

EQUATION NUTRITION

**SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, SANTÉ HUMAINE ET
DURABILITÉ : LA NÉCESSITÉ D'UNE APPROCHE
INTÉGRÉE**



N°241 - **Septembre 2023**

EDITO

Les **systèmes alimentaires actuels** sont soumis à de **fortes pressions** pour **répondre** aux **besoins nutritionnels** d'une **population grandissante**. Cette **croissance démographique constante** peut être perçue comme un **obstacle** au **développement durable** et à la **sécurité alimentaire**. En effet, en 2020, **plus de 30% de la population mondiale** souffrait d'**insécurité alimentaire** ([Nations Unies, 2023](#)).

La **sécurité alimentaire** repose sur **quatre piliers** :

- La **disponibilité physique** des aliments, déterminée par le niveau de production alimentaire et des stocks ainsi que les échanges/commerce ;
- L'**accessibilité économique** et **physique** aux aliments ;
- L'**utilisation des aliments**, c'est-à-dire la manière dont l'organisme profite des bénéfices apportés par les différents nutriments contenus dans les aliments ;
- La **stabilité des trois autres dimensions** dans le temps.

Pour **atteindre** les **objectifs de sécurité alimentaire**, les quatre dimensions doivent être **simultanément satisfaites** ([FAO, 2006](#)). Cette édition d'Équation Nutrition rassemble trois articles traitant du **lien** entre la **sécurité alimentaire**, la **santé humaine** et la **durabilité**.

Le [premier article](#) étudie l'**impact** des **quatre dimensions de la sécurité alimentaire** sur la **santé** des populations dans 56 pays en voie de développement. Les résultats montrent notamment qu'il existe une **association significative** entre la **sécurité alimentaire** et la **santé**. Les auteurs concluent qu'une **amélioration de toutes les dimensions** faciliterait l'**accès** à une **alimentation nutritive, culturellement appropriée** et en **quantité suffisante** pour **répondre** aux **besoins alimentaires** et, par conséquent, **améliorer** la **santé**.

Le [deuxième article](#) examine les **différences** dans la **diversité** des **plantes comestibles** entre le **modèle alimentaire méditerranéen** et les **modèles de consommation occidentaux**, ainsi que leur **impact** sur la **sécurité alimentaire**. D'après ce travail, une **plus grande biodiversité agricole** a été observée dans la **région méditerranéenne**, avec notamment une plus grande diversité d'espèces, de sous-espèces et de variétés de plantes comestibles. Cette étude suggère que la **biodiversité** constitue une **composante essentielle** de la **diversité alimentaire** et, par conséquent, de la **sécurité nutritionnelle**.

Le [troisième article](#) explore l'**influence** de la **saisonnalité** sur l'**impact d'interventions pédagogiques** sur la **sécurité alimentaire**, la **qualité du régime alimentaire** et la **consommation de légumes traditionnels** en Afrique. Les résultats montrent que les **interventions combinant** l'**éducation nutritionnelle, culinaire** et à la **production** peuvent avoir un **effet protecteur** contre les **fluctuations saisonnières** de la **disponibilité** et de l'**accessibilité** des **légumes africains**.

Ensemble, ces trois articles soulignent l'**importance** d'**aborder conjointement** les **quatre dimensions** de la **sécurité alimentaire** pour **promouvoir une meilleure santé et durabilité**.



Boitshepo Bibi Gijose

Chargée des politiques et des programmes de nutrition – FAO

AGENCE DE DÉVELOPPEMENT DE L'UNION AFRICAINE (AUDA-NEPAD), AFRIQUE DU SUD

A PROPOS DE L'AUTEUR

Boitshepo Bibi Giyose est chargée des politiques et des programmes de nutrition au sein de la Division de nutrition et des systèmes alimentaires de la FAO, mais elle est actuellement détachée auprès de l' [Agence de développement de l'Union africaine](#) (AUDA-NEPAD) en tant que conseillère spéciale du directeur général depuis janvier 2018.

Son travail se concentre sur l'intégration et la prise en compte de la nutrition dans l'agriculture et les programmes de développement connexes, et sur la promotion d'une approche multisectorielle pour lutter contre toutes les formes de malnutrition. En 2007, l'Université d'État des Appalaches a décerné à Mme Giyose un « Distinguished Alumna Award » en reconnaissance de ses réalisations professionnelles exceptionnelles. Elle a également été nommée Senior Policy Scholar en 2011 par la Global Child Nutrition Foundation (États-Unis) pour son travail sur la restauration scolaire «Home Grown School Feeding». Elle a fait partie de nombreux comités scientifiques, techniques et politiques internationaux.

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

- [Notre avis d'expert – 2 questions à Marie-Josèphe Amiot-Carlin sur la sécurité alimentaire](#)
- [Notre infographie – Sécurité alimentaire : 4 piliers indissociables](#)
- [Nos conseils pratiques pour surmonter les obstacles les plus courants à la consommation de fruits et légumes](#)
- [5 brèves issues de notre veille scientifique](#)

SÉCURITÉ ALIMENTAIRE : COMPOSANTE FONDAMENTALE D'UNE SANTÉ DURABLE



Alors que l'alimentation est une composante essentielle de la santé, plus de 30% de la population mondiale souffre d'insécurité alimentaire. Les pays en voie de développement sont particulièrement touchés par ce phénomène et ses répercussions. Récemment, une étude a évalué l'association entre les quatre piliers de la sécurité alimentaire et la santé dans 56 pays en voie de développement. D'après ce travail, il existe une relation positive entre ces piliers et les résultats en matière de santé. Les auteurs soulignent la nécessité pour les gouvernements d'apporter un soutien égal aux quatre dimensions de la sécurité alimentaire afin de promouvoir une meilleure nutrition et, par conséquent, une meilleure santé.

En fournissant une **variété** de **nutriments essentiels** au développement et au fonctionnement de **l'organisme**, ainsi qu'à la **réduction** du **risque de maladies**, **l'alimentation** est une **composante essentielle** de la **santé humaine**. Pourtant, en 2020, **2,4 milliards** de personnes souffraient d'**insécurité alimentaire** modérée ou grave dans le monde ([Nations Unies, 2023](#)). **Les pays en voie de développement** sont **les plus touchés** et affichent une **espérance de vie nettement plus faible** que dans les pays développés (66 ans contre 80,5 en 2020) ([Banque Mondiale, 2022](#)).

Plusieurs études ont examiné **l'association** entre la **sécurité alimentaire** et la **santé** sans toutefois **distinguer** les quatre dimensions de la sécurité alimentaire (voir encadré et infographie de ce numéro) ([Cundersen et al., 2015](#) ; [Stuff et al., 2004](#) ; [Berkowitz et al., 2018](#)). En effet, parallèlement à la capacité et maîtrise de la **production alimentaire**, la **sécurité alimentaire** inclue également la **capacité d'un individu à consommer des aliments nutritifs en quantité suffisante et ce, de manière stable dans le temps**. Afin de **combler** les **lacunes** de la littérature, une étude récente ([Subramaniam et al., 2023](#)) a analysé **l'influence** de **chaque dimension** de la **sécurité alimentaire** sur **l'état de santé des populations** de 56 pays en voie de développement.

