

EQUATION NUTRITION

**FRUITS ET LÉGUMES : QUELLES
INTERVENTIONS POUR AUGMENTER LEUR
CONSOMMATION CHEZ LES ENFANTS ?**



N°240 - **Août 2023**

EDITO

Si les **bienfaits des fruits et légumes** pour la **santé des enfants** sont aujourd'hui **bien établis**, la **consommation** de ces aliments reste **insuffisante** au sein de cette population. Afin d'y palier, un **nombre croissant d'interventions** destinées aux enfants sont élaborées. En effet, cette période de la vie constitue un **moment optimal** pour mettre en place des **interventions nutritionnelles**.

La littérature en la matière est riche et concerne des **contextes**, des **modalités** et **groupes d'âge variés**. Son analyse permet d'identifier des pistes d'action. Ce numéro d'Équation Nutrition présente trois articles examinant les **interventions susceptibles d'augmenter efficacement la consommation de fruits et légumes chez les enfants**.

Le premier article est une revue rassemblant les **stratégies les plus efficaces pour améliorer la consommation de fruits et légumes et les connaissances nutritionnelles d'enfants âgés de 4 à 12 ans**. D'après ce travail, la **distribution de fruits et légumes à l'école** est la **stratégie la plus efficace** pour **augmenter la consommation de fruits chez les enfants**, tandis que les **jeux et activités en ligne** (challenges pour consommer plus de fruits et légumes, séances de cuisine virtuelle...) permettraient **d'augmenter la consommation de légumes**. Ce travail confirme un résultat généralement observé : la **mise en œuvre simultanée de plusieurs interventions** permet d'obtenir de **meilleurs résultats** que les stratégies isolées.

La deuxième revue a recensé les essais contrôlés randomisés évaluant les **interventions en milieu familial ou scolaire** pour **augmenter la consommation de fruits et/ou de légumes** chez des **enfants américains âgés de 2 à 5 ans**. D'après cette revue, **inclure des modules d'éducation nutritionnelle**, s'ils sont interactifs, **aux programmes scolaires** est **systématiquement efficace** pour **améliorer la consommation de fruits et légumes**. A l'inverse, **agir uniquement sur l'environnement alimentaire - sans éducation nutritionnelle préalable** - conduit à des **résultats contradictoires**.

Enfin, le troisième article a examiné les **associations** entre le **statut socioéconomique de la famille** et la **consommation de fruits et légumes chez des enfants finlandais âgés de 3 à 6 ans**. Cette étude a évalué le **rôle médiateur du modèle parental** et de la **disponibilité des aliments** dans les associations étudiées. Les résultats montrent que le **niveau d'éducation des parents est un meilleur prédicteur de la consommation de fruits et légumes des enfants que le revenu familial**. Cette **association** est notamment **influencée** par le **modèle parental**, une **plus grande disponibilité de fruits et légumes** et à une **moindre disponibilité d'aliments et de boissons sucrés à la maison**.

Ces trois articles montrent ainsi qu'il **existe un large éventail d'interventions pour promouvoir la consommation de fruits et légumes chez les enfants** et que **leur efficacité varie** en fonction de **plusieurs paramètres comme l'âge, l'environnement alimentaire et les pratiques parentales**. Ces travaux insistent également sur le fait qu'il **n'existe pas d'approche unique pour augmenter la consommation** de ces aliments, **mais bien plusieurs stratégies** qui doivent être adaptées au contexte local.



Sophie Nicklaus

Directrice de recherche - Inrae, Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation - Dijon

A PROPOS DE L'AUTEUR

Sophie Nicklaus dirige depuis 2017 l'équipe "Déterminants du comportement alimentaire au cours de la vie, relations avec la santé" au sein du centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation à Dijon.

Au cours de sa formation d'ingénieur agronome (AgroParisTech), elle s'est intéressée aux qualités sensorielles et nutritionnelles des aliments et à leurs déterminants. Depuis sa thèse à l'Université de Bourgogne, elle étudie le comportement alimentaire des enfants pour évaluer l'effet des propriétés des aliments dans le développement et l'évolution des préférences alimentaires et de la consommation chez les enfants. Elle s'intéresse particulièrement à l'impact des expériences alimentaires précoces sur le comportement alimentaire ultérieur et à leur contribution à la santé. Elle collabore actuellement avec les autorités de santé publique en France pour élaborer et évaluer des recommandations actualisées sur l'alimentation des nourrissons.

Note de l'équipe d'Aprifel - Egalement à découvrir dans ce numéro d'Equation Nutrition

- Notre [infographie sur les facteurs sociaux influençant la construction de préférences alimentaires chez l'enfant](#)
- Notre avis d'expert – [Deux questions à Amandine Rochedy sur le rôle des parents dans la construction des habitudes alimentaires des enfants](#)
- [Nos conseils pratiques pour aider les enfants à apprivoiser les fruits et légumes](#)
- [5 articles récents issus de notre veille scientifique](#)

ÉCOLE : AUGMENTER LA DISPONIBILITÉ DES FRUITS ET LÉGUMES ET PROPOSER DES ACTIVITÉS LUDIQUES PERMETTRAIT D'AMÉLIORER LES CONSOMMATIONS



L'école constitue un cadre propice à l'éducation des enfants en matière d'alimentation et de nutrition. En effet, de nombreux travaux ont démontré que les interventions nutritionnelles en milieu scolaire présentaient un impact important sur le comportement alimentaire et les connaissances des enfants. Récemment, une revue de la littérature a examiné l'efficacité de différentes stratégies sur l'augmentation de la consommation de fruits et légumes. Ce travail suggère notamment que des interventions combinées permettraient d'obtenir de meilleurs résultats sur les comportements alimentaires des enfants que des approches isolées.

L'environnement scolaire joue un rôle prépondérant dans le développement des enfants, et notamment dans la modulation des comportements alimentaires (Grosso et al, 2013 ; Dudiey et al, 2015). La conception d'interventions en milieu scolaires intégrant la distribution d'aliments sains permettrait notamment de guider les choix alimentaires des enfants et de les éloigner des aliments à forte densité énergétique favorisant la prise de poids et facteurs de risque d'obésité (OMS, 2021).

De nombreux travaux ont, par ailleurs, montré que l'obésité était significativement associée à des résultats scolaires défavorables (Falkner et al, 2001 ; Datar et al, 2004). Afin de limiter son apparition chez l'enfant, un nombre croissant d'interventions nutritionnelles ont ainsi été élaborées et déployées au cours des dernières décennies (Methner et al, 2017 ; Keihner et al, 2017).

Récemment, une revue de la littérature (Verdonschot et al, 2023) a identifié les stratégies ayant eu le plus d'impact sur la consommation de fruits et légumes chez les enfants, ainsi que sur leurs connaissances en matière de nutrition (voir méthodologie).

Fruits : augmenter la disponibilité permet d'augmenter leur consommation

De nombreuses interventions ont cherché à augmenter la consommation de fruits et légumes chez les enfants via différents leviers. Certaines consistent par exemple à distribuer directement ces aliments à

l'heure du déjeuner ou dans des petits commerces à proximité de l'école, ou encore à réaliser cette distribution en **classe** (Evans et al., 2012). D'autres interventions sont **indirectes** et visent à **accroître la disponibilité des fruits et légumes** au sein du **restaurant scolaire** ou dans les **distributeurs automatiques** (Micha et al., 2018).

Ce type d'intervention s'est avérées **particulièrement efficaces** pour **augmenter la consommation de fruits**. Ainsi, cinq études, portant sur plus de **10 166 participants au total**, montrent une augmentation des consommations de fruits (Moore and Tapper, 2008; Bere et al., 2010; Fogarty et al., 2007; Eriksen et al., 2003; Ashfield-Watt et al., 2009). Concernant la **consommation de légumes**, les résultats sont plus **mitigés**. Si certains travaux ont montré des **effets positifs** – l'un d'entre eux faisant état d'une **augmentation de 20,7 g/jour** (Tak et al., 2007) – d'autres études rapportent des **effets négatifs** (Bere et al., 2010, Eriksen et al., 2003).

