

L'influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire des adolescents européens âgés de 12 à 18 ans

Travail de Bachelor

Brancato Luana et Miéville Marine

N° matricule : 15494677 et 15496334

Directeur de TBS

Monsieur Raphaël Reinert, diététicien diplômé, maître d'enseignement HES
Haute école de santé, filière Nutrition et diététique

Membre du jury

Monsieur Andrea Lutz, doctorant au Centre Interfacultaire en Droits de l'Enfant (CIDE) de
l'Université de Genève

Genève, juillet 2018



Les prises de position, la rédaction et les conclusions de ce travail n'engagent que la responsabilité de ses auteures et en aucun cas celle de la Haute école de santé Genève, du Jury ou du directeur de Travail de Bachelor.

Nous attestons avoir réalisé seules le présent travail, sans avoir utilisé d'autres sources que celles indiquées dans la liste des références bibliographiques.

Juillet 2018 Luana Brancato et Marine Miéville

Table des matières

Lexique	5
Résumé	6
1. Introduction	7
2. Cadre de référence	8
Milieu socio-économique	8
Education.....	9
Profession.....	9
Revenu.....	10
Comportement alimentaire	11
Facteurs environnementaux	12
Facteurs cognitifs	12
Facteurs psychologiques	12
Facteurs socio-économiques.....	12
Adolescence	15
3. Définition de l'étude	16
Question de recherche.....	16
Hypothèses.....	16
But	16
Objectifs	17
4. Méthodologie	18
Stratégie de recherche.....	18
Mots clés	18
Critères d'inclusions et d'exclusions	19
Population	19
Variables.....	19
Langues et date de parution	19
Exclusions	19
Sélection des articles	19
Analyse et extractions des données	21
Résultat de la recherche scientifique	21
5. Résultats	22
Définitions des variables étudiées	23
Définition du milieu socio-économique par étude.....	23
Définition du comportement alimentaire par étude	24
Synthèse des résultats	26
6. Discussion	31
Résultats attendus	31
Résultats saillants	31
Mesures hétérogènes des résultats saillants	32
Fruits et légumes.....	32
Sodas	32
Autres résultats	33
Discussion des résultats	33
Niveau d'éducation et connaissances nutritionnelles	35
Habitudes alimentaires	37
Poids corporel	38

Coûts de la santé	40
Programme de santé publique.....	41
Conclusion de la discussion	41
7. Perspectives	42
8. Biais	43
9. Limites	43
10. Conclusion	44
Remerciements	45
Liste de références bibliographiques	46
Annexes	51

Lexique

ADA: Academy of Nutrition and Dietetics

AET : Apport Énergétique Total

APA : American Psychological Association

BIT : Bureau International du Travail

CCAF : Comportement et Consommation Alimentaires France

CITP : Classification Internationale Type des Professions

FAO : Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

FFQ: Food Frequency Questionnaire

HBSC: Health Behaviour in School Children

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

INSERM : Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale

MSE : Milieu socio-économique

NHANES : National Health and Nutrition Examination Survey

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Economiques

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PCS : Professions et Catégories Socioprofessionnelles

PNNS : Programme National Nutrition Santé

SSN : Société Suisse de Nutrition

Résumé

La santé individuelle est définie par des facteurs génétiques, le niveau d'éducation, l'occupation professionnelle, le milieu socio-économique (MSE) ainsi que par les comportements liés à la santé. Les personnes vivant dans un MSE défavorisé ont davantage de risques d'être en mauvaise santé que les personnes issues d'un MSE élevé. Le comportement alimentaire peut influencer l'état de santé et être à l'origine de maladies chroniques tels que l'obésité, les maladies cardiovasculaires et le diabète. Il est démontré que le MSE impacte directement sur le comportement alimentaire. Néanmoins, il reste à déterminer les aspects du comportement alimentaire modifiés en fonction du niveau socio-économique chez les adolescents. Ces aspects sont l'équilibre alimentaire, le choix de la provenance des aliments, le contexte de la prise alimentaire, le rythme des repas, l'importance donnée à l'alimentation et l'éducation alimentaire.

L'adolescence représente une période de transition critique dans la vie et elle se caractérise par un rythme important de croissance et de changements. Il existe une différence entre les besoins de l'organisme et les besoins des adolescents. Les facteurs environnementaux, cognitifs, psychologiques et socio-économiques influencent directement le comportement alimentaire durant la période de l'adolescence. Ceci est expliqué par l'acquisition de l'indépendance, un changement des modes relationnels, l'apparition de comportements exploratoires, un changement du mode de pensée et la construction d'une identité.

Pour cette raison, une revue systématique de la littérature dont l'objectif est d'élaborer une synthèse des connaissances actuelles concernant l'influence du MSE sur le comportement alimentaire sera effectuée. La question de recherche qui en découle est "quelle est l'influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire sur les adolescents âgés entre 12 et 18 ans ?".

Nos recherches littéraires sont basées sur trois concepts : adolescents, milieu socio-économique et comportement alimentaire. Pour chaque concept une liste de mots clés utilisés dans la base de données Cinhal a été établie. Les mots clés ont été traduits dans le logiciel Hetop afin de les utiliser dans la base de données Medline (Pubmed). Le critère "zone européenne" a été défini en termes de critère préférentiel pour la base de données Cinhal et en MeSH term pour la base de données Medline. Dans un premier temps, une recherche avec nos trois concepts sera effectuée dans les deux bases de données. Ensuite un premier tri sera effectué selon le titre des articles. Ce premier choix permettra d'évaluer l'article correspondant à notre thème. Parmi les titres pertinents, un deuxième tri sera réalisé d'après le contenu de l'abstract. Cette seconde sélection sera plus précise et permettra d'évaluer la concordance avec nos critères. Une lecture complète des articles sera effectuée et ceux correspondant à la question de recherche seront inclus. Ils seront classés en deux catégories : ceux ayant une qualité suffisante et des résultats fiables et ceux insuffisants avec des résultats peu fiables. Tous les résultats seront alors conservés.

L'objectif de ce travail est de mettre en évidence les particularités du comportement alimentaire chez les adolescents en fonction de leur MSE afin de cibler la prise en charge nutritionnelle tant individuelle que publique par les experts en nutrition.

1. Introduction

Le comportement alimentaire est influencé par de multiples facteurs tant physiologiques, cognitifs, environnementaux que socio-économiques. Ce dernier touche indirectement le comportement alimentaire qui lui impacte directement le poids corporel. Un poids corporel sain diminue les risques de maladies chroniques. Le surpoids et l'obésité, considérée comme une maladie chronique par l'INSERM "Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique" (1), touchent 16.4% de la population pédiatrique suisse, en 2017 (2). En 2015, près de 2,18 millions de personnes soit un quart de la population suisse étaient atteintes de maladies chroniques (3). Réduire ce nombre signifierait réduire le risque de maladies chroniques et les coûts de la santé globale. Une diminution des coûts permettrait d'atteindre l'un des objectifs de la stratégie globale pour le système de santé suisse « Santé2020 » qui est l'accessibilité des soins pour tous (4).

Le milieu socio-économique (MSE) influence également le niveau d'éducation et le style parental. Ceux-ci ont des conséquences sur la compréhension et l'apprentissage des connaissances nutritionnelles et des habitudes alimentaires. La littérature scientifique étudiée analyse le lien entre le comportement alimentaire et le MSE majoritairement en fonction de la prise alimentaire globale de l'adolescent. Elle ne prend pas en compte les autres facteurs influençant le comportement alimentaire tel que le poids corporel.

Il est nécessaire de cibler la recherche scientifique sur l'environnement, les facteurs cognitifs et psychologiques de l'enfant afin d'obtenir un résultat concret du comportement alimentaire de l'adolescent. En effet, une prise en charge nutritionnelle demande une connaissance complète du contexte de vie. L'évaluation initiale de la situation personnelle permet de poser un diagnostic précis et ainsi mettre en place des objectifs personnalisés. Une intervention et un suivi nutritionnels de la personne peuvent ainsi être réalisés. Les connaissances nutritionnelles et les habitudes alimentaires sont les facteurs sur lesquels un expert en nutrition peut agir en transmettant de l'éducation nutritionnelle.

Le but de notre travail de Bachelor est de recueillir les différentes études concernant l'influence du MSE sur le comportement alimentaire chez les adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans. Ce travail a pour perspective de mettre en évidence les facteurs influençants du comportement alimentaire chez les adolescents en fonction de leur MSE afin de cibler la prise en charge nutritionnelle tant individuelle que publique par les experts en nutrition.

2. Cadre de référence

Milieu socio-économique

Le statut ou le MSE informe de la position sociale d'un individu dans un pays. La mesure directe du MSE est difficile, voire impossible à établir car il y a un manque de consensus européen. Néanmoins, il existe un certain nombre d'indicateurs utilisés afin de différencier les différentes positions sociales des individus (5).

L'éducation, la profession et le revenu, étroitement liés, représentent les indicateurs les plus souvent utilisés pour définir le statut socio-économique. Le niveau de scolarité influe sur la perspective professionnelle de l'individu et la profession influe sur le revenu. Ces trois indicateurs permettent de définir le MSE. Cependant, chacun d'eux présente des limites et doit être jugé dans son contexte. Par exemple, la profession n'est pas fixe tout au long d'une vie professionnelle. La classification salariale peut augmenter ou diminuer en fonction de la profession et des titres ou diplômes obtenus. Ce changement biaise la classification socio-économique. Un second exemple est une personne ayant des déficiences cognitives ou n'ayant pas les moyens financiers rencontrerait des difficultés à accéder à un niveau d'éducation supérieur (5).

Ces mêmes indicateurs sont utilisés dans l'analyse des inégalités sociales de santé. Dans l'enfance, le statut socio-économique parental influe potentiellement l'éducation, la profession, le revenu et donc le capital de santé de l'enfant. Il englobe les ressources physiques et psychosociales qui permettent une voie à l'éducation. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), les personnes vivant dans un MSE défavorisé ont davantage de risques d'être en mauvaise santé que les personnes issues d'un MSE élevé. En effet, le niveau économique touche les conditions de vie tels que l'apprentissage, le travail, l'alimentation ainsi que l'accès aux soins médicaux (6).

L'expertise collective réalisée en 2012 par l'INSERM analyse les relations entre les caractéristiques socio-économiques individuelles et les consommations alimentaires. Pour ce faire, les auteurs ont réalisé une revue de littérature sur les indicateurs tels que l'éducation, la profession et le revenu pour analyser des déterminants socio-économiques individuels. Des informations liées à la consommation alimentaire ressortent pour chaque indicateur. Des exemples de liens entre ces indicateurs et le comportement alimentaire sont cités ci-dessous (7).

Education

Cet indicateur est celui qui est majoritairement analysé dans les études épidémiologiques nutritionnelles. Comme expliqué ci-dessus, l'éducation a un impact sur le MSE de l'individu. Elle influence également le niveau de compréhension et d'appropriation des messages de santé publique, notamment ceux nutritionnels (7).

Profession

De nombreux pays européens utilisent la « Classification Internationale Type des Professions » (CITP) afin de définir le MSE. Elle est élaborée et mise à jour tous les 20 ans par le Bureau international du travail (BIT). Cette nomenclature classe en dix grands groupes les professions selon les diplômes nécessaires à l'obtention du poste de travail (8).

1. Directeurs, cadres de direction et gérants
2. Professions intellectuelles et scientifiques
3. Professions intermédiaires
4. Employés de type administratif
5. Personnel des services directs aux particuliers, commerçants et vendeurs
6. Agriculteurs et ouvriers qualifiés de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche
7. Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat
8. Conducteurs d'installations et de machines, et ouvriers de l'assemblage
9. Professions élémentaires
10. Professions militaires

Contrairement aux autres pays européens, la France et le Royaume-Uni utilisent leur propre classification. La France se réfère aux professions et catégories socio-professionnelles (PCS) (9). Il existe cinq critères de classification de la profession : le statut de salarié ou de travailleur indépendant, le métier, la qualification, la place dans la hiérarchie professionnelle et l'activité de l'entreprise où travaille la personne. Ces critères sont inscrits dans six catégories générales : les exploitants agricoles, les artisans, les commerçants et chefs d'entreprise, les cadres et professions intellectuelles supérieures, les professions intermédiaires et les employés et les ouvriers. Le Royaume-Uni se réfère à la classification de Goldthorpe. Il divise l'ensemble des salariés selon leur relation à l'emploi, c'est-à-dire, la position du salarié sur le marché du travail et plus précisément la relation qu'il entretient avec son supérieur (10).

Le comportement de santé, incluant le comportement alimentaire, peut fortement être influencé par l'environnement professionnel. Les horaires décalés, les conditions ainsi que le taux d'activité professionnelle impactent le rythme de vie notamment les pratiques alimentaires. D'après le rapport de l'institut romand de santé au travail, publié en 2010, 23% de la population suisse exerce son métier de nuit. Plus de la moitié de ces travailleurs dit supporter cet horaire nocturne avec quelques difficultés (11). L'ensemble de la littérature consultée met en évidence des modifications physiologiques engendrant des risques pour la santé causés par le travail de nuit (12)(13)(14)(15)(16). La majeure partie du métabolisme fonctionne selon des rythmes circadiens (action physiologique qui se reproduit toutes les 24h). La perturbation de ces cycles impacte négativement, entre autres, la qualité et le rythme alimentaires des individus. Elle peut provoquer des troubles gastro-intestinaux (douleurs abdominales, constipation, diarrhées) mais également un risque accru de syndrome métabolique, notamment une augmentation du profil glucidique et ainsi développer un diabète de type II (17). De plus, selon une revue systématique, une prise de poids et un travail de nuit ou irrégulier sont étroitement liés (18).

Revenu

Le revenu économique découle de la profession. Il permet d'établir le budget familial destiné à l'alimentation. La somme disponible induit le choix des achats alimentaires. En effet, une alimentation équilibrée est plus onéreuse qu'une alimentation déséquilibrée (19).

Le budget consacré à l'alimentation a diminué de 10% entre 1960 et 2007, passant de 25% à 15%. Cependant, ce montant peut varier en fonction du MSE. Les ménages ayant de bas revenus peuvent accorder jusqu'à 50% de leur budget aux achats alimentaires (19).

Il est démontré que le MSE impacte directement sur le comportement alimentaire. Néanmoins, il reste à déterminer les autres facteurs influençant le comportement alimentaire car le MSE n'est pas le seul facteur influençant le comportement alimentaire d'une personne.

Comportement alimentaire

Le comportement alimentaire peut influencer l'état de santé et être à l'origine de maladies chroniques tels que l'obésité, les maladies cardiovasculaires et le diabète (6).

Le comportement alimentaire coordonne diverses actions qui aboutissent à la prise alimentaire. Il est influencé par des facteurs internes et externes. Les facteurs internes comprennent une régulation hormonale ainsi que les signaux de faim et satiété. Ces deux signaux sont des sensations naturelles qui adaptent les apports à nos besoins (figure 2). Le passage des nutriments dans le tube digestif déclenche la cascade de la satiété. Elle est composée de facteurs sensoriels (saveurs de l'aliment), digestifs (distension de l'estomac) et métaboliques (sécrétions hormonales).

Phases	Sensation	Comportement
Avant manger Pré-ingestive Incite la prise alimentaire	<p>Faim</p> <p><i>Besoin physiologique de manger, état de privation interne, sensation de creux ou de vide dans la région épigastrique, état de malaise, nervosité et irritabilité souvent présentes</i></p> <p>Appétit</p> <p><i>Envie de manger un aliment dont on attend du plaisir. Il guide le choix de l'aliment. Il influence la qualité et la quantité de ce que l'on mange.</i></p> <p>Envie</p> <p><i>L'envie n'est pas une sensation alimentaire. Elle est généralement associée à une recherche de plaisir et se porte souvent sur un aliment précis. Satisfaire une envie n'est pas interdit. Consommer l'aliment avec modération et plaisir, sans culpabilité.</i></p>	Etat d'éveil, recherche de nourriture, préparation des aliments
En mangeant Ingestive Prise alimentaire	<p>Appétit</p> <p><i>Perception du plaisir en utilisant ses sens. Guide la quantité de nourriture nécessaire à notre corps.</i></p> <p>Rassasiement</p> <p><i>Le rassasiement apparaît lorsque la faim disparaît au cours du repas. Si elle est respectée, elle se traduit par une sensation agréable en fin de repas.</i></p>	Début de la prise alimentaire, choix des aliments, arrêt de la prise alimentaire
Après manger Post-ingestive	<p>Satiété</p> <p><i>La satiété correspond à la période d'absence de faim entre les repas. Elle peut être plus ou moins longue suivant le repas consommé.</i></p>	Etat de bien-être, Somnolence passagère, disponibilité pour d'autres activités

Figure 1 : Les phases du comportement alimentaire

Les facteurs externes comme l'environnement, les facteurs cognitifs, psychologiques et socio-économiques modifient le comportement alimentaire (figure 3). Ces 4 facteurs sont interconnectés et peuvent autant être la cause et la conséquence de chacun d'eux.

