Cependant depuis la réforme de l'Etat, et le glissement des compétences du

Fédéral aux Régions et Communautés, mettre en place un programme de promotion de santé concernant la littératie, qui implique de ce fait différents domaines de la société, est devenu très compliqué en termes de coordination des actions et de coopération des ministères.

Pour permettre une vision positive et globale de la littératie en santé sur la myopie des élèves de l'enseignement secondaire en Fédération Wallonie-Bruxelles, il est capital de pouvoir mener des actions sur les élèves et sur leur environnement et ce tout au long de leur vie scolaire grâce à des actions de proximité en milieu scolaire, extra-scolaire, familial et en société, pour une approche collective. Ce projet doit s'appuyer sur les acteurs de terrains concernés et en contact avec les étudiants. Le grand défi réside dans la coordination et la coopération de tous ces individus. Il est donc important de pouvoir leur transmettre un sens et des objectifs clairs, ainsi que de leur fournir les outils et le financement adéquat pour qu'ils puissent s'acquitter de cette tâche. Nous avons remarqué en discutant avec certains professionnels de la santé que la problématique de la prévalence de la myopie chez les adolescents était assez méconnue. Il est donc impératif de former également les professionnels de première ligne sur les sujets de santé importants mais également tous les autres à tous les niveaux et dans tous les secteurs où il y a une nécessité d'information des élèves.

Enfin, un espoir subsiste dans la mise en place de politique générale d'action en littératie, le KCE a demandé une analyse de plans d'actions sur la littératie à l'étranger, afin d'en tirer les enseignements utiles et de pouvoir peut-être les appliquer à la Belgique (Rondia, Adriaenssens, Van Den Broucke et Kohn, 2019). Mais il faut être vigilant, ce qui marche ailleurs ne vaut pas forcément pour nous. En effet il faut prendre en compte la configuration politique, la psychologie en santé propre à la population ciblée, les actions et initiatives déjà existantes et les personnes physiques ou morales faisant partie de ces actions ou de ces initiatives dans les domaines de l'enseignement, du sport, de la culture, des médias, etc.

### 6.3 Information des enseignants sur l'importance de la littératie et les enjeux de santé en milieu scolaire

Les élèves passent près de huit à neuf heures par jour à l'école, inutile de dire que le rôle des enseignants est essentiel et conséquent dans la vie des jeunes scolarisés. Les programmes d'enseignement visent à assurer les connaissances de base en littératie et en numératie mais aussi en sciences et en culture générale. Tous ces domaines doivent permettre aux élèves d'appréhender et de comprendre le monde et la société dans laquelle ils évoluent. Cependant les questions de santé sont souvent peu abordées. Les **services de Promotion de la Santé à l'Ecole (PSE)**, avec des visites médicales réalisées tous les deux ans ne permettent pas de réaliser de véritables actions de prévention sur les risques de la myopie chez les jeunes.

Or, il existe un programme de promotion de santé qui fonctionne et est dispensé hors du cadre des visites médicales, ce sont les cours d'éducation sexuelle. Ce genre de plan de promotion de santé peut être utilisé comme exemple pour le thème de la myopie et bénéficier autant aux professeurs qu'aux étudiants.

Ensuite, dans la formation des futurs professeurs, il peut être intéressant d'inclure quelques séances de promotion de santé à l'école qui abordent des sujets actuels de santé comme la dépression, l'anorexie, la myopie, etc.

Enfin, lors de cette formation, il serait important de placer l'accent sur l'accompagnement des élèves ayant une littératie et une numératie faible et leur donner les outils pédagogiques pour motiver ces élèves. Comme expliqué précédemment, littératie en santé et alphabétisation sont étroitement liés et l'acquisition des compétences à terme permet de réduire les inégalités et de promouvoir une certaine équité malgré le niveau socio-économique des élèves.