Une association significative entre la sécurité alimentaire et l'état de santé des populations

Ce travail montre qu'il existe une **relation significativement positive** entre les **quatre dimensions** de la **sécurité alimentaire** et les **résultats** en matière de santé. Cette observation peut s'expliquer par le **lien établi** entre la **sécurité alimentaire** et la **réduction du risque de malformations congénitales, d'hospitalisation** et **l'augmentation de l'apport en nutriments**, contribuant à **l'amélioration de la santé** en général.

Ce travail montre également que **l'augmentation de la disponibilité alimentaire** exerce une **influence positive**

sur la **consommation** – en **élargissant** notamment les **choix d'aliments sains** et la **qualité de l'alimentation** – ce qui, à son tour, **améliore la santé** et le **bien-être**. De plus, **une plus grande accessibilité des aliments** favoriserait la **consommation d'aliments nutritifs** comme les **fruits**, les **légumes**, les **céréales** et les **produits laitiers** et pourrait ainsi **réduire le risque de maladies chroniques** tout en **améliorant le bien-être nutritionnel**.

Ainsi, **l'amélioration des quatre dimensions de la sécurité alimentaire** faciliterait **l'accès à des aliments culturellement appropriés et nutritifs**, en **quantité suffisante**, pour **répondre aux besoins et aux préférences alimentaires nécessaires à une vie saine**.

Les niveaux d'éducation et de revenu sont également des déterminants importants de la santé

Au-delà des quatre dimensions de la sécurité alimentaire, ce travail observe que le **revenu** et le **niveau d'éducation** exercent une **influence** sur la **santé** des populations, un élément déjà décrit dans la littérature. Plus précisément, le **niveau de revenu** a été **associé de manière significative à la santé** dans les **pays en développement**. Les personnes à **revenus élevés** sont notamment **en meilleure santé que les personnes à faibles revenus**. Cette observation peut s'expliquer par le fait qu'un **revenu élevé favorise un meilleur accès à des aliments nutritifs et sains**, réduisant ainsi le **risque de maladies chroniques et rallongeant l'espérance de vie**.

A l'inverse, les **personnes démunies** sont **plus vulnérables aux maladies** car elles ne disposent pas d'un **accès à l'eau potable**, à des **équipements sanitaires et hygiéniques appropriés** et n'ont **pas les moyens de se nourrir correctement**.

Parallèlement, ce travail montre que le **niveau d'éducation** exerce un **effet significativement positif** sur la **santé** dans les **pays en voie de développement**. Ces résultats **concordent** notamment avec ceux rapportés dans des **études antérieures**.

La nécessité d'apporter un soutien égal aux quatre dimensions de la sécurité alimentaire afin de promouvoir une meilleure santé

En conclusion de ce travail, les auteurs encouragent les **gouvernements des pays en voie de développement** à soutenir la **concrétisation progressive du droit à une alimentation saine et adéquate** et à **mettre en œuvre des actions collectives** traitant des **quatre piliers** de la **sécurité alimentaire**, et ce, tout en **préservant l'égalité** et la **non-discrimination**.

Par ailleurs, ils invitent les gouvernements à **examiner l'influence des politiques nationales** sur les **quatre dimensions de la sécurité alimentaire**. La **refonte des politiques** et des **lignes directrices** sur la **disponibilité alimentaire** est un exemple d'action à **mettre en œuvre** afin de **garantir un développement durable de la sécurité alimentaire**.

Basé sur : Subramaniam Y, Loganathan N, Tang CF. Effect of Food Security on Health in Developing Countries. Int J Soc Determinants Health Health Serv. 2023 Apr 10:27551938231163991.

DÉFINITION DE LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE

“La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active ([FAO, 2006](#)) ».

Cette définition a permis d'établir les quatre piliers de la sécurité alimentaire :

- **Disponibilité** : la disponibilité de quantités suffisantes de denrées alimentaires de qualité appropriée, fournies par la production nationale ou les importations (y compris l'aide alimentaire).
- **Accessibilité** : l'accès des individus à des ressources adéquates (droits) leur permettant d'acquérir des aliments appropriés pour un régime alimentaire sain. Les droits sont définis comme l'ensemble des produits sur lesquels une personne peut exercer un contrôle compte tenu des dispositions juridiques, politiques, économiques et sociales de la communauté dans laquelle elle vit (y compris les droits traditionnels tels que l'accès aux ressources communes).
- **Utilisation** : l'utilisation de la nourriture à travers un régime alimentaire adéquat, d'une eau potable, d'installations sanitaires et de soins de santé dans le but d'atteindre un état de bien-être nutritionnel où tous les besoins physiologiques sont couverts. Cela met en évidence l'importance des apports non alimentaires dans la sécurité alimentaire.
- **Stabilité** : pour bénéficier de la sécurité alimentaire, une population, un ménage ou un individu doit avoir accès à une nourriture adéquate à tout moment. Ils ne doivent pas risquer de perdre leur accès à la nourriture à la suite de bouleversements soudains (par exemple, une crise économique ou climatique) ou d'événements cycliques (par exemple, l'insécurité alimentaire saisonnière). Le concept de stabilité peut donc se référer à la fois à la disponibilité et à l'accès à la sécurité alimentaire.



Méthodologie

La relation entre la sécurité alimentaire et la santé a été examinée à l'aide d'un ensemble de données d'observations annuelles provenant de 56 pays en développement entre 2011 et 2019.

Les données relatives :

- à la santé (représentée par l'espérance de vie à la naissance, total en années),
- le revenu (représenté ici par le PIB par habitant en dollars américains constants de 2010),
- l'éducation (représentée par le taux brut de scolarisation, % de la scolarisation totale)
- et la pauvreté (décrite ici en termes de population vivant sous le seuil de pauvreté, % de la population totale) ont été collectées à partir des indicateurs de développement mondial publiés par la Banque mondiale.

La méthode des moments généralisés (two-step GMM) dynamique a été utilisée comme méthode d'estimation, en raison de son efficacité pour les échantillons de de taille limitée.



Messages clés

- La sécurité alimentaire est associée de manière significative à la santé dans les pays en développement. Une augmentation de la sécurité alimentaire améliore ainsi la santé.
- Une amélioration des quatre dimensions de la sécurité alimentaire (disponibilité, accessibilité, utilisation, stabilité) facilite l'accès à des aliments sains, nutritifs, culturellement appropriés et en quantité suffisante pour satisfaire les besoins alimentaires et, par conséquent, améliorer la santé.
- Les gouvernements des pays en voie de développement sont invités à soutenir la concrétisation progressive du droit à une alimentation saine et adéquate, et à mettre en œuvre des actions collectives traitant des quatre dimensions de la sécurité alimentaire.

Références

World Health Organization. The Global Health Observatory. Retrieved December 2021

World Bank. World development indicators. Retrieved December 2022.

Blaylock JR, Blisard WN. Food security and health status in the United States. *Appl Econ*. 1995;27(10):961-966.

Pinstrup-Andersen P. Food security: definition and measurement. *Food Secur*. 2009;1(1):5-7.