Facteurs environnementaux

Suite à la seconde Guerre Mondiale, la consommation de masse explose et plusieurs changements mènent à la modification du comportement alimentaire. La facilité d'accès aux aliments stimule la consommation, permet l'élargissement des heures d'ouverture des magasins, favorisent la multiplication des points de vente ouverts 7 jours sur 7, placent de manière omniprésente la publicité formulant des messages contradictoires « société obésogène et obésophobe », augmente la raréfaction de la répartition « traditionnelle » de l'alimentation en trois repas sur la journée et favorisent l'augmentation des portions alimentaires.

Facteurs cognitifs

Le niveau d'éducation impacte directement les connaissances, les croyances sur l'alimentation, les représentations sur les valeurs ainsi que les règles sociales. Une personne issue d'un MSE élevé apporte plus d'importance à la relation entre alimentation et état de santé. Cet intérêt est dû, généralement, à un niveau d'éducation plus élevé. Ce milieu considère l'alimentation comme étant préventive et agissant sur le long terme sur sa santé. A l'inverse, le MSE bas ne lie pas ses pratiques alimentaires à son état de santé. Cet écart d'éducation explique cette différence d'intérêt. Il considère l'alimentation comme étant curative et agissant sur le court terme sur sa santé (20).

Facteurs psychologiques

En situation émotionnelle, 30% des gens augmentent leurs apports et 48% les diminuent. Les émotions négatives incitent la consommation de junk food et diminuent la sensation de plaisir. Les émotions positives augmentent la consommation d'aliments sains et la sensation de plaisir (21).

Facteurs socio-économiques

L'expertise collective de l'INSERM soulève que le MSE élevé favorise les petits commerces alimentaires tandis que le MSE bas se fournit dans les hypermarchés « discount » (1). Cette différence est due d'une part au pouvoir d'achat et de l'autre à l'intérêt porté par l'individu à la provenance de son alimentation.

Concernant l'apport alimentaire, l'étude SU.VI.MAX a démontré que les adultes faisant partie d'une catégorie socioprofessionnelle plus élevée respectent davantage les recommandations nutritionnelles. Toujours selon cette étude, un bas niveau d'éducation est associé avec une consommation d'alcool et de produits carnés plus élevés et une consommation faible en

fruits, légumes, poissons et huile d'olive (22). Selon l'enquête CCAF (Comportement et Consommation Alimentaires France) du Crédoc, une différence de consommation de fruits de 44 grammes par jour entre les ménages les plus riches et les ménages plus pauvres a été observée (23). Chez les adolescents, cette différence s'élève à 75 grammes par jour (24). De manière plus générale, les adolescents issus d'un MSE bas ont des apports alimentaires moins équilibrés et consomment moins de petit-déjeuner que les adolescents issus d'un MSE élevé.

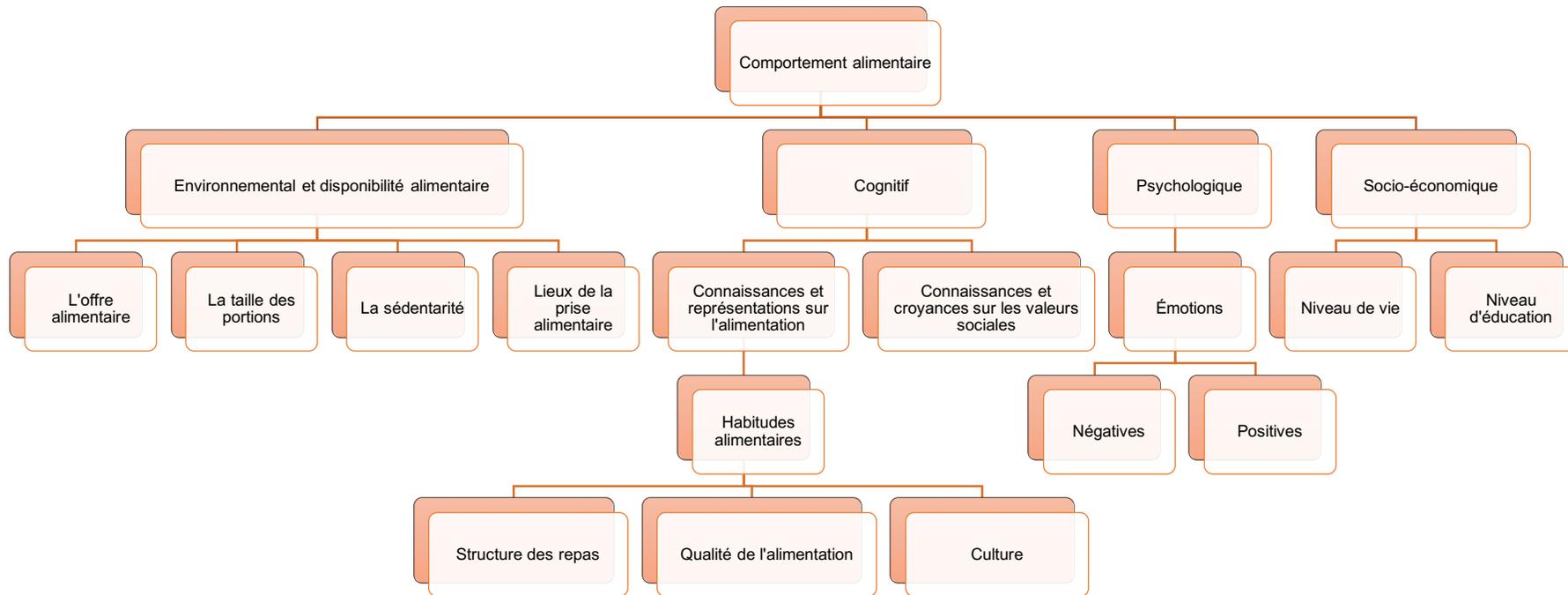


Figure 2 : Facteurs influençant le comportement alimentaire

Adolescence

Selon l'OMS "L'adolescence est la période de croissance et de développement humain qui se situe entre l'enfance et l'âge adulte, entre les âges de 10 et 19 ans. Elle représente une période de transition critique dans la vie et se caractérise par un rythme important de croissance et de changements." Il existe une discrédance entre les besoins de l'organisme et les besoins des adolescents. Les facteurs environnementaux, cognitifs, psychologiques et socio-économiques influencent directement le comportement alimentaire durant la période de l'adolescence. Ceci est expliqué par l'acquisition de l'indépendance, un changement des modes relationnels, l'apparition de comportements exploratoires, un changement du mode de pensée et la construction d'une identité (25).

3. Définition de l'étude

Question de recherche

“Quelle est l'influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire chez les adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans ?”

Les éléments de la question de recherche PICO sont :

- Population : adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans, scolarisés et vivant chez leurs parents
- Exposition : milieu socio-économique
- Comparaison : milieu socio-économique bas VS élevé
- Outcome : comportement alimentaire

Hypothèses

Suite aux différentes recherches réalisées sur le comportement alimentaire, le MSE et les différents changements à l'adolescence liés à l'alimentation nos hypothèses sont :

- Le MSE influence le comportement alimentaire.
 - Les adolescents issus d'un MSE bas auront un comportement alimentaire ne permettant pas d'atteindre les recommandations nutritionnelles en vigueur dans leur pays.
 - Ils consomment moins de fruits et légumes, plus de viandes, de boissons sucrées et de junkfood.
 - Hors domicile, ils feront des choix alimentaires malsains.
 - Ils auront un risque accru de surpoids ou obésité.
 - Ils auront des risques de maladies cardiovasculaires accrus.
 - Ils auront peu de connaissances nutritionnelles.
 - Les adolescents issus d'un MSE élevé auront un comportement alimentaire et un style de vie plus sain que les adolescents issus d'un MSE bas.

But

Pour répondre à notre question de recherche et vérifier nos hypothèses, le but du travail est de décrire l'influence du milieu socioéconomique sur le comportement alimentaire des adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans.

Objectifs

Afin de répondre à la question de recherche, les objectifs sont :

- Effectuer une revue de littérature systématique sur l'influence du MSE sur le comportement alimentaire des adolescents âgés entre 12 et 18 ans.
- Extraire les facteurs généraux catégorisant les différentes classes sociales.
- Analyser l'influence du niveau social sur le comportement alimentaire.
- Etablir des relations entre le niveau socio-économique et le comportement alimentaire.
- Référencer et synthétiser les données permettant de répondre à la question de recherche.
- Analyser les différents milieux socio-économiques et les comportements alimentaires associés.

4. Méthodologie

Une méthodologie précise est utilisée concernant la sélection et l'analyse des données dans le but de répondre à la question de recherche et aux objectifs du travail.

Elle consiste à effectuer une revue de littérature systématique. Les articles scientifiques sélectionnés permettront de répondre à l'hypothèse principale qui est : le MSE influence le comportement alimentaire.

Stratégie de recherche

La base de données Medline via Pubmed a été utilisée. Les articles provenant de la base de données Cinhal n'étaient pas pertinents et ne permettaient pas de répondre à notre question de recherche.

Mots clés

Les concepts identifiés sont : adolescent, milieu socio-économique et comportement alimentaire.

Les mots clés ont été définis suite à la consultation des titres puis des "keywords" des articles. Notre recherche s'est construite par tâtonnements d'association de ces différents mots clés d'un même concept afin d'obtenir une équation. Les mots clés utilisés sur Medline via Pubmed sont :

- Adolescent
- Young adult
- Social class
- Feeding behavior
- Food habits
- Lifestyle
- Healthy diet

Les combinaisons de mots-clés qui ont été réalisées, à l'aide d'opérateurs booléens, sont :

- Parent-child relations OR educational status OR education OR feeding practices OR feeding style OR parenting style
- Feeding behavior OR food habits OR healthy diet OR lifestyle AND young adult
- Food habits OR feeding behavior AND lifestyle AND young adult

L'équation de recherche retenue est :

→ ((food habits[MeSH Terms]) OR feeding behavior) AND (lifestyle[MeSH Terms] AND young adult[MeSH])

Le critère "zone européenne" a été défini en termes de critère préférentiel.

Critères d'inclusions et d'exclusions

Population

Les études concernant les adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans ont été incluses.

Variables

Les études mentionnant le lien entre le comportement alimentaire et le MSE.

Langues et date de parution

Les études en français, allemand et anglais dès les années 2000 ont été retenues.

Exclusions

Tous les articles ne répondant pas aux critères d'inclusions.

Sélection des articles

Un premier tri selon le titre des articles a été effectué. Ce premier choix a permis d'évaluer si l'article correspondait à la question de recherche. Parmi les titres pertinents, un deuxième tri d'après le contenu de l'abstract a été effectué. Celui-ci a été plus précis et a permis d'évaluer la concordance avec nos critères. Suite à la lecture des articles dans leur intégralité, sept ont été retenus. La qualité de la sélection a été analysée à l'aide de la grille de lecture descriptive HEdS et de la grille de l'Academy of Nutrition and Dietetics.

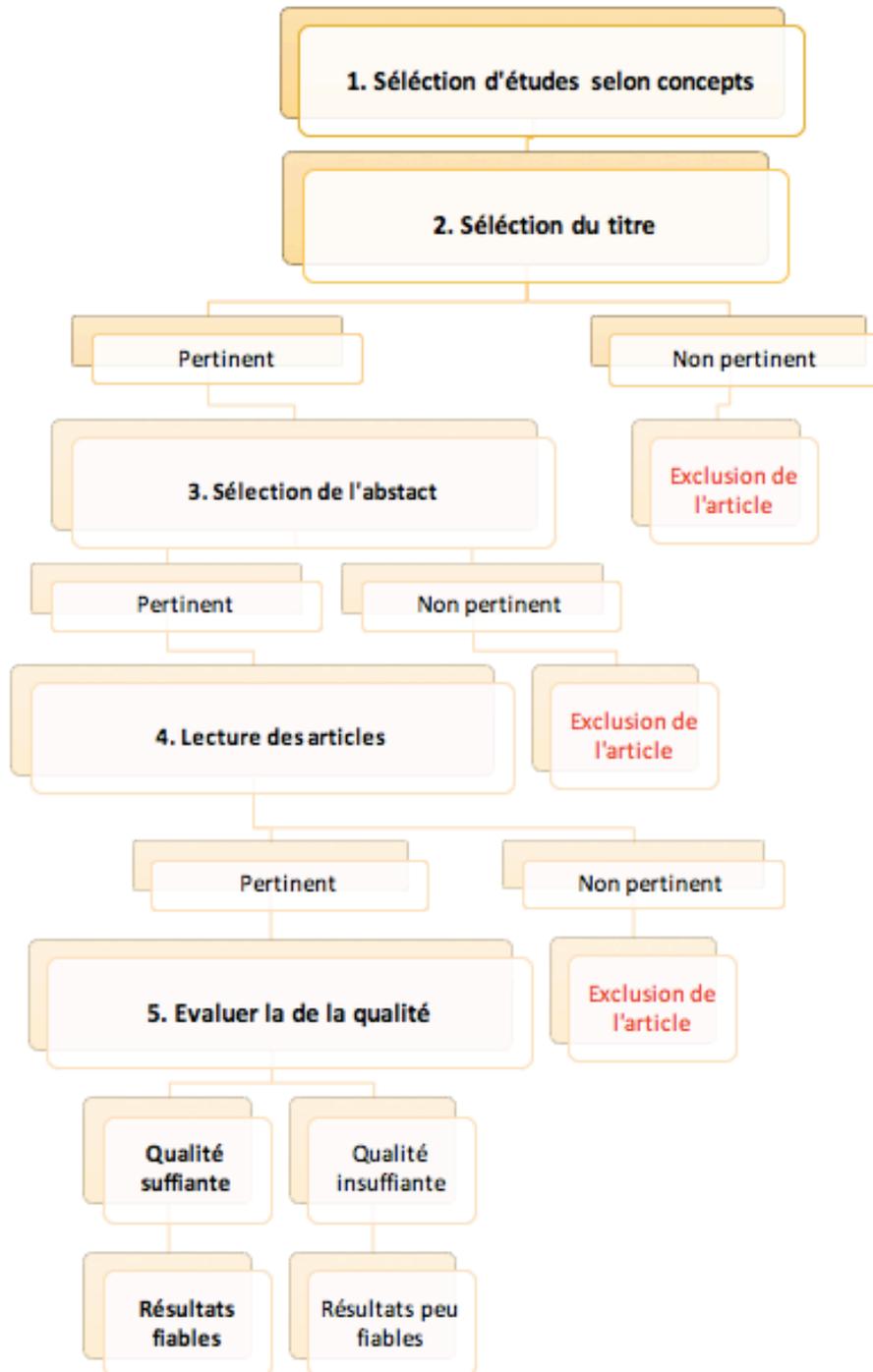


Figure 3 : Sélection des articles

Analyse et extractions des données

Simultanément à la lecture des articles, des données en lien avec notre question de recherche ont été synthétisées dans deux tableaux récapitulatifs (annexe I, II et III). La récolte a permis d'être systématique dans cette démarche car ce travail a été réalisé individuellement. De plus, cela a facilité une vue d'ensemble sur les différents articles sélectionnés.



Figure 4 : Résultats de la recherche scientifique

Résultat de la recherche scientifique

A l'issue de la recherche, quatre-vingt-neuf articles correspondent à l'équation de recherche. Suite à la lecture des titres puis des abstracts, treize ont été sélectionnés. Après lecture complète de chaque article, sept ont été retenus et analysés.

5. Résultats

Sur les sept études retenues, quatre sont tirées de l'enquête HBSC (Health Behaviour in School Children). Les trois autres sont des études individuelles. Les dates de publication se situent entre 2004 et 2016. Les pays européens concernés sont l'Angleterre, l'Allemagne, la Belgique et la Lituanie. Le tableau 1 synthétise les caractéristiques des études analysées.

Tableau 1 : Caractéristiques des sept études analysées

Auteurs	Date de publication	Pays	Type d'étude sélectionné	But	HBSC
De Clercq et al. (26)	2016	Flandre	Enquête transversale	Etudier l'interaction entre le MSE et l'alimentation saine des adolescents.	Oui
Borrmann et al. (27)	2015	Allemagne	Enquête de cohorte transversale	Analyser les facteurs sociodémographiques et comportementaux associés à une consommation de fruits et légumes.	Non
Northstone et al. (28)	2013	Angleterre	Enquête longitudinale	Evaluer l'association entre le MSE et l'apport nutritionnel des adolescents.	Non
Zaborskis et al. (29)	2012	Lituanie	Enquête transversale	Etudier les changements dans les habitudes alimentaires des adolescents d'âge scolaire et explorer l'association de ces changements avec leur statut socio-économique.	Oui
Vereecken et al. (30)	2009	41 pays	Enquête transversale	Étudier les associations de consommation quotidienne de petits-déjeuners et le MSE.	Oui
Maliderou et al. (31)	2006	Angleterre	Etude de cas	Investiguer l'effet du statut socio-économique, du sucre, de la consommation de snack et l'utilisation de distributeurs sur la prévalence et sévérité des caries chez les adolescents.	Non
Vereecken et al. (32)	2004	Belgique	Enquête transversale	Analyser les associations de comportements liées au mode de vie, au niveau d'éducation et social sur l'occupation parentale à l'adolescence.	Oui

Définitions des variables étudiées

Suite à l'analyse des mesures du MSE et du comportement alimentaire de chaque étude, il n'était pas pertinent de comparer les résultats entre eux car chaque mesure était réalisée différemment. Pour cette raison, la définition du MSE et du comportement alimentaire sont présentées ci-dessous.