### 6.4 Communication en santé auprès des parents d'élèves

Dans le point précédent, il était question de l'information et de la formation des enseignants mais il est impératif que ces professionnels aient un relais. Ce relais en termes de santé mais aussi d'éducation est essentiel. Lorsque l'on s'intéresse à

ce sujet, il est difficile de ne pas tomber dans l'utopisme. Cependant, même si l'on n'est pas certains de l'atteinte totale de l'objectif qui constitue à faire des parents des relais en termes d'information en santé auprès de leurs enfants, on peut quand même penser à mettre des actions en œuvre pour y parvenir, toute évolution est déjà une victoire. Les visites à l'Office Nationale de l'Enfance (ONE) et chez le pédiatre peuvent être des moments de partage d'information avec les professionnels de la santé (médecin, infirmière, puéricultrice, coordinateur) qui peuvent leur expliquer les enjeux de santé auxquels eux et leur enfant devront être vigilants.

## 6.5 Education des élèves à la recherche d'information en santé

La recherche d'information en santé fiable et de qualité est devenue des plus complexe avec le développement des réseaux sociaux et des outils technologiques d'information, de communication et de partage. La crise CODID-19 nous a montré à quel point il est devenu difficile de se faire une opinion sur des sujets de santé, l'information est devenue massive, et même les esprits les plus critiques peuvent s'y perdre. Être formé en recherche d'information en santé est un travail qui doit se faire sur la durée, tout au long de la scolarité comme cela se fait pour la formation de l'esprit critique dans les programmes scolaires, d'ailleurs ces deux apprentissages sont étroitement liés. Il ne faut pas non plus omettre que la capacité d'améliorer sa littératie est autant due à des capacités individuelles innées ou acquises qu'à des capacités validées par le système d'enseignement.

Mais il y a un autre problème, bien plus insidieux que l'on observe aujourd'hui et mérite d'être noté. Il semble qu'avoir des capacités de recherche d'information en santé fiable ne garantit pas de les trouver et de les comprendre. La crise majeure qui se dessine dans le monde de l'information en générale est celle de la confiance. De cette crise de confiance résulte une plus grande difficulté encore de faire le tri entre bonnes et mauvaises informations. D'autant plus qu'Internet fait directement concurrence aux professionnels de santé quand il s'agit d'obtenir des informations sur une pathologie ou un problème de santé publique. Chez les adolescents, ce manque de confiance dans des informations parfois officielles et scientifiquement avérées, est aussi dû à un aspect influençable caractéristique de leur tranche d'âge.

Pour résoudre ce problème de confiance, il est important de vulgariser les termes scientifiques utilisés par les articles spécialisés afin de créer du sens à ce qu'ils lisent ou entendent et de ce fait qu'ils se sentent considérés et impliqués.

Pour conclure, l'éducation à la recherche d'information en santé est un domaine des plus difficiles à appréhender et de ce fait, mettre en place des plans généraux afin de l'améliorer peut-être compliquer. Pour le moment, cette question est surtout étudiée.

## Conclusion

---

Cette étude, menée dans deux écoles de la Fédération Wallonie-Bruxelles sur un public d'étudiants âgés de 12 à 21 ans, nous montre que le niveau moyen de littératie, sur la myopie est de 57.4%. Ce résultat, traduit donc qu'en matière de connaissances sur la myopie et de l'organisation des soins de santé belges autour de cette pathologie, mais aussi qu'en termes de compréhension, d'analyse et d'action sur la santé et la myopie, il y a des lacunes, car la moyenne en pourcentage ne peut être qualifiée d'élevée pour notre échantillon. Les élèves n'ont donc pas toutes les capacités et compétences nécessaires pour devenir acteur de leur santé dans le domaine de la myopie.

Ensuite, parmi tous les facteurs étudiés, la filière scolaire et le niveau d'année d'étude ont une influence significative sur le niveau de littératie des étudiants interrogés. Nous notons que les jeunes scolarisés dans l'enseignement professionnel ont un niveau de littératie significativement plus élevé que les élèves de l'enseignement général. En ce qui concerne l'influence du niveau d'étude, les étudiants de première année différenciée et de cinquième secondaire ont un score de littératie significativement inférieur aux élèves de première année commune dans l'enseignement secondaire toutes filières confondues.

