

EQUATION NUTRITION

**LE PLAISIR, UN LEVIER POUR ENCOURAGER
LA CONSOMMATION DE FRUITS ET LÉGUMES**



N°247 - **Mars 2024**

EDITO

Si les **effets bénéfiques des fruits et légumes** sur la **prévention des maladies non transmissibles** sont **largement reconnus** (Aune et al., 2017 ; OMS, 2003), leur **consommation** reste **insuffisante** et **en deçà des recommandations** fixées par l'OMS. En 2019, **seuls 12% de la population déclarent consommer les 5 portions recommandées quotidiennement** et **33% des européens âgés de plus de 15 ans n'en consommer aucune** (Eurostat, 2022).

Encourager la consommation de fruits et légumes constitue un **enjeu majeur de santé publique**. Pour ce faire, différentes stratégies basées sur des **approches ludiques, sensorielles** et **pratiques** sont **déployées**. Des travaux récents ont notamment démontré que **l'appréciation** et le **plaisir** constituent des **déterminants majeurs de la consommation de fruits et légumes** (Ramsay et al., 2017 ; Appleton et al., 2019).

Ce mois-ci, l'édition d'Équation Nutrition met en lumière trois articles récents explorant le rôle du **plaisir** comme **levier pour augmenter la consommation de fruits et légumes**.

Le premier article explore le **potentiel** du **plaisir** pour **stimuler la curiosité** et le **désir**, et par conséquent, **encourager la consommation de fruits**. Dans ce travail, deux études d'exploration ont été menées auprès de jeunes adultes britanniques. Chacune examine de manière respective les **effets** de la **visualisation d'images de fruits** et **d'affiches de promotion de la santé** comportant des **fruits**, sur la **consommation** de ces aliments. Les résultats montrent que les **attitudes positives à l'égard des fruits** sont **associées** à une **meilleure appréciation** et une **plus grande sélection immédiate de fruits**.

Le deuxième article a évalué l'**impact** d'une **intervention à domicile** sur la **valeur énergétique** de **collations consommées** par les **enfants**. Les résultats montrent que les **enfants ayant bénéficié de cette intervention** axée sur le **plaisir** ont consommé des **collations moins caloriques** et **diminué** leur **apport énergétique total**. Ces conclusions soulignent ainsi le **rôle du plaisir** dans la **régulation de l'apport énergétique**.

Le dernier article est une prise de position de la **Vegetable Intake Strategic Alliance** qui met en avant **trois points clés de bonnes pratiques** pour **encourager la consommation de légumes** chez les **enfants**. Le premier consiste notamment à **mettre l'accent non plus sur la santé**, mais sur **l'appréciation et le plaisir** que procurent la **consommation de légumes**.

Ensemble, ces trois articles confirment que **le plaisir joue un rôle évident dans la stimulation de l'intérêt et de la volonté de consommer des aliments sains** comme les **fruits et les légumes**, ainsi que dans la **régulation de l'apport énergétique**. De plus, ces travaux soulignent la **nécessité de faire du plaisir un élément tangible lors du déploiement d'initiatives** visant à **améliorer la consommation de fruits et légumes**.



Sandrine Monnery-Patris

Chercheuse en développement de l'enfant et des comportements alimentaires

CSGA, INRAE DIJON, FRANCE

A PROPOS DE L'AUTEUR

Sandrine Monnery-Patris est chercheuse au Centre des Sciences du Goût et de l'Alimentation - INRAE de Dijon, spécialiste du développement de l'enfant et des comportements alimentaires (Psychologie Cognitive et Psychologie du Développement).

Face aux nouveaux enjeux de l'alimentation (santé, équité, durabilité), ses recherches visent à comprendre les déterminants sensoriels, cognitifs et sociaux des comportements alimentaires dès l'enfance. Elles ambitionnent de comprendre et d'agir sur les déterminants de la consommation, des mécanismes d'acquisition, de résilience et d'altération des habitudes alimentaires, en développant des interventions inédites basées sur le plaisir sensoriel, commensal et symbolique pour accompagner les mangeurs vers des choix plus vertueux pour la santé et l'environnement. Ces études intègrent l'étude de 'nouveaux' comportements en relation avec des évolutions sociétales afin d'améliorer de façon inclusive et digne la santé et le bien-être de tous les mangeurs pour une alimentation plus saine, plus durable, source de plaisir et solidaire.

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

- [Notre infographie - Nugdes : s'appuyer sur le plaisir pour inciter à faire des choix plus favorables à sa santé](#)
- [L'avis d'expert - Allier alimentation et plaisir chez les personnes âgées : 2 questions à Virginie Delannoy-Van Wymelbeke](#)
- [Nos conseils pratiques pour mettre en valeur les plats avec des fruits et légumes](#)
- [5 brèves issues de notre veille scientifique sur l'alimentation saine et durable](#)

METTRE L'ACCENT SUR LE PLAISIR PERMET D'ENCOURAGER LA CONSOMMATION DE FRUITS



Alors que la consommation de fruits et légumes reste insuffisante, les stratégies visant à accroître les préférences pour ces aliments se multiplient. Au travers de deux interventions complémentaires, une étude récente a examiné l'intérêt de capitaliser sur le plaisir conféré par les fruits pour améliorer leur consommation. D'après ce travail, la présentation d'images de fruits attrayants est associée à une intention plus importante d'en consommer ainsi qu'à de meilleures attitudes à leur égard. Parmi les interventions testées, l'affichage s'est avéré particulièrement efficace pour encourager la consommation de fruits.

Bien qu'elle soit principalement destinée à répondre à des **besoins physiologiques**, la **consommation d'aliments** est également **motivée** par la recherche de **plaisir**. En effet, de nombreux travaux établissent un lien systématique entre les sensations hédoniques et les **choix alimentaires** (De Graaf et al., 2005; Appleton et al., 2006). L'**appréciation** est notamment reconnue pour être un **déterminant majeur** de la **consommation de fruits et légumes** et permet, entre autres, de **distinguer** les **grands des petits consommateurs** (Larson et al., 2012; Ramsay et al., 2017; Appleton et al., 2019).

Un **nombre croissant d'interventions** cherchent ainsi à mettre à profit ces liens pour **accroître les préférences** pour les **fruits et légumes**. La majorité des travaux reposent notamment sur des principes de conditionnement et rapportent des **effets positifs** sur l'**appréciation et la consommation de fruits et légumes** (Wadhrea et al., 2015; Nicklaus et al. 2016; Hemingway et al., 2018). Néanmoins, la majeure partie des études se **concentrent** sur la **consommation de légumes** et une **stratégie similaire** pourrait s'avérer pertinente pour la **consommation de fruits**. Dans ce contexte, une étude (Appleton et al., 2023) a exploré l'intérêt de **valoriser le plaisir conféré par les fruits pour encourager leur consommation**.

La combinaison de deux interventions basées sur le plaisir alimentaire

Dans le cadre de ce travail, **deux études d'exploration** ont été **menées** auprès de **jeunes adultes britanniques** âgés de **18 à 30 ans**. L'une s'intéresse aux **effets** de la **visualisation d'images de fruits**, l'autre sur l'efficacité d'**affiches de promotion de la santé** sur :

- L'intention de **consommer** des **fruits**,

- Les **attitudes** à l'égard de ces aliments,
- La **sélection immédiate** et/ou le **choix ultérieur de fruits**.