FAO I. WFP. The State of Food Insecurity in the World 2015. Meeting the 2015 international hunger targets: taking stock of uneven progress. Food Agric Org Rome Italy. 2016.

Gundersen C, Ziliak JP. Food Insecurity And Health Outcomes. *Health Aff (Millwood)*. 2015 Nov;34(11):1830-9.

Stuff JE, et al. Household food insecurity is associated with adult health status. *J Nutr*. 2004 Sep;134(9):2330-5.

Berkowitz SA, et al. Food Insecurity and Health Care Expenditures in the United States, 2011-2013. *Health Serv Res*. 2018 Jun;53(3):1600-1620.

FAO, 2006. Food security.

ASSURER LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE EN PRÉSERVANT LA BIODIVERSITÉ : L'EXEMPLE DU RÉGIME MÉDITERRANÉEN



Face à l'augmentation constante de la population mondiale, il est nécessaire de garantir la disponibilité d'aliments nutritifs et variés tout en préservant les ressources naturelles et la biodiversité. Si de nombreux modèles alimentaires émergent, le régime méditerranéen est aujourd'hui reconnu comme modèle de référence en matière d'alimentation saine et durable. Pour la première fois, une étude a analysé et comparé la biodiversité végétale – espèces, sous-espèces et variétés – des régimes méditerranéen et occidental. Les résultats montrent une plus grande diversité de plantes comestibles dans le régime méditerranéen. D'après ce travail, adhérer à un régime alimentaire diversifié permettrait de préserver la biodiversité et par conséquent, la sécurité nutritionnelle.

D'ici 2050, la **population mondiale** devrait atteindre **9,7 milliards de personnes** contre 7,7 en 2019 ([Serra-Majem et al., 2020](#) ; [Adam et al., 2021](#)). D'après la FAO, **répondre** aux **besoins** des **consommateurs** et **satisfaire** la **demande croissante** – notamment de viande et de produits carnés – nécessiterait d'**augmenter la production du secteur agroalimentaire de près de 50%** ([FAO, 2017](#)). Or, il est aujourd'hui bien établi que la **surexploitation** des terres et l'**agriculture intensive** pèsent sur les **ressources naturelles** et constituent ainsi une **véritable menace** pour la **biodiversité** et le **développement durable** ([Crenna et al., 2019](#) ; [Henry et al., 2019](#) ; [Maja et al., 2021](#)).

Face à ce constat, il est **nécessaire d'aborder** la **santé**, la **nutrition** et l'**environnement** dans une **approche intégrée** afin de **garantir à tous** une **alimentation saine et durable**. De nombreux travaux ont notamment montré que l'**adhésion à des régimes à base de plantes** associée à une **faible consommation d'aliments d'origine animale** contribuait au **maintien de la santé** et à la **préservation de la biodiversité** ([Serra-Majem et al., 2020](#)). Récemment, une étude ([Mattas et al., 2023](#)) financée par le **projet européen BioValue** (voir encadré) a examiné et comparé la **diversité** des **plantes comestibles** et de l'**alimentation** entre les **régimes méditerranéen** et **occidental**.

Une diversité végétale plus importante dans les pays adhérant au régime méditerranéen

Au total, **12 pays** ont été inclus dans ce travail :

- 6 pays présentant une **adhésion élevée au régime méditerranéen** : Grèce, Italie, Malte, Maroc, Algérie, Liban ;
- 6 pays suivant un **régime occidental** : Belgique, Suisse, Allemagne, Autriche, Danemark, Suède.

Le **nombre de plantes comestibles cultivées et sauvages** est ici considéré comme un **indicateur de la diversité végétale** des **régimes alimentaires**. D'après ce travail, les **pays méditerranéens** disposent d'une **plus grande diversité de plantes comestibles cultivées et sauvages** que les pays suivant un régime occidental (voir figure 1).

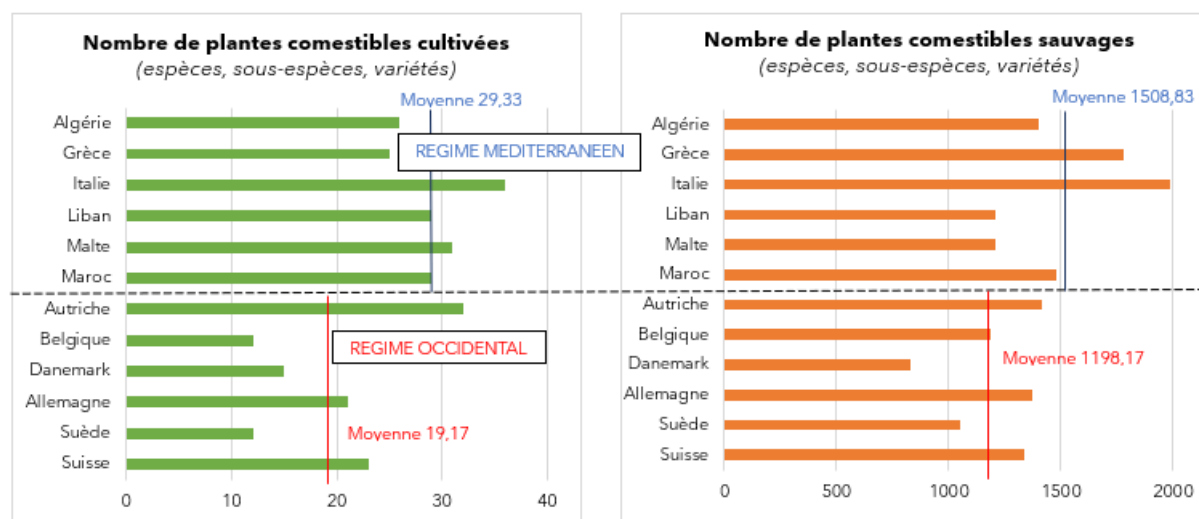


Figure 1 : Nombre de plantes comestibles cultivées et sauvages selon les pays des groupes méditerranéen et occidental (d'après Mattas et al., 2023)

Parmi les pays méditerranéens, l'**Italie** possède l'**alimentation la plus diversifiée** en termes de **plantes comestibles** par rapport aux autres pays de l'échantillon. L'**Algérie** et la **Grèce** affichent une **diversité de plantes cultivées inférieure** à la **moyenne** des pays de ce groupe. Concernant les **plantes sauvages**, ce sont l'**Algérie**, le **Liban** et **Malte** qui présentent une **diversité inférieure** à la **moyenne**. Au sein des pays occidentaux, la **Belgique**, le **Danemark** et la **Suède** présentent la **plus faible biodiversité de plantes cultivées**. Le **Danemark** est également le **pays disposant de la plus faible diversité de plantes sauvages**.

Aucune différence statistique n'a été **rapportée** dans les **moyennes du nombre de plantes sauvages** entre les pays méditerranéens et occidentaux. Cette observation suggère que **la plus grande diversité de plantes comestibles** dans les **pays méditerranéens** est **d'avantage liée à l'utilisation des terres** plutôt qu'à la **disponibilité des espèces végétales**.