Au vu de la taille de notre échantillon et des établissements choisis, les résultats de notre étude, en termes de niveau de littératie sur la myopie et de facteurs d'influence, ne sont pas à considérer comme représentatifs de tous les élèves scolarisés en Fédération Wallonie-Bruxelles. Dans la construction de notre questionnaire et dans l'établissement de notre score, certains items ont fait l'objet d'une évaluation superficielle ou incomplète comme pour les habitudes de lecture

Cependant malgré ces limites et les résultats discutables de notre étude, elle a le mérite de mettre en lumière un manque d'actions coordonnées visant à évaluer spécifiquement la littératie en

santé chez les étudiants fréquentant les institutions scolaires secondaires de la Fédération Wallonie Bruxelles. Ce manque d'études est un véritable handicap pour la mise en place de programmes et d'actions visant l'amélioration de la littératie en santé chez les jeunes. D'autant plus qu'aujourd'hui, les canaux et les outils d'information ont énormément évolué. Par conséquent, les habitudes et les attentes en ce qui concernent l'information en santé des jeunes générations ont, elles aussi, beaucoup changé.

Prendre en compte ces changements demande une coopération et une coordination de tous les niveaux du politique, de la santé, des médias et de l'enseignement, une formation et une information des professionnels de terrain travaillant avec des élèves sur les enjeux actuels en termes de santé chez les jeunes, la mise en œuvre de campagnes de sensibilisation efficaces et adaptées pour les jeunes et leur famille. La coordination et la coopération de tous ces secteurs permettront également une plus grande cohérence dans les actions et permettront de réinstaurer une confiance entre ce jeune public, les autorités et les professionnels compétents sur les sujets de la santé publique, ici la myopie.

Pour conclure, le problème de la myopie juvénile est complexe tant au niveau de ses causes que de ses complications physiologiques et de son coût économique, elle l'est aussi en ce qui concerne la prévention de son apparition et de son aggravation. Evaluer le niveau de littératie en santé permet de s'intéresser et d'évaluer avant tout des besoins. Besoins intellectuels, besoins de compétences, besoins d'actions et besoin de sens. C'est peut-être ce dernier besoin qui est le plus important, car un sens donne une direction et des objectifs à poursuivre et à atteindre que ce soit à grande ou petite échelle. Et il faut bien se rendre à l'évidence que les risques d'un manque de clarté et de ce fait d'une minimisation de la problématique sont grands.

## Bibliographie

---

- Association Professionnelle des Opticiens et Optométristes de Belgique (2020). Semaine de la Vision. En ligne <https://www.semainedelavision.be/>
- Azizoglu, S., Junghans, B. M., Barutcu, A., & Crewther, S. G. (2010). Refractive errors in students from Middle Eastern backgrounds living and undertaking schooling in Australia. *Clinical and Experimental Optometry*, 94(1), 67– 75. En ligne <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21198836>
- Bastyns, C. (2012). IALS, ALL et PIAAC Les enquêtes de l'OCDE sur la littératie et les compétences des adultes font-elles avancer la cause de l'alpha ? *Journal de l'alpha*, 185, 26-39. En ligne [https://communaute-francaise.lire-et-ecrire.be/images/documents/pdf/analyses2012/compr\\_ja185\\_p026.pdf](https://communaute-francaise.lire-et-ecrire.be/images/documents/pdf/analyses2012/compr_ja185_p026.pdf)
- Belgium. (2020, août). Littératie en Santé. En ligne <https://www.belgiqueenbonnesante.be/fr/etat-de-sante/determinants-de-sante/litteratie-en-sante>
- Catherine de Jordy, L. (2018). Traduction et validation française canadienne du questionnaire de la littératie en santé (QLS) (Mémoire de maîtrise en sciences infirmières, Université du Québec à Chicoutimi). En ligne [https://constellation.uqac.ca/4523/1/DeJordy\\_uqac\\_0862N\\_10435.pdf](https://constellation.uqac.ca/4523/1/DeJordy_uqac_0862N_10435.pdf).
- Cavanagh, M. (2016). La myopie : un fléau mondial et ses conséquences. *Point De Vue*, 73, 49-53. En ligne [https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm\\_source=Website&utm\\_campaign=PDV73\\_FR](https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm_source=Website&utm_campaign=PDV73_FR)
- CheckMarket. Calculateur de taille d'échantillon. En ligne <https://fr.checkmarket.com/calculateur-taille-echantillon/>