Pour la **première étude**, 3 conditions de **visualisations de la consommation de fruits ont été testées** :

- 2 visualisations **basées sur le plaisir** : images de consommation de fruits jugés « agréables/plaisants » et de fruits jugés moins attrayants ;
- 1 visualisation contrôle, **non associée au plaisir**.

Dans la deuxième étude, **2 séries d'affiches de promotion des bénéfices santé des fruits** ont été testées. La première série comportait des images de fruits appétissants (fraises, raisin) tandis que la deuxième présentait des images de fruits jugés moins attrayants (pommes, bananes).

Le plaisir, un moyen de prédire les attitudes à l'égard des fruits et l'intention d'en consommer

Les résultats des études montrent qu'une **plus grande appétence** pour les **fruits** ainsi que le fait **d'éprouver du plaisir** en **mangeant** sont associés à :

- Une **intention plus importante de consommer** des fruits ;
- Des **attitudes plus positives** à l'égard de ces aliments.

En effet, dans la première étude, les individus du groupe ayant visualisé des **images de fruits attrayants** ont **éprouvé plus de plaisir en consommant** que les autres participants. Dans la deuxième étude, le **plaisir a été associé** à une **probabilité plus importante de sélection immédiate** du **fruit** présenté sur l'affiche.

Ainsi, les **conclusions** de ces études soulignent l'**intérêt de mettre l'accent sur le plaisir** que **procurent les fruits** pour **encourager leur consommation**.

L'affichage, une intervention simple et efficace pour encourager la consommation de fruits

Comme démontré dans la deuxième étude, **l'utilisation d'affiches** constitue une **intervention simple** et efficace pour **promouvoir la consommation de fruits**. Des travaux antérieurs ont notamment montré que la **formulation de messages courts** et **accessibles** permet d'**améliorer** toute une **série de comportements de santé**, y compris la **consommation de fruits et légumes** (Gallagher et al., 2011 ; Forberger et al., 2019). L'affichage de **fruits attrayants**, de manière à **tenir compte des préférences individuelles**, pourrait également **renforcer ces effets**.

Dans une optique de **santé publique**, les auteurs soulignent que de telles interventions sont **pertinentes** car **faciles à déployer** et **rentables**. Bien que l'**ampleur des effets** puisse être **limitée**, la **transposition à l'ensemble de la population** pourrait, selon eux, avoir des **effets considérables** sur la **santé** et la **société**.

Basé sur : Appleton KM, Adams C. A role for enjoyment for encouraging fruit consumption. *Appetite*. 2023 Aug 1;187:106609.

Méthodologie

- Deux études d'exploration ont été présentées dans cet article (étude 1, n = 142 ; étude 2, n = 221).
- Dans les deux études, les participants âgés de 18-30 ans ont été répartis de manière aléatoire selon les conditions respectives testées.
- 3 conditions sont testées dans l'étude 1 :
 - * Une visualisation d'une expérience de consommation de fruits plaisants, basée sur la consigne : « Imaginez-vous en train de faire l'action suivante : Demain, vous prendrez une portion de fruits en guise de collation ; choisissez un fruit que vous savez apprécier et que vous jugez délicieux » ;
 - * Une visualisation d'une expérience de consommation de fruits non agréables, basée sur la consigne suivante : « Demain, vous prendrez une portion de fruits en guise de collation ; choisissez un fruit que vous n'appréciez pas, que vous jugez désagréable » ;
 - * Une visualisation contrôle, basée sur la consigne suivante : « Imaginez-vous en train de faire l'action suivante : consommer une portion de fruits » ;
- Dans l'étude 2, deux séries d'affiches de promotion de la santé recommandant la consommation de fruits pour maintenir un poids corporel normal, ont été utilisées :
 - * La première visait à susciter un plaisir plus élevé, en utilisant des fraises et des raisins comme exemples de fruits ;
 - * La deuxième visait à susciter un plaisir standard, en utilisant des pommes et des bananes comme exemples de fruits.

Messages clés

- Une grande appétence pour les fruits ainsi que le fait d'éprouver du plaisir en en mangeant sont associés à une intention plus importante de consommer des fruits et à des attitudes plus positives à l'égard de ces aliments.
- Ces deux études soulignent l'intérêt de mettre l'accent sur le plaisir que procurent les fruits pour encourager leur consommation.
- L'utilisation d'affiches constitue une intervention simple et efficace pour promouvoir la consommation de fruits.

Références

de Graaf C, et al. Food acceptability in field studies with US army men and women: relationship with food intake and food choice after repeated exposures. *Appetite*. 2005 Feb;44(1):23-31.

Appleton, K. M. Behavioural determinants of daily energy intake during a 28-day outdoor expedition in Arctic Norway. *Scandinavian Journal of Food & Nutrition* 2006;50:139-146.

Larson N, et al. Predictors of fruit and vegetable intake in young adulthood. *J Acad Nutr Diet*. 2012 Aug;112(8):1216-22.

Ramsay SA, et al. A Comparison of College Students' Reported Fruit and Vegetable Liking and Intake from Childhood to Adulthood. *J Am Coll Nutr*. 2017 Jan;36(1):28-37.

Appleton KM, et al. Modelling positive consequences: Increased vegetable intakes following modelled enjoyment versus modelled intake. *Appetite*. 2019 Sep 1;140:76-81.

Wadhwa D, et al. Teaching children to like and eat vegetables. *Appetite*. 2015 Oct;93:75-84.

Nicklaus S. The role of food experiences during early childhood in food pleasure learning. *Appetite*. 2016 Sep 1;104:3-9.

Marty L, et al. Learned pleasure from eating: An opportunity to promote healthy eating in children? *Appetite*. 2018 Jan 1;120:265-274.

MOBILISER LA DIMENSION SENSORIELLE ET LE PLAISIR DE MANGER PERMETTRAIT DE RÉGULER LA VALEUR ÉNERGÉTIQUE DES GOÛTERS DES ENFANTS



Ancré dans les habitudes alimentaires en France, le goûter constitue un moment intéressant pour diversifier l'alimentation des enfants. Pour autant, actuellement sa composition n'est pas en adéquation avec les recommandations nutritionnelles et ne permet notamment pas de varier les apports en fruits et en produits laitiers. Afin d'encourager les enfants à adopter des comportements alimentaires plus sains, différentes stratégies basées sur des approches ludiques, sensorielles et pratiques ont été déployées. Pour la première fois, une étude a évalué l'effet d'une intervention s'appuyant sur le plaisir alimentaire. D'après ce travail, associer des goûters sains à des activités mobilisant les aspects sensoriels et le plaisir de manger permettrait de diminuer l'apport énergétique des collations.