L'adoption d'un modèle alimentaire plus diversifié permettrait de préserver les ressources végétales

Bien que la **biodiversité** permette aux **systèmes agricoles** d'évoluer, la **diversification génétique** des **cultures vivrières ne cesse de diminuer**. En effet, seuls **10%** des **plantes anciennement cultivées** sont encore **exploitées** dans les systèmes agricoles, de **nombreuses variétés locales** ayant été **remplacées** par des **plantes issues de la sélection variétale** ([Millstone et al., 2008](#)).

Alors que les **systèmes alimentaires actuels** sont **soumis** à de **fortes pressions** pour **répondre** aux **besoins nutritionnels** d'une **population croissante**, les auteurs soulignent l'**importance d'assurer une diversité de l'alimentation** au même titre que sa **quantité**. En effet, bien que les **systèmes actuels** (monocultures) aient permis d'**augmenter la production alimentaire** et, ainsi, les **apports énergétiques** de la **population**, la **dépendance** à l'égard de certaines **grandes cultures** peut déboucher sur une **diversité insuffisante des régimes alimentaires** et des **carences en micronutriments** chez les **populations les plus fragiles** ([Jones et al., 2017](#)). Les auteurs soulignent ainsi que la **diversification de l'alimentation** est **nécessaire** pour **garantir une efficacité nutritionnelle** aux **consommateurs** et **prévenir** les **déficits en micronutriments** qui pourraient **découler d'un régime alimentaire peu diversifié** ([Nkonde et al., 2021](#)).

Face à la **demande croissante d'aliments sains et durables** et à l'**adoption du régime méditerranéen** par les **nouvelles générations** et sa **diffusion** à d'autres régions géographiques, il devient **crucial de gérer**

durablement les **ressources phytogénétiques**. L'**introduction d'espèces végétales négligées et sous-utilisées** dans les systèmes agroalimentaires **profiterait** à la fois aux **consommateurs** et aux **producteurs** et contribuerait également à la **préservation** de la **biodiversité** ([Libiad et al., 2021](#)).

Biodiversité, santé humaine et environnementale : la nécessité d'une approche intégrée

En raison des **liens** établis entre le **système agroalimentaire** et les **habitudes alimentaires actuelles**, les auteurs soulignent la **nécessité d'aborder la nutrition** et les **régimes alimentaires** dans une **approche plus large et plus intégrée**. L'**adoption d'un modèle alimentaire plus diversifié** dans la société actuelle pourrait **favoriser la création d'un environnement rural riche en biodiversité** et **atténuer les effets néfastes du changement climatique à long terme**.

La **biodiversité** étant **étroitement liée** à la **santé humaine** et **environnementale**, les auteurs soulignent que les **interventions nutritionnelles**, les **stratégies de préservation de l'environnement** et les **mesures de protection** de la **santé publique** devraient **impliquer un partenariat multipartite** afin de **d'assurer la durabilité des systèmes alimentaires tout au long de la chaîne alimentaire** et **protéger l'ensemble des écosystèmes**.

Enfin, ils soulignent que l'**amélioration des pratiques agricoles** conformément aux **pratiques agroécologiques** garantit le **droit universel d'avoir accès à une alimentation saine, adéquate et abordable**, tout en vivant dans des **environnements sains et sûrs**.

Basé sur : Mattas K, et al. Assessing the Interlinkage between Biodiversity and Diet through the Mediterranean Diet Case. Adv Nutr. 2023 May;14(3):570-582.

LE PROJET BIOVALUE

Financé par l'Union Européenne dans le cadre d'Horizon 2020, le [projet Biovalue](#) vise à améliorer l'agrobiodiversité tout au long de la chaîne alimentaire en Europe en adoptant une approche basée sur la démarche de la « fourche à la fourchette ». Impliquant 17 partenaires, ce projet travaille sur l'élaboration d'un outil de simulation permettant d'analyser le lien entre la biodiversité, la chaîne de valeur agroalimentaire, l'environnement, les préférences des consommateurs et la santé. A travers cet outil, le projet Biovalue cherche à promouvoir l'exploitation de culture sous-utilisées, génétiquement diversifiées dans la chaîne de valeur agroalimentaire en Europe.



Méthodologie

- Une liste d'espèces de plantes comestibles a été recueillie à l'aide de la base de données MEDUSA. Toutes les sous-espèces publiées, avec leur origine et leur état de culture, ont été sélectionnées dans les bases de données Euro+Med (449 espèces, 2 366 sous-espèces, variétés et races).
- Une liste de 12 pays a été classée en deux groupes en fonction de leurs caractéristiques sous-régionales et de leur modèle alimentaire dominant (régimes de type méditerranéen ou occidental) à l'aide du moteur de recherche Google.

Messages clés

- Une plus grande biodiversité agricole a été mise en évidence dans la région méditerranéenne par rapport à la région occidentale.
- Cette plus diversité accrue de plantes comestibles dans le régime méditerranéen semble être davantage associée à l'utilisation des terres plutôt qu'à la disponibilité des cultures.
- La biodiversité pourrait constituer une composante essentielle de la diversité alimentaire et par conséquent de la sécurité nutritionnelle.
- Les choix alimentaires sont déterminants non seulement pour notre santé, mais également pour celle de nos écosystèmes.

Références

Van Dijk M., et al. A meta-analysis of projected global food demand and population at risk of hunger for the period 2010-2050. *Nat. Food*. 2021;2(7):494–501.

Serra-Majem L., et al. Updating the Mediterranean diet pyramid towards sustainability: focus on environmental concerns. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2020;17(23):8758.

Adam D. How far will global population rise? Researchers can't agree. *Nature*. 2021;597(7877):462–465.

Food and Agriculture Organization. Food and Agriculture Organization of the United Nations; Rome, Italy: 2017. The Future of Food and Agriculture—Trends and Challenges.

Maja M.M., Ayano S.F. The impact of population growth on natural resources and farmers' capacity to adapt to climate change in low-income countries. *Earth Syst. Environ*. 2021;5(2):271–283.

Dudley N., Alexander S. Agriculture and biodiversity: a review. *Biodiversity*. 2017;18(2-3):45–49.

Sala S., et al. In quest of reducing the environmental impacts of food production and consumption. *J. Clean. Prod*. 2017;140:387–398

Crenna E., et al. Biodiversity impacts due to food consumption in Europe. *J. Clean. Prod*. 2019;227:378–391.

Henry R.C., et al. The role of global dietary transitions for safeguarding biodiversity. *Glob. Environ. Change*. 2019;58.

Millstone E., Lang T. 2nd edition. Earthscan Publications; London: 2008. The Atlas of Food.

Nkonde C., et al. Effect of agricultural diversification on dietary diversity in rural households with children under 5 years of age in Zambia. *Food Sci. Nutr*. 2021;9(11):6274–6285.

Jones A.D. Critical review of the emerging research evidence on agricultural biodiversity, diet diversity, and nutritional status in low- and middle-income countries. *Nutr. Rev*. 2017;75(10):769–782.

Libiad M., et al. Agro-alimentary potential of the neglected and underutilized local endemic plants of Crete (Greece), Rif-Mediterranean coast of Morocco and Tunisia: perspectives and challenges. *Plants (Basel)* 2021;10(9):1770.