- Christians, W., Kohn, L., Obyn, C., De Winter, L., Gussé, S., Defourny, N., De Laet, C. et Paulus, D. (2013). KCE : Report 202bs Correction des troubles de la réfraction oculaire chez les adultes. Correction des troubles de la réfraction oculaire chez les adultes - Partie 1: Perceptions et expériences. En ligne fgov.be
  
- Collette, K. et Rousseau, J. (2013, 23 août). Littératie et responsabilité en santé. *Globe*, 16(1), 107-131. En ligne <https://www.erudit.org/en/journals/globe/2013-v16-n1-globe0796/1018180ar.pdf>
  
- Debussche, X. et Balcou, M. (2018). Analyse des profils de littératie en santé chez des personnes diabétiques de type 2 : la recherche ERMIES-Ethnosocio. *Santé Publique*, S1(HS1), 145-156. En ligne <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2018-HS1-page-145.htm>.
  
- De Dock, J. (Novembre 2017). Littératie en santé (Health literacy) et sources d'information. *Éducation Santé*. En ligne <http://educationsante.be/article/litteratie-en-sante-health-literacy-et-sources-dinformation/>.
  
- Dirani, M., Tong, L., Gazzard, G., Zhang, X., Chia, U., Young, T.L., Rose, K. et Mitchell, P. (2009, Août). Outdoor activity and myopia in Singapore teenage children. *Br J Ophthalmol*, 93 (8), 997–1000. En ligne <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19211608/>
  
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2019). Les Services de Promotion de la Santé à l'école. En ligne <http://www.enseignement.be/index.php?page=25423&navi=366>
  
- Ferron, C. (2017, octobre). Littératie en santé, usagers et professionnels, tous concernés : la littératie en santé synthèse bibliographique. Conférence nationale de santé (CNS). (p 4-36). En ligne [https://www.fnes.fr/wp-content/uploads/2018/01/Litt%C3%A9ratie-en-sant%C3%A9-Synth-biblio-Fnes\\_VDEF2.pdf](https://www.fnes.fr/wp-content/uploads/2018/01/Litt%C3%A9ratie-en-sant%C3%A9-Synth-biblio-Fnes_VDEF2.pdf)
  
- Gava, C. (2015). La littératie numérique : une nouvelle (r)évolution ? *Caractères*, 52, 7-27. En ligne [https://www.ablf.be/images/stories/Caracteres/52/Art1\\_Caracteres\\_52web.pdf](https://www.ablf.be/images/stories/Caracteres/52/Art1_Caracteres_52web.pdf)

- Grandjacquot Ravel, D. (2016). Validation française du REALM-R : un outil pour l'évaluation de littératie en santé. (Thèse Diplôme d'Etat Docteur en Médecine, Université Nice Sophia Antipolis). En ligne <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01410424/document>.
- Guggenheim, J., Northstone, K., McMahon, G., Ness, A., Deere, K., Mattocks, C., St Pourcain, B. et Williams, C. (2012, Mai). Time outdoors and physical activity as predictors of incident myopia in childhood : A prospective cohort study. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 53 (6) : 2856-2865. En ligne <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3367471/>
- Guide d'enseignement. (2006). Guide d'enseignement efficace en matière de littératie, de la 4e à la 6e année : L'évaluation en matière de littératie. [Fascicule 3]. Ontario. En ligne [http://www.atelier.on.ca/edu/resources/guides/fascicule\\_3-2008.pdf](http://www.atelier.on.ca/edu/resources/guides/fascicule_3-2008.pdf).
- Hagen, L. A., Gjelle, J. V. B., Arnegard, S., Pedersen, H. R., Gilson, S. J., et Baraas, R. C. (2018). Prevalence and Possible Factors of Myopia in Norwegian Adolescents. *Scientific Reports*, 8(1). En ligne <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30194363>
- Hango, D. (2014, Novembre). Les diplômés universitaires ayant des niveaux de compétence moindres en littératie et en numératie. *Statistique canada*, 75, 1-15. En ligne <https://www150.statcan.gc.ca/n1/pub/75-006-x/2014001/article/14094-fra.htm>
- Hasnain-Wynia, R. et Wolf, M.S. (2010). Promoting Health Care Equity: Is Health Literacy a Missing Link? *Health Services Research*, 45(4):897-903. En ligne <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2910560/>
- Hébert, M. et Lépine, M (2013, 23 août). De l'intérêt de la notion de littératie en francophonie: un état des lieux en sciences de l'éducation. *Globe*, 16(1), 25-43. En ligne <https://www.erudit.org/en/journals/globe/2013-v16-n1-globe0796/1018176ar.pdf>
- Hoechsmanns, M. et DeWaard, H.(2015). Définir la politique de la littératie numérique et la pratique dans le paysage de l'éducation canadienne. Centre Canadien D'Education Aux Média Et De Littératie Numérique. (p 5-75). En ligne <https://habilomedias.ca/sites/mediasmarts/files/publication-report/full/definir-litteratie-numerique.pdf>