En France, l'alimentation des enfants est trop riche en graisses et en sucres, et **77% des 6 à 17 ans n'atteignent pas les recommandations des 5 portions de fruits par jour** (Santé publique France, 2017). La consommation excessive d'aliments riches en graisses et en sucres concerne **plus particulièrement les goûters et collations**. L'enquête INCA3 révèle notamment que **17% des apports énergétiques totaux** des enfants de moins de 10 ans proviennent des **goûters** et que les **aliments les plus consommés sont les pâtisseries, les gâteaux et les biscuits** (Anses, 2017).

“

17% des apports énergétiques totaux des enfants de moins de 10 ans proviennent des goûters.

Etude INCA 3, Anses, 2017

Dans ce contexte, plusieurs travaux cherchent à **identifier les leviers** permettant d'**orienter les enfants vers des comportements plus favorables à leur santé**. Face aux effets contrastés de l'information nutritionnelle sur les choix alimentaires, certains cherchent à savoir si le **plaisir** peut **constituer un levier alternatif** pour **améliorer l'appétence des enfants** pour des **aliments plus sains**. Récemment, une étude [Poquet et al., 2022](#)) a évalué l'**influence** d'une **intervention** s'appuyant sur les **différentes dimensions du plaisir alimentaire** (voir ci-dessous) sur les **apports énergétiques au goûter**.

Une intervention à domicile ciblant les 3 dimensions du plaisir alimentaire

Réalisée à **domicile**, cette étude a impliqué au total, **187 binômes mère-enfant âgé de 7 à 11 ans**. L'intervention consistait en un **envoi à domicile de « boîtes thématiques »**. Dans le **groupe expérimental**, les participants ont reçu 3 boîtes ciblant les **3 dimensions du plaisir alimentaire** : **sensorielle, interpersonnelle et psychosociale**. La première avait pour thématique les **fruits**, la deuxième les **produits céréaliers** et la troisième les **produits laitiers**. Ces catégories d'aliments ont été retenues car elles sont **fortement recommandées** par le **Programme National Nutrition Santé (PNNS)** pour le **goûter des enfants** ([INPES, 2004](#)). En parallèle des aliments, chaque boîte contenait également :

- Une **carte sur les 5 sens** décrivant les sensations perçues, spécifiques aux aliments de la thématique de la boîte – Dimension sensorielle ;
- Un **ustensile de cuisine** et une **fiche recette** comportant un défi culinaire invitant l'enfant à réaliser la recette avec ses parents et à poster une photographie de leur création sur un blog dédié – Dimension interpersonnelle ;
- **Deux infographies sur l'histoire et l'origine de deux des produits** appartenant à la thématique de la boîte. Chacun des documents proposait un quizz ou un jeu pour l'aspect ludique – Dimension psychosociale.

Il est important de noter **qu'aucune des boîtes ne fournissait d'information sur les bénéfices nutritionnels des aliments**.

Pour le **groupe témoin**, les box ne contenaient **pas de produits alimentaires** et visaient à **impliquer les participants** dans des **activités de décoration de table, sans référence directe aux aliments**. Chaque boîte comportait un objet décoratif et deux infographies associées. Les enfants ont été invités à participer à des défis et à publier des photos de leurs créations sur un blog différent de celui du groupe expérimental.

L'intervention hédonique conduit à une diminution de l'apport énergétique des collations chez les « grands mangeurs »

Les résultats de cette étude montrent une **diminution significative** de **l'apport énergétique des collations** chez les **enfants du groupe expérimental** à l'issue de l'intervention, ainsi que 2 mois plus tard.

L'intervention basée sur le **plaisir** a notamment permis de **réduire la quantité de nourriture consommée**, mais n'a en revanche **pas modifié la qualité nutritionnelle des collations**. La **diminution** de l'apport énergétique serait donc **associée** à une **réduction des portions consommées plutôt qu'à un changement radical en faveur d'en-cas plus sains**.

De plus, cette diminution n'a été **observée que chez les enfants pour lesquels l'apport énergétique des collations était initialement élevé**. En lien avec de récentes études, ces conclusions montrent ainsi que les **expérimentations basées sur le plaisir fonctionnent davantage chez les personnes qui ont tendance à manger en plus grande quantité**. En effet, les **grands mangeurs** sont **d'autant plus conscients** que la **valeur hédonique d'un aliment diminue plus rapidement lorsque ce dernier est ingéré en grande quantité** ([Cornil et al., 2016](#) ; [Bédard et al., 2020](#) ; [Lange et al., 2021](#)).

L'expérimentation dans un cadre familial permet de tenir compte des habitudes alimentaires et des préférences des enfants

Cette étude est **la première à évaluer l'impact d'une intervention à domicile** orientée sur le **plaisir** sur **l'apport énergétique des collations chez les enfants**. En effet, la **majorité** des **travaux précédents** ont été réalisées en **laboratoire, limitant ainsi les choix des enfants** à une liste d'aliments préalablement définie. En prenant place au sein du **foyer**, cette intervention s'est déroulée dans des **conditions de vie réelles** permettant ainsi de **tenir compte des habitudes de consommation** et de **respecter les préférences des enfants**.

Les conclusions de cette étude soulignent **l'intérêt** de **mobiliser** les **aspects sensoriels** et le **plaisir de manger** dans **l'incitation** et la **motivation** à **consommer des aliments sains** tels que les **fruits et légumes**.

Des **travaux complémentaires** restent **nécessaires** pour **confirmer** le fait que ce **type d'intervention joue uniquement** sur les **quantités** et **non sur la qualité nutritionnelle**.

Basé sur : Delphine Poquet et al. Effect of a pleasure-oriented intervention conducted at home on the energy intake of mid-afternoon snacks consumed by children. *Journal of the Association for Consumer Research*, 2022, 7 (4), pp.471-481.

Méthodologie

- Cette intervention correspond à la deuxième partie d'une étude menée de février à juin 2018 à Dijon (Poquet et al., 2020)
- Le recueil des données de consommation alimentaire (collations des enfants) s'est effectué via des carnets remis à chaque dyade enfant-mère (n = 187 paires)
- L'intervention présentée dans ce travail fut menée à la suite de sessions en laboratoire et consistait en un envoi de 3 box thématiques à domicile :
- Groupe expérimental : 3 box thématiques (fruits, produits céréaliers, produits laitiers) contenant chacune :
 - Une carte sur les 5 sens décrivant les sensations perçues, spécifiques au produit de la thématique
 - Un ustensile de cuisine et une fiche de recette associée à un défi culinaire
 - Deux infographies sur l'histoire et l'origine de deux des produits appartenant à la catégorie de la box.
- Groupe témoin : 3 box contenant des activités de décoration de table, sans référence à des aliments.

Messages clés

- La modification de l'apport énergétique serait associée à une réduction des portions consommées plutôt qu'à un changement radical en faveur d'en-cas plus sains.
- L'intervention s'est déroulée dans des conditions de vie réelles permettant ainsi de tenir compte des habitudes de consommation et de respecter les préférences des enfants.

Références

Bédard A, Lamarche PO, Grégoire LM, Trudel-Guy C, Provencher V, Desroches S, Lemieux S. Can eating pleasure be a lever for healthy eating? A systematic scoping review of eating pleasure and its links with dietary behaviors and health. *PLoS One*. 2020 Dec 21;15(12):e0244292.