Légumes : une approche ludique via des jeux et activités en ligne permet d'augmenter les consommations

Alors que les **enfants** passent de **plus en plus de temps sur Internet**, plusieurs équipes de recherche ont **exploité** ce **canal** pour tenter **d'éduquer à la nutrition** et à une **alimentation saine** via une **approche ludique**.

D'après la revue réalisée, différentes stratégies ont été utilisées : **questionnaires**, accès à des **documents en ligne à la maison ou à l'école, jeux pédagogiques**. Parmi ces derniers, le jeu "Squire's Quest!" comprend des **défis** visant à **consommer davantage de fruits, de jus 100% fruits et de légumes**, ainsi que des séances de **cuisine virtuelle** pour **apprendre des recettes saines**. Ce jeu a été **particulièrement efficace** et a notamment permis **d'augmenter d'une portion la consommation de fruits et légumes chez les enfants ayant participé au programme** (Baranowski et al., 2003).

D'autres études rapportent une **augmentation de la consommation de légumes** chez les enfants après **l'utilisation d'activités en ligne** (Mangunkusumo et al., 2007; Amaro et al., 2006). Toutefois, les effets sur la **consommation de fruits restent à démontrer**.

Combiner les stratégies pour augmenter l'efficacité des interventions

En conclusion de cette revue les auteurs soulignent ainsi que **l'augmentation de la disponibilité des fruits et légumes à l'école**, ainsi que la **création de jeux et d'activités en ligne** constituent des **stratégies efficaces** pour **augmenter la consommation de fruits et légumes chez les enfants**.

Ils soulignent également **l'intérêt d'approches multi-composantes**. En effet plusieurs études suggèrent que la **combinaison des stratégies** pourrait s'avérer plus **efficace** pour **augmenter la consommation de fruits et légumes chez les enfants** (Van Cauwenberghe et al., 2010 ; Evans et al., 2012 ; Murimi et al., 2018).

La combinaison des **3 composantes** suivantes seraient notamment la plus efficace :

- Actions **éducatives**, ciblant directement les enfants ;
- Actions **environnementales**, ciblant l'environnement scolaire (incluant la cantine scolaire et le personnel de l'école) ;
- Actions **familiales**, impliquant les parents pour renforcer les effets des interventions à l'école.

L'analyse de ces interventions pointe des **leviers d'actions** pour l'élaboration de politiques publiques visant à **promouvoir la consommation de fruits et légumes à l'école**. Une **boîte à outils** a notamment été élaborée en 2016 par le **Centre commun de recherche** de la Commission européenne afin de fournir aux écoles des recommandations en la matière (Mak et al., 2016).

Basé sur : Verdonschot, Angeliek, et al. « Effectiveness of school-based nutrition intervention components on fruit and vegetable intake and nutrition knowledge in children aged 4–12 years old: an umbrella review. » Nutrition Reviews 81.3 (2023): 304-321.

Méthodologie

- 8 revues publiées entre 2011 et 2020 et regroupant 33 études primaires ont été incluses (2 revues systématiques, 5 revues systématiques avec méta-analyse et 1 méta-analyse)
- Les effets de 7 types d'interventions sur la consommation de fruits et légumes ont été évalués : Mise à disposition de fruits et légumes, jeu, enseignements, apprentissage basé sur l'expérience, récompenses/incitations, encouragements et implication des encadrants.
- Limites :
- Peu d'études ont pu être incluses, car beaucoup d'entre elles utilisaient des programmes à composantes multiples.
- Les études primaires utilisées ont généralement été classées comme étant de « faible qualité » en termes de méthodologie, ce qui signifie que leur fiabilité est limitée.

Messages clés

- La mise à disposition de fruits et légumes à l'école est la stratégie la plus efficace pour augmenter la consommation de fruits.
- Les jeux et les activités en lignes constituent des moyens pertinents pour augmenter la consommation de légumes chez les enfants.
- Les interventions multiples et combinées sont plus efficaces que les stratégies isolées.

Références

- Baranowski, Tom, et al. « Squire's Quest!: Dietary outcome evaluation of a multimedia game. » American journal of preventive medicine 24.1 (2003): 52-61.
- Datar A, Sturm R. Childhood overweight and elementary school outcomes. in J Obes. 2004,30:1449-1460.
- Dudley OA, Cotton WG, Peralta LR. Teaching approaches and strategies that promote healthy eating in primary school children: a systematic review and meta-analysis. Int J Behav Nutr Phys Act. 2015;12:1-26
- Evans, Charlotte EL, et al. « Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y. » The American journal of clinical nutrition 96.4 (2012): 889-901.
- Falkner NH, Neumark-Stainer D, Story M, et al. Social, educational, and psychological correlates of weight status in adolescents. Obes Res. 2001;9:32-42.
- Grosso G, Mistretta A, Turconi G, et al. Nutrition knowledge and other determinants of food intake and lifestyle habits in children and young adolescents living in a rural area of Sicily, South Italy. Public Health Nutr. 2013;16:1827-1836.
- Keihn A, Rosen N, Wakimoto P, et al. Impact of California Childre's Power Play! Campaign on fruit and vegetable intake and physical activity among fourth- and fifth-grade students. Am J Health Promot. 2017 31:189-191
- Methner S, Maschkowski G, Hartmann M. The European School Fruit Scheme: impact on children's fruit and vegetable consumption in North Rhine Westphalia, Germany, Public Health Nutr. 2017;20:542-548.
- Murimi, Mary W., et al. « Factors that contribute to effective nutrition education interventions in children: a systematic review. » Nutrition reviews 76.8 (2018): 553-580
- Van Cauwenberghe, Eveline, et al. « Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature. » British journal of nutrition 103.6 (2010): 781-797.
- Verdonschot, Angeliek, et al. « Effectiveness of school-based nutrition intervention components on fruit and vegetable intake and nutrition knowledge in children aged 4-12 years old: an umbrella review. » Nutrition Reviews 81.3 (2023): 304-321.
- World Health Organization. Obesity and overweight. 2021. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>. Accessed October 12, 2021.

PRIVILÉGIER LES INTERVENTIONS MULTI-COMPOSANTES POUR AUGMENTER LA CONSOMMATION DE FRUITS ET LÉGUMES DES 2-5 ANS



Si les bienfaits des fruits et légumes pour la santé des enfants sont aujourd'hui bien établis, leur consommation reste insuffisante au sein de cette population aux États-Unis. Face à ce constat, un nombre croissant d'interventions sont élaborées afin de promouvoir des comportements alimentaires plus sains chez les enfants. Récemment, une revue systématique a évalué l'efficacité d'interventions visant à améliorer la consommation de fruits et légumes chez les enfants en âge préscolaire. D'après ce travail, les interventions nutritionnelles à composantes multiples sont les plus efficaces pour augmenter la consommation de fruits et légumes.

Aux États-Unis, seuls 40% des enfants consomment suffisamment de fruits et 7% suffisamment de légumes. Ces aliments sont pourtant essentiels au bon développement de l'organisme et notamment du système cérébral de l'enfant (Wachs et al, 2014).

Face à ce constat, de nombreuses stratégies ont été élaborées afin d'augmenter la consommation de fruits et légumes chez les enfants. Parmi ces dernières, les interventions nutritionnelles à l'âge préscolaire suscitent un intérêt croissant. En effet, cette période de la vie est particulièrement importante car les enfants commencent à développer leurs habitudes alimentaires et à acquérir de l'autonomie dans leurs choix (Lioret et al, 2020).