- Ip, J. M., Huynh, S. C., Robaei, D., Kifley, A., Rose, K. A., Morgan, I. G., Mitchell, P. (2007). Ethnic differences in refraction and ocular biometry in a population based sample of 11–15 year old Australian children. *Eye*, 22(5), 649–656. En ligne <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17277756>
  
- Ip, J., Huynh, F. , Robaei, D. , Rose ,K., Morgan ,I., Smith, W. , Kifley , A. et Mitchell, P. (2007, Juin). Ethnic differences in the impact of parental myopia : findings from a population based study of 12 year old Australian children. *Invest Ophthalmol Vis Sci*, 48 (6), 2520-2528. En ligne <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17525179/>
  
- Ip, J., Rose, K., Morgan I. , Kifley , A., Huynh, S. , Smith, W. et Mitchell, P. (2009, Juin). Outdoor activity reduces the prevalence of myopia in children. *Ophthalmology*, 116(6): 1279-1285. En ligne <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18294691/>
  
- Jong, M., Sankaridurg, P. et Naidoo, K.(2016). Myopie : Une crise de santé visuelle en puissance. *Point De Vue*, 73, 44 - 48. En ligne [https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm\\_source=Website&utm\\_campaign=PDV73\\_FR](https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm_source=Website&utm_campaign=PDV73_FR)
  
- Langis, I. (2014, juin). Rendre l’information accessible au plus grand nombre : un enjeu de santé publique. Littératie et déterminants de la santé. Institut National de prévention et d’éducation pour la santé (INPES). En ligne [https://www.acadpharm.org/dos\\_public/Litteracie\\_en\\_sante.pdf](https://www.acadpharm.org/dos_public/Litteracie_en_sante.pdf)
  
- Lebrun, M., Lacelle, N et Boutin, J-F. (2013, 23 août). La littératie médiatique à l’école : une (r)évolution multimodale. *Globe*, 16(1), 71-89. En ligne <https://www.erudit.org/en/journals/globe/2013-v16-n1-globe0796/1018178ar.pdf>
  
- Letarte, M. (2016, 22 septembre). Myopes comme des taupes. En ligne <https://www.quebecscience.qc.ca/sante/myopes-comme-des-taupes/>
  
- Lorini, C., Lastrucci, V., Mantwill, S., Vettori, V., Bonaccorsi, G. et Florence Health Literacy Research Group. (2019). Measuring health literacy in Italy. *Annali dell'Istituto*

Superiore di Sanità, 55(1), 10-18. En ligne <https://annali.iss.it/index.php/anna/article/view/750/469>.