Cornil Y, Chandon P. Pleasure as a Substitute for Size: How Multisensory Imagery Can Make People Happier with Smaller Food Portions. *Journal of Marketing Research*. 2016 Oct 53 (5), 847-64

Lange C, Schwartz C, Hachefa C, Cornil Y, Nicklaus S, Chandon P. Portion size selection in children: Effect of sensory imagery for snacks varying in energy density. *Appetite*. 2020 Jul 1;150:104656

AUSTRALIE : UN COLLECTIF APPELLE À CHANGER D'APPROCHE ET À MISER SUR LE PLAISIR ALIMENTAIRE POUR ENCOURAGER LA CONSOMMATION DE LÉGUMES CHEZ LES ENFANTS



En Australie, les enfants (2 - 18 ans) consomment en moyenne 2 portions de légumes par jour, ce qui est bien inférieur aux recommandations fixées par l'OMS. Si de nombreuses stratégies ont été déployées pour améliorer les choses, leur efficacité à grande échelle et sur le long terme reste limitée. A l'initiative de l'Alliance Stratégique pour les Apports en Légumes, une prise de position récente propose une nouvelle approche pour optimiser la consommation de légumes chez les enfants australiens. Articulée autour de 3 points clés, cette approche se base sur des données de la littérature et souligne notamment l'intérêt de tenir compte du plaisir alimentaire pour encourager la consommation de légumes chez les enfants.

Si les **bénéfices** pour la **santé** de la **consommation de légumes** ne sont **plus à démontrer**, les **niveaux d'apports chez les enfants** restent **insuffisants**. En Australie, l'enquête nationale sur la santé menée en 2014-2015 révèle que seuls **5,3% des enfants âgés de 2 à 18 ans atteignent les apports recommandés** en légumes contre **68,2% pour les fruits** ([Australian National Health Survey, 2014-2015](#)).

Cette **faible consommation de légumes** est **d'autant plus préoccupante** que l'**adoption de comportements alimentaires** au cours de l'**enfance influence la formation des habitudes alimentaires à l'âge adulte** ([Maynard et al. 2006](#)). De plus, les **tentatives** pour **améliorer les apports en légumes** font état de **résultats limités** et **ne permettent pas d'impulser un changement de comportement à long terme** ([Hendrie et al., 2017](#)).

Dans une prise de position récente ([Cox et al., 2023](#)), l'Alliance Stratégique pour les Apports en Légumes (voir encadré) propose une **vision commune**, basée sur des **données probantes**, pour **faire évoluer les pratiques et améliorer la consommation de légumes chez les enfants australiens**.

5 défis à relever pour améliorer la consommation de légumes chez les enfants

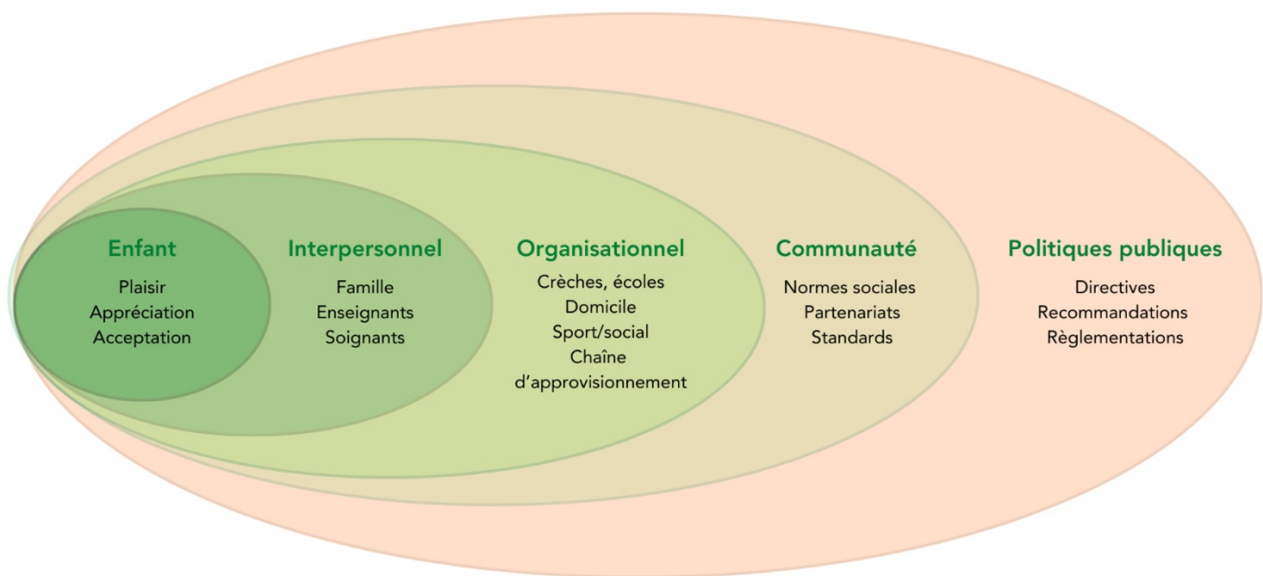
Si des **efforts considérables** ont été **déployés** pour **encourager** les **enfants** à **consommer davantage de légumes**, leur **efficacité à long terme** reste **limitée** et de nombreux **freins** persistent ([Mihirshahi et al., 2019](#)). L'analyse de la littérature permet notamment d'**identifier cinq défis à relever** pour améliorer la consommation de légumes chez les enfants :

- **Goût et caractéristiques sensorielles** : le goût amer et/ou neutre de certains légumes **n'est pas apprécié de manière innée** par les enfants ([Cox et al., 2022](#)). Développer une appréciation pour ces aliments peut donc exiger un certain temps.
- **Occasions de consommation** : en Australie, les enfants consomment la plupart de leurs légumes au cours du dîner et **il n'est pas courant de les inclure dans d'autres repas** ([Wyse et al., 2011](#) ; [Nour et al., 2017](#) ; [Rebuli et al., 2020](#)). Les occasions de consommer des légumes ne sont donc **pas suffisamment nombreuses** pour faciliter l'exposition et la familiarisation des enfants avec ces aliments.
- **Concurrence avec les fruits et autres produits sucrés** : les fruits et les légumes sont souvent associés dans les recommandations alors qu'ils sont consommés de différentes manières et à différents moments. De plus, les légumes ne sont pas commercialisés aussi largement que d'autres aliments moins sains, considérés plus attrayants par les enfants. Des **stratégies et des messages spécifiques aux légumes** sont donc **nécessaires** pour encourager leur consommation.
- **Distribution et accessibilité** : il existe de nombreux défis associés à l'**approvisionnement régulier** en légumes et en produits végétaux dans les établissements scolaires ([Kashef et al., 2021](#)).
- **Coordination des parties prenantes** : la coordination des efforts entre les différentes parties prenantes reste insuffisante.