Si de nombreuses études ont cherché à évaluer l'impact des interventions nutritionnelles sur les comportements alimentaires des enfants, elles comportent encore beaucoup de lacunes. Afin de les combler, une revue systématique récente (Hasan et al, 2023) a été menée afin d'identifier les interventions les plus efficaces pour augmenter la consommation de fruits et légumes chez des enfants âgés de 2 à 5 ans.

Les interventions comprenant de l'éducation nutritionnelle permettent d'augmenter significativement la consommation de fruits et légumes

Au total, 9 études d'intervention ont été incluses dans ce travail (voir méthodologie). Six d'entre elles ont

permis d'**augmenter de manière significative la consommation de fruits et légumes chez les enfants**. La **très grande majorité** (5 études sur 6) incluait notamment de **l'éducation nutritionnelle**.

Les auteurs de la revue soulignent que ces **résultats** sont **cohérents** avec ceux obtenus dans des **travaux antérieurs**. Des **interventions basées sur l'apprentissage expérientiel** de notions relatives à la **nutrition** et **l'alimentation saine** ont notamment **amélioré de manière significative la préférence et la consommation de fruits et légumes chez les jeunes enfants** par rapport à celles reposant sur **l'implication des parents** ou le **renforcement positif** (Dudley et al, 2015). Ces **améliorations** du **comportement alimentaire** sont d'**autant plus marquées** lorsque les **interventions** comportent **plusieurs composantes** ou **stratégies** (Charlton et al, 2021 ; Varman et al, 2021).

Augmenter la disponibilité des fruits et légumes ne suffit pas à augmenter leur consommation

Cette revue de la littérature a également examiné l'efficacité de la **modification de l'environnement alimentaire**. Au regard des études examinées, cette **approche** n'est **pas systématiquement efficace pour moduler les comportements**.

Ainsi, des études d'interventions consistant à **fournir des repas en portions prédéterminées à l'école maternelle** ou à **distribuer des fruits et légumes aux enfants** pour qu'ils les rapportent à la maison, ont obtenu des **résultats contradictoires**, notamment des **diminutions de la consommation de fruits et légumes** (Harnack et al, 2012).

La **seule stratégie** s'étant avérée **pertinente** pour **augmenter la consommation de fruits seule** consistait à **servir des fruits et légumes 5 minutes avant le reste du repas** (Harnack et al, 2012). Ainsi, ces résultats suggèrent que **l'augmentation de la disponibilité des fruits et légumes, seule, ne suffit pas à augmenter leur consommation**, mais qu'une **composante supplémentaire**, telle que **l'éducation nutritionnelle**, peut être **nécessaire** (Nicklas et al, 2017).

Utiliser les techniques de changement de comportement pourrait améliorer l'efficacité des interventions

L'une des **raisons susceptibles d'expliquer l'inefficacité de certaines interventions** reposerait sur le **manque d'utilisation de techniques de changement de comportement** (voir encadré). En effet, d'après cette revue, les **études** ayant permis d'**améliorer de manière significative la consommation de fruits et légumes** ont employé **au moins 3 de ces techniques** et **couvert au minimum 2 domaines** des 16 rattachés.

Les domaines les plus fréquemment utilisés sont les suivants :

- **N° 7 - Répétition et substitution** : comprenant les techniques « Pratique ou répétition comportementale », « Création d'habitudes » et « Tâches graduelles ».
- **N° 12 - Antécédents** : regroupant notamment la technique « Ajout d'objets à l'environnement » ;
- **N° 13 - Identité** : avec pour technique la plus utilisée « Cadrage et recadrage » ;

Toutefois, **aucune association** n'a été **observée** entre **l'utilisation des techniques de changement de comportement** et **l'impact des interventions**.

Trois pistes d'amélioration pour de futures interventions

Malgré les **résultats prometteurs** rapportés par certaines des études examinées dans ce travail, les auteurs soulignent les **lacunes importantes** persistantes pour identifier les interventions et composantes les plus efficaces pour faire évoluer les comportements alimentaires des enfants. Ainsi, ils pointent la **nécessité de poursuivre les efforts de recherche** pour examiner d'**autres interventions** en **faveur des fruits et légumes** dans les **établissements d'accueil d'enfants** aux États-Unis.

En conclusion de ce travail, **trois pistes d'amélioration** sont proposées pour la conception de **futures**

interventions :

Utiliser des **méthodologies robustes** avec des **mesures objectives de l'apport alimentaire**,
Réaliser une **comparaison directe** des **composantes de l'intervention** et des **techniques de modification du comportement** à l'aide d'une analyse factorielle,
Inclure des **mesures de suivi** pour **évaluer les changements de comportement à long terme**.

Basé sur : Hasan F, et al. Preschool- and childcare center-based interventions to increase fruit and vegetable intake in preschool children in the United States: a systematic review of effectiveness and behavior change techniques. Int J Behav Nutr Phys Act. 2023 Jun 3;20(1):66.

FOCUS SUR LES TECHNIQUES DE CHANGEMENT DU COMPORTEMENT

Les techniques de modification du comportement correspondent aux composantes concrètes utilisées dans une intervention visant à modifier un comportement. L'ensemble de ces techniques est regroupé dans une [taxonomie des techniques de changement de comportement](#). Développée par des chercheurs du « Center for Behavior Change », cette classification s'appuie sur une série de recherches en sciences comportementales et en psychologie et rassemble [93 techniques uniques regroupées dans 16 domaines](#), accompagnées d'exemples pratiques.

Méthodologie

- Cette revue systématique a été réalisée conformément aux lignes directrices Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses.
- Les critères d'inclusion comprenaient des essais contrôlés randomisés publiés entre 2012 et 2022 sur les interventions visant à améliorer l'alimentation ou l'apport en fruits et légumes chez les enfants âgés de 2 à 5 ans dans les établissements d'accueil ou préscolaires.
- Une recherche dans 4 bases de données a été effectuée en 2022 en utilisant des termes de recherche relatifs à l'objectif principal de l'étude, au groupe d'âge, au contexte et à la conception de l'étude.
- D'autres critères comprenaient des mesures objectives de la consommation de fruits et légumes, ou des caroténoïdes, en tant que substitut de l'apport en fruits et légumes. Les études incluses ont fait l'objet d'une synthèse narrative basée sur le type d'intervention, l'effet mesuré et l'utilisation de la théorie et des techniques de modification du comportement.

Messages clés

- Agir sur le niveau de connaissance des enfants (éducation nutritionnelle) est systématiquement efficace pour améliorer la consommation de fruits et légumes.
- Agir uniquement sur l'environnement alimentaire, sans apport de connaissances mène à des résultats contradictoires, notamment des diminutions de la consommation de fruits et légumes.
- Aucune association n'a été établie entre l'utilisation des techniques de modification du comportement et l'efficacité des études.
- Des travaux supplémentaires sont nécessaires afin de combler les lacunes relevées par cette revue.

Références

Wachs TD, et al. Issues in the timing of integrated early interventions: contributions from nutrition, neuroscience, and psychological research. *Ann N Y Acad Sci.* 2014;1308:89–106.

Lioret S, et al. Lifestyle patterns begin in early childhood, persist and are socioeconomically patterned, confirming the importance of early life interventions. *Nutrients.* 2020;12(3):724.

Livingstone MB, et al. Issues in dietary intake assessment of children and adolescents. *Br J Nutr.* 2004;92(Suppl 2):S213–S222.

Abraham C, Michie S. A taxonomy of behavior change techniques used in interventions. *Health Psychol.* 2008;27(3):379–387.

Dudley DA, et al. Teaching approaches and strategies that promote healthy eating in primary school children: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2015;12:28.