- Margat, A., Gagnayre, R., Lombrail, P., De Andrade, V. et Azogui-Levy, S. (2017, juin). Interventions en littératie en santé et éducation thérapeutique : une revue de la littérature. *Santé Publique*, 29, 811-820. En ligne <https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2017-6-page-811.htm>
- OCDE et Statistiques Canada. (2000, juin). La littératie à l'ère de l'information rapport final de l'enquête internationale sur la littératie des adultes. (pp. 1-208). En ligne <https://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/39438013.pdf>
- Pelikan, J., Röthlin, F. et Ganahl, K. (2014). Measuring comprehensive health literacy in general populations: validation of instrument, indices and scales of the HLS-EU study : 6<sup>th</sup> Annual Health Literacy Research Conference. Bethesda. En ligne <https://www.bumc.bu.edu/healthliteracyconference/files/2014/06/Pelikan-et-al-HARC-2014-fin.pdf> .
- Pinard, P. (2018). Adaptation et conception d'outils de dépistage de la littératie de la santé, de l'activité physique et de l'alimentation. (Mémoire de maîtrise en sciences de l'activité physique de l'Université du Québec à Trois-Rivières). En ligne <http://depot-e.uqtr.ca/id/eprint/8484/1/032072432.pdf>
- Read, S. (2016). L'exposition à la lumière et ses effets bénéfiques chez les enfants myopes. *Point De Vue*, 73, 20-26. En ligne [https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm\\_source=website&utm\\_campaign=pdv73\\_fr](https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm_source=website&utm_campaign=pdv73_fr)
- Réfraction et anomalies de la réfraction. (2013). Collège des Ophtalmologistes Universitaires de France. En ligne <http://campus.cerimes.fr/ophtalmologie/enseignement/ophtalmo20/site/html/cours.pdf>
- Remillieux, M. (2016, 11 janvier). La myopie, nouveau mal du siècle. En ligne <https://www.elsevier.com/fr-fr/connect/medecine/la-myopie-nouveau-mal-du-siecle>

- Richard, C. et Lussier, M-T. (2009). Concepts et innovations : La littératie en santé, une compétence en mal de traitement. *Pédagogie Médicale*, 10(2), 123–130. En ligne <https://www.pedagogie-medicale.org/articles/pmed/pdf/2009/02/pmed2008-0366.pdf>
  
- Rondia, K., Adriaenssens, J., Van Den Broucke, S. et Kohn, L. (2019). Littératie en santé : quelle leçon peut-on tirer des expériences d'autres pays ? Centre Fédéral d'Expertise des Soins de Santé (KCE). 322, 9-61. En ligne [https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE\\_322\\_Health\\_Literacy\\_Report.pdf](https://kce.fgov.be/sites/default/files/atoms/files/KCE_322_Health_Literacy_Report.pdf)
  
- Savary, M. (2016). La myopie, nouveau mal du siècle. *La Revue de Santé Scolaire et Universitaire*, 6(35), 27–29. En ligne <http://www.blog-elsevier-masson.fr/2016/01/la-myopie-nouveau-mal-du-siecle/>
  
- Van den Broucke, S. (2017, juin). La littératie en santé : un concept critique pour la santé publique. *La santé en action*, 440, 11-13. En ligne <https://www.santepubliquefrance.fr/docs/la-litteratie-en-sante-un-concept-critique-pour-la-sante-publique>
  
- Van den Broucke, S. et Discart, M. (2016, octobre). La littéracie en santé, un outil de réduction des inégalités sociales de santé. Séminaires sur les Inégalités Sociales de Santé de la Province de Hainaut. (pp. 3-22). En ligne [https://observatoiresante.hainaut.be/wp-content/uploads/woocommerce\\_uploads/2018/06/2016-10-11\\_SEMISS\\_Litteratie\\_en\\_sante\\_24-02-2018.pdf](https://observatoiresante.hainaut.be/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2018/06/2016-10-11_SEMISS_Litteratie_en_sante_24-02-2018.pdf)
  
- Yeo, A., Paillé, D., Koh, P. et Drobe, B. (2016). Myopie : Quels moyens de gestion efficaces ? *Point De Vue*, 73, 56-64. En ligne [https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm\\_source=Website&utm\\_campaign=PDV73\\_FR](https://www.pointsdevue.com/sites/default/files/points-de-vue-73-francais.pdf?utm_source=Website&utm_campaign=PDV73_FR)