Impliquer tous les acteurs et investir toutes les occasions susceptibles d'influencer les préférences alimentaires des enfants

Comme le pointent les auteurs de cette prise de position, les **préférences** et les **habitudes alimentaires** s'établissent **pendant l'enfance** et peuvent **persister à l'âge adulte** ([Birch, 1998](#) ; [Maynard et al., 2005](#)). S'il est difficile de moduler les habitudes des adultes, les préférences des enfants sont plus malléables. Pour **améliorer la consommation de légumes**, ce document suggère d'adopter **une approche ciblant les enfants âgés de 2 à 11 ans dans tous les lieux où ils sont susceptibles de manger**.

Ainsi, cette prise de position invite à **mobiliser et coordonner tous les acteurs et parties prenantes qui influencent les consommations alimentaires des enfants**, notamment en incluant les domaines de **la santé**, de **l'éducation** et du **sport**. Il **s'agit des personnes qui s'occupent en premier lieu des enfants** – parents, soignants, enseignants – mais également des **acteurs du système alimentaire** et des **décideurs politiques** (voir figure 1 ci-dessous).



Sortir de l'approche nutritionnelle en mettant l'accent sur le plaisir alimentaire

Pour **répondre** aux enjeux liés à la **consommation de légumes chez les enfants**, les auteurs de cette prise de position proposent **3 champs d'action** prioritaires :

- **Mettre l'accent sur le plaisir alimentaire** associé à la consommation de légumes ;
- **Créer des opportunités d'exposition** aux légumes
- **Agir ensemble**

Le **premier point** rend ce document **original** car il s'agit d'une **nouvelle approche** en **promotion de la santé**. En effet, il appelle à **porter des messages en faveur du plaisir et non de la santé dans les campagnes de sensibilisation**. Les auteurs invitent notamment les **décideurs politiques** à **élaborer des directives alimentaires spécifiques** aux légumes et visant à **accroître l'appétence** pour ces aliments.

Les **actions préconisées** reposent également sur la **fourniture de conseils pratiques** aux **parents**, ainsi qu'à **l'ensemble des adultes qui encadrent les enfants** pour la **sensibilisation** et la **familiarisation** avec les légumes. En effet, l'exposition répétée est un levier clairement identifié dans les connaissances scientifiques pour **améliorer les consommations** (Bell et al., 2021 ; Bell et al., 2021). Dans ce document, ce principe est **associé au plaisir alimentaire**, notamment, pour **plus d'efficacité**.

Basé sur : Cox DN, Campbell KJ, Cobiac L, Gardner C, Hancock L, Hendrie GA, Kelaart A, Lausen M, Poelman AA, Sambell R, Tikellis KM, Wiggins B. Working together to increase Australian children's liking of vegetables: a position statement by the Vegetable Intake Strategic Alliance (VISA). Public Health Nutr. 2023 Nov;26(11):2271-2275.

Vegetable Intake Strategic Alliance (VISA)

L'Alliance stratégique pour les apports en légumes est une initiative de recherche qui coordonne la collaboration intersectorielle afin d'augmenter la consommation de légumes chez les enfants en Australie. Elle comprend un large éventail de parties prenantes, notamment l'industrie horticole, les ministères de la santé et de l'agriculture et des états membres du Commonwealth, les organismes de recherche, les commerçants, les établissements de formation initiale et les associations de parents, ainsi que diverses organisations non gouvernementales.

Méthodologie

- Position paper

Références

Bell LK, Gardner C, Tian EJ, Cochet-Broch MO, Poelman AAM, Cox DN, Nicklaus S, Matvienko-Sikar K, Daniels LA, Kumar S, Golley RK. Supporting strategies for enhancing vegetable liking in the early years of life: an umbrella review of systematic reviews. *Am J Clin Nutr.* 2021 May 8;113(5):1282-1300

Cox DN, Baird DL, Rebuli MA, Hendrie GA, Poelman AA. Sensory characteristics of vegetables consumed by Australian children. *Public Health Nutr.* 2021 Feb 23;25(5):1-12..

Poelman AAM, Cochet-Broch M, Wiggins B, McCrea R, Heffernan JE, Beelen J, Cox DN. Effect of Experiential Vegetable Education Program on Mediating Factors of Vegetable Consumption in Australian Primary School Students: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Nutrients.* 2020 Aug 5;12(8):2343.

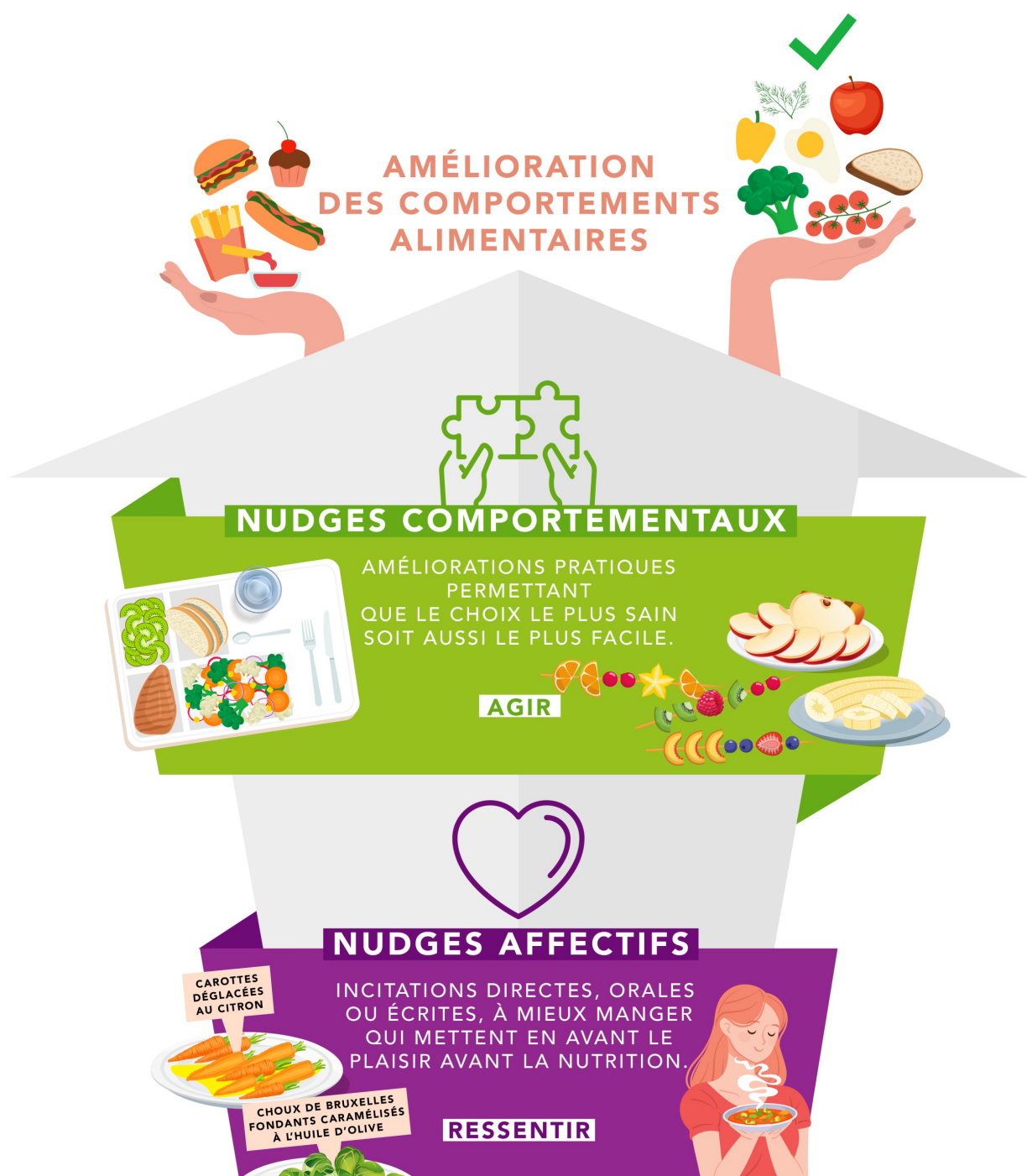
Bell LK, Gardner C, Kumar S, Wong HY, Johnson B, Byrne R, Campbell KJ, Liem DG, Russell CG, Denney-Wilson E, Netting M, Bishop L, Cox DN, Poelman AA, Arguelles J, Golley RK. Identifying opportunities for strengthening advice to enhance vegetable liking in the early years of life: qualitative consensus and triangulation methods. *Public Health Nutr.* 2021 May 3;25(5):1-16.