Charlton K, et al. Characteristics of successful primary school-based experiential nutrition programmes: a systematic literature review. *Public Health Nutr.* 2021;24(14):4642–4662.

Varman SD, et al. Experiential learning interventions and healthy eating outcomes in children: a systematic literature review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(20):10824.

Harnack LJ, et al. Results from an experimental trial at a Head Start center to evaluate two meal service approaches to increase fruit and vegetable intake of preschool aged children. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2012;9:51.

Nicklas T, et al. Motivational theater to increase consumption of vegetable dishes by preschool children. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2017 Feb 7;14(1):16.

FINLANDE : UNE ASSOCIATION POSITIVE ENTRE LE NIVEAU D'ÉDUCATION DES PARENTS ET LA CONSOMMATION DE FRUITS ET LÉGUMES CHEZ LES ENFANTS



L'environnement alimentaire à domicile conditionne en grande partie l'alimentation des enfants. Afin de s'attaquer aux inégalités en la matière, il est important d'étudier l'ensemble des composantes de l'environnement alimentaire familial tant au plan social (modèle fourni par les parents) que physique (aliments disponibles). Une étude récente réalisée en Finlande montre une association positive entre un niveau d'éducation élevé chez les parents et la consommation de fruits et légumes chez les enfants. Cette association serait partiellement médiée par le modèle donné par les parents, ainsi que la disponibilité en fruits et légumes et produits sucrés à domicile.

L'influence du statut socioéconomique familial sur les comportements alimentaires des enfants est aujourd'hui bien documentée (Tarasuk et al, 2010 ; Rashid et al, 2018 ; Quezada-Sánchez et al, 2020 ; Boelens et al, 2022). De nombreuses études se sont également intéressées à l'effet médiateur (voir encadré) des variables psychosociales comme auto-efficacité, les attitudes ainsi que les connaissances des parents (Wyse et al, 2015) sur l'alimentation des enfants. Toutefois, un nombre limité de travaux a évalué le rôle médiateur de l'environnement alimentaire familial et se sont principalement concentrés sur des enfants âgés.

Afin de fournir plus de preuves, une étude récente (Serasinghe et al, 2023) a examiné les associations entre le niveau d'éducation des parents, le revenu familial et la consommation de fruits et légumes chez des enfants d'âge préscolaire en Finlande. Dans un second temps, cette étude a également exploré les rôles de médiation du modèle fourni par les parents et de la disponibilité des aliments à domicile sur la consommation de fruits et légumes.

Le niveau d'éducation des parents est un meilleur indicateur de la consommation de fruits et légumes des enfants que le revenu

D'après ce travail, le revenu familial n'est pas directement associé à la consommation de fruits et légumes des enfants. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus lors d'analyses transversales menées en Finlande, au Royaume-Uni ainsi qu'en Australie (Ambrosini et al, 2009 ; Manyanga et al, 2017).

L'une des raisons susceptibles d'expliquer ces observations pourrait être la faible disparité de revenus

dans la société finlandaise. Ainsi, en Finlande, le **niveau d'éducation des parents** est un **meilleur indicateur de la consommation de fruits et légumes chez les enfants que le revenu familial**. Plusieurs études portant sur les adultes ont notamment identifié ce facteur comme un **indicateur de statut socio-économique plus prédictif des comportements alimentaires**, y compris de la consommation de fruits et légumes, **que le revenu et la profession** (de Irala-Estévez et al, 2000 ; Groth et al, 2001 ; Roos et al, 2007). En outre, **le revenu ne reflète pas toujours la part allouée aux dépenses alimentaires**. Les foyers disposant de revenus élevés ne donnent pas forcément la priorité à une alimentation saine en raison d'autres dépenses notamment.

Enfin, les personnes ayant un **niveau d'éducation élevé** sont généralement considérées comme **mieux informées**. Ainsi, **disposer des connaissances sur ce qu'est un régime alimentaire sain** serait **plus déterminant que le revenu** pour augmenter la consommation de fruits et légumes (Parmentier et al, 2000).

Le modèle des parents comme médiateur des associations entre les facteurs socio-économiques et les comportements alimentaires des enfants

De nombreuses études suggèrent que le rôle **de modèle joué par les parents** est un **médiateur** des associations **entre les facteurs socio-économiques** – tels que le niveau d'éducation et la profession des parents – **et la consommation de fruits et légumes des enfants** (Rodenburg et al, 2012 ; van Ansem et al, 2014 ; Lioret et al, 2015). Une revue systématique a également démontré que le modèle des parents était un médiateur récurrent des inégalités socioéconomiques dans la consommation de fruits et légumes au cours de l'enfance (Mekonnen et al, 2020).

Toutefois, **aucun de ces travaux** ne s'est concentré sur les **enfants d'âge préscolaire**. Cette étude confirme ainsi **l'importance du rôle médiateur du modèle parental et ce, tout au long de l'enfance**.

La disponibilité d'aliments de faible qualité nutritionnelle exerce une influence plus importante que celle des fruits et légumes

De la même façon, ce travail montre que la **disponibilité des fruits et légumes** servirait également de **médiateur des associations entre les indicateurs socio-économiques et la consommation de fruits et légumes**. Ces observations sont **cohérentes** avec celles rapportées par plusieurs études portant sur des **enfants de 11 ans et des adolescents** (Ball et al, 2009 ; van Ansem et al, 2014 ; Lehto et al, 2015). Une revue systématique a également conclu que la **disponibilité des fruits et légumes était un médiateur constant des inégalités socioéconomiques** dans la **consommation de fruits et légumes** au cours de l'enfance (Mekonnen et al, 2020).

A l'inverse, cette étude montre que **la disponibilité d'aliments et de boissons sucrés exerce une influence négative** sur l'association entre le niveau d'éducation des parents et la consommation de fruits et légumes chez les enfants. Cela va dans le sens d'une étude récente qui conclue qu'**une réduction de la disponibilité d'aliments de faible qualité nutritionnelle à la maison**, tels que les produits sucrés, **améliorait** plus efficacement les **comportements alimentaires chez les enfants d'âge scolaire que l'augmentation de la disponibilité des fruits et légumes** (Pereira et al, 2021).

Ces observations pourraient s'expliquer par le fait qu'**une plus grande disponibilité de produits sucrés** entraîne leur **consommation plus importante durant et entre les repas**, réduisant ainsi la quantité de fruits et légumes consommée. Une **faible disponibilité de produits sucrés** pourrait également indiquer d'une **plus grande appétence pour les fruits et légumes**.

Basé sur : Serasinghe, N. et al. Associations between socioeconomic status, home food availability, parental role-modeling, and children's fruit and vegetable consumption: a mediation analysis. BMC Public Health 23, 1037 (2023).

ANALYSE DE MÉDIATION

L'analyse de médiation causale est une **méthode statistique** permettant d'étudier les **mécanismes définissant les relations entre trois entités** :

- La première est une cause - ou variable indépendante ;
 - La deuxième est un effet - ou variable de réponse/indépendante ;
 - La troisième est un ensemble de variables intermédiaires, appelées **médiateurs** permettant d'indiquer comment ou pourquoi cet effet se produit.
- Cette approche est fréquemment utilisée dans différents domaines tels que les biostatistiques, l'épidémiologie ainsi que les sciences sociales [Baron et al, 1986](#)). Par exemple, la qualité du sommeil (variable indépendante) peut influencer sur les résultats scolaires (variable dépendante) par l'intermédiaire de la vigilance (variable médiatrice). L'analyse de médiation peut être utilisée en recherche pour aller au-delà de l'étude d'une simple relation entre deux variables ([Gunzler et al, 2013](#)).