Définition du milieu socio-économique par étude

De Clercq (2016) définit le MSE en trois capitaux.

- Le capital économique mesure des biens matériels.
- Le capital culturel mesure le hobby (élite, créatif ou sportif) et le niveau d'éducation de l'adolescent par le niveau d'étude. Celui-ci est catégorisé en trois niveaux :
 - Le général prépare aux études supérieures.
 - Le technique combine la théorie à la pratique.
 - Le professionnel est destiné aux élèves rencontrant des difficultés d'apprentissage.
- Le capital social mesure la participation des adolescents à des clubs ou organisations, la prise de repas en famille, les liens qu'entretient l'adolescent avec ses camarades, ses professeurs, son école et son environnement.

Bormann (2015) définit le MSE par l'indice Winkler qui comprend le statut éducatif, formatif, professionnel et le revenu net. Il permet une classification dans le statut social inférieur, moyen et supérieur. Le niveau de scolarité est déterminé par CASMIN¹ (Analyse comparative de la mobilité sociale dans les nations industrialisées). Il est basé sur les niveaux du système éducatif et prend en compte la différenciation dans les formations professionnelles et générales.

Northstone (2013) définit le MSE à l'aide d'un questionnaire auto rapporté rempli par la mère de l'adolescent. Il est demandé si elle est employée et le pourcentage effectué. Si la mère travaille, son emploi est catégorisé en technique, niveau ordinaire, niveau avancé et universitaire.

Zaborskis (2012) définit le MSE par quatre indicateurs. Le lieu de résidence ; zone urbaine ou rurale. La structure familiale ; vivre dans une famille intacte plutôt que dans une famille non intacte (absence d'un père biologique ou d'une mère). Le statut socio-économique de la famille, qui a été mesuré par un score de l'échelle d'affluence familiale, puis défini comme

¹ Classification internationale du niveau d'éducation

faible, moyen ou élevé. Ainsi que l'évaluation subjective de la richesse familiale divisée également en trois catégories : faible, moyenne ou élevée.

Vereecken (2009) définit le MSE par l'indice SAF (Family Affluence Scale) qui comporte quatre items. Votre famille possède-t-elle une voiture, une fourgonnette ou un camion ? Avez-vous votre propre chambre à coucher pour vous ? Au cours des douze derniers mois, combien de fois avez-vous voyagé en vacances avec votre famille ? Combien d'ordinateurs votre famille possède-t-elle ? De plus, une distinction entre famille monoparentale ou biparentale est soulignée. Le style de vie est également analysé afin de d'étudier les risques de santé.

Maliderou (2006) définit le MSE en groupes sociaux de I à VI par ordre décroissant (I : supérieur, VI : faible).

Vereecken (2004) définit le MSE par deux indicateurs. Le 1er indicateur est basé sur la classe occupationnelle du père et de la mère et il est classé en élevé, moyen ou bas. Le 2ème indicateur est le niveau d'éducation de l'adolescent mesuré par le niveau d'études en général, technique ou professionnel. Le statut professionnel a été déterminé selon la classification du Bureau central des statistiques de La Haye.

Définition du comportement alimentaire par étude

De Clercq (2016) utilise un indice d'alimentation saine mesuré par FFQ (Food Frequency Questionnaire) questionnant sur la fréquence et les sources de glucides tels que les fruits et légumes, les céréales de petit-déjeuner et le pain blanc ou complet ; les sources de calcium comme le lait écrémé, demi-écrémé, entier, fromage et autres produits laitiers ; la consommation d'eau ; de poisson ; de frites, chips, sucreries, chocolat et boissons sucrées.

Bormann (2015) mesure par entretiens téléphoniques la consommation de fruits, de légumes et de jus de fruits.

Northstone (2013) utilise un indice d'alimentation saine mesuré par deux FFQ. Un destiné à la mère qui le complète en fonction de ce que l'adolescent mange à la maison et un complété par l'adolescent en fonction de ce qu'il mange en dehors de la maison. Le questionnaire comprend quatre catégories de comportement alimentaire. Les aliments sains, transformés, les snacks et sodas et l'alimentation végétarienne.

Zaborskis (2012) mesure les habitudes alimentaires par un FFQ comprenant sept aliments généralement consommés par les adolescents : fruit et légume, bonbon, chocolat, biscuit et pâtisserie, boisson sucrée, frites et fast-food.

Vereecken (2009) mesure par un FFQ la consommation de fruits et légumes, de boissons gazeuses, de petit-déjeuner et de suivi de régimes.

Maliderou (2006) mesure par un carnet alimentaire de trois jours un indice de consommation quotidienne la quantité de sucre en gramme, le nombre de portions de fruits et légumes, le nombre de confiseries, le nombre de paquets de chips et nombre d'utilisations du distributeur.

Vereecken (2004) mesure par un FFQ un indice de consommation quotidienne de fruits, légumes et de sodas.

Synthèse des résultats

Les tableaux 2 et 3 résument les principaux résultats des sept études. Les résultats du tableau 2 identifient la corrélation entre le MSE et le comportement alimentaire d'un point de vue nutritionnel. En revanche, le tableau 3 identifie la corrélation entre le MSE et le comportement alimentaire d'un point de vue du mode de vie.

Tableau 2 : Synthèse des résultats en lien avec l'alimentation selon le MSE et le comportement alimentaire

Etudes	Résultats
De Clercq et al.	Les adolescents ² issus du milieu général mangent plus sainement que les adolescents issus du milieu technique et professionnel.
Borrmann et al.	Les adolescents issus d'un MSE supérieur mangent plus de fruits et de légumes que les adolescents issus d'un MSE moyen et inférieur. Les adolescents ayant un niveau d'éducation élevé chez les parents ont une consommation de fruits et de légumes plus élevée que les autres adolescents.
Northstone et al.	Plus le niveau d'éducation de la mère est élevé plus le score d'alimentation saine augmente. Le score augmente aussi si les mères sont des mères au foyer. Le score était plus haut pour la catégorie aliments transformés chez les garçons si la mère était moins éduquée, plus jeune et si l'enfant avait 1 ou plus de frère et sœur. Le score était plus haut pour la catégorie snack chez les garçons si la mère était moins éduquée, plus jeune et ayant un emploi. Le score était plus haut pour la catégorie « végétarien » chez les filles si la maman était universitaire.
Zaborskis et al.	Les adolescents des zones rurales mangent moins de fruits. Les garçons des zones rurales mangent plus de légumes. Les adolescents des zones rurales mangent 1.5x plus de snack. Les adolescents des zones urbaines mangent plus de biscuits, de pâtisseries et de sodas. Il n'existe pas de corrélation entre la zone d'habitation et la consommation de frites. Les filles issues d'un MSE élevé mangent plus de fruits et légumes. Les garçons issus d'un MSE élevé mangent plus de sucreries, chocolats, biscuits, pâtisserie et sodas. Les adolescents issus d'une famille d'un MSE élevé mangent 2.5x plus de fruits que ceux issus d'un MSE faible. Les adolescents issus d'une famille avec une richesse familiale élevée mangent plus de fruits que les adolescents issus de familles avec une richesse familiale faible.

² Incluant les filles et les garçons

Etudes	Résultats
Vereecken et al. (2009)	Les adolescents issus d'un SSE faible consomment moins de petit-déjeuner sauf dans 3 pays (Bulgarie, Turquie, Lettonie). Il existe une relation positive entre une consommation de fruits et de légumes et la prise du petit-déjeuner. Les adolescents consommant du tabac et de l'alcool consomment moins de petit-déjeuner. Les adolescents pratiquant une activité physique consomment un petit-déjeuner.
Maliderou et al.	Les adolescents des classes sociales I et II consomment plus de fruits et de légumes par rapport aux adolescents des autres classes sociales. Les adolescents des classes sociales I et II consomment moins de sucre, confiserie, chips et utilisent le distributeur moins fréquemment par rapport aux adolescents des autres classes sociales. Les adolescents issus de familles ayant des professions non qualifiées consomment plus de sucre. Les adolescents issus des classes sociales I et II consomment moins de chips.
Vereecken et al. (2004)	Les adolescents de parents ayant un haut niveau d'éducation consomment plus de fruits et de légumes et moins de boissons sucrées. Selon le niveau d'éducation des adolescents (2ème indicateur) même constatation pour les adolescents.

Tableau 3 : Synthèse des résultats en lien avec le mode de vie selon le MSE et le comportement alimentaire

Etudes	Résultats
De Clercq et al.	Les adolescents avec un nombre élevé de livres à la maison et un niveau de pratique sportive et créative élevés ont une alimentation saine. Il n'y a pas de lien entre une alimentation saine et les adolescents qui pratiquent une activité sportive d'élite.
Borrmann et al.	Les adolescents qui pratiquent du sport en dehors de l'école et qui sont physiquement actifs plusieurs jours par semaine ont une consommation de fruits et de légumes plus élevée que les autres adolescents. Les adolescents qui ont une faible consommation de médias ont une consommation de fruits et de légumes plus élevée que les autres adolescents.
Northstone et al.	Aucun résultat spécifique

Le tableau 4 extrait les sept principales variables étudiées. Nous avons associé pour chacune d'elles les études les analysant et nous en avons ressorti l'influence du MSE.

Tableau 4 : Synthèse des résultats

Variable étudiée	Nombre d'études concernée	Nom de l'auteur	Résultats
Consommation de fruits et légumes	7	De Clercq (2016), Borrmann (2015), Northstone (2013), Zaborskis (2012), Vereecken (2004 et 2009), Maliderou (2006)	Un MSE élevé correspond à une consommation élevée.
Consommation de sodas	5	De Clercq (2016), Northstone (2013), Zaborskis (2012), Vereecken (2004 et 2009)	Un MSE bas correspond à une consommation élevée.
Consommation de snack	3	Northstone (2013), Zaborskis (2012), Maliderou (2006)	Un MSE bas correspond à une consommation élevée.
Consommation de pâtisseries, confiseries	2	Zaborskis (2012), Maliderou (2006)	Un MSE bas correspond à une consommation élevée.
Consommation de petit-déjeuner	1	Vereecken (2009)	Un MSE élevé correspond à une consommation élevée. Une consommation de petit-déjeuner correspond à une consommation plus élevée en fruits et légumes.
Données anthropométriques	2	Borrmann (2015), Maliderou (2006)	Pas de corrélation entre une consommation de fruits et de légumes et le surpoids.
Mode de vie sain (activités physique)	3	De Clercq (2016), Borrmann (2015), Vereecken (2009)	Un MSE élevé correspond à un style de vie sain élevé.

Le tableau 5 différencie les sept variables analysées entre les filles et les garçons.

Le tableau 5 : Différences de consommation entre filles (F) et garçons (G) des sept variables pour chaque étude.

	De Clercq et al.	Borrmann et al.	Northstone et al.	Zaborskis et al.	Vereecken et al. (2009)	Maliderou et al.	Vereecken et al. (2004)
Consommation de fruits et légumes	Pas de différence	F > G	F > G	F > G	Pas de différence	Pas de différence	F > G
Consommation de sodas	Pas de différence	Pas de différence	F < G	F < G	Pas de différence	Pas de différence	F < G
Consommation de snacks	Pas de différence	Pas de différence	F < G	F < G	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence
Consommation de pâtisseries, confiseries	Pas de différence	Pas de différence	F < G	F > G (chocolat) F < G (pâtisseries)	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence
Consommation de petit-déjeuner	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	F > G	Pas de différence	Pas de différence
Données anthropométriques	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Surpoids F > G Obésité F < G	Pas de différence
Mode de vie sain (activités physique)	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence	Pas de différence

Les principaux résultats étudiés afin de répondre à la question de recherche sont la consommation de fruits et de légumes, de sodas et de snacks. De plus, le mode de vie sain a également été analysé dans plusieurs études. Elles nous démontrent qu'un adolescent issu d'un MSE élevé aura un comportement alimentaire plus sain qu'un adolescent issu d'un MSE bas. Le MSE moyen n'a pas été détaillé dans les résultats des études.

Concernant la différence de consommation entre les filles et les garçons, les résultats majoritaires montrent que les filles consomment plus de fruits et de légumes que les garçons. En revanche, ils consomment plus de sodas que les filles.

De même que pour l'analyse des mesures du MSE et du comportement alimentaire, les différences entre les sexes ne sont pas réalisées dans toutes les études de manière systématique. Cette constatation ne nous permet pas de conclure une tendance générale de consommation.

6. Discussion

Le but de notre travail de Bachelor est de recueillir et analyser les différentes études concernant l'influence du milieu socioéconomique sur le comportement alimentaire des adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans.

Les perspectives sont de mettre en évidence les particularités du comportement alimentaire chez les adolescents en fonction de leur MSE afin de cibler la prise en charge nutritionnelle tant individuelle que publique par les experts en nutrition.

Résultats attendus

Lors de notre recherche, nous nous attendions à trouver des articles analysant divers aspects définissant le comportement alimentaire :

- Connaissances nutritionnelles
- Importance de l'équilibre alimentaire
- Choix de la provenance des aliments
- Fréquence des repas
- Choix alimentaires hors domicile
- Consommation de fruits et légumes, de viandes, de boissons sucrées et de junkfood
- Apport énergétique total
- Prévalence du surpoids ou obésité
- Prévalence de maladies cardiovasculaires

Résultats saillants

Nous avons retenu deux résultats principaux suite à notre revue de littérature systématique.

1. La consommation de fruits et de légumes est positivement associée à un MSE élevé. Ce résultat est démontré par toutes les études. Quatre études sur sept étudient les filles et les garçons séparément. Toutes montrent que les filles ont tendance à consommer davantage de fruits et de légumes que les garçons.
2. La consommation de sodas est positivement associée à un MSE bas. Ce résultat est démontré dans cinq études sur sept. Trois études sur cinq étudient les filles et les garçons séparément. Toutes montrent que les garçons ont tendance à consommer davantage de sodas que les filles.

Mesures hétérogènes des résultats saillants

Fruits et légumes

Quatre études sur sept sont issues de l'études HBSC. Toutes utilisent l'outil de mesure des fréquence alimentaires, "Food frequency questionnaire" (FFQ). Cependant, des différences de mesures de fréquence de la consommation de fruits et de légumes par les adolescents sont observées dans les études.

De Clercq (2016) et Vereecken (2009) temporisent la fréquence de consommation comme suit : jamais; moins d'une fois par semaine; une fois par semaine; 2-4 jours par semaine; 5-6 jours par semaine; une fois par jour et plus d'une fois par jour. De Clercq calcule à partir des résultats de fréquence, un indice de la consommation d'aliment sains. Cet indice représente la proportion d'aliments sains (fruits, légumes, pain complet, poisson, lait, eau) consommés dans l'apport alimentaire global. Vereecken divise chaque résultat de fréquence par "consommation quotidienne" ou "moins que quotidienne". Zaborskis (2012) dichotomise la fréquence de consommation en quotidienne et moins que quotidienne. Vereecken (2004) ne détaille pas la mesure de fréquence de consommation de fruits et légumes.

Malgré que ces quatre études soient toutes issues de l'étude HBSC, le FFQ utilisé n'analyse pas la fréquence de consommation de fruits et légumes de la même façon. Néanmoins, le résultat final est identique, c'est-à-dire, que la consommation de fruits et de légumes est positivement associée à un MSE élevé. La question se pose donc quant à la précision de la mesure de la fréquence de consommation chez les adolescents. Les limites du FFQ seront présentées dans le chapitre "Biais".

Les trois autres études mesurent la fréquence de consommation soit par un entretien téléphonique, un double FFQ ou un carnet alimentaire. Cette différence de mesure entrave la comparaison objective des résultats entre les sept études.

Sodas

Les cinq études analysant la consommation de sodas chez les adolescents utilisent le même FFQ que pour la consommation de fruits et légumes. A l'exception de Zaborski qui ne divise pas la fréquence en "quotidienne" et "moins que quotidienne" comme il le fait pour les fruits et légumes. Le même questionnement au sujet de l'objectivité du FFQ est soulevé et sera interrogé dans le chapitre "Biais".

Autres résultats

Trois études démontrent que la consommation élevée de snacks est associée à un MSE bas. Trois autres études démontrent qu'un mode de vie sain est corrélé à un MSE élevé.