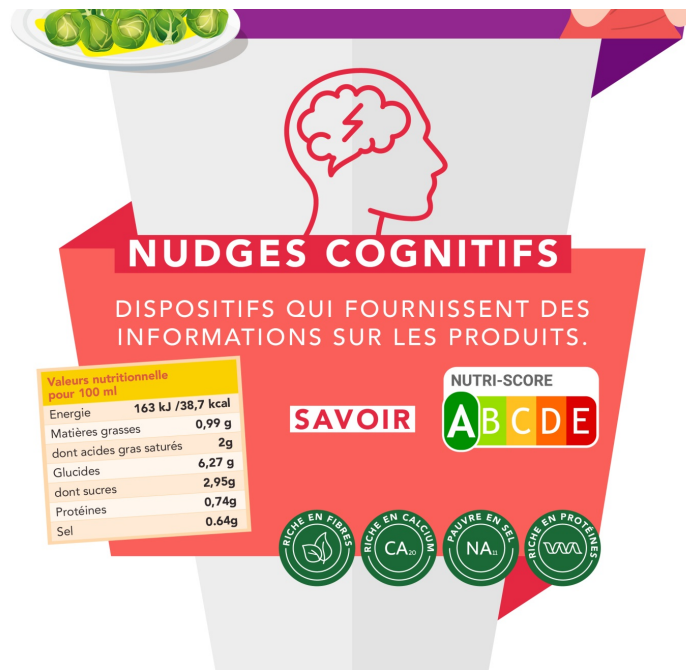
Hesketh KD, Salmon J, McNaughton SA, Crawford D, Abbott G, Cameron AJ, Lioret S, Gold L, Downing KL, Campbell KJ. Long-term outcomes (2 and 3.5 years post-intervention) of the INFANT early childhood intervention to improve health behaviors and reduce obesity: cluster randomised controlled trial follow-up. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2020 Jul 25;17(1):95.

Willett W, Rockström J, Loken B, et al. Food in the Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on healthy diets from sustainable food systems. *Lancet.* 2019 Feb 2;393(10170):447-492.

INFOGRAPHIE - NUDGES : S'APPUYER SUR LE PLAISIR POUR INCITER À FAIRE DES CHOIX PLUS FAVORABLES À SA SANTÉ

Conçus pour **modifier nos comportements quotidiens**, les **nudges**, ou « **coup de pouce** », sont des **outils imaginés sous forme d'incitations discrètes**. Dans le domaine de l'alimentation, la plupart de ces dispositifs portent sur des **systèmes d'information du consommateur**. Concernant l'évolution des habitudes alimentaires, la comparaison de l'efficacité des différents types de nudges montre que **les plus efficaces sont ceux faisant appel à l'action** (fruits et légumes prêts à consommer, vaisselle matérialisant les tailles de portion). Ensuite, viennent les **nudges faisant appel au ressenti** - la dimension émotionnelle associée à l'alimentation - qui se révèlent plus puissants que **ceux reposant sur l'information**. Ainsi, les travaux de Pierre Chandon et collaborateurs incitent à repenser l'utilisation des nudges alimentaires pour faire la part belle au plaisir et à tous les dispositifs qui **facilitent le quotidien des mangeurs**.





Références

D'après Cadario, Romain and Pierre Chandon (2019), Which Healthy Eating Nudges Work Best ? A Meta-Analysis of Field Experiments, Marketing Science.

AVIS D'EXPERT : ALLIER PLAISIR ET ALIMENTATION CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES - 2 QUESTIONS À VIRGINIE DELANNOY-VAN WYMELBEKE



Virginie Delannoy-Van Wymelbeke
Docteure en sciences de la nutrition

CENTRE DES SCIENCES DU GOÛT ET L'ALIMENTATION, DIJON

A PROPOS DE L'AUTEUR

Virginie Delannoy-Van Wymelbeke est docteure en sciences avec une spécialité en nutrition, occupant un poste de chercheuse Hospitalière au CHU Dijon Bourgogne. Elle est associée en tant que chercheure attachée au Centre des Sciences du goût et de l'alimentation (CSGA, Dijon). Depuis 23 ans, elle a une activité de recherche en nutrition de la personne âgée quel que soit son lieu de vie (hospitalisée, domicile et EHPAD). Depuis 15 ans, elle a initié des travaux sur les stratégies alimentaires et nutritionnelles afin d'améliorer le plaisir de manger et la prise alimentaire chez cette population. Ses travaux ont pour objectifs de lutter contre la dénutrition et la perte d'autonomie. Elle possède une solide expérience en coordination et en organisation de projets financés par des plans nationaux (ARN Aupalesens, Renessens, FUI Pain G Nutrition) ou internationaux (Optifel, Manuel, Fortiphy), projets interdisciplinaires et/ou multi-sites alliant des partenaires académiques et industriels.

IDÉE REÇUE 1



Les personnes âgées perdent le goût, il n'est donc pas nécessaire de leur préparer des assiettes goûteuses et appétissantes.

Faux

Le vieillissement s'accompagne effectivement d'une **baisse des capacités chimiosensorielles**, associé à des **changements anatomiques et physiologiques** ([Kano et al. 2007](#) ; [Xu et al. 2019](#)), mais également à l'influence de l'environnement au cours de la vie : c'est-à-dire son mode de vie, la consommation de tabac, les pathologies (ORL), la médication ...