AFRIQUE SUBSAHARIENNE : LES LÉGUMES TRADITIONNELS, UNE PISTE POUR LUTTER CONTRE L'INSÉCURITÉ ALIMENTAIRE



Alors que la sécurité alimentaire au sens large continue de se dégrader sur le continent africain – en particulier en Afrique subsaharienne – concevoir des systèmes alimentaires garantissant l'accès à une alimentation adéquate et de qualité est plus que jamais nécessaire. Une étude récente a ainsi évalué l'impact d'interventions de sensibilisation concernant les légumes traditionnels africains sur la sécurité nutritionnelle chez des exploitants agricoles de l'ouest du Kenya. D'après ce travail, les interventions associant des actions concernant nutrition, cuisine et production permettraient d'améliorer la qualité et la diversité du régime alimentaire et présenteraient un effet protecteur contre les fluctuations saisonnières de disponibilité et d'accessibilité des légumes traditionnels.

Après une période d'amélioration au début du 21^e siècle, l'**insécurité alimentaire et la faim dans le monde ont de nouveau augmenté de manière notable depuis 2019**, notamment suite à la pandémie de Covid-19 (voir l'avis d'expert de ce numéro). Cette situation touche de manière inégale les régions du monde et l'**Afrique est particulièrement impactée** ([FAO, 2023](#)). **Le nombre de personnes souffrant de la faim y a ainsi augmenté de 46 millions entre 2019 et 2021**. Plus largement, la sécurité alimentaire continue elle aussi, de se dégrader sur le continent africain **augmentant le risque de carences en micronutriments et de maladies infectieuses** ([FAO, FIDA, UNICEF, DCE, 2021](#)). **Au Kenya par exemple, la prévalence de l'insécurité alimentaire modérée ou sévère est passée de 53 % en 2014-2016 à 68,5 % en 2018-2020** ([FAO, FIDA, UNICEF, DCE, 2021](#)).

Afin de palier à cette situation, diverses initiatives cherchent à appuyer la conception et le développement de système alimentaire durables et résilients adaptés au contexte local. Les **légumes traditionnels africains** – tels que la morelle noire de Guinée ou le chou africain – font partie des pistes explorées. Ces aliments présentent en effet de nombreux avantages pour contribuer à la **santé économique et humaine** en Afrique subsaharienne. Ils font partie de la **culture alimentaire**, sont **nutritionnellement denses** et sont **adaptées à l'environnement et aux conditions de production** locales (tolérance aux températures et aux précipitations extrêmes) ([Kamga et al, 2013](#) ; [Chivenge et al, 2015](#) ; [Muhanji et al, 2011](#)). Malgré cela, le potentiel des **légumes traditionnels africains** n'est **pas encore exploité notamment** du fait d'une disponibilité saisonnière limitée, d'un accès difficile au marché et des prix élevés, entravant la production locale et la consommation des ménages.

Partant de ces constats, une étude ([Merchant et al, 2023](#)) portant sur **500 familles** de l'**ouest du Kenya** a évalué l'**efficacité d'interventions de sensibilisation** à la consommation de **légumes traditionnels africains** sur la

sécurité nutritionnelle, la qualité et la **diversité de l'alimentation**.

La sensibilisation à la nutrition améliore la qualité et la diversité du régime alimentaire

Au cours de la période d'observation, la population a été divisée en **4 groupes** :

- Un groupe **contrôle**,
- Un groupe d'**intervention sur la production** des légumes traditionnels,
- Un groupe d'**intervention nutritionnelle** et **culinaire**,
- Un groupe d'**intervention nutritionnelle/culinaire** et sur la **production**.

Deux indicateurs (voir encadré) ont été utilisés afin d'évaluer l'**état nutritionnel** ainsi que la **qualité** et la **diversité** de l'alimentation :

- L'**indice domestique de la faim** (HHS) ;
- Le **score de diversité alimentaires des femmes** (WDD).

À la fin de l'étude, une **diminution significative** de la **mortalité infantile** pour l'**ensemble de la population** a été **observée**. L'échantillon ayant bénéficié d'une **intervention combinant** la **nutrition** et la **production** a obtenu un **meilleur score de diversité alimentaire** que le groupe contrôle, cette différence n'étant toutefois **pas significative**.

Une **différence significative** dans les **habitudes de consommation de légumes traditionnels** entre les groupes étudiés a été observée. Les groupes ayant bénéficié d'une **intervention** sur la **nutrition** ont notamment déclaré **consommer davantage de légumes traditionnels** et présentaient une **plus grande diversité du régime alimentaire** que le groupe contrôle.

Globalement, les personnes interrogées rapportent une **amélioration** de la **qualité** de leur **alimentation**. La **sensibilisation au régime alimentaire** est notamment l'une des raisons citées, ainsi que le **revenu** et l'intervention sur la **production**.

La nécessité d'assurer la disponibilité et l'accessibilité des légumes traditionnels au sein de la chaîne de valeur locale

Un **changement significatif** dans les **lieux d'approvisionnement** ainsi qu'une **diminution de l'approvisionnement alimentaire** ont été observés **entre le début et la fin de l'étude**. Néanmoins, les personnes interrogées rapportent une **augmentation globale de l'approvisionnement en légumes traditionnels**, en particulier les **ménages** ayant bénéficié d'une **intervention** sur la **production**. Cette observation peut s'expliquer par la **résistance accrue des légumes traditionnels africains aux chocs et variations environnementales**. Ces produits constituent ainsi une **denrée robuste**, l'enjeu étant d'**assurer leur disponibilité tout au long de l'année** (Altieri et al., 2012).

Les **petits exploitants agricoles** approvisionnent souvent les **marchés locaux** des villages car il leur est **impossible d'accéder** à une **chaîne de valeur plus importante** (Ngugi et al., 2007). La **proximité** avec le domicile, les **commerces de détail** et les **points de vente à la ferme** sont les **principaux déterminants des choix d'approvisionnement alimentaire** (Gido et al., 2017). D'après cette étude, l'**augmentation de l'approvisionnement en produits provenant des marchés urbains** témoigne de la **disponibilité** et de l'**accessibilité limitées** des **légumes traditionnels** au sein de **chaîne de valeur locale**.

Les interventions combinant nutrition, cuisine et production constituent des stratégies efficaces pour faire face aux variations saisonnières

L'influence des **interventions** sur la **sécurité nutritionnelle** des **petits exploitants agricoles** de l'ouest du Kenya a été évaluée. Les résultats montrent que les **interventions combinant nutrition, cuisine et production** sont les plus **efficaces** pour **augmenter la diversité alimentaire** et pourraient ainsi exercer un **effet protecteur** contre les **fluctuations saisonnières** de la **disponibilité** et de l'**accessibilité** des **légumes traditionnels**.