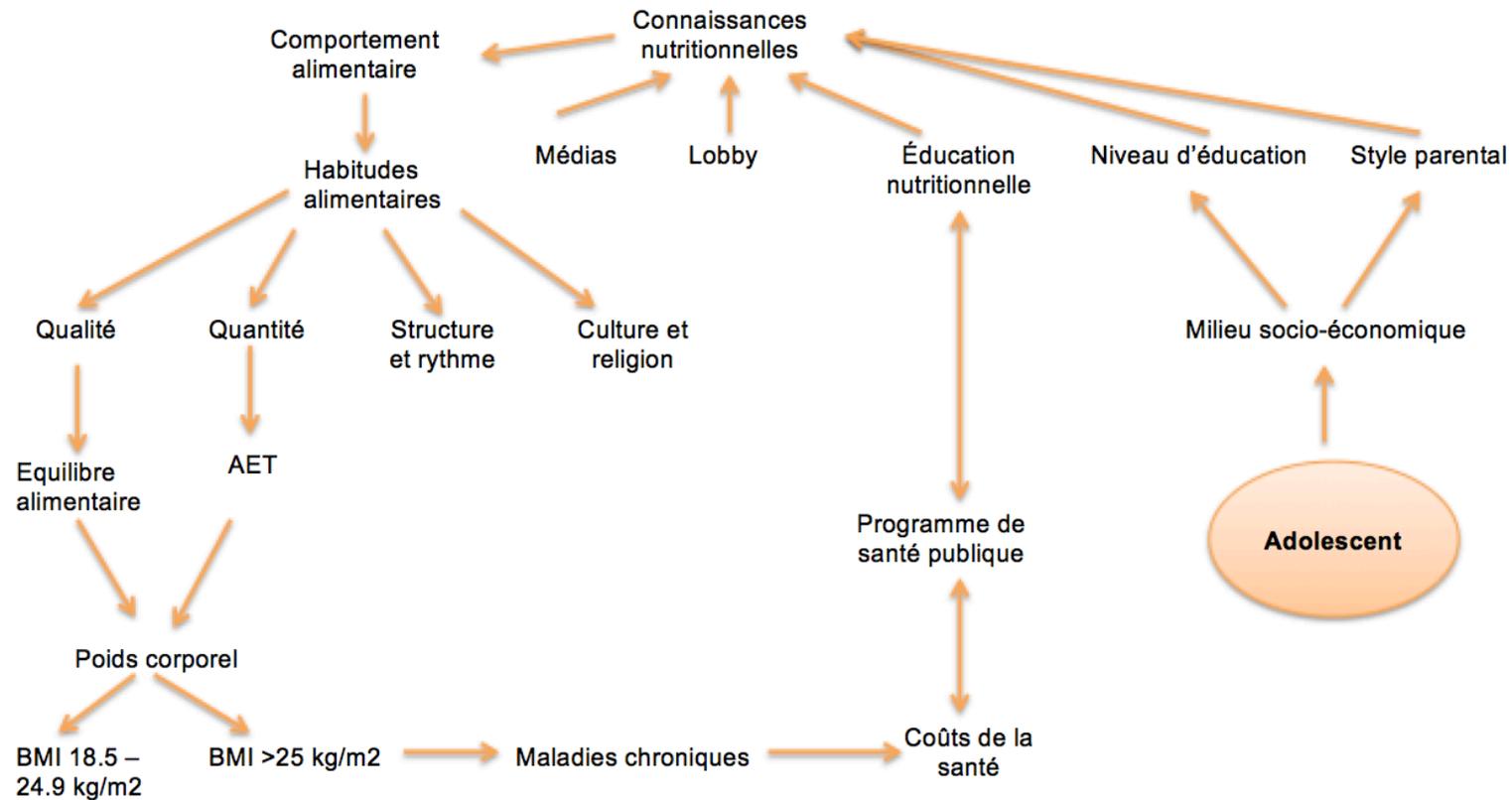
Deux études démontrent que la consommation élevée de pâtisseries et confiseries est associée à un MSE bas. Deux études montrent également qu'il n'existe pas de corrélation entre une consommation de fruits et de légumes et le surpoids.

Une seule étude démontre que la consommation régulière d'un petit-déjeuner est associée à un MSE élevé. La prise d'un petit-déjeuner est corrélée positivement avec la consommation de fruits et légumes et négativement avec la consommation de boissons sucrées. De plus, un adolescent issu d'une famille monoparentale aura également une consommation irrégulière de petit déjeuner. Néanmoins la structure familiale n'est pas forcément la cause directe de la prise de petit-déjeuner ou non. Il est probable que divers facteurs sociaux et contextuels limitent cette prise. Pour finir, la consommation de petit-déjeuner peut servir pour identifier les adolescents à risque de style de vie malsain.

Discussion des résultats

Parmi toutes nos hypothèses de départ, seule la consommation de fruits, légumes et de sodas chez les adolescents a été analysée. Cette analyse spécifique n'est pas justifiée par les auteurs des études. Néanmoins, la prise isolée de ces aliments ne définit pas une alimentation équilibrée ou déséquilibrée. Par exemple, la consommation de fruits et légumes n'empêchent pas une alimentation riche en graisses qui peut être délétère pour la santé. A l'inverse, une consommation de soda n'exclut pas un apport adéquat en fruits et légumes qui lui est cardio-protecteur. Selon le PNNS (Programme National Nutrition Santé) et la SSN (Société Suisse de Nutrition), une alimentation saine se définit par des apports nutritionnels variés et adaptés à l'âge. Sur une semaine, ils devraient couvrir les besoins énergétiques et nutritionnels de l'organisme et ainsi parvenir à l'équilibre alimentaire (33)(34).

D'après l'Institut National de la Recherche Agronomique (INRA), il est important d'extrapoler la consommation de nutriments à des conditions et des situations de vie concrètes. Pour ce faire, la prise en considération de l'environnement social et économique de l'adolescent est prioritaire afin d'agir sur le comportement alimentaire (19). Notre équation de recherche n'a pas permis de trouver des études analysant les aspects, autres que nutritionnels, associant le comportement alimentaire et le MSE. De notre point de vue, ces omissions soulèvent certaines lacunes. Nos hypothèses de départ nous ont permis de construire une réflexion sur les répercussions du niveau socio-économique sur le comportement alimentaire ainsi que les conséquences de celui-ci sur la santé de l'adolescent (figure 3).



AET = apport énergétique total

Qualité : provenance des aliments, choix alimentaire hors domicile, fruits et légumes, de viandes, de boissons sucrées et de junkfood.

Structure et rythme : fréquence des repas, fruits et légumes, de viandes, de boissons sucrées et de junkfood.

Maladies chroniques : maladies cardiovasculaires, surpoids, obésité.

Figure 5 : Influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire de l'adolescent

Afin de vérifier la réflexion présentée dans la figure 3, des recherches supplémentaires dans la littérature ont été réalisées en utilisant des mots-clés spécifiques. Ci-dessous, les différentes répercussions du niveau socio-économique sur le comportement alimentaire sont explicitées chronologiquement. Un lien direct avec le niveau socio-économique est justifié à la fin de chaque sous-chapitre.

Niveau d'éducation et connaissances nutritionnelles

Les parents jouent un rôle important dans l'acquisition de connaissances nutritionnelles auprès de leurs enfants. Selon Ward, Wackman et Wartella (35), il existe trois manières d'apporter ses connaissances.

1. Les parents agissent sur le développement des capacités cognitives qui elles permettent d'acquérir des connaissances. A titre d'exemple, les parents expliquant à leurs enfants la raison pour laquelle ils prêtent attention à la provenance des fruits et légumes favorisent la compréhension et l'intégration de connaissances nutritionnelles.
2. Les parents encouragent leurs enfants à utiliser les savoirs nutritionnels acquis à l'école. A titre d'exemple, l'enfant sera capable de faire un choix éclairé à la cantine scolaire.
3. Les parents enseignent directement les connaissances nutritionnelles à leurs enfants. A titre d'exemple, ils partagent autour des messages nutritionnels figurant sur l'emballage des céréales de petit-déjeuner.

Toutefois, ces enseignements soulèvent quatre obstacles.

1. Les parents sont responsables d'aborder le sujet afin d'apporter un enseignement nutritionnel correct à leurs enfants. Cela demande une alerte constante aux moments propices mais également un savoir-faire pédagogique de leur part.
2. Les parents avec un niveau d'éducation bas et issus d'un niveau socio-économique inférieur n'ont peut-être pas les savoirs nécessaires à ce sujet afin de les transmettre à leurs enfants.
3. D'après l'étude de Maureen M. Black et de Kristen M. Hurley (36), le comportement alimentaire s'acquiert en grande partie durant la petite enfance. Un enfant sollicité à consommer des fruits et des légumes tôt permettrait d'habituer sa consommation plus tard. Selon le Plan d'Etude Romand, l'éducation nutritionnelle est enseignée durant un semestre de la 9ème année HarmoS. A ce stade de formation, l'élève se situe autour de 12 à 13 ans. Il serait donc préférable d'initier l'enseignement nutritionnelle dès le plus jeune âge dans les premières années de scolarité.
4. En plus de la sollicitation cognitive des parents, les médias ont un rôle important dans la diffusion de messages nutritionnels face aux enfants.

Le président de l'American Psychological Association (APA), affirmait que dans les années 90, les enfants étaient assaillis de plus de 40'000 publicités télévisées. De plus, il lie cet afflux de messages à l'augmentation du taux d'obésité, des troubles alimentaires, de la surconsommation et affaibli l'autorité parentale. Selon J. Brée, Professeur en sciences de gestion à l'Université de Caen, le marketing fait appel aux émotions notamment en rassurant l'enfant par quatre méthodes (35).

1. Les produits figurés sont bienveillants et ne peuvent donc pas nuire à la santé.
2. La structure et le langage sont proches des émissions destinées aux enfants.
3. Les personnages illustrés renvoient l'image d'un monde rassurant.
4. Les mêmes messages récurrents permettent à l'enfant d'avoir des repères auxquels se rattacher.

D'un point de vue plus global, les personnes ont davantage d'intérêts pour leur santé et l'alimentation. L'American Dietetic Association (ADA) suggère que cette préoccupation a permis à l'agro-alimentaire et aux médias de faire circuler des messages sortis de leur contexte. Par exemple, des détails concernant la fréquence de consommation d'un aliment et les quantités recommandées sont souvent manquants (37). Le packaging des boissons Capri Sun® est autant attrayant pour les enfants que les parents par la présence de fruits frais en grande quantité et l'inscription "Multi Vitamines" (38). Il est reconnu scientifiquement que la consommation journalière de fruits contribue à une bonne santé en apportant vitamines et fibres. Toutefois, les publicitaires n'informent pas le consommateur des conséquences d'une consommation importante de ce produit. En effet, deux jus de 200 ml contiennent 37,6 g de sucres au total (38). L'OMS recommande de ne pas dépasser 25 g de sucre ajouté par jour chez l'enfant et l'adulte (39). En consommant uniquement 1,3 Capri Sun® la recommandation de 25 g de sucre ajouté par jour est atteinte. Pour les consommateurs, il n'est pas toujours évident de faire la distinction entre des informations nutritionnelles scientifiquement prouvées et des informations erronées. Parmi eux, 22% se sentent confus par toutes les recommandations nutritionnelles véhiculées (37).

Habitudes alimentaires

Pendant les premières années de vie, l'enfant régule ses apports alimentaires par des mécanismes physiologiques tels que la faim et la satiété. Ces signaux sont atténués par les modèles familiaux au moment où les enfants commencent à participer à l'alimentation familiale. Chaque population a des préférences, des aversions ainsi que des croyances sur les aliments en fonction de sa culture et de sa religion. Ces différences caractérisent les habitudes alimentaires de chacun.

La qualité, la quantité, la structure et le rythme alimentaire, autrement dit les habitudes alimentaires parentales, influencent le comportement alimentaire de l'enfant (36). De même que le style éducatif parental impacte également le comportement alimentaire de l'enfant. Le style éducatif est divisé en 4 catégories :

1. L'autoritaire respecte l'opinion de l'enfant mais maintien des limites. Par exemple punir son enfant sans expliquer la raison.
2. L'autocratique utilise des stratégies contraignantes ou restrictives au moment des repas. Par exemple parler fort ou forcer l'enfant à manger.
3. L'indulgent offre beaucoup de sensibilité et peu de structure. Par exemple, l'enfant choisit le moment du repas.
4. Le détaché est désintéressé, il ne propose pas de structure. Par exemple, l'enfant est livré à lui-même au moment de la préparation des repas.

Selon M. Rubin et B. M. Kelly (40), les parents de la classe sociale ouvrière tendent à avoir un style parental moins autoritaire et plus autocratique que les parents d'un MSE moyen. Ceci peut être expliqué par le fait que les parents sont moins autonomes dans leur travail, ont moins de ressources financières et vivent dans un environnement moins stable. De plus, ils ont probablement moins de connaissances nutritionnelles. Ils seraient donc moins aptes à utiliser un style autocratique qui demande plus de ressources et de créativité.

Afin de soutenir ces propos, une méta-analyse regroupant 40 études, conduite par Vollmer et Mobbey, démontre que le style parental autoritaire est positivement associé à la consommation de fruits et légumes (41). Autrement dit, un enfant issu d'un MSE bas consomme moins de fruits et de légumes qu'un enfant issu d'un MSE élevé. Les résultats des sept études analysées vont effectivement dans la même direction. Néanmoins, aucun lien entre le style parental, le comportement alimentaire et le MSE n'a été pensé dans les études incluses dans le travail de Bachelor. Ce qui souligne que le comportement alimentaire dépend de divers facteurs et qu'il est important de prendre en considération l'environnement global de l'adolescent.

Poids corporel

Actuellement, deux paradoxes touchent le monde ; la famine et l'obésité (42). Selon l'OMS, 11% de la population mondiale souffre de famine, 39% de surpoids et 13% d'obésité. Elle qualifie la situation comme une épidémie (43). En Suisse, 41% de la population adulte souffre de surpoids et 10% d'obésité. Chez les enfants, 19% sont atteints de surpoids ou d'obésité (44). En 2017, une étude a été publiée dans la revue *The Lancet* et menée par l'OMS et l'Imperial College de Londres montre qu'en 40 ans le taux d'obésité chez les enfants et les adolescents (5-19 ans) a été multiplié par 10 dans le monde (45).

Selon l'OMS les causes sociétales de l'épidémie d'obésité de l'enfant sont également dues aux changements de la société actuelle. Nous pouvons noter un changement de la structure des repas. Les 3 repas par jour tendent à disparaître. Les repas pris devant la télévision augmentent de 14% ainsi que la taille des portions (46). L'augmentation de la taille des portions poussent également à consommer plus et à oublier ses sensations alimentaires. La populaire chaîne de restauration américaine a augmenté la taille de ses portions de frites 85g, proposé en taille unique, en 1970 à 80, 150 ou 175g à aujourd'hui (47). De plus, le développement de l'agriculture et de l'industrie agro-alimentaire conduit à des modifications des valeurs nutritionnelles des aliments en offrant, par exemple, une gamme élargie de produits transformés. D'après une étude de l'INSEE, publiée en 2015, la composition du panier alimentaire moyen français a augmenté sa part en produits sucrés (+1.8%) et en plats préparés (+3%) et a diminué en fruits et légumes (-2.5%) entre 1960 et 2014 (48).

Toutefois, une alimentation déséquilibrée accompagnée d'un déséquilibre énergétique important sont les principales causes du surpoids et de l'obésité chez l'enfant. Il est effectivement prouvé par les sociétés savantes qu'un apport alimentaire supérieur à la dépense énergétique entraîne une prise de poids. La pédiatre Nathalie J. Farpour-Lambert met en avant que le risque qu'un enfant obèse le reste à l'âge adulte est de 25% et pour un adolescent obèse ce risque s'élève à 75%. A court et long terme, les personnes atteintes d'obésité souffriront davantage au niveau physiologique (syndrome métabolique ou syndrome de résistance à l'insuline) et psychologique (stigmatisation, baisse de l'estime de soi, TCA) que des personnes avec un BMI dans les normes. Pour ces raisons, il est important d'intervenir auprès de la population pédiatrique dès le plus jeune âge. De plus, selon l'OMS, une approche multisectorielle, pluridisciplinaire et culturellement adéquate à la population soutiendrait une prise en charge optimale (49). Sur les sept études analysées seulement deux ont mesuré le BMI des adolescents. Cependant, elles démontrent également qu'un MSE bas consomme plus de produits sucrés et moins de fruits et légumes. Comme cité ci-dessus, une alimentation déséquilibrée accompagnée d'un déséquilibre énergétique important entraîne une augmentation du risque de surpoids et d'obésité de

l'enfant. De ce fait, l'hypothèse qu'un enfant issu d'un MSE bas serait plus à risque de surpoids ou d'obésité qu'un enfant issu d'un MSE élevé. Néanmoins, cette supposition n'a pas été vérifiée dans les études. D'après P. J. Veugelers et A. L. Fitzgerald, les enfants vivant dans un MSE élevé sont 2 fois moins à risque de souffrir d'obésité que les enfants vivant dans un MSE bas (50).