Méthodologie

- Participants : 728 enfants âgés de 3 à 6 ans (préscolarisés) issus de 2 municipalités du sud de la Finlande.
- Questionnaires destinés aux parents comprenant :
 - Des questions sur le niveau d'éducation et le revenu familial relatif ;
 - Questionnaire sur la fréquence alimentaire ;
 - Des questions sur les potentiels médiateurs : disponibilité des aliments, modèle parental.

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SPSS (Statistical Package for Social Sciences).

Messages clés

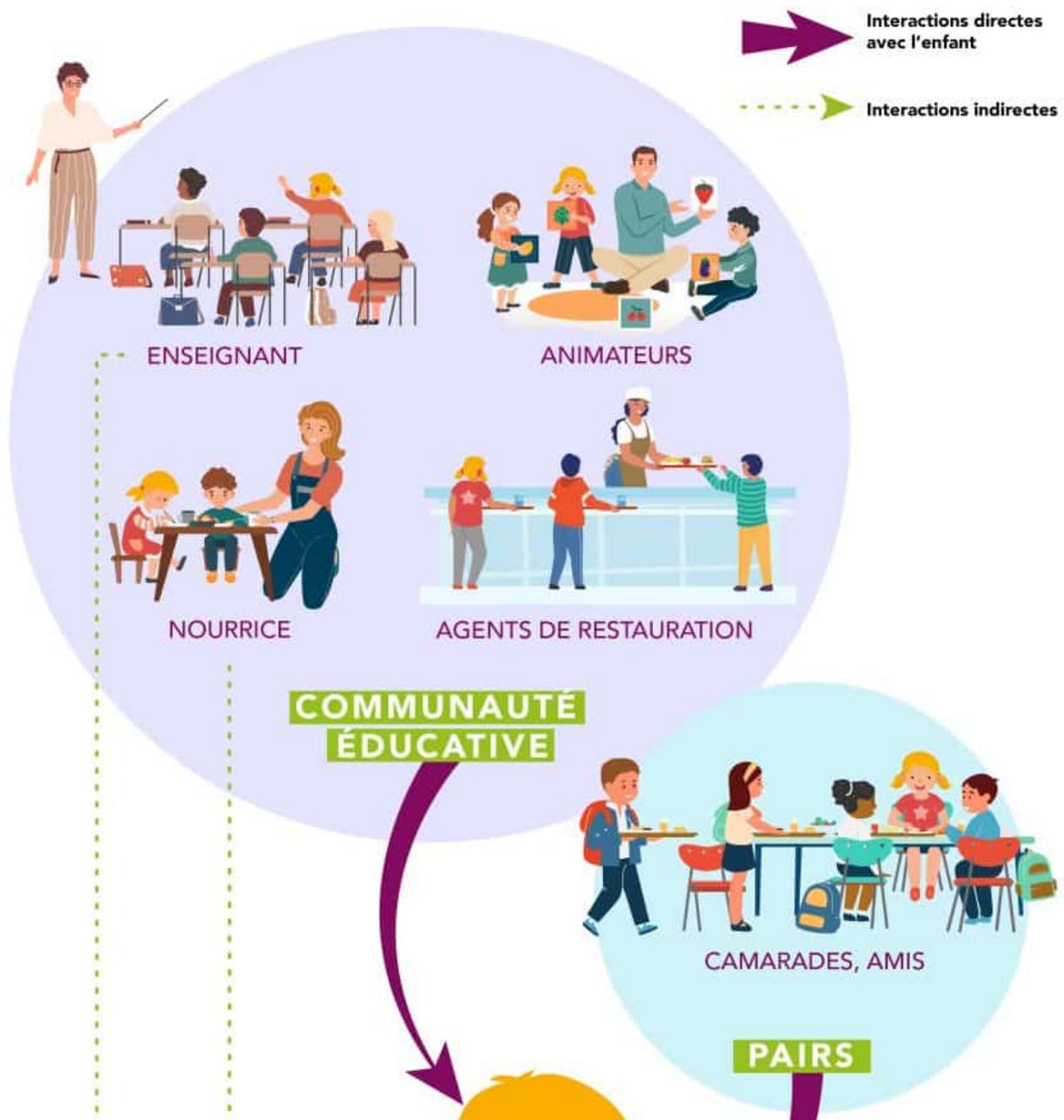
- Le niveau d'éducation des parents est un meilleur prédicteur de la consommation de fruits et légumes chez les enfants que le revenu familial en Finlande.
- Le modèle parental a été identifié comme un médiateur de l'association entre le niveau d'éducation des parents et la consommation de fruits et légumes chez les enfants.
- La réduction de la disponibilité d'aliments de faible qualité nutritionnelle à la maison améliore les comportements alimentaires chez les enfants d'âge scolaire.