Si le contexte n'a **pas permis de transposer** de manière **significative** les **effets** des **différentes interventions** sur les paramètres étudiés – en particulier la **diversité alimentaire** des **femmes** – les **résultats** de cette étude restent **prometteurs**. En conclusion de ce travail, les auteurs recommandent aux **acteurs politiques** de se concentrer sur la **promotion** de la **disponibilité**, de l'**accessibilité**, de l'**acceptabilité** et du **coût** des bonnes pratiques agricoles. La formation agricole et les activités associées devraient comprendre des **interventions nutritionnelles** et **culinaires** afin de souligner l'**importance** pour les **agriculteurs** de donner la **priorité** aux **récoltes destinées à la consommation** de leur ménage.

Basé sur : Merchant E. and al., an evaluation of nutrition, culinary, and production interventions using African indigenous vegetables on nutrition security among small farmers in Western Kenya, 2023.

L'INDICE DOMESTIQUE DE LA FAIM ET LE SCORE DE DIVERSITÉ ALIMENTAIRE DES FEMMES : 2 INDICATEURS DE L'ÉTAT NUTRITIONNEL DES POPULATIONS

L'**indice domestique de la faim (HHS)** est un nouvel indicateur élaboré par la Food and Nutrition Technical Assistance (FANTA), une organisation soutenue par l' [Agence Américaine pour le développement international](#). Cet indicateur permet de mesurer la faim des ménages dans les régions touchées par l'insécurité alimentaire. Il fournit des résultats fiables et comparables d'une culture et d'un contexte à l'autre, pour que l'état des différents groupes de population puisse être décrit de manière significative. À l'aide de cet outil, il est possible de déterminer les domaines dans lesquels des interventions sont nécessaires et de concevoir et évaluer des politiques publiques.

Développé par la FAO, le **score de diversité alimentaire des femmes (WDD)** évalue le nombre de groupes d'aliments (prédéterminés) consommés par une femme le jour ou la nuit précédente. Cet indicateur permet de refléter les variations dans les teneurs en micronutriments, une dimension importante de la qualité de l'alimentation. Cet indice est sensible aux variations saisonnières.



Méthodologie

Cinq régions cibles de l'ouest du Kenya ont été soumises à l'un des quatre programmes visant à améliorer les connaissances sur les légumes africains :

- 1/contrôle,
- 2/intervention sur la production,
- 3/intervention sur la nutrition et la cuisine,)
- 4/intervention sur la production et la nutrition/cuisine.

L'évaluation de l'impact des interventions a été analysée à travers deux indicateurs :

- HHS : Hunger Household Scale
- WDDS : Women Dietary Diversity



Messages clés

- Sensibiliser les populations aux légumes traditionnels africains peut améliorer le régime alimentaire des petits agriculteurs/producteurs.
- Les interventions associant l'éducation nutritionnelle et la production donnent les meilleurs résultats pour l'indicateur de diversité de l'alimentation des femmes.
- L'accessibilité des légumes africains/locaux pourrait représenter un obstacle sur le long terme.

Références

Terri Ballard and al. Household Hunger Scale : Indicator Definition and Measurement Guide, august 2011. FANTAIII.

Food and Agriculture Organization. Guidelines for Measuring Household and Individual Dietary Diversity.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP, and WHO. (2021). The state of food security and nutrition in the world 2021. Transforming food systems for food security, improved nutrition and affordable healthy diets for all. FAO, Rome, Italy.

Kamga, RT, Kouamé, C, Atangana, AR, Chagomoka, T, and Ndango, R. Nutritional evaluation of five African indigenous vegetables. *J Hortic Res.* (2013) 21:99–106. doi: 10.2478/johr-2013-0014

Chivenge, P, Mabhaudhi, T, Modi, AT, and Mafongoya, P. The potential role of neglected and underutilised crop species as future crops under water scarce conditions in sub-Saharan Africa. *Int J Environ Res Public Health.* (2015) 12:5685–711. doi: 10.3390/ijerph120605685

Muhanji, G, Roothaert, RL, Webo, C, and Stanley, M. African indigenous vegetable enterprises and market access for small-scale farmers in East Africa. *Int J Agric Sustain.* (2011) 9:194–202. doi: 10.3763/ijas.2010.0561

Mozaffarian, D, Fleischhacker, S, and Andrés, JR. Prioritizing nutrition security in the US. *JAMA.* (2021) 325:1605–6. doi: 10.1001/jama.2021.1915

Caspi, CE, Davey, C, Friebe, R, and Nanney, MS. Results of a pilot intervention in food shelves to improve healthy eating and cooking skills among adults experiencing food insecurity. *J Hunger Environ Nutr.* (2017) 12:77–88. doi: 10.1080/19320248.2015.1095146

Jamnadas, RH, Dawson, IK, Franzel, S, Leakey, RRB, Mithöfer, D, Akinnifesi, FK, et al. Improving livelihoods and nutrition in sub-Saharan Africa through the promotion of indigenous and exotic fruit production in smallholders' agroforestry systems: a review. *Int For Rev.* (2011) 13:338–54. doi: 10.1505/146554811798293836

Altieri, MA, Funes-Monzote, FR, and Petersen, P. Agroecologically efficient agricultural systems for smallholder farmers: contributions to food sovereignty. *Agron Sustain Dev.* (2012) 32:1–13. doi: 10.1007/s13593-011-0065-6

Ngugi, I. K., Gitau, R., and Nyoro, J. K.. (2007). Access to high value markets by smallholder farmers of African indigenous vegetables in Kenya. IIED, London.