Coûts de la santé

Selon l'office fédérale de la statistique, les coûts du système de santé totaux en Suisse ont augmenté de 3.8% entre 2015 et 2016 (51). En 2018, il est prévu que les dépenses de santé s'élèveront à 10'000 francs par habitants. Ceci se traduira par une augmentation de 3.9% pour les coûts de santé et 4.9% pour les primes de l'assurance maladie. En 2015, les coûts totaux atteignaient 77.7 milliards de francs, en 2019 ils sont estimés à 90.8 milliards de francs (52).

La stratégie globale "Santé2020", a pour objectif de maintenir un système de santé financièrement accessible pour tous. Parmi les 4 domaines d'action du programme, l'égalité des chances vise "à améliorer les chances de rester en bonne santé dans les groupes de population les plus fragiles". Il est démontré que les personnes issues d'un MSE bas ne font pas assez appel aux prestations de soins par manque de moyens financiers (4). De ce fait, un bon état de santé dépend, en grande partie, du niveau social (3).

En Suisse, en 2015, on estime à 2,18 millions de personnes la population affectée par une ou plusieurs maladies chroniques et elles représentent 80% des coûts fixes de la santé (3). L'obésité est reconnue comme une maladie chronique. En Suisse, les coûts liés au surpoids et à l'obésité ont augmentés, entre 2002 et 2012, en passant de 2600 à 7900 millions de francs par an (53).

Comme discuté dans le chapitre "poids corporel", les enfants et adolescents issus d'un MSE bas seraient plus à risque de surpoids et d'obésité qu'un enfant issu d'un MSE élevé. De plus, ce milieu sollicite également moins le système de santé pour se soigner. Cependant, un dépistage précoce et un programme de prévention auprès de la population réduiraient le nombre croissant de nouveaux cas d'obésité et l'augmentation des coûts liés à la santé.

Programme de santé publique

Santé2020 affirme qu'en promouvant la prévention, entre autres nutritionnelle, permettrait de diminuer les coûts de santé liée à une alimentation déséquilibrée. La Suisse, en comparaison avec d'autres pays, investit peu de moyens financiers dans ce domaine (4). L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) demande en effet qu'un plus grand financement y soit accordé (54).

L'égalité des chances, inscrite dans la Constitution fédérale suisse et dans la Convention relative aux droits de l'enfant ainsi que domaine d'action de Santé2020, incite l'encouragement précoce. C'est-à-dire, intervenir le plus tôt possible auprès des enfants afin de leur garantir, indépendamment de leur milieu social, une éducation contribuant à maintenir un bon état de santé toute leur vie (55).

Par leur rôle d'expert, les professionnels de la santé ont une place importante à prendre dans le domaine de la prévention et la promotion de la santé de l'enfant. Ils agissent directement sur l'état de santé mais aussi sur l'environnement social dans lequel l'enfant se développe. Il est d'autant plus important de responsabiliser les enfants dès le plus jeune âge surtout lorsqu'ils sont issus d'une famille d'un MSE bas. En effet, l'entourage de ces enfants est à risque d'avoir reçu moins d'éducation au niveau sanitaire.

Le rapport sur les interventions de prévention et impact sur les inégalités sociales de nutrition de l'INSERM, publié en 2014, met en perspective divers champs d'actions afin de favoriser l'efficacité des interventions de prévention auprès des populations défavorisées. Au niveau individuel, il permettrait de travailler sur l'efficacité, l'amélioration des connaissances et des compétences personnelles. Au niveau collectif, il est essentiel d'agir en fonction du contexte social et économique de la personne (1).

Conclusion de la discussion

L'objectif de ce chapitre était de pointer les lacunes des études analysées. Nous avons relevé que le comportement alimentaire n'était pas uniquement influencé par la mesure quantitative et qualitative de l'alimentation mais de tout l'environnement de l'adolescent. Nous avons constaté, grâce à la recherche d'autres études scientifiques, que le MSE influençait le développement général de l'adolescent. C'est pour cela que nous avons abordé les différents sujets ci-dessus. Néanmoins, nous n'avons pas trouvé une étude recueillant ces différents sujets ce qui démontre que l'influence du MSE sur le comportement alimentaire est encore un milieu de recherche à développer.

7. Perspectives

Ce travail nous a permis de comprendre l'importance de l'enseignement nutritionnel en milieu scolaire dès le plus jeune âge. Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), les habitudes alimentaires s'acquièrent dès le plus jeune âge et perdurent généralement dans le futur. C'est pour cela qu'un enseignement permet à l'enfant d'apprendre et de comprendre les bénéfices d'une alimentation saine (56).

L'école est un lieu idéal pour la prévention de l'alimentation car il a comme mission l'éducation mais aussi l'instruction. En Suisse, la scolarisation des enfants est obligatoire, ce qui permet de les toucher en très grand nombre. De plus, elle jouit d'une légitimité auprès des parents.

Nos recherches ont démontré le lien fort entre le MSE et état de santé. Un individu issu d'un MSE bas sera, de manière globale, moins éduqué qu'une personne issue d'un MSE élevé, ce qui diminuera ses capacités à comprendre et appliquer correctement les messages de santé. Cette différence mène à des choix alimentaires moins favorables à la santé et augmente le risque de surpoids, d'obésité et de maladies non transmissibles. Cette constatation est démontrée tout au long de ce chapitre "Discussion".

En tant que diététiciens, nous sommes les plus à même d'enseigner l'éducation nutritionnelle aux enfants. Nos compétences spécifiques nous permettent de transmettre de manière ciblée les connaissances nutritionnelles afin de permettre à l'enfant de comprendre l'importance de l'alimentation sur la santé.

Comme évoqué dans le chapitre "Discussion" notre équation de recherche n'a pas permis de trouver des études analysant les aspects, autres que nutritionnels, associant le comportement alimentaire et le MSE. Il est donc ressorti de la littérature analysée uniquement la qualité et la quantité alimentaire des participants. D'autres problématiques ont été relevées au cours de ce travail. De nouvelles études pour affiner les résultats seraient à envisager. Nos perspectives sont :

- Etudier davantage les autres facteurs influençant le comportement alimentaire telle que l'éducation nutritionnelle.
- Uniformiser la mesure du MSE afin de créer un unique consensus international ou européen.
- Uniformiser les outils de mesure de consommation.
- Uniformiser les questions et réponses possibles des FFQ.
- Effectuer des études longitudinales à ce sujet et de cette tranche d'âge.

8. Biais

L'utilisation du FFQ comme outil de mesure de la fréquence de consommation alimentaire est le biais principal de notre travail. Un article publié par "The Energy Balance Measurement Working Group" en 2015, critique la validité de ce genre de questionnaire (57). La sous-estimation de l'apport énergétique total par les participants est dûment remis en question. Il a été prouvé par une étude réalisée par la National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) que la sous-estimation quotidienne se situe en moyenne à 280 Kcal pour les femmes et à 365 Kcal pour les hommes (58). Une des raisons de cet écart se trouve dans le fait que les gens ne rapportent pas tout ce qu'ils mangent. Deux facteurs hypothétiques sont mis en cause. La première est l'oubli de toutes les consommations alimentaires pendant une journée et la seconde est la désirabilité sociale qui se traduit par la honte du type d'alimentation de la personne. De plus, le temps demandé afin de compléter ce genre de questionnaire n'est pas négligeable surtout pour un adolescent.

Un second biais est l'âge des participants. Un adolescent âgé de 12 ans est davantage sous la responsabilité parentale qu'un adolescent de 18 ans. Cette différence peut potentiellement influencer le comportement alimentaire et donc biaiser les résultats finaux des études.

9. Limites

Le MSE n'a pas été mesuré avec les mêmes indicateurs dans toutes les études, comme cité dans le chapitre "Résultats". Cette incohérence n'a pas permis une comparaison cohérente et objective des résultats obtenus.

Le critère de sélection "Europe" influence également la comparaison des résultats de part les différences culturelles et religieuses de la population étudiée. Ces habitudes impactent le comportement alimentaire.

Concernant la sélection des études, le critère "Age" de notre équation de recherche a limité l'inclusion de nombreuses études. L'étendue "12 - 18 ans" n'a pas exactement été respectée. Certaines études concernaient des adolescents âgés de 11 à 15 ans. De plus, une étude en danois et une en polonais ont été incluses mais pas retenues car incompréhensibles.

10. Conclusion

Ce travail avait pour objectif de mettre en évidence les facteurs influençant du comportement alimentaire chez les adolescents en fonction de leur MSE afin de cibler la prise en charge nutritionnelle tant individuelle que publique par les experts en nutrition. Nos recherches initiales ne nous ont pas permis de répondre à notre objectif. Des recherches supplémentaires ont été nécessaires afin d'y répondre.

Nos recherches ont soulevé que les adolescents issus d'un MSE bas ont un comportement alimentaire moins favorable à la santé. Ils consomment moins de fruits et légumes, de petit-déjeuner et davantage de boissons sucrées, de snacks et de confiseries que les adolescents issus d'un MSE élevé. Ils sont également plus à risque de souffrir de surpoids et d'obésité. Ce risque est directement lié au niveau d'éducation. Il a été démontré que les enfants issus d'un MSE bas rencontraient plus de difficultés à comprendre et appliquer les messages nutritionnels leur étant destinés. Ces constatations ont pu être observées grâce aux recherches supplémentaires de littératures.

Ce travail a donc permis de mettre en évidence les lacunes concernant l'influence du MSE sur le comportement alimentaire dans la littérature scientifique. En effet, nos recherches nous ont amenés à constater que les chercheurs analysaient majoritairement le lien entre le comportement alimentaire et le MSE en fonction de la prise alimentaire et non du contexte global, c'est-à-dire des facteurs pouvant influencer le comportement alimentaire, de l'adolescent.

Une prise en charge nutritionnelle optimale se base sur l'environnement et le contexte de vie complet de la personne. C'est pour cela qu'il est important de mettre en évidence tous les facteurs pouvant influencer le comportement alimentaire.

Remerciements

Nous remercions Raphaël Reinert pour son suivi et ses encouragements tout au long de la réalisation de ce travail.

Un grand merci également à Maaïke Kruseman et Isabelle Carrard pour leurs précieux conseils. Nous tenons également à remercier Jean-David Sandoz pour sa disponibilité et son aide.

Nous sommes finalement reconnaissantes envers nos familles et nos amis pour leur soutien et leur travail de relecture.

Liste de références bibliographiques

1. Inserm. Obésité [En ligne]. [mis à jour 2014; consulté le 4 juillet 2018]. Disponible: <https://www.inserm.fr/information-en-sante/dossiers-information/obesite>
2. Promotion Santé Suisse. Moins d'enfants en surpoids ou obèses en Suisse – différences sociales persistantes [En ligne]. 2018 [mis à jour 2017; consulté le 4 juillet 2018]. Disponible: <https://promotionsante.ch/qui-sommes-nous/medias/communiques-de-presse/article/moins-denfants-en-surpoids-ou-obeses-en-suisse-differences-sociales-persistantes.html>
3. OBSAN. La santé en Suisse - Le point sur les maladies chroniques [En ligne]. 2018 [consulté le 15 juin 2018]. Disponible: <https://www.obsan.admin.ch/fr/publications/la-sante-en-suisse-le-point-sur-les-maladies-chroniques>
4. OFSP. Une stratégie globale pour le système de santé [En ligne]. [mis à jour 2017; consulté le 4 juillet 2018]. Disponible: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/themen/strategien-politik/gesundheits-2020/eine-umfassende-strategie-fuer-das-gesundheitswesen.html>
5. INSERM. Position économique et alimentation. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique [En ligne]. [consulté le 28 juin 2018]. Disponible: <http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/6522/?sequence=11>
6. Organisation mondiale de la Santé [En ligne]. 2018 [consulté le 6 juin 2018]. Disponible: <http://www.who.int/fr/>
7. INSERM. Déterminants sociaux et culturels de l'alimentation. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique [En ligne]. [consulté le 29 juin 2018]. Disponible: http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/6522/expcol_2014_inegalites-sociales_10ch.pdf?sequence=14&isAllowed=y
8. Organisation Internationale du Travail. Résolution sur la mise à jour de la Classification internationale type des professions [En ligne]. 2007 [consulté le 12 juin 2018]. Disponible: <http://www.ilo.org/public/french/bureau/stat/isco/docs/resol08.pdf>
9. Insee. Nomenclatures des professions et catégories socioprofessionnelles [En ligne]. 2017 [consulté le 12 juin 2018]. Disponible: <https://www.insee.fr/fr/information/2406153>
10. C. Fleury. Les classes d'Erikson, Goldthorpe et Portecarero (EGP) [En ligne]. [consulté le 12 juin 2018]. Disponible: http://www.phsvq.cieq.ulaval.ca/annexes/bases/Prof/NT_EGP.PDF
11. CMSE. Centre de médecine du sommeil et de l'éveil [En ligne]. [consulté le 5 juillet 2018]. Disponible: <https://cmse.ch/cmse/>
12. Knutsson A. Health disorders of shift workers. *Occupational Med.* 2003;53:103-108. doi:10.1093/occmed/kqg048

13. Marqueze E, Lemos L, Soares N, Lorenzi-Filho G, Moreno C. Weight gain in relation to night work among nurses. *Work*. 2012;41:2043-2048. doi: 10.3233/WOR-2012-0429-2043
14. Gusto G, Vol S, Lasfargues G, Voisin V, Bedouet M, Leglu C, et al. Promouvoir un meilleur comportement nutritionnel chez les travailleurs postés avec horaires de nuit. *La Presse Médicale*. 2015;44(5):191-201. doi:10.1016/j.lpm.2014.09.024
15. Thorpy MJ. Managing the patient with shift-work disorder. *J Fam Pract*. 2010;59(1 Suppl):24-31.
16. Crispim CA, Waterhouse J, Dâmaso AR, Zimberg IZ, Padilha HG et al. Hormonal appetite control is altered by shift work: a preliminary study. *Metabolism : Clini and Experi*. 2011;60(12):1726-1735. doi: 10.1016/j.metabol.2011.04.014
17. Vetsch C, Grossenbacher L. L'alimentation et le travail de nuit, pratiques et perceptions. [Travail de Bachelor en ligne]. Genève: Haute école de santé Genève. 2013 [consulté le 24 juin 2018]. Disponible: http://doc.rero.ch/record/208680/files/TB_DIET_2013_2_Vetsch_Grossenbacher.pdf
18. Pan A, Schernhammer ES, Sun Q, Hu FB. Rotating night shift work and risk of type 2 diabetes: two prospective cohort studies in women. *PLoS Med*. 2011;8(12):1001141. doi: 10.1371/journal.pmed.1001141
19. INRA. Les comportements alimentaires. [En ligne]. 2010 [consulté le 29 juin 2018]. Disponible: https://faculty.insead.edu/pierre-chandon/documents/Article_esco-inra-comportements-rapport-complet.pdf
20. INSERM. Déterminants sociaux et culturels de l'alimentation. Inégalités sociales de santé en lien avec l'alimentation et l'activité physique [En ligne]. [consulté le 29 juin 2018]. Disponible: http://www.ipubli.inserm.fr/bitstream/handle/10608/6522/expcol_2014_inegalites-sociales_10ch.pdf?sequence=14&isAllowed=y
21. OMS. Principaux concepts [En ligne]. 2018 [consulté le 29 juin 2018]. Disponible: http://www.who.int/social_determinants/final_report/key_concepts/fr/
22. La Nutrition. Les vraies leçons de SUVIMAX [En ligne]. 2018 [mis à jour 2017; consulté le 28 juin 2018]. Disponible: <https://www.lanutrition.fr/editorial/les-vraies-lecons-de-suvimax>
23. CREDOC. Comportements et consommations alimentaires en France [En ligne]. 2012 [consulté le 25 juin 2018]. Disponible: https://complements.lavoisier.net/9782743014735_comportements-et-consommations-alimentaires-en-france-enquete-ccaf-2007_Sommaire.pdf
24. ANSES. Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents [En ligne]. 2012 [consulté le 24 juin 2018]. Disponible: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012sa0085Ra.pdf>

25. OMS. Développement des adolescents [En ligne]. 2018 [consulté le 24 juin 2018]. Disponible: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/fr/
26. De Clercq B, Abel T, Moor I, Elgar FJ, Lievens J, Sioen I, et al. Social inequality in adolescents' healthy food intake: the interplay between economic, social and cultural capital. *Eur J Public Health*. 2017;27(2):279-86. doi: 10.1093/eurpub/ckw236
27. Borrmann A, Mensink GBM, Group KS. Obst- und Gemüsekonsum von Kindern und Jugendlichen in Deutschland. *Bundesgesundheitsblatt - Gesundheitsforschung - Gesundheitsschutz*. 2015;58(9):1005-14.
28. Northstone K, Smith AD, Cribb VL, Emmett PM. Dietary patterns in UK adolescents obtained from a dual-source FFQ and their associations with socio-economic position, nutrient intake and modes of eating. *Public Health Nutr*. 2014;17(7):1476-85. doi: 10.1017/S1368980013001547
29. Zaborskis A, Lagunaite R, Busha R, Lubiene J. Trend in eating habits among Lithuanian school-aged children in context of social inequality: three cross-sectional surveys 2002, 2006 and 2010. *BMC Public Health*. 2012;12:52. doi: 10.1186/1471-2458-12-52.
30. Vereecken C, Dupuy M, Rasmussen M, Kelly C, Nansel TR, Sabbah HA, et al. Breakfast consumption and its socio-demographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 41 countries participating in the HBSC study. *Int J Public Health*. 2009;54(Suppl 2):180-90. doi: 10.1007/s00038-009-5409-5
31. Maliderou M, Reeves S, Noble C. The effect of social demographic factors, snack consumption and vending machine use on oral health of children living in London. *Br Dent J*. 2006;201(7):441-4. doi: 10.1038/sj.bdj.4814072
32. Vereecken CA, Maes L, De Bacquer D. The influence of parental occupation and the pupils' educational level on lifestyle behaviors among adolescents in Belgium - *Journal of Adolescent Health*. *J Adolesc Health*. 2004;34(4):330-8. doi: 10.1016/j.jadohealth.2003.07.011
33. Le PNNS. Manger Bouger [En ligne]. [consulté le 31 juin 2018]. Disponible: <http://www.mangerbouger.fr/PNNS/Le-PNNS>
34. La Société Suisse de Nutrition [En ligne]. 2015 [consulté le 31 juin 2018]. Disponible: <http://www.sge-ssn.ch/fr/>
35. Brée J. Marketing, enfants et obésité. *Enfances Psy*. 1 oct 2005;no27(2):24-36. doi: 10.3917/mav.037.0140
36. Black MM, Hurley KM. Comment aider les enfants à acquérir des habitudes alimentaires saines [En ligne]. 2013 [consulté le 19 juin 2018]. Disponible: <http://www.enfant-encyclopedie.com/sites/default/files/textes-experts/fr/53/comment-aider-les-enfants-a-acquerir-des-habitudes-alimentaires-saines.pdf>
37. Ayoob K-T, Duyff RL, Quagliani D. Position of the American Dietetic Association: Food and Nutrition Misinformation. *J Acad Nutr Diet*. 2002;102(2):260-6.