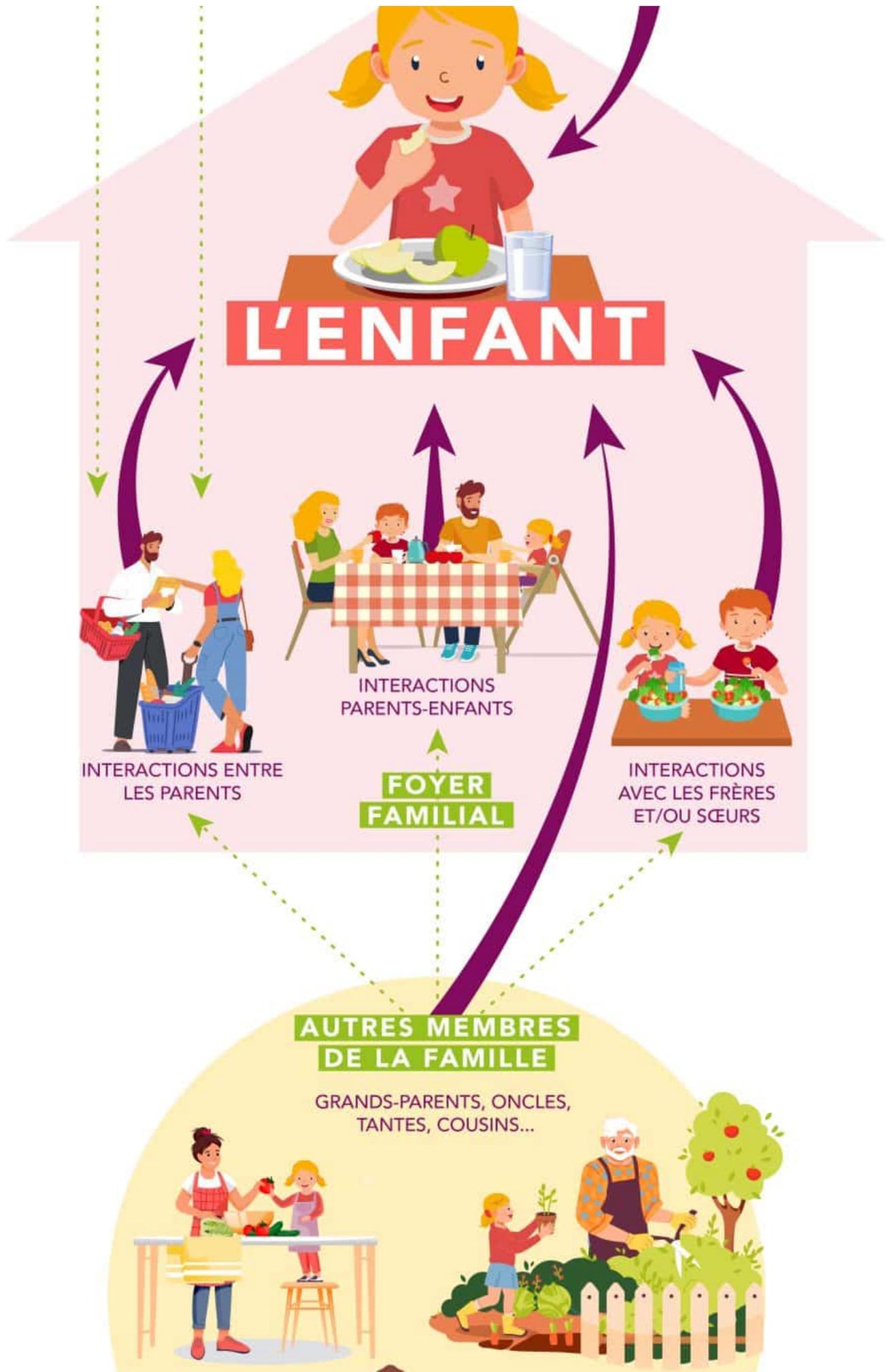
Références

- Rashid V, et al. Ethnicity and socioeconomic status are related to dietary patterns at age 5 in the Amsterdam born children and their development (ABCD) cohort. *BMC Public Health*. 2018;18(1):1-10.
- Tarasuk V et al. Nutrition inequities in Canada. *Applied Physiology. Nutr Metabolism*. 2010;35(2):172-9.
- Boelens M et al. Associations of socioeconomic status indicators and migrant status with risk of a low vegetable and fruit consumption in children. *SSM Popul Health*. 2022;17:2352-8273.
- Quezada-Sánchez AD et al. Socioeconomic characteristics of mothers and their relationship with dietary diversity and food group consumption of their children. *Nutr Dietetics*. 2020;77(4):467-76.
- Baron RM et al. The moderator-mediator variable distinction in Social Psychological Research: conceptual, Strategic, and statistical considerations. *J Personal Soc Psychol*. 1986;51(6):1173-82.
- Gunzler D et al. Introduction to mediation analysis with structural equation modeling. *Shanghai Arch Psychiatry*. 2013;25(6):390-4.
- Wyse R et al. Characteristics of the home food environment that mediate immediate and sustained increases in child fruit and vegetable consumption: mediation analysis from the healthy Habits cluster randomised controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Activity*. 2015;12(1):1-9.
- Manyanga T et al. Socioeconomic status and dietary patterns in children from around the world: different associations by levels of country human development? *BMC Public Health*. 2017;17:457.
- Ambrosini GL et al. Adolescent dietary patterns are associated with lifestyle and family psycho-social factors. *Public Health Nutr*. 2009;12(10):1807-15.
- de Irala-Estévez J et al. A systematic review of socio-economic differences in food habits in Europe: consumption of fruit and vegetables. *Eur J Clin Nutr*. 2000;54(9):706-14.
- Groth M. et al. Social determinants of dietary habits in Denmark. *Eur J Clin Nutr*. 2001;55(11):959-66.
- Roos E et al. Trends of socioeconomic differences in daily vegetable consumption, 1979-2002. *Eur J Clin Nutr*. 2007;62(7):823-33
- Parmenter K et al. Demographic variation in nutrition knowledge in England. *Health Educ Res*. 2000;15(2):163-74.
- Lioret S et al. Association between maternal education and diet of children at 9 months is partially explained by mothers' diet. *Maternal and Child Nutrition*. 2015;11(4):936-47.
- Rodenburg G, Oenema A, Kremers SPJ, van de Mheen D. Parental and child fruit consumption in the context of general parenting, parental education and ethnic background. *Appetite*. 2012;58(1):364-72.
- van Ansem WJC et al. Maternal educational level and children's healthy eating behaviour: role of the home food environment (cross-sectional results from the INPACT study). *Int J Behav Nutr Phys Activity*. 2014;11(1):1-12.
- Mekonnen T et al. Mediators of socioeconomic inequalities in dietary behaviours among youth: a systematic review. *Obes Rev*. 2020;21(7).
- Ball K et al. Can social cognitive theory constructs explain socio-economic variations in adolescent eating behaviours? A mediation analysis. *Health Educ Res*. 2009;24(3):496-506.
- Lehto E et al. Mediation of parental educational level on fruit and vegetable intake among schoolchildren in ten european countries. *Public Health Nutr*. 2015;18(1):89-99.
- Pereira B et al. More than buying Extra Fruits and Veggies, please hide the Fats and Sugars": children's Diet Latent Profiles and Family-Related factors. *Nutrients*. 2021;13(7):2403.

INFOGRAPHIE - LES INTERACTIONS SOCIALES, UN ÉLÉMENT FORMATEUR DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES DE L'ENFANT

L'enfance est une **période clé** au cours de laquelle l'enfant **développe** et **acquiert tous les aspects** de son **comportement alimentaire**. Cet **apprentissage alimentaire** est **influencé** par une grande partie des **facteurs individuels** (physiologiques, psychologiques) ainsi que par des **déterminants** liés à son environnement. Parmi ces déterminants, les « **agents de socialisation** » - **famille, communauté éducative, pairs** - jouent un **rôle essentiel** qui module les **expériences et préférences alimentaires de l'enfant** au travers d'**interactions directes ou indirectes**. Ainsi, le comportement alimentaire de l'enfant ne **dépend pas uniquement des parents** mais résulte plutôt d'un **ensemble complexe d'interactions qui impliquent tous les univers dans lesquels il évolue**. Chacun de ces acteurs a un **rôle** à jouer dans la **construction des habitudes alimentaires/de vie saines**.







EN SAVOIR PLUS

- Birch L, Savage JS, Ventura A. Influences on the Development of Children's Eating Behaviours: From Infancy to Adolescence. *Can J Diet Pract Res.* 2007;68(1):s1-s56. PMID: 19430591; PMCID: PMC2678872.
- AYADI Kafia, BRÉE Joël, « Le rôle des interactions au sein de la famille dans la construction du répertoire alimentaire chez l'enfant. Une approche mésosystémique », *Management & Avenir*, 2010/7 (n° 37), p. 195-214

AVIS D'EXPERT - DEUX QUESTIONS À AMANDINE ROCHEDY SUR LE RÔLE DES PARENTS DANS LA CONSTRUCTION DES HABITUDES ALIMENTAIRES DE L'ENFANT



Amandine Rochedy

Maitresse de conférence en sociologie

UNIVERSITÉ TOULOUSE JEAN JAURÈS

A PROPOS DE L'AUTEUR

Amandine Rochedy est maîtresse de conférences en sociologie à l' université Toulouse-Jean Jaurès (Institut supérieur du tourisme, de l'hôtellerie et de l'alimentation - ISTHIA) et rattachée au Centre d'Etude et de Recherche, Travail, Organisation, Pouvoir (CERTOP UMR CNRS 5044).

Ses travaux portent sur l'alimentation des enfants, des adolescents et des jeunes adultes en populations générale et spécifique (autisme, syndrome de Prader-Willi et étudiant(e)s en situation de handicap à l'université). Elle s'intéresse également à la gestion des particularités alimentaires par les familles dans les différents espaces sociales (domicile, école, etc.)



« Pour être un « bon parent » en matière d'alimentation, il suffit de suivre les recommandations nutritionnelles.