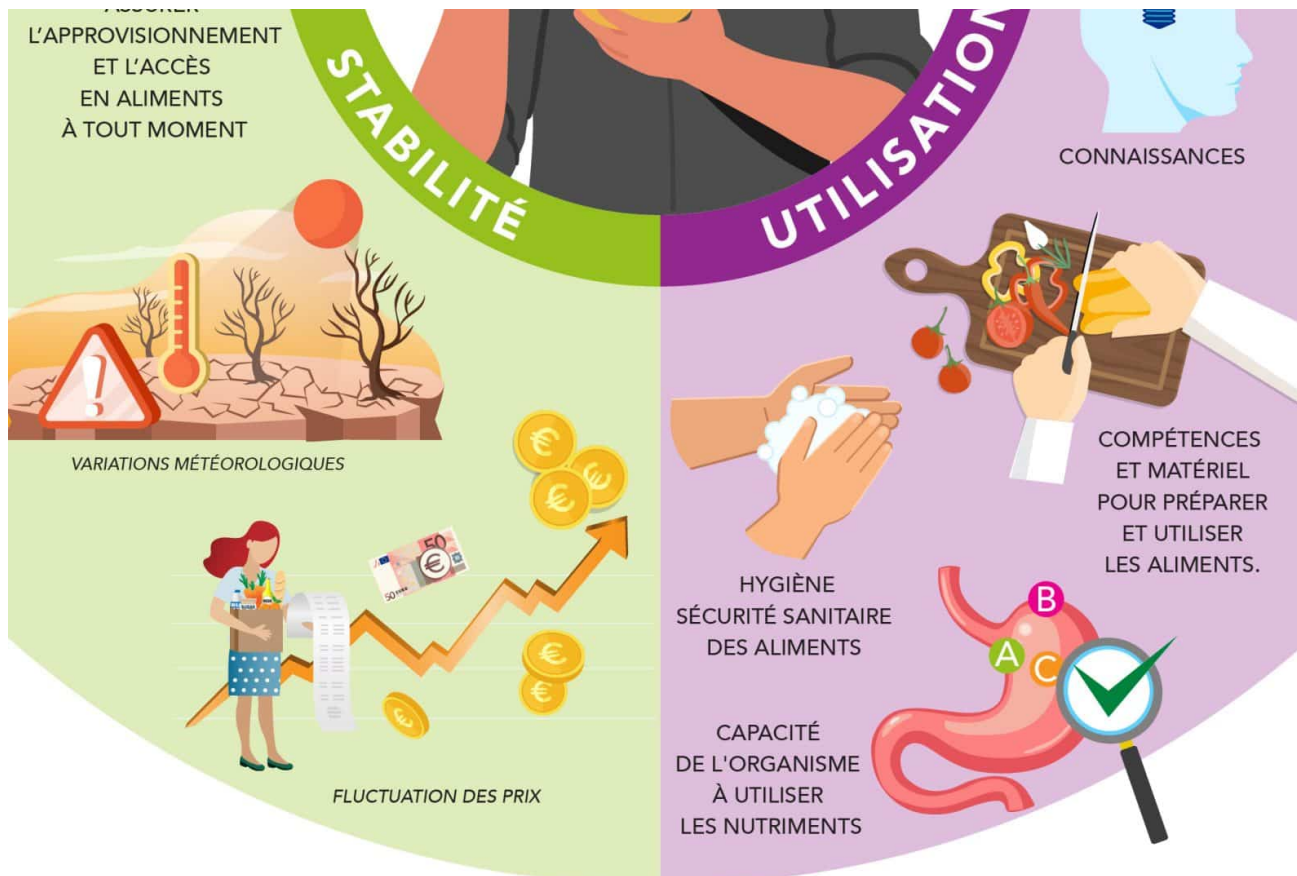
Gido, EO, Ayuya, OI, Owuor, G, and Bokelmann, W. Consumer acceptance of leafy African indigenous vegetables: comparison between rural and urban dwellers. *Int J Veg Sci.* (2017a) 23:346–61. doi: 10.1080/19315260.2017.1293758

INFOGRAPHIE - SÉCURITÉ ALIMENTAIRE : 4 PILIERS INDISSOCIABLES

Selon la FAO, la sécurité alimentaire existe lorsque “tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active” (FAO, 2006). De cette définition découlent 4 piliers qui assurent la sécurité alimentaire :

- **Disponibilité** : la disponibilité physique d'aliments de qualité et en quantités suffisantes. Elle est déterminée par le niveau de production alimentaire et les stocks ainsi que les échanges/commerce.
- **Accessibilité** : l'accès physique et économique des individus à des ressources adéquates leur permettant d'acquérir des aliments appropriés pour un régime alimentaire sain.
- **Utilisation** : l'utilisation de la nourriture à travers un régime alimentaire adéquat, d'une eau potable, d'installations sanitaires et de soins de santé dans le but d'atteindre un état de bien-être nutritionnel où tous les besoins physiologiques sont couverts.
- **Stabilité** : la stabilité des 3 autres composantes dans le temps. Pour bénéficier de la sécurité alimentaire, tout individu doit avoir accès à une nourriture adéquate à tout moment malgré les éventuels bouleversements soudains (par exemple, une crise économique ou climatique) ou événements cycliques (par exemple, l'insécurité alimentaire saisonnière).





EN SAVOIR PLUS

- Dossier « La sécurité alimentaire » – site de l'OCDE lien vers <https://www.oecd.org/fr/agriculture/sujets/securite-alimentaire/>
- L'État de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde – FAO Lien vers <https://www.fao.org/publications/home/fao-flagshippublications/the-state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world/fr>

AVIS D'EXPERT - SÉCURITÉ ALIMENTAIRE, 2 QUESTIONS À MARIE JOSÈPHE AMIOT- CARLIN



Marie Josèphe Amiot-Carlin

Directrice de Recherche en Nutrition et Santé Publique à l'INRAE

A PROPOS DE L'AUTEUR

Marie Josèphe Amiot-Carlin est experte en sécurité nutritionnelle et alimentaire, micronutriments, prévention de l'obésité et des facteurs de risques cardio-métaboliques et en systèmes alimentaires durables. Elle a dirigé une unité de recherche en Nutrition Humaine à Marseille et a été co-directrice de trois autres unités de recherche, dont deux en nutrition à Marseille et un centre interdisciplinaire à Montpellier sur les systèmes agro-alimentaires durables. De janvier 2021 à août 2023, elle a été en charge de la « Key Initiative Muse" Alimentation et Santé au sein du site d'excellence de l'Université de Montpellier (MUSE). Depuis 2020, elle est Vice-Présidente en charge des partenariats internationaux de la Société Française de Nutrition (SFN).



Faim et insécurité alimentaire sont synonymes

Faux

La **faim** est définie par la FAO comme le fait qu'une personne **n'ait pas accès à une quantité de nourriture suffisante pour satisfaire ses besoins en énergétiques** et mener une vie normale, active et saine, sur **une année**. On parle également de situation de **sous-alimentation chronique**.

L'insécurité alimentaire est un état dans lequel se trouve **un individu ou groupe d'individus** lorsque la **disponibilité d'aliments sains et nutritifs ou la capacité d'acquérir des aliments nécessaires à la croissance et au développement normal, est limitée ou incertaine**. L'insécurité alimentaire est la conséquence de **nombreux facteurs** tels que les **conflits politiques, la volatilité des prix, et le changement climatique** engendrant des catastrophes naturelles (inondations, sécheresses) pour lesquelles les **populations rurales sont particulièrement exposées**.

Son **intensité** – de légère à grave – et **ses conséquences peuvent être variables** : risque de certaines formes de malnutrition, comme le retard de croissance chez les enfants, les carences en micronutriments ou l'obésité chez les adultes. Dans les situations d'**insécurité alimentaire grave**, les personnes n'ont plus de nourriture et, dans les cas les plus extrêmes, peuvent passer plusieurs jours sans manger et souffrent très probablement de la faim.

Ces deux situations sont notamment évaluées et suivies au niveau international à l'aide d'**indicateurs distincts et complémentaires** :

- La prévalence de l'insécurité alimentaire estimée par le « [Food Insecurity Experience Scale](#) »
- [La prévalence de la sous-alimentation](#).

Selon la FAO, **l'insécurité alimentaire a diminué** jusqu'en 2014, puis s'est **stabilisée** de 2014 à 2019. Elle **augmente depuis trois ans** certainement suite à la **pandémie** de la Covid-19 ainsi qu'à l'**intensification des conflits** ([FAO, 2022](#)). Ainsi, en 2022, **2,4 milliards de personnes** n'avaient pas accès à une alimentation nutritive, sans danger pour la santé et en quantité suffisante toute l'année. Parmi elles, entre **691 millions et 783 millions de personnes dans le monde ont souffert de la faim en 2022**. Cela représente en moyenne près de **122 millions de personnes de plus qu'avant la pandémie**.



La diversité alimentaire est-elle garante d'une meilleure sécurité nutritionnelle ?