38. Coop@home. Rechercher capri [En ligne]. [consulté le 2 juillet 2018]. Disponible: <https://www.coopathome.ch/fr/search/?text=capri>
39. OMS. L'OMS appelle les pays à réduire l'apport en sucres chez l'adulte et l'enfant [En ligne]. 2015 [consulté le 2 juillet 2018]. Disponible: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2015/sugar-guideline/fr/>
40. Rubin M, Kelly BM. A cross-sectional investigation of parenting style and friendship as mediators of the relation between social class and mental health in a university community. *Int J Equity Health*. 2015;14:87. doi: 10.1186/s12939-015-0227-2.
41. Hoeve M, Dubas JS, Eichelsheim VI, van der Laan PH, Smeenk W, Gerris JRM. The Relationship Between Parenting and Delinquency: A Meta-analysis. *J Abnorm Child Psychol*. 2009;37(6):749-75. doi: 10.1007/s10802-009-9310-8
42. Nations Unies [En ligne]. 2018 [consulté le 6 juillet 2018]. Disponible: <http://www.un.org/fr/index.html>
43. OMS. 10 faits sur l'obésité [En ligne]. 2017 [consulté le 6 juillet 2018]. Disponible: <http://www.who.int/features/factfiles/obesity/fr/>
44. OFSP. Surpoids et obésité [En ligne]. 2018 [consulté le 6 juillet 2018]. Disponible: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/themen/mensch-gesundheit/koerpergewicht-bewegung/koerpergewicht/uebergewicht-und-adipositas.html>
45. OMS. En 40 ans, les cas d'obésité chez l'enfant et l'adolescent ont été multipliés par dix [En ligne]. 2017 [consulté le 6 juillet 2018]. Disponible: <http://www.who.int/fr/news-room/detail/11-10-2017-tenfold-increase-in-childhood-and-adolescent-obesity-in-four-decades-new-study-by-imperial-college-london-and-who>
46. Hetherington MM, Anderson AS, Norton GNM, Newson L. Situational effects on meal intake: A comparison of eating alone and eating with others. *Physiol Behav*. 2006;88(4):498-505. doi: 10.1016/j.physbeh.2006.04.025
47. Piernas C, Popkin BM. Increased portion sizes from energy-dense foods affect total energy intake at eating occasions in US children and adolescents: patterns and trends by age group and sociodemographic characteristics, 1977-2006. *Am J Clin Nutr*. 2011;94(5):1324-32. doi: 10.3945/ajcn.110.008466
48. INSEE. Le repas depuis 45 ans : moins de produits frais, plus de plats préparés [En ligne]. 2008 [consulté le 6 juillet 2018]. Disponible: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1280679>
49. Lambert-Farpour N, Nydegger A, Puder JJ, Kriemler S, L'Allemand D. Comment traiter l'obésité de l'enfant ? Importance de la prévention primaire. *Rev Med* [En ligne]. 2008 [consulté le 6 juillet 2018]; 4:533-6. Disponible: <https://www.revmed.ch/RMS/2008/RMS-146/Comment-traiter-l-obesite-de-l-enfant-Importance-de-la-prevention-primaire>
50. Veugelers PJ, Fitzgerald AI. Prevalence of and risk factors for childhood overweight and obesity. *CMAJ*. 2005;173(6):607-13. doi: 10.1503/cmaj.050445

51. OFSP. Dépenses de santé 2016: 80,7 milliards de francs au total - Coût et financement du système de santé en 2016: données provisoires [En ligne]. 2016 [consulté le 30 juin 2018]. Disponible: <https://www.bfs.admin.ch/bfs/fr/home/statistiques/catalogues-banques-donnees/communiques-presse.assetdetail.5006749.html>
52. ETZ Zürich KOF. Prévisions des dépenses de santé KOF : augmentation par habitant à plus de 10 000 francs en 2018 [En ligne]. 2017 [consulté le 30 juin 2018]. Disponible: <https://www.kof.ethz.ch/fr/news-et-manifestations/medias/communiques-de-presse/2017/06/previsions-des-depenses-de-sante-kof.html>
53. OFSP. Coûts occasionnés par l'obésité en Suisse [En ligne]. 2018 [consulté le 25 juin 2018]. Disponible: <https://www.bag.admin.ch/bag/fr/home/themen/mensch-gesundheit/koerpergewicht-bewegung/koerpergewicht/uebergewicht-und-adipositas/kosten-uebergewicht-und-adipositas.html>
54. OMS. Des services de santé de faible qualité augmentent globalement le poids des maladies et le coût des soins de santé [En ligne]. 2018 [consulté le 25 juin 2018]. Disponible: <http://www.who.int/fr/news-room/detail/05-07-2018-low-quality-healthcare-is-increasing-the-burden-of-illness-and-health-costs-globally>
55. OFSP. RS 101 Constitution fédérale de la Confédération suisse du 18 avril 1999 [En ligne]. 2018 [consulté le 25 juin 2018]. Disponible: <https://www.admin.ch/opc/fr/classified-compilation/19995395/index.html>
56. FAO. L'éducation nutritionnelle dans les écoles primaires [En ligne]. 2007 [consulté le 4 juillet 2018]. Disponible: <http://www.fao.org/3/a-a0333f.pdf>
57. Dhurandhar NV, Schoeller D, Brown AW, Heymsfield SB, Thomas D, Sørensen TIA, et al. Energy balance measurement: when something is not better than nothing. *Int J Obes (Lond)*. 2015;39(7):1109-13. doi: 10.1038/ijo.2014.199.
58. Archer E, Hand GA, Blair SN. Validity of U.S. Nutritional Surveillance: National Health and Nutrition Examination Survey Caloric Energy Intake Data, 1971–2010. *PLoS One*. 2013;8(10). doi: 10.1371/journal.pone.0076632

Annexes

Annexe I : Tableaux « Extraction des données »

Annexe II : Tableaux « Résultats »

Annexe III : Tableaux « Synthèse des résultats »

Annexe IV : Protocole

Annexe I : Extraction des données

N°	Auteurs	Titre de l'article	Date	But de l'étude	Design	Niveau de qualité	Pertinence des résultats
1	De Clercq B, Abel T, Moor I, Elgar FJ, Lievens J, Sioen I, Braeckman L, Deforche B.	Social inequality in adolescents' healthy food intake: the interplay between economic, social and cultural capital.	2016	Etudier comment l'interaction entre les capitaux constitue des inégalités sociales dans l'alimentation saine des adolescents.	-	Positif à neutre	Oui
3	Borrmann A, Mensink GB; KiGGS Study Group.	Fruit and vegetable consumption by children and adolescents in Germany: Results of KiGGS wave 1.	2015	Analyser, sur la base des données représentatives de la vague 1 de KiGGS, quels sont les facteurs sociodémographiques et comportementaux associés à une consommation accrue de fruits et légumes. Montrer dans quelle mesure l'apport recommandé en fruits et légumes pour les enfants et les adolescents âgés de 3 à 17 ans est atteint en Allemagne.	Enquête transversale et de cohorte	Positif à neutre	Oui
4	Northstone K, Smith AD, Cribb VL, Emmett PM.	Dietary patterns in UK adolescents obtained from a dual-source FFQ and their associations with socio-economic position, nutrient intake and modes of eating.	2013	Dériver les modèles alimentaires en utilisant l'analyse des principales composantes de la FFQ séparée complétée par les mères et leurs adolescents et évaluer les associations avec les apports nutritionnels et les variables sociodémographiques.	Longitudinale	Positif	Oui

N°	Auteurs	Titre de l'article	Date	But de l'étude	Design	Niveau de qualité	Pertinence des résultats
5	Zaborskis A, Lagunaite R, Busha R, Lubiene J.	Trend in eating habits among Lithuanian school-aged children in context of social inequality: three cross-sectional surveys 2002, 2006 and 2010.	2012	Etudier les changements dans les habitudes alimentaires des enfants d'âge scolaire lituaniens de 2002 à 2010, et d'explorer l'association de ces changements avec le statut socio-économique (SSE) des répondants.	Transversale	Positif	Oui
6	Vereecken C, Dupuy M, Rasmussen M, Kelly C, Nansel TR, Al Sabbah H, Baldassari D, Jordan MD, Maes L, Niclasen BV, Ahluwalia N; HBSC Eating & Dieting Focus Group.	Breakfast consumption and its socio-demographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 41 countries participating in the HBSC study.	2009	Étudier les associations de consommation quotidienne de déjeuners (DBC) avec les groupes démographiques et facteurs de style de vie dans 41 pays.	Enquête Transversale	Positif	Oui
7	M. Maliderou, S. Reeves, C. Noble	The effect of social demographic factors, snack consumption and vending machine use on oral health of children living in London.	2006	Investiguer l'effet du statut socio-économique, sucre, consommation de snack et l'utilisation de distributeurs sur la prévalence et sévérité des caries chez les enfants.	Etude de cas	Négatif	Oui

N°	Auteurs	Titre de l'article	Date	But de l'étude	Design	Niveau de qualité	Pertinence des résultats
8	Carine A. Vereecken, Lea Maes, Dirk de Bacquer	The influence of parental occupation and the pupils' educational level on lifestyle behaviors among adolescents in Belgium.	2004	Analyser les associations de comportements liés au mode de vie avec le niveau d'éducation et base sociale sur l'occupation parentale à l'adolescence.	Enquête	Négatif	Oui

Annexe II : Résultats

A	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire	Âge	Sexe	Pays	DA
1	<p>SSE de l'enfants classé selon général > technique > professionnel</p> <p>Capital économique :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mesure des biens matériels avec échelle de 0 à 13 <p>Capital culturel :</p> <ul style="list-style-type: none"> - niveau d'éducation de l'adolescent mesuré par le niveau d'études (général, technique, professionnel) - hobby : élite, créative, sportif <p>Capital social :</p> <ul style="list-style-type: none"> - du réseau mesuré par la participation à des clubs ou organisations - familial mesuré par le déjeuner et le dîner pris avec les parents - scolaire mesuré selon la typologie De Clercq -> liens enfant / camarades, enfants / profs, enfants / école - cognitif et communautaire mesurés avec échelle à 5 items -> enfant / environnement <p>Conclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les enfants issus du milieu général > technique > professionnel dans tous les capitaux analysés mais avec une différence faible 	<p>Indice d'alimentation saine mesuré par FFQ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - fréquence et sources de glucides -> F&L, céréales petit-déj, pain blanc / complet - calcium -> lait écrémé, demi-écrémé, entier, fromage et autres PL - eau - poisson - snack sucré / salé -> frites, chips, sucreries, chocolat, soda <p>Conclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les enfants issus du milieu général mangent plus sainement que les enfants issus du milieu technique et professionnel - les enfants avec un nombre élevé de livres à la maison et un niveau de pratique sportive et créative élevés ont une alimentation saine - il n'y a pas de lien entre une alimentation saine et les enfants qui pratiquent une activité sportive en élite 	12-18	G 58.9% F 41.1%	Flandre	-

A	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire	Âge	Sexe	Pays	DA
3	<p>SES déterminé par l'indice Winkler qui comprend le statut :</p> <ul style="list-style-type: none"> - éducatif - formation - professionnel - revenu net <p>Qui permet une classification dans le statut social :</p> <ul style="list-style-type: none"> - inférieur - moyen - supérieur <p>Niveau de scolarité est déterminé par CASMIN basé sur les niveaux du système éducatif et prend en compte la différenciation dans les formations professionnelles et générales.</p>	<p>Consommation de fruits, de légumes et de jus de fruits mesuré par entretiens téléphoniques.</p> <p>Conclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les adolescents âgés entre 11 et 17 ans mangent moins de fruits et de légumes que les enfants âgé entre 3 et 10 ans - les enfants issus d'un milieu socio-économique supérieur mangent plus de fruits et de légumes que les enfants issus d'un milieu socio-économique moyen et inférieur - les enfants ayant un niveau d'éducation élevé chez les parents ont une consommation de fruits et de légumes plus élevé que les autres enfants - les enfants qui pratiquent du sport en dehors de l'école et qui sont physiquement actifs plusieurs jours par semaine ont une consommation de fruits et de légumes plus élevé que les autres enfants - les enfants qui ont une faible consommation de médias ont une consommation de fruits et de légumes plus élevé que les autres enfants 	<p>3 - 10</p> <p>11-17</p>	<p>G : 50,7%</p> <p>F : 49,3%</p>	<p>Allemagne</p>	<p>Il n'y a pas d'association significative entre le BMI des enfants et de la famille et la consommation de fruits et légumes.</p>

A	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire	Âge	Sexe	Pays	DA
4	Mesuré par un questionnaire auto rapporté par la mère : <ul style="list-style-type: none"> - employée ou non et le pourcentage <ul style="list-style-type: none"> - technique - niveau O (Ordinaire) - niveau A (avancé) - université 	Indice d'alimentation saine mesuré par 2 FFQ : <ul style="list-style-type: none"> - 1 pour la mère qui le complète en fonction de ce que l'adolescent mange à la maison - 1 pour l'adolescent qui le complète en fonction de ce qu'il mange en-dehors de la maison Classé selon 4 catégories : <ul style="list-style-type: none"> - aliments sains -> VPO, fromage, féculents, légumineuses, légumes, fruits, dessert lacté, eau - aliments transformés -> poisson pané, pizza, chips, gâteaux, ketchup, dessert lacté - snacks et soda -> chips, biscuits, chocolat, soda, jus de fruits, bonbons - végétarienne -> substitut de viande, oléagineux et légumineuses Conclusion : <ul style="list-style-type: none"> - plus le niveau d'éducation de la mère est élevé plus le score d'alimentation saine augmente - le score augmente aussi si les mères sont des mères au foyer - le score était plus haut pour la catégorie aliments transformés chez les garçons si la mère était moins éduquée, plus jeune et s'il y avait 1 ou plus de frère et soeurs - le score était plus haut pour la catégorie snack chez les garçons si la mère était moins éduquée, plus jeune et ayant un emploi - le score était plus haut pour la catégorie végétarien chez les filles si la maman était universitaire 	13	G : 49.9% F : 50,4%	Angleterre	-