Cependant ce n'est pas l'âge en soi, mais le **cortège des facteurs accompagnant le vieillissement** qui est **responsable du déficit chimiosensoriel**. La diminution moyenne des capacités chimiosensorielles avec l'âge que ce soit le goût ou l'odorat n'est donc pas systématique, et cache surtout une **grande variabilité inter-individuelle** ([Lauréati et al 2008](#)) avec tantôt des individus qui ont des seuils de détection très bas et tantôt d'autres qui ont des seuils similaires à des adultes plus jeunes parce qu'ils ont simplement gardé les capacités de perception qu'ils avaient plus jeunes. Donc contrairement aux idées reçues, **ce n'est pas parce que la personne vieillit que le goût diminue.**

D'autre part, « **Manger des aliments savoureux** », c'est-à-dire qui ont du goût, est une des **premières attentes des personnes âgées**. En deuxième position vient « des aliments bons pour ma santé », puis « des aliments tendres faciles à mâcher » et enfin « des aliments bien présentés » ([projet Renaissance](#)).

L'envie de manger est conditionnée par la prise d'aliments qui sont **adaptés à nos choix** et nos préférences, nos **capacités à percevoir les odeurs et les saveurs**, nos **capacités visuelles et de toucher**, nos **capacités bucco-dentaires** (salive, déglutition...), notre **appétit** et aux **quantités** que nous pouvons ingérer. **Le goût** (voir encadré) est **vecteur de plaisir et générateur d'émotion**, un ensemble qui va conditionner la prise de repas. La perception du goût joue un **rôle clé dans le comportement alimentaire**. Elle contribue très largement au **plaisir associé à la consommation d'un aliment**, une composante essentielle à la **régulation de la prise alimentaire**, particulièrement chez la personne âgée.



IDÉE REÇUE 2

Avec l'âge, il faut se focaliser uniquement sur des textures "mixées".

Faux

Lorsque s'alimenter devient complexe en raison de difficultés de mastication ou de déglutition ou lorsque la **présence de fausses routes** est occasionnelle, il devient **nécessaire de texturer les aliments** en les hachant ou en les mixant de manière plus ou moins lisse afin d'éviter les complications graves. Un repas mixé est donc un repas qui présente **une texture modifiée, homogène, lisse** à base de viande et/ou de légumes de consistance plus ou moins épaisse.

La texture mixée permet ainsi de **faciliter le passage** des aliments et de **limiter le risque de fausses routes chez la personne à risque**

La **texturation** d'un aliment est **désormais standardisée** par une échelle élaborée par l'International Dysphagia Diet Standardisation Initiative ([IDSSI, 2022](#)).

La texture mixée correspond au niveau 4 de l'échelle c'est-à-dire à une purée lisse.

Néanmoins, **la texture des aliments doit être réévaluée régulièrement en fonction des capacités des personnes à mastiquer et déglutir** : aller vers les niveaux 5 et 6 (voire 7) pour une texture normale en cas d'amélioration, et, au contraire vers le niveau 3 pour une texture plus fluide et liquide en cas d'aggravation de la pathologie en lien avec la déglutition. **Cette réévaluation est obligatoire pour éviter que « Mixé un jour rime avec Mixé toujours ».**

En parallèle, la **texturation** de l'alimentation doit **tenir compte des goûts** et de l'**état nutritionnel** de la personne. En effet, la modification de la texture nécessite de diluer l'aliment pour atteindre la texture souhaitée. Cette dilution peut se faire à partir de **sauce**, de **lait** ou **d'eau**. Il est donc parfois nécessaire **d'enrichir la préparation pour rendre l'aliment texturé intéressant d'un point de vue nutritionnel** et d'incorporer des **épices** et des **aromates** pendant la préparation pour **donner du goût et l'envie de manger**.

Il ne faut donc pas se focaliser sur la texture mixée en avançant en âge et la texturation n'exclut en aucun cas le maintien d'une alimentation équilibrée en conservant tous les groupes d'aliments et en combinant envie de manger.

✓ Perception du goût

Les aliments et les boissons renferment des **molécules sapides** responsables du goût. Ces molécules sont **détectées par les bourgeons du goût** qui envoient alors un message au cerveau ; c'est ainsi que nous percevons les saveurs. Notre bouche communique aussi avec notre nez : au cours d'un repas, les **molécules aromatiques volatiles** contenues dans les aliments sont libérées, remontent par l'arrière de notre gorge jusqu'aux fosses nasales où elles **stimulent les récepteurs olfactifs**. Grâce à notre **odorat**, nous distinguons le « goût » d'une pomme du « goût » d'un oignon.

Souvent oublié mais bien présent et fonctionnel chez les personnes âgées, le **nerf trijumeau** nous permet de détecter le piquant de la moutarde, le pétillant d'une boisson gazeuse ou le brûlant des piments ou encore nous fait pleurer quand nous épluchons un oignon. La **combinaison** de ces trois composantes –**sapide, aromatique et trigéminal**– constitue la **flaveur d'un aliment**, que nous appelons communément le goût.

EN PRATIQUE - 5 ASTUCES POUR METTRE LE PLAISIR AU CŒUR DE L'ASSIETTE AVEC LES FRUITS ET LÉGUMES



Une alimentation riche en fruits et légumes est bénéfique pour notre santé, mais c'est surtout un moyen de se régaler et de réjouir ses yeux et ses papilles. En plus des 5 sens qui peuvent être sollicités pour stimuler votre appétit, le partage, l'originalité, la créativité mais aussi la convivialité, sont tout autant de leviers qui peuvent participer à l'envie de goûter et manger plus de fruits et légumes. Découvrez 5 conseils pour mettre le plaisir au cœur de l'assiette avec les fruits et légumes..

CONSEILS PRATIQUES

1 Pimper votre recette fétiche

Pot-au-feu, lasagnes, tian provençal... Et si vous renouveliez vos recettes préférées en les **déclinant** pour **varier les plaisirs**? Pour cela, **gardez votre base principale**, et n'hésitez pas à **ajouter quelques ingrédients** en plus. Vous pouvez par exemple, jouer avec les épices, **varier les différents types de féculents** (pâtes complètes, lentilles, riz, pommes de terre...), ou encore **ajouter des légumes** de couleurs et de textures différentes. De cette manière, vous renouvelerez l'intérêt pour un plat classique.

2 Faire participer toute la famille aux choix des repas

N'hésitez pas à **rendre « acteurs »** vos proches en les **impliquant dans les menus de la semaine**. Par exemple, proposez par exemple à vos enfants de **participer aux choix des repas**, en notant les plats qu'ils aimeraient manger dans un cahier prévu à cet effet. En bonus, proposez-leur de décorer les pages, ils seront ravis d'**exprimer leur créativité** à coups de pinceaux, crayons ou bien encore ciseaux ! En fin de week-end, le dimanche, **invitez tous les membres de la famille à élire leur plat préféré de la semaine** et profitez de ce moment convivial pour discuter des raisons de ce choix (texture originale, aliment savoureux, présentation agréable, plat qui rappelle un bon souvenir...).

3 Intégrer à votre semaine des plats « doudou »

Rien de tel pour se faire plaisir que de se **programmer** dans la semaine des **petits plats réconfortants**. Après une semaine bien remplie, rien de tel qu'un **apéro dinatoire** avec des crudités et des tartinades pour se retrouver et décompresser. Autre idée pour le week-end, et si vous preniez un peu de temps pour préparer de délicieux pancakes à la banane? Saupoudrez de pépites de chocolat ou d'un peu de purée de cacahuètes, régal garanti! Le dimanche soir, pour lutter contre le blues de la fin de semaine, rien de tel qu'une bonne soupe chaude de légumes, onctueuse et réconfortante, parsemée de gruyère et de petits croûtons. Une bonne façon de **se faire plaisir sainement**!