Faux

Aujourd'hui, la « bonne parentalité » est particulièrement empreinte de **prescriptions et d'injonctions qui rendent complexe le rôle de parent**. Les parents font face à de nombreuses recommandations et/ou conseils dans les premières années de vie de l'enfant, et ce même parfois avant la naissance. Ils proviennent de toutes parts : les professionnels de la petite enfance ou de la santé, les médias, les pairs à travers des échanges sur les réseaux sociaux ou dans les groupes de parole, mais également les amis et les membres de la famille élargie. Des messages pluriels qui peuvent être contradictoires et qui ne facilitent pas la prise de décisions des parents. D'autant plus que les trois premières années de vie sont source de **changements nombreux et rapides** qui représentent autant de défis pour les parents. L'enfant commence par une alimentation uniquement lactée et, en l'espace de quelques mois, son alimentation va se diversifier, sous la conduite des adultes qui l'entourent. Dans ces premiers mois, les choix des parents vont être ainsi essentiellement tournés sur les éléments nutritionnels : on varie, on pèse, on compare les étiquettes... Ensuite les plats plus complexes : quand dois-je ajouter les protéines ? Quand est-ce que mon enfant mange des morceaux ? Autant de questions que les parents se posent. Ensuite, progressivement l'enfant va intégrer et partager la **table familiale**, et les enjeux parentaux se modifient. En plus de faire des choix sur les recommandations dites « spécifiques » pour les aliments, les parents ont un rôle dans les apprentissages des manières de table. Même si l'enfant peut encore avoir un repas spécifique et qu'il peut commencer à manger seul, il va progressivement partager son repas ou une partie avec d'autres convives (parents, fratrie, etc.). Des négociations entre l'enfant et le(s) parent(s) sont visibles : manger seul avec ses couverts, goûter des aliments dans l'assiette des parents, etc. Enfin, les choses peuvent encore se compliquer pour les parents quand leur enfant se met à refuser des aliments, en particulier les légumes et les fruits. Vers 24 mois, les enfants peuvent refuser des aliments, y compris certains qu'ils acceptaient auparavant. Cette phase de refus, aussi appelée la néophobie, constitue une phase « normale » du développement de l'enfant. Elle joue même un rôle important, car cette étape participe à la sémantisation de l'expérience sensorielle et permet le passage de la gamme des aliments « pour nous », ceux de la culture, de la famille vers celle des aliments « pour moi ». Mais, ces refus peuvent engendrer des conflits avec l'entourage nourricier, en particulier les parents.

Ainsi, loin des images de la parentalité idéalisée, les parents auront à **composer et à s'adapter au fil du développement de l'enfant pour faire au mieux face à ces différentes étapes**. De fait, le travail de parent évolue au fur et à mesure de l'âge de l'enfant, mais aussi en fonction de l'expérience parentale. **On n'est donc pas le même parent pour le 1er, le 2e ou le 3e enfant**. Ce que l'on vit nous fait progresser et changer. Ce savoir « expérientiel » permet d'évoluer sur tous les domaines du quotidien, y compris l'alimentation. C'est ainsi que se construisent les **pratiques familiales dans le domaine alimentaire**.



En termes d'alimentation, ce sont les parents qui transmettent des habitudes à leurs enfants.

Faux

En sociologie, le concept de socialisation alimentaire permet de décrire des pratiques au cœur des apprentissages de l'enfant. Il s'agit du processus par lequel l'enfant intègre des « normes » sociales propres et cela à différents niveaux : dans les **manières de manger** (par exemple, l'utilisation des couverts ou des baguettes, le contrôle du corps, etc.), dans **les règles de table** (l'identification des espaces communs et individuels à table), mais aussi dans les **aliments consommés** (les piments sont proposés précocement dans certaines cultures alors que pour d'autres, ils sont associés au répertoire alimentaire des adultes). Elle fait référence à ces interactions qui se produisent au cours du développement de l'enfant et qui conduisent à la capacité d'adopter des comportements adaptés aux contextes sociaux et culturels.

L'apprentissage de ces règles se fait au cours des interactions sociales pendant et en dehors des repas à la maison. Il passe par des **interactions sociales verbales et non verbales** (par l'observation et l'imitation). Progressivement, l'enfant va intérioriser que les règles peuvent être différentes selon les adultes (socialisation verticale). Par exemple, il est possible que l'enfant ne mange pas tout à fait les mêmes choses et de la même façon lorsqu'il mange seulement avec l'un de ses parents ou les deux et encore différemment avec les grands-parents (où les règles ne sont pas identiques). Ce phénomène va aussi se mettre en place en dehors de la maison et dans différents contextes. Les enfants vont faire évoluer leurs pratiques et leurs normes alimentaires à travers les expériences partagées avec d'autres enfants à la crèche, l'école, les structures (socialisation horizontale). Et enfin, il ne faut pas négliger le rôle des enfants dans cette socialisation alimentaire. On parle également de **socialisation inversée**, à savoir ce que l'enfant va induire dans **l'alimentation familiale**. Il ne s'agit pas d'une révolution importante et immédiate, mais de petits changements qui vont s'opérer, avec des ajustements perpétuels. Ce sont toutes ces petites modifications du quotidien, qui, au fil de l'eau, vont contribuer à induire des changements dans les normes alimentaires familiales (la composition des repas, la place des téléphones portables à table, etc.).

L'arrivée d'un enfant est une période où les normes alimentaires familiales peuvent changer. En effet, l'entrée dans la parentalité entraîne une réorientation et des changements, notamment liés à l'expression de nouvelles responsabilités. **Cette période de vie est connue** pour être un moment de « rupture » ou de « bifurcation » qui va induire des changements de comportement, notamment dans le domaine de l'alimentation. Comme nous avons vu précédemment, l'alimentation est au cœur des préoccupations et des recommandations à la naissance de l'enfant et, comme il s'agit d'un domaine très normé et injonctif sur cette tranche d'âge, ces nouvelles habitudes entraîneront des répercussions sur l'alimentation familiale plus largement.

Références

C. Martin, « Être un bon parent ». Une injonction contemporaine, Rennes, Presses de l'ehesp, 2014.

« Les reconfigurations sociales de la parentalité alimentaire lors de l'arrivée du premier enfant », dans A. Dupuy, C. Mennesson, M. Kelly-Irving, C. Zaouche Gaudron, Petite enfance et instances de socialisation familiale, Toulouse, érès, 2021, p.149-169)

J.-P. Poulain, « La néophobie », dans J.-P. Poulain (sous la direction de), Dictionnaire des cultures alimentaires, Paris, Puf, 2012, p. 921-923 ; A. Rochedy, J.-P. Poulain, « Approche sociologique des néophobies alimentaires chez l'enfant », Dialogue, 3(209), 2015, p. 55-67.

A. Dupuy, « Regard(s) "sur" et "par" l'alimentation pour renverser et comprendre comment sont renversés les rapports de générations : l'exemple de la socialisation alimentaire inversée », Enfances, familles, generations, 20, 2014, p. 79-108, p. 90.

E. C. Hughes, « Cycles, turning points, and careers », dans E.C. Hughes, Men and Their Work, Glencoe, The Free Press, 1958, p. 11-22 ; M. Bessin, C. Bidart, M. Grossetti, Bifurcations. Les sciences sociales face aux ruptures et à l'évènement, Paris, La Découverte, 2010.

M.Chiva, « Le doux et l'amer », Paris, Puf, 1985.

EN PRATIQUE : 5 CONSEILS POUR AIDER LES ENFANTS À AIMER LES FRUITS & LÉGUMES



Il n'est pas toujours simple de faire manger des fruits et légumes aux enfants. Pour éviter les conflits et faire en sorte que les repas se passent sous les meilleurs auspices possibles, voici quelques conseils dans lesquels piocher pour apprendre aux enfants à apprivoiser les fruits et légumes.

1 Impliquer les enfants dans la préparation des repas

Chaque étape de la préparation des repas peut être l'occasion d'impliquer vos enfants. **En les faisant participer**, ils se sentiront responsabilisés et seront plus enclins à vouloir goûter les plats préparés ensemble par la suite. Lorsque vous réfléchissez à vos **menus de la semaine**, demandez à vos enfants le plat qu'ils souhaiteraient déguster. Au moment des **courses**, invitez-les à choisir et peser les fruits et légumes dans le magasin. En **cuisine**, confiez-leur des missions adaptées à leur âge (lavage, épluchage et/ou découpe etc). Enfin, à **table**, n'hésitez pas à **discuter du repas préparé ensemble** : goût, texture, odeurs...