A	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire	Âge	Sexe	Pays	DA
5	<p>Quatre indicateurs de la position sociale des participants ont été utilisés dans les trois enquêtes et ont été définis comme suit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lieu de résidence : zone urbaine par rapport aux zones rurales - Structure familiale : vivre dans une famille intacte plutôt que dans une famille non intacte (absence d'un père biologique ou d'une mère) - Le statut socioéconomique de la famille (SSE), qui a été mesuré par un score de l'échelle d'affluence familiale, puis défini : <ul style="list-style-type: none"> - faible - moyen - élevé - Evaluation subjective de la richesse familiale en trois catégories : <ul style="list-style-type: none"> - faible - moyen - élevé <p>Conclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - selon les critères d'évaluation du SSE familial, 38,0%, 43,5% et 18,5% des familles ont été identifiées comme SSE faible, moyen et élevé 	<p>Evaluation de l'alimentation avec une échelle de fréquence auto-administrée qui comprenait sept aliments généralement consommés par les adolescents :</p> <ul style="list-style-type: none"> - boisson sucré - fruit et légume - bonbon - chocolat - biscuit et pâtisserie - frites - fast-food <p>Conclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les enfants des zones rurales mangent moins de fruits - les garçons des zones rurales mangent plus de légumes - les enfants des zones rurales mangent 1.5x plus de snack - les enfants des zones urbaines mangent plus de biscuits, de pâtisseries et de sodas - il n'existe pas de corrélation entre la zone d'habitation et la consommation de frites - les filles provenant de famille séparée mangent plus de frites et moins de légumes - les filles issues d'un milieu SSE élevé mangent plus de F&L - les garçons issus d'un milieu SSE élevé mangent plus de sucreries, chocolats, biscuits, pâtisserie et sodas - les enfants issus d'une famille SSE élevé mangent 2.5x plus de fruits que les enfants issus de familles SSE faible - les enfants issus d'une famille avec une richesse familiale élevée mangent plus de fruits que les enfants issus de familles avec une richesse familiale faible 	11, 13, 15	G : 51,4% F : 48.6%	Lituanie	-

A	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire	Âge	Sexe	Pays	DA
6	<p>SES déterminé par l'indice SAF. Quatre items :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Votre famille possède-t-elle une voiture, une fourgonnette ou un camion ? - Avez-vous votre propre chambre à coucher pour vous ? - Au cours des douze derniers mois, combien de fois avez-vous voyagé en vacances avec votre famille ? - Combien d'ordinateurs votre famille possède-t-elle? <p>Distinction entre famille :</p> <ul style="list-style-type: none"> - monoparentale - bi-parentale <p>Style de vie :</p> <ul style="list-style-type: none"> - consommation de substance - activité physique - télévision - habitudes alimentaires - régimes 	<p>Indice de consommation mesuré par FFQ :</p> <ul style="list-style-type: none"> - petit-déjeuner - fruits et de légumes - boissons gazeuses - régimes <p>Conclusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 50% des enfants consomment un petit-déjeuner - les enfants issus d'un SSE faible consomment moins de petit-déjeuner sauf dans 3 pays (Bulgarie, Turquie, Lettonie) - les enfants issus de familles bi-parentales sont associés à une prise de petit-déjeuner excepté pour les pays de l'EU de l'Est - les enfants consommant du tabac et de l'alcool consomment moins de petits-déjeuner - les enfants pratiquant une activité physique consomment un petit-déjeuner - il existe une relation positive entre une consommation de fruits et de légumes et la prise du petit-déjeuner - il existe une relation négative entre une consommation de sodas et le suivi d'un régime 	11,13,15	190'000 F&G	41 pays	-

A	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire	Âge	Sexe	Pays	DA
7	Groupes sociaux I - VI (I = supérieur / VI = faible)	Indice de consommation quotidienne mesuré par un CA de 3 jours : <ul style="list-style-type: none"> - gramme de sucre - nombre de confiserie - nombre de paquet de chips - nombre de portions de fruits et légumes - nombre d'utilisation du distributeur Conclusion : <ul style="list-style-type: none"> - les enfants des classes sociales I et II consomment plus de fruits et de légumes par rapport aux enfants des autres classes sociales - les enfants des classes sociales I et II consomment moins de sucre, confiserie, chips et utilisent le distributeur moins fréquemment par rapport aux enfants des autres classes sociales - il n'y avait pas de différence entre les filles et les garçons dans la quantité de sucre consommé, même si les filles consommaient un petit peu plus de sucre que les garçons - les enfants issus de familles ayant des professions non qualifiées consomment plus de sucre - les enfants issus des classes sociales I et II consomment moins de chips 	5 - 16 âge moyen : 12	G : 43,3% F : 56,7%	Londres	26% des G et 32% des F sont en surpoids 11% des G et 5% des F sont obèses

A	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire	Âge	Sexe	Pays	DA
8	SES déterminé par 2 indicateurs : <ul style="list-style-type: none"> - 1er indicateur : de niveau socioéconomique était basé sur la classe occupationnelle du père et de la mère <ul style="list-style-type: none"> - élevé - moyen - bas - 2ème indicateur niveau d'éducation de l'adolescent mesuré par le niveau d'études : <ul style="list-style-type: none"> - général - technique, professionnel 	Indice de consommation quotidienne mesuré par un questionnaire auto-administré : <ul style="list-style-type: none"> - fruits - légumes - sodas Conclusion: <ul style="list-style-type: none"> - selon niveau d'occupation des parents (1er indicateur), les enfants, tout âge confondu, de parents ayant un haut niveau consomment plus de fruits et de légumes et moins de boissons sucrées - selon le niveau d'éducation des enfants (2ème indicateur) même constatation pour les enfants 	11 - 24	G : 49% F : 51%	Belgique	-

Annexe III : Synthèse des résultats

Variable étudiée	Nombre d'études concernée	Numéro de l'étude	Résultats
Consommation de fruits et légumes	6	1, 3, 4, 5, 6, 7	SSE élevé = consommation élevée
Consommation de sodas	3	3, 5, 8	SSE bas = consommation élevée
Consommation de snack	3	4, 5, 7	SSE bas = consommation élevée
Consommation de pâtisseries, confiseries	2	5, 7	SSE bas = consommation élevée
Consommation de petit-déjeuner	1	6	SSE élevé = consommation élevée
Données anthropométriques	2	3, 7	Pas de corrélation entre consommation de fruits et de légumes et le surpoids
Style de vie sain (activités physique)	3	1, 3, 6	SSE élevé = style de vie sain élevé Alimentation plus saine, consomme plus de fruits et de légumes et consomme un petit déjeuner

Comportement alimentaire et milieu socio-économique

Protocole de Travail de Bachelor

« Quelle est l'influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire sur les adolescents âgés entre 12 et 18 ans ? »

Marine Miéville, Luana Brancato

Genève, décembre 2017

Directeur TBS : Raphaël Reinert

Table des matières

Résumé.....	65
Introduction	66
But	69
Méthode	69
Critères d'inclusions et d'exclusions.....	69
Population.....	69
Intervention/ Exposition.....	70
Outcome	70
Stratégie de recherche	70
Sélection des articles	70
Extraction des données	71
Synthèse des données	72
Bénéfices et risques.....	72
Budget et ressources	72
Références bibliographiques.....	73

Résumé

La santé individuelle est définie par des facteurs génétiques, le niveau d'éducation, l'occupation professionnelle, le milieu socio-économique ainsi que par les comportements liés à la santé. Les personnes vivant dans un milieu socio-économique défavorisé ont d'avantages de risques d'être en mauvaise santé que les personnes issues d'un milieu socio-économique élevé. Le comportement alimentaire peut influencer l'état de santé et être à l'origine de maladies chroniques tels que l'obésité, les maladies cardiovasculaires et le diabète. Il est démontré que le milieu socio-économique impacte directement sur le comportement alimentaire. Néanmoins, il reste à déterminer les aspects du comportement alimentaire modifiés en fonction du niveau socio-économique chez les adolescents. Ces aspects sont l'équilibre alimentaire, le choix de la provenance des aliments, le contexte de la prise alimentaire, le rythme des repas, l'importance donnée à l'alimentation et l'éducation alimentaire.

L'adolescence représente une période de transition critique dans la vie et elle se caractérise par un rythme important de croissance et de changements. Il existe une différence entre les besoins de l'organisme et les besoins des adolescents. Les facteurs environnementaux, cognitif, psychologique et socio-économique influencent directement le comportement alimentaire durant la période de l'adolescence. Ceci est expliqué par l'acquisition de l'indépendance, un changement des modes relationnels, l'apparition de comportements exploratoire, un changement du mode de pensée et la construction d'une identité.

Pour cette raison, une revue systématique de la littérature dont l'objectif est d'élaborer une synthèse des connaissances actuelles concernant l'influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire sera effectuée. La question de recherche qui en découle est "quelle est l'influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire sur les adolescents âgés entre 12 et 18 ans ?".

Nos recherches littéraires sont basées sur trois concepts : adolescents, milieu socio-économique et comportement alimentaire. Pour chaque concept une liste de mots clés utilisés dans la base de données Cinhal a été établie. Les mots clés ont été traduits dans le logiciel Hetop afin de les utiliser dans la base de données Medline (Pubmed). Le critère "zone européenne" a été défini en termes de critère préférentiel pour la base de données Cinhal et en MeSH term pour la base de données Medline. Dans un premier temps, une recherche avec nos trois concepts sera effectuée dans les deux bases de données. Ensuite un premier tri sera effectué selon le titre des articles. Ce premier choix permettra d'évaluer l'article correspondant à notre thème. Parmi les titres pertinents, un deuxième tri sera réalisé d'après le contenu de l'abstract. Cette seconde sélection sera plus précise et permettra d'évaluer la concordance avec nos critères. Une lecture complète des articles sera effectuée et ceux correspondant à la question de recherche seront inclus. Ils seront classés en deux catégories : ceux ayant une qualité suffisante et des résultats fiables et ceux insuffisant avec des résultats peu fiables. Tous les résultats seront alors conservés.

L'objectif de ce travail est de mettre en évidence les particularités du comportement alimentaire chez les adolescents en fonction de leur milieu socio-économique afin de cibler la prise en charge nutritionnelle tant individuelle que publique par les professionnelles de la santé.

Introduction

Les caractéristiques individuelles, plus précisément la santé individuelle, sont définies par des facteurs génétiques, le niveau d'éducation, l'occupation professionnelle, le milieu socio-économique ainsi que les comportements liés à la santé (figure 1).

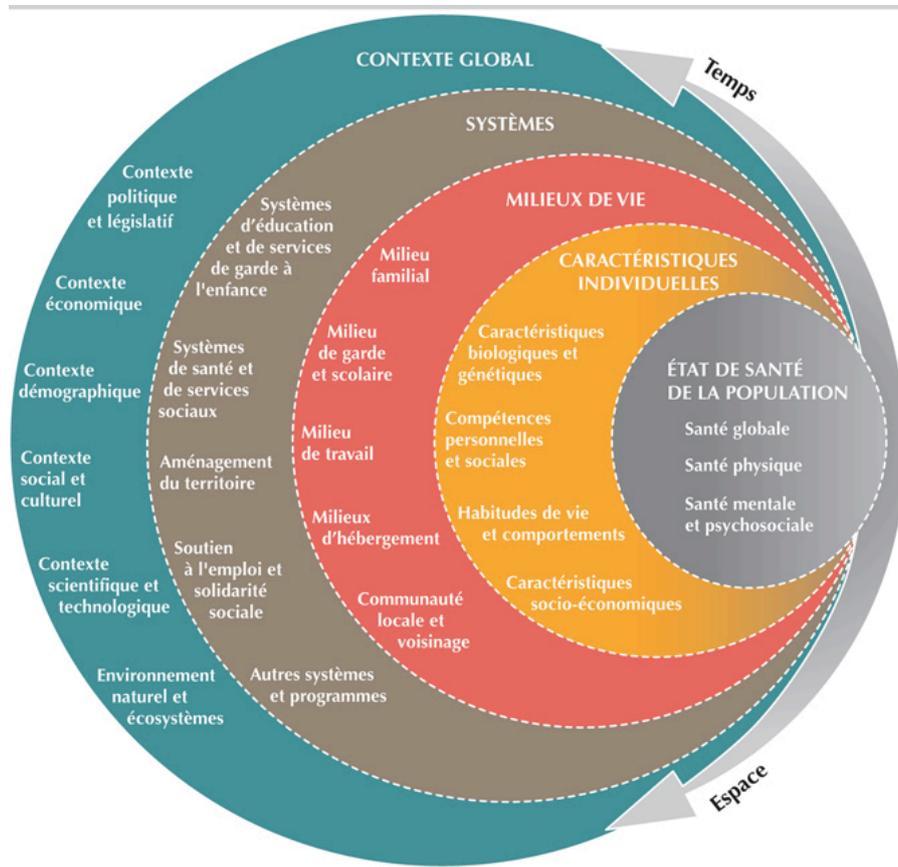


Figure 1. Modèle de l'Institut national de santé publique du Québec (2009)

Selon l'OMS, les personnes vivant dans un milieu socio-économique défavorisé ont d'avantages de risques d'être en mauvaise santé que les personnes issues d'un milieu socio-économique élevé. Le niveau économique touche les conditions de vie tels que l'apprentissage, le travail, l'alimentation ainsi que l'accès aux soins médicaux. Le comportement alimentaire peut influencer l'état de santé et être à l'origine de maladies chroniques tels que l'obésité, les maladies cardiovasculaires et le diabète (1).

Le comportement alimentaire coordonne diverses actions qui aboutissent à la prise alimentaire. Le comportement alimentaire est influencé par des facteurs internes et externes. Les facteurs internes comprennent une régulation hormonale ainsi que les signaux de faim et satiété. Ces deux signaux sont des sensations naturelles qui adaptent les apports à nos besoins (figure 2). Le passage des nutriments dans le tube digestif déclenche la cascade de la satiété. Elle est composée de facteurs sensoriels (saveurs de l'aliment), digestifs (distension de l'estomac) et métaboliques (sécrétions hormonales).

Phases	Sensation	Comportement
Avant manger Pré-ingestive Incite la prise alimentaire	<p>Faim <i>Besoin physiologique de manger, état de privation interne, sensation de creux ou de vide dans la région épigastrique, état de malaise, nervosité et irritabilité souvent présentes</i></p> <p>Appétit <i>Envie de manger un aliment dont on attend du plaisir. Il guide le choix de l'aliment. Il influence la qualité et la quantité de ce que l'on mange.</i></p> <p>Envie <i>L'envie n'est pas une sensation alimentaire. Elle est généralement associée à une recherche de plaisir et se porte souvent sur un aliment précis. Satisfaire une envie n'est pas interdit. Consommer l'aliment avec modération et plaisir, sans culpabilité.</i></p>	<i>Etat d'éveil, recherche de nourriture, préparation des aliments</i>
En mangeant Ingestive Prise alimentaire	<p>Appétit <i>Perception du plaisir en utilisant ses sens. Guide la quantité de nourriture nécessaire à notre corps.</i></p> <p>Rassasiement <i>Le rassasiement apparaît lorsque la faim disparaît au cours du repas. Si elle est respectée, elle se traduit par une sensation agréable en fin de repas.</i></p>	<i>Début de la prise alimentaire, choix des aliments, arrêt de la prise alimentaire</i>
Après manger Post-ingestive	<p>Satiété <i>La satiété correspond à la période d'absence de faim entre les repas. Elle peut être plus ou moins longue suivant le repas consommé.</i></p>	<i>Etat de bien-être, Somnolence passagère, disponibilité pour d'autres activités</i>

Figure 2. Les phases du comportement alimentaire

Les facteurs externes comme l'environnement, les facteurs cognitifs, psychologiques et socio-économiques modifient le comportement alimentaire (figure 3). Un repas pris devant la télévision augmente de 14% la quantité d'aliments consommés (2). En situation émotionnelle, 30% des gens augmentent leurs apports et 48% les diminuent. Les émotions négatives incitent la consommation de junk food et diminuent la sensation de plaisir. Les émotions positives augmentent la consommation d'aliments sains et la sensation de plaisir (3). L'étude SU.VI.MAX a démontré que les personnes faisant partie d'une catégorie socioprofessionnelle plus élevée respectent les recommandations nutritionnelles. Toujours selon cette étude, un bas niveau d'éducation est associé avec une consommation d'alcool et de produits carnés plus élevés et une consommation faible en fruits, légumes, poissons et huile d'olive (4). Selon l'enquête CCAF du Crédoc, une différence de consommation de fruits de 44 grammes par jour entre les ménages les plus riches et les ménages plus pauvres a été observée (5). Chez les adolescents, cette différence s'élève à 75 grammes par jour (6). De plus, l'interprétation des messages nutritionnels varient selon le niveau d'éducation et le niveau socio-économique. Entre 1960 et 2007, le budget consacré à l'alimentation est passé de 25% à 15%. Cette dépense représente 50% du budget chez les ménages pauvres (7).

Ces 4 facteurs sont interconnectés et peuvent autant être la cause et la conséquence de chacun d'eux.