4 Inviter les fruits et légumes dans les moments festifs

Raclette, barbecue, apéritif! Les **occasions d'intégrer les fruits et légumes dans les moments conviviaux** ne manquent pas. Salades multicolores, quiches ou cakes à base de légumes, brochettes de fruits... N'hésitez pas à **mettre de la couleur dans vos assiettes** et celles de vos invités! **Pensez** aussi aux **célébrations festives** tout au long de l'année, comme les anniversaires, les mariages, mais aussi les fêtes de fin d'années avec Noël et le jour de l'an! Si vous êtes chargé du dessert par exemple, apportez une salade de fruits ou une jolie **corbeille de fruits**, c'est une bonne façon de finir le repas sur une petite **note fraîche et acidulée**.

5 Proposer des plats que chacun peut s'approprier

A table, tous les convives n'apprécient pas forcément les mêmes aliments. Pour **faire l'unanimité** et s'assurer à coups sûrs que **tout le monde se régale**, et si **chacun composait sa propre assiette**? Sur le principe du « Poke bowl » qui regroupe en un seul plat plusieurs ingrédients (viandes/œufs/poissons-féculeux-fruits & légumes-matière grasse), proposez à votre/vos famille/amis de composer eux-mêmes leurs repas. Pour ce faire, **disposez sur la table plusieurs types de préparations** : crudités râpées, légumes rôtis, poulet braisé, pois chiches, fruits découpés en morceaux, mélange de céréales... et **laissez-les choisir les aliments qui leur plaisent**. Une manière **ludique et conviviale de goûter de nouvelles choses** tout en se régaland.

En savoir plus :

- [En pratique, 5 conseils pour aider les enfants à aimer les fruits et légumes](#)
- [En pratique, 5 conseils pour influencer positivement vos proches](#)
- [En pratique, 10 conseils pour diversifier et varier notre alimentation avec les fruits et légumes](#)
- [10 conseils pour favoriser la consommation de fruits et légumes chez les enfants](#)

EN BREF



Découvrez 5 articles récents issus de notre veille scientifique sur l'alimentation saine et durable.



Consommation de légumes : les activités culinaires à l'école montrent des effets positifs

Une revue récente a évalué l'efficacité de cours de cuisine proposés à l'école sur les compétences culinaires, les connaissances ainsi que la consommation de légumes chez des enfants âgés de 4 à 12 ans. Parmi les 21 études incluses dans ce travail, une méta-analyse a notamment rapporté un effet positif de telles interventions sur les compétences culinaires et la consommation de légumes. Il semblerait que ces effets soient d'autant plus importants lorsque les programmes scolaires intègrent plus de 6h de cuisine. Ces conclusions soulignent l'importance de sensibiliser dès le plus jeune âge à l'alimentation. Des travaux supplémentaires sont toutefois nécessaires afin de mesurer de manière homogène les effets d'interventions similaires sur les compétences et les habitudes alimentaires des enfants.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38331100/>



COVID 19 : l'adhésion au régime nordique permettrait de limiter les symptômes anxieux et dépressifs

Des données suggèrent que l'infection au COVID-19 pourrait avoir des effets sur la santé mentale post-infection. Une étude a évalué l'association entre l'adhésion au régime nordique et ces symptômes psychologiques. Les consommations alimentaires et paramètres psychologiques de 246 adultes ont été recueillies et analysés. Selon ce travail, la consommation de céréales complètes et de fruits ; la qualité du sommeil et la consommation de tubercules sont associés à une réduction des scores de dépression, d'anxiété et de stress. Cette étude suggère ainsi que l'adhésion au régime nordique pourrait réduire les symptômes psychologiques post-infection par le COVID-19.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38429766/>



Grèce : combattre l'insécurité alimentaire et promouvoir une alimentation saine auprès des populations défavorisées améliore la qualité de vie

Une étude récente a évalué le lien entre l'alimentation et la qualité de vie chez les enfants et adolescents en situation de précarité en Grèce. Au total, âgés de 3 à 18 ans bénéficiaires du [programme grec d'aide alimentaire Diatrofi](#) ont été inclus dans ce travail. La qualité de vie a été déterminée à l'aide du questionnaire [Pediatric Quality of Life Inventory](#) et le régime alimentaire via un questionnaire de fréquence alimentaire. Les résultats montrent que les habitudes alimentaires saines, et plus particulièrement la consommation de fruits, de légumes et de fromage, sont positivement associés à la qualité de vie et aux fonctions physiques et émotionnelles des enfants et des adolescents précaires. A l'inverse, la consommation de féculents et de boissons sucrées est négativement associée à ces paramètres. Les auteurs soulignent ainsi l'intérêt de fournir des aliments sains aux foyers précaires afin d'améliorer leur qualité de vie et par conséquent leur santé.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38428360/>



Gaspillage alimentaire en restauration scolaire : d'importantes conséquences nutritionnelles, environnementales et économiques

Un travail récent a comparé 2 études de cas italiennes concernant le gaspillage alimentaire en restauration scolaire et ses conséquences nutritionnelles, économiques et environnementales. Pour cela, les restes d'assiette d'enfants issus de 4 écoles primaires des régions de Parme et Lucques ont été collectés. Les résultats révèlent que les fruits ainsi que les accompagnements sont gaspillés à plus de 50% dans les deux provinces. Les fibres alimentaires, les folates, la vitamine C, le calcium ainsi que le potassium sont les nutriments pour lesquels les pertes sont les plus importantes. En ce qui concerne l'impact environnemental, les restes contribuent en moyenne à 23,5% de l'empreinte carbone associée aux repas scolaires, les féculents étant les plus grands contributeurs. Enfin, le coût moyen du gaspillage alimentaire peut atteindre 4 % à 10 % du prix total du repas selon la région. Cette étude souligne l'importance d'une réorganisation des services de restauration scolaire afin de limiter le gaspillage alimentaire et ses conséquences.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38361449/>



Grossesse : la consommation de fruits et légumes associée à une réduction du risque de prééclampsie

L'étude de cohorte prospective MADRES a examiné les associations entre les habitudes alimentaires et les potentielles complications liées à l'hypertension durant la grossesse. Ce travail inclut 451 femmes enceintes latino-américaines, aux revenus modestes résidant à Los Angeles. Les données relatives à l'alimentation ont été recueillies à l'aide de 2 rappels alimentaires de 24h effectués au cours du 3e trimestre de grossesse. La prévalence des troubles hypertensifs a été extrapolée à l'aide de dossiers médicaux ou déterminée lors de visites prénatales. Les résultats montrent qu'un régime riche en graisses saturées, céréales raffinées et fromages est associé à un risque accru de prééclampsie au cours de la grossesse. A l'inverse, un régime à base de fruits et légumes et d'huiles est associé à un risque plus faible. Ces associations sont d'autant plus marquées chez les femmes en surpoids.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38410940/>