Et pour les tous petits, installez leur chaise haute à côté de vous lorsque vous cuisinez, cela les rendra familiers avec les aliments et générera l'envie de vous imiter par la suite.

2 Intégrer des fruits et légumes à leurs plats préférés

Pour donner envie à vos enfants de goûter les fruits et légumes, rien de tel que de **les ajouter dans leurs plats « chouchous »**. La tomate ou la courgette s'invitent dans les gratins de pâtes ; la carotte ou le brocoli viennent twister les purées de pommes de terre. Pour les fruits, mixez-les avec un peu de yaourt pour en faire un délicieux smoothie ou assemblez-les en brochettes pour le goûter !

3 Faire sortir de l'ordinaire les plats que vous préparez

Pour rendre spécial un plat, rien de tel que de raconter son histoire. Les enfants adorent les histoires, c'est un bon moyen de les captiver. Il s'agit peut-être d'une recette qui se transmet de génération en génération ? De votre dessert préféré ! Ou du premier plat que vous avez raté quand vous vous êtes installé tout seul. Vous pouvez également parler des fruits et légumes qui constituent votre plat : pourquoi les avez-vous choisis pour cette recette ? (aspect, couleur, saveur...). D'où viennent-ils, comment poussent-ils ? En explorant toutes ces questions, votre enfant se sentira plus familier avec les fruits et légumes et en confiance pour tester de nouveaux aliments, d'autant plus si vous goûtez avec lui ! Dernière idée ; chaque dimanche, votez en famille pour votre plat préféré de la semaine. Ce rituel ravira votre enfant, et l'impliquera d'autant plus dans les futures recettes.

4 Miser sur la créativité en dehors de l'assiette

Pour impliquer les enfants dans le choix des recettes, vous pouvez leur proposer des activités créatives autour de la cuisine. Créez ensemble un semainier à afficher sur le frigo pour noter les menus de la semaine, par exemple. Vous pouvez aussi faire avec lui un carnet regroupant les recettes de toute la famille : « pot-au-feu de maman », « tarte aux fraises de grand-mère », « soupe aux légumes de papa ... Votre enfant pourra ensuite le décorer comme il le souhaite (dessins, coloriations, découpages, collages...). Autre idée, mettre en place une « boîte à idées » décorée par vos enfants. Chacun pourra ensuite y déposer ses envies de repas !

5 Inviter les fruits et légumes dans tous les moments festifs de l'année

Souvent considérés comme des aliments sains mais tristes, les fruits et légumes peuvent pourtant trouver toute leur place sur les tables de fête. Lors des anniversaires, proposez aux enfants des petits paniers à composer eux même avec des fruits et des fruits secs de leur choix à emporter chez eux plutôt que des sachets de sucreries. Pour les kermesses, troquez les chips et les bonbons pour des brochettes de fruits. Et pour Halloween, proposez à vos enfants de creuser une jacko'lantern, en récupérant la chair pour en faire une délicieuse soupe !

EN SAVOIR PLUS :

- [Notre article 10 conseils pour favoriser la consommation de fruits et légumes chez les enfants](#)
- [Site de l'ANEGJ - Association Nationale d'Éducation au Goût des Jeunes](#)

EN BREF



Découvrez 5 articles récents issus de notre veille scientifique.

En bref



L'adhésion à des régimes alimentaires sains permettrait de réduire le risque d'asthme

Selon la littérature existante, le risque d'asthme pourrait être modulé par l'alimentation et sa qualité. Une étude transversale a examiné ce lien au sein d'un échantillon de 26 567 adultes, suivis dans le cadre de [l'enquête nationale sur la santé et la nutrition](#) (NHANES). Dans ce travail, les personnes asthmatiques étaient plus susceptibles d'être des femmes issues de milieu défavorisé, avec un indice de masse corporelle élevé et un indice d'alimentation saine faible. En accord avec la littérature, un risque d'asthme réduit a été observé chez les personnes ayant un indice d'alimentation saine élevé. De plus, la consommation accrue de fruits, de légumes verts, de haricots secs, de protéines totales, ainsi que des apports réduits en sucres ajoutés ont été associés à un risque réduit d'asthme. Enfin, chez les populations asthmatiques, des scores élevés d'alimentation saine ont été associés une apparition plus tardive de l'asthme.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37344067/>



Les chatbots : une approche efficace pour améliorer les comportements liés au mode de vie

Une revue systématique et méta-analyse a cherché à évaluer l'efficacité d'interventions utilisant des chatbots , ou agents conversationnels, pour améliorer l'activité physique, l'alimentation et le sommeil. Au total, 19 études regroupant entre 25 et 958 participants âgés de 9 à 71 ans ont été inclus. Les résultats montrent des effets significatifs des chatbots sur l'augmentation de l'activité physique totale, du nombre de pas quotidiens, de la consommation de fruits et légumes ainsi que sur la qualité et la durée du sommeil. Les chatbots basés sur le texte et l'intelligence artificielle ont également été identifiés comme plus efficaces que les chatbots vocaux pour la consommation de fruits et légumes. D'après ce travail, ces logiciels constituent une approche pertinente pour modifier les comportements.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37353578/>



France : l'adhésion au régime méditerranéen est associée à des avantages nutritionnels et environnementaux

Le régime méditerranéen est fréquemment utilisé comme modèle de référence en matière d'alimentation durable. Une étude récente a évalué l'association entre l'adhésion au régime méditerranéen et des domaines de la durabilité. Les apports alimentaires de 29 210 volontaires issus de la cohorte française NutriNet-Santé ont été évalués à l'aide d'un questionnaire de fréquence alimentaire. L'adhésion au régime méditerranéen a été examinée à l'aide du score MEDILITE. D'après les résultats, une plus grande adhésion au régime méditerranéen est associée à des avantages nutritionnels et environnementaux, mais aussi à un coût plus élevé et à une plus grande exposition aux pesticides. Ce travail illustre la nécessité de développer des stratégies à grande échelle pour des régimes alimentaires sains et durables pour tous.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37357796/>



Crucifères : une étude confirme l'association entre leur consommation et un risque réduit de cancer de la prostate

La relation entre la consommation de crucifères et le cancer de la prostate reste controversée. Afin d'approfondir les connaissances, une méta-analyse a évalué l'association entre la consommation de crucifères et le risque de cancer de la prostate. Au total, 11 études regroupant près de 1 264 437 participants - dont 70 201 patients atteints de cancer de la prostate - ont été incluses. D'après ce travail, plus la consommation de crucifères est importante, plus le risque de cancer de la prostate est faible. De plus, ce travail suggère que le risque de cancer de la prostate diminue pour chaque portion de 15g de crucifères consommées par jour.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37343525/>



Iran : l'alimentation pourrait influencer les risques de dépression post-partum sévère

La dépression post-partum est un trouble dépressif majeur qui se manifeste généralement dans le mois suivant l'accouchement. Une étude récente a exploré la relation entre les habitudes alimentaires et l'apparition de symptômes sévères chez des femmes issues de Yazd, en Iran. Au total, 1028 femmes participant à [l'étude de cohorte sur la santé maternelle et infantile](#) ont répondu à un questionnaire de fréquence alimentaire et été soumises à l'échelle de dépression post-natale d'Edimbourg. Quatre modèles alimentaires post-accouchement ont été identifiés. Une forte adhésion au modèle conservateur est associée à des risques plus faibles de symptômes sévères de dépression post-partum, alors qu'une adhésion élevée au modèle occidental est associée à un risque plus élevé. Aucune association significative entre la consommation de produits sucrés et malsains et la sévérité des symptômes importants n'a été observée.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37312107/>