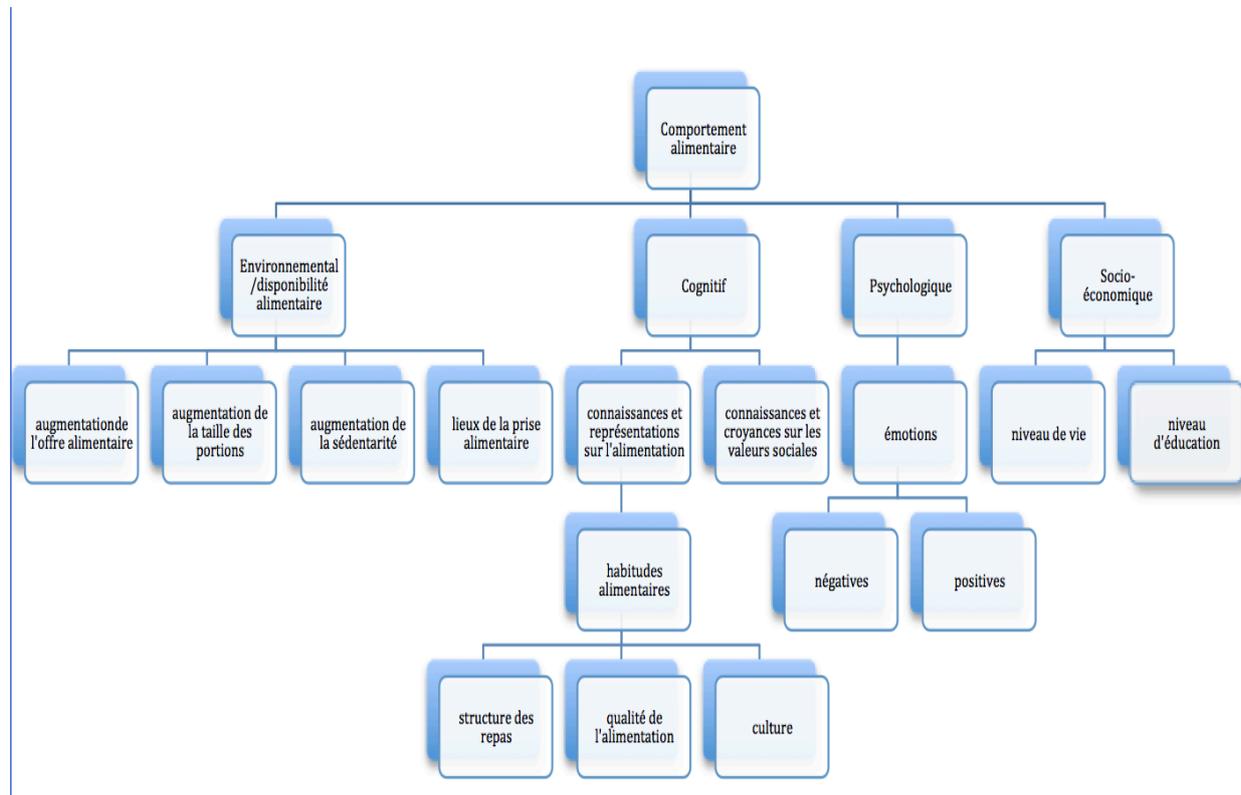


Figure 3. Facteurs influençant le comportement alimentaire

Selon l'OMS "L'adolescence est la période de croissance et de développement humain qui se situe entre l'enfance et l'âge adulte, entre les âgés de 10 et 19 ans. Elle représente une période de transition critique dans la vie et se caractérise par un rythme important de croissance et de changements.". Il existe une discrédance entre les besoins de l'organisme et les besoins des adolescents. Les facteurs environnementaux, cognitif, psychologiques et socio-économiques influencent directement le comportement alimentaire durant la période de l'adolescence. Ceci est expliqué par l'acquisition de l'indépendance, un changement des modes relationnels, l'apparition de comportements exploratoire, un changement du mode de pensée et la construction d'une identité (8).

La mesure du statut socio-économique est difficile à établir car elle comprend l'utilisation de différents indicateurs. Le revenu, la profession et l'éducation représentent les indicateurs les plus souvent utilisés pour définir le statut socio-économique d'un individu. Ils sont étroitement liés. Le niveau de scolarité influe sur la perspective professionnelle de l'individu et la profession influe sur le revenu. Cependant, chacun d'eux présentent des limites et doivent être jugés dans leur contexte. Comme par exemple la profession n'est pas fixe tout au long d'une vie professionnelle. Ce changement biaise la classification socio-économique. En Europe, les professions sont classées selon l'échelle générale britannique de John Goldthorpe. Cette échelle classe les professions selon leur prestige (9).

Il est démontré que le milieu socio-économique impacte directement sur le comportement alimentaire. Néanmoins, il reste à déterminer les aspects du comportement alimentaire modifiés en fonction du niveau socio-économique chez les adolescents. Ces aspects sont l'équilibre alimentaire, le choix de la provenance des aliments, le contexte de la prise

alimentaire, le rythme des repas, l'importance donnée à l'alimentation et l'éducation alimentaire.

L'objectif de ce travail est de mettre en évidence les particularités du comportement alimentaire chez les adolescents en fonction de leur milieu socio-économique afin de cibler la prise en charge nutritionnelle tant individuelle que publique par les professionnelles de la santé.

But

Recueillir les différentes études concernant l'influence du milieu socioéconomique sur le comportement alimentaire chez les adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans.

Méthode

Le travail consiste à effectuer une recherche d'articles scientifiques. Nous analyserons ces articles et évaluerons leur qualité afin de définir l'influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire. Nous analyserons d'une part les facteurs généraux catégorisant les différentes classes sociales puis nous analyserons les conséquences de ces facteurs sur le comportement alimentaire afin d'établir des relations entre eux.

Critères d'inclusions et d'exclusions

Les études observationnelles transversales (enquêtes, études de cas), longitudinal (étude de cohorte), les revues de la littérature, les méta-analyses, les études d'intervention ainsi que les essais cliniques seront incluses.

Population

Les études concernant les adolescents européens âgés entre 12 et 18 ans, scolarisés et vivant au domicile familial seront incluses.

Nous tiendrons compte :

- de la composition familiale
 - Un revenu égal une famille composée d'un ou plusieurs enfant n'a pas le même pouvoir d'achat.
 - Une famille mono ou bi-parentale n'a pas les mêmes pouvoir d'achat pour un même milieu socio-économique.
- du lieu et contexte de la prise alimentaire (à domicile ou à l'école),
- des habitudes culturelles ainsi que les habitudes alimentaires,
- des secteurs professionnels,
- du revenu du foyer,
- de la précarité,
- du produit intérieur brut du pays (PIB),
- de la disponibilité des ressources alimentaires de chaque pays de la communauté européenne.

Ces critères d'inclusions caractérisant le milieu socio-économique sont des influences probables du comportement alimentaire chez les adolescents. Nous analyserons ces différents critères et nous établirons des liens.

Les enfants en-dessous de 12 ans seront exclus car leur comportement alimentaire est fortement influencé les habitudes familiales. Les adultes seront exclus car des inégalités existent au sein de ce groupe. Ils engendreraient un plus grand panel de biais de sélection. Par exemple, étudiant/non étudiant, faiblesses psychologiques, malades/pas malades. Les continents hors zone européenne seront exclus car de nombreuses disparités culturelles, sociales, économiques et climatiques subsistent entre les différents pays.

Intervention/ Exposition

Le terme “classe sociale” est large et peu précis. Nous allons dans un premier temps, définir les différents milieux socio-économiques. Nous nous attendons à trouver une différence de critères entre les pays européens. Si ce cas se présente, nous fixerons une fourchette d’après les données citées dans les articles.

Outcome

Les articles dans lesquels un impact est perçu sur le comportement alimentaire seront retenus.

Stratégie de recherche

Les éléments de la question de recherche PICO sont :

- **Population** : adolescents âgés entre 12 et 18 ans, scolarisés et vivant chez leurs parents
- **Exposition** : milieu socio-économique
- **Comparaison** : influence du milieu socio-économique
- **Outcome** : comportement alimentaire

Notre question de recherche est “quelle est l’influence du milieu socio-économique sur le comportement alimentaire sur les adolescents âgés entre 12 et 18 ans ?”.

Nous avons basé nos recherches littéraires sur trois concepts : adolescents, milieu socio-économique et comportement alimentaire. Pour chacun d’entre eux, nous avons établi les mots clés utilisés dans la base de données Cinhal. Nous avons traduit les mots clés dans le logiciel Hetop afin de les utiliser dans la base de données Medline (Pubmed).

Pour le concept “Adolescents” le MeSH term sélectionné est “adolescent”.

Pour le concept “milieu socio-économique” le MeSH term sélectionné est “social class”.

Pour le concept “comportement alimentaire” les MeSH terms sélectionnés sont “feeding behavior”, “food habits”, “lifestyle” et “healthy diet”.

Le critère “zone européenne” a été défini en termes de critère préférentiel pour la base de données Cinhal et en MeSH term pour la base de données Medline.

Les mots clés ont été définis suite à la consultation des titres puis des “keywords” des articles. Notre recherche s’est construite par tâtonnements d’association de ces différents mots clés d’un même concept afin d’obtenir une équation. Cette première démarche nous a apporté 106 articles potentiels sur Cinhal et 145 sur Medline.

Sélection des articles

Dans un premier temps, une recherche avec nos trois concepts sera effectuée. Ensuite nous effectuerons un premier tri selon le titre des articles. Ce premier choix nous permettra d’évaluer l’article correspond à notre thème. Parmi les titres pertinents, nous réaliserons un deuxième tri d’après le contenu de l’abstract. Cette seconde sélection sera plus précise et permettra d’évaluer la concordance avec nos critères. Nous lirons ensuite les articles dans leur intégralité et inclurons ceux correspondant à la question de recherche. Nous évaluerons la qualité de la sélection. Nous classerons en deux catégories : ceux ayant une qualité suffisante et des résultats fiables et ceux insuffisant avec des résultats peu fiables. Tous les résultats seront alors conservés (figure 5).

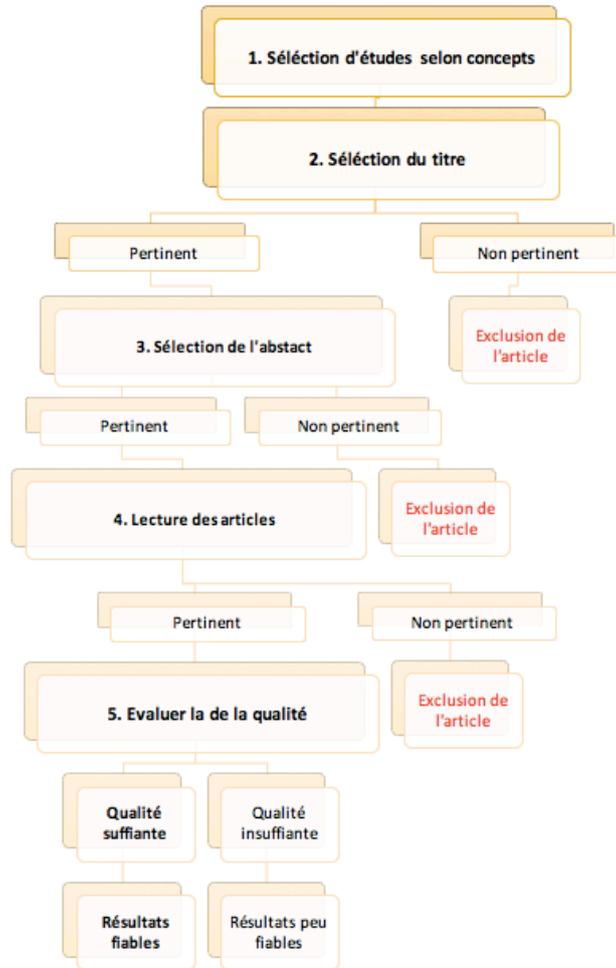


Figure 5. Sélection des articles

Extraction des données

Les articles retenus seront listés dans un fichier Excel. Ce tableau sera constitué du titre, des auteurs, de la date de publication, du but de l'étude, du design, du niveau de qualité ainsi que la pertinence des résultats.

Tire de l'article	Auteurs	Date de publication	But de l'étude	Design	Niveau de Qualité	Pertinence des résultats

Le tableau ci-dessous regroupe les différentes variables que nous identifierons en analysant nos articles. Cette grille sera complétée au fur et à mesure de nos lectures.

Concepts	Adolescent	Milieu socio-économique	Comportement alimentaire
Variables	Jeune adulte	Classe sociale	BMI
		Aisé	Mode de vie
		Précarité	Alimentation équilibrée
		Bourgeoisie	Habitudes alimentaires
		Classe moyenne	Composition corporelle
		Classe ouvrière	Comorbidités

Nous utiliserons les outils d'analyse afin d'évaluer la qualité des articles sélectionnés :

- Grille de lecture descriptive HEdS.
- Academy of Nutrition and Dietetics (traduction française). Grille d'analyse et liste à cocher des critères de qualité : Recherche et Revue.

Synthèse des données

Les données seront synthétisées sous forme de tableau récapitulatif. Ce tableau inclura pour chaque étude, les différentes classes sociales et le comportement alimentaire associé. De plus, le pays, le sexe, l'âge et le BMI des adolescents seront indiqués.

Bénéfices et risques

La recherche de littérature effectuée n'implique aucune personne et aucun risque. Elle apportera aux professionnels travaillant dans le milieu de la prévention et de la promotion de la santé d'éventuels éléments nécessaires à leur pratique professionnelle et à la prise en charge des adolescents.

Budget et ressources

Le budget prévisionnel compte l'impression des articles, des différents documents nécessaires à la réalisation du travail, l'impression et la reliure du travail de Bachelor ainsi que l'impression du poster. La Haute école de santé de Genève donne accès gratuitement à 10 (?) articles scientifiques.

Nous utiliserons les bases de données Pubmed et Cihnal afin d'effectuer nos recherches de littérature. Nous travaillerons avec les ressources informatiques Google drive, Excel, Word, Google et Zotero. Ces différentes ressources sont accessibles gratuitement. Nous nous adresserons également au directeur de travail de Bachelor et au bibliothécaire de l'école.

Références bibliographiques

- 1) Organisation mondiale de la Santé. [En ligne]. 2017 [consulté le 20.11.2017]. Disponible : <http://www.who.int/fr/>
- 2) 2) Santé et Services sociaux Québec. La santé et ses déterminants [En ligne]. 2010 [consulté le 10.12.2017]. Disponible: <http://publications.msss.gouv.qc.ca/msss/fichiers/2011/11-202-06.pdf>
- 3) 3) Organisation mondiale de la Santé. Commission des déterminants sociaux de la santé.
- 4) [En ligne]. 2017. [consulté le 20.11.2017]. Disponible: http://www.who.int/social_determinants/final_report/key_concepts/fr/
- 5) 4) Hetherington MM, Anderson AS, Norton GN, Newson L. Situational effects on meal intake: A comparison of eating alone and eating with others. *Physiol Behav.* 2006 [consulté le 12.12.2017];88(4-5):498-505. doi: <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2006.04.025>
- 6) 5) Canetti L, Bachar E, Berry EM. Food and emotion. *Behave Processes.* [En ligne]. 2002 [consulté le 12.11.2017]; 60(2):157-164. doi:[https://doi.org/10.1016/S0376-6357\(02\)00082-7](https://doi.org/10.1016/S0376-6357(02)00082-7)
- 7) 6) LaNutrition. Les vraies leçons de SUVIMAX [En ligne]. 2006 [mis à jour le 10 mars 2017 ; consulté le 5 décembre 2017]. Disponibles : <https://www.lanutrition.fr/editorial/les-vraies-lecons-desuvimax>
- 8) 7) Crédoc. Comportements et consommations alimentaires en France [En ligne]. 2012 [consulté le 5.12.2017]. Disponible: https://www.lavoisier.fr/pdf/fichiers/9782743014735_comportements-et-consommations-alimentaires-en-france-enquete-ccaf-2007_Sommaire.pdf
- 9) 8) Agence nationale de sécurité sanitaire alimentation, environnement, travail. Disparités socioéconomiques et apports alimentaires et nutritionnels des enfants et adolescents [En ligne]. 2012 [consulté le 5.12.2017]. Disponible: <https://www.anses.fr/fr/system/files/NUT2012sa0085Ra.pdf>
- 10) 9) INRA. Les comportements alimentaires. [En ligne]. 2010 [consulté le 10.12.2017]. Disponible : <https://www6.paris.inra.fr/depe/Projets/Les-comportements-alimentaires>
- 11) 10) Organisation mondiale de la Santé. Développement des adolescents. [En ligne]. 2017. [consulté le 20.11.2017]. Disponible: http://www.who.int/maternal_child_adolescent/topics/adolescence/dev/fr/
- 12) 11) Liberatos P, Link BG, Kelsey JL. The measurement of social class in epidemiology. *Epidemiol Rev.* [En ligne]. 1988 [consulté le 12.11.2017];10:87-121. Disponible : <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/3066632>