Vrai & Faux

Au-delà d'un nombre suffisant de calories pour répondre à nos besoins quotidiens, l'alimentation doit également nous procurer une **variété de nutriments** – vitamines, minéraux, fibres...- **suffisante** pour assurer le **bon développement et fonctionnement de l'organisme**. Ainsi, quel que soit le contexte économique, dans la plupart des cas, **une alimentation diversifiée est associée à une meilleure adéquation nutritionnelle et à des risques plus faibles de carences en micronutriments**, notamment dans les pays à faibles et moyens revenus. Les **produits végétaux**, procurent une diversité d'aliments sources de vitamines, minéraux et fibres, dont les **apports sont souvent insuffisants**. Ils constituent, ainsi, **la base de régimes alimentaires sains et durables**.

Cependant, les données de la littérature **ne permettent pas à l'heure actuelle d'apporter de conclusion tranchée** sur les **effets de la diversité alimentaire en termes de santé**. Chez **l'enfant**, une récente revue systématique rapporte la contribution possible de la diversité alimentaire dans l'**amélioration de la croissance** ([Molani Gol et al, 2022](#)). **Chez les adultes et adolescents les résultats sont moins concluants** ([Verger et al, 2021](#)). Pour actualiser les recommandations alimentaires, la question de la **diversité alimentaire** mérite d'être **approfondie** en limitant celle apportée par les produits sucrés salés et gras.

EN PRATIQUE : 5 CONSEILS POUR SURMONTER LES OBSTACLES LES PLUS COURANTS À LA CONSOMMATION DE FRUITS ET LÉGUMES



Alors que les bénéfices des fruits et légumes pour la santé sont largement connus, seuls 3 français sur 10 respectent la recommandation « Manger au moins 5 fruits et légumes par jour » ([Crédoc, 2019](#)). Durée de conservation limitée, offre variable au fil de l'année, manque de compétences culinaires ou de matériel pour leur préparation et prix sont les obstacles les plus fréquemment cités à la consommation de fruits et légumes ([FranceAgrimer, 2016](#)). Découvrez ci-dessous quelques clés pour surmonter ces freins et augmenter simplement votre consommation de fruits et légumes.

1

Miser sur les aliments stockables et facilement déclinables

Les fruits et légumes se conservent moins facilement que d'autres aliments. Pour en avoir en permanence à inclure à vos menus deux réflexes. **Adoptez une base de produits qui se conservent plusieurs jours voire semaines** : [oignons](#), [carottes](#), [courges](#) ou encore pommes. Ils sont **généralement peu chers et peuvent servir de base à de nombreux plats**. Pour les fruits et légumes qui se conservent moins ou qui commencent à être trop mûrs, **donnez une deuxième vie en les cuisinant** Soupes, quiches, ou encore crumble salés ou sucrés vous permettent de profiter de vos fruits et légumes jusqu'à la dernière miette ! Enfin, pour une conservation encore plus longue, les **conserves et les surgelés** sont également des options intéressantes à avoir dans vos placards.

2

Opter pour les plats complets pour être bien calé

Les fruits et légumes ont parfois l'image d'aliments trop légers qui ne calent pas assez. **Associez-les à des féculents** – pâtes riz, pommes de terre – **ou des légumineuses** – lentilles, pois chiches, haricots secs ...- pour un **repas complet et rassasiant** : Omelette aux champignons et pommes de terre, [chili avec ou sans viande](#), [salade de riz au maïs et tomates](#), [tartine sucrée salée poire fromage](#) ...

3 Apprivoiser leurs conditions de conservation

Les fruits et légumes sont une grande famille et **tous ne se conservent pas de la même manière** ([notre guide de conservation](#)). Certains ont besoin de **froid et d'humidité**, c'est le cas de la salade, des champignons, des carottes mais aussi des radis. Rangez-le dans le **bac à légumes** en bas de votre réfrigérateur. D'autres se conservent mieux à **température ambiante** comme la tomate, la courge, la pomme, la banane ou bien encore le melon, placez-les dans une corbeille pour qu'ils puissent continuer à mûrir quelques jours. Enfin, certains fruits et légumes tels que l'ail, l'oignon ou l'échalotte préfèrent endroit **frais et sec, à l'abri de la lumière** dans ces conditions, il sera possible de les conserver jusqu'à plusieurs semaines !

4 Adopter des préparation simples et rapides en cuisine

Contrairement à certaines idées reçues, préparer des fruits et légumes peut être **simple et rapide**. Avant toute chose, rincez-les à l'eau claire puis séchez-les avec un torchon propre pour éliminer toutes traces de terre et d'éventuelles souillures. A vous de trouver ensuite la préparation qui vous convient le mieux : **crus** à la croque, en dés ou en quartiers pour les plus pressés. **Sautés en lamelles quelques minutes à la poêle avec des épices** pour agrémenter un [plat de pâtes](#) ou de riz, **mijotés** en lasagnes ou en [gratin](#) pour les plus gourmands. Et **si vous êtes en panne d'inspiration ou avez du mal à vous approprier certains produits, appelez un ami !** On connaît tous dans notre entourage un bon cuisinier qui a toujours plein d'idées pour nous dépanner.

5 Trouver des prix adaptés à votre budget

Comme pour tous les produits, il existe différentes gammes de fruits et légumes et de prix. Pour [trouver des produits adaptés à vos envies et à votre budget](#), n'hésitez pas à **comparer les prix et les lieux d'achats**. **Profitez également des promotions**. En fin de marchés certains commerçants proposent des produits à petits prix. De même en fin de journée, certains magasins proposent des **paniers anti-gaspi** de produits à des prix préférentiel. N'hésitez pas à aller y faire un tour et à utiliser les applis dédiées !

EN BREF



Découvrez 5 articles récents issus de notre veille scientifique.



Chine : la consommation de fruits frais est associée à une réduction du risque de complications liées à la bronchite chronique

Une étude récente a examiné l'association entre la consommation de fruits frais et le risque d'hospitalisation et de décès liés à la bronchopneumopathie chronique obstructive au sein de la population chinoise. Au total, 500 000 adultes issus de la [China Kadoorie Biobank](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37537725/) âgés de 30 à 79 ans ont été recrutés. Sur un suivi d'environ 11 ans, 11 292 hospitalisations et décès liés à la pathologie ont été recensés. Les personnes qui consommaient quotidiennement des fruits frais présentaient un risque d'hospitalisation et de décès réduit de 22% par rapport aux autres participants. De plus, la réduction du risque était plus importante chez les fumeurs non réguliers et les personnes ayant un IMC normal. D'après ce travail, l'augmentation de la consommation de fruits associée à l'arrêt du tabagisme et au contrôle du poids devrait être envisagée dans le cadre de la prévention de la bronchopneumopathie chronique obstructive.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37537725/>



Obésité infantile : la nécessité d'inclure des recommandations sur les temps de repas et de sommeil

Face à la prévalence croissante de l'obésité infantile, il est nécessaire de mieux comprendre les facteurs qui influencent sa genèse et son maintien. Dans ce contexte, une étude récente a exploré les liens entre les temps de repas et de sommeil, leur régularité au cours de la semaine, la sédentarité et le degré d'obésité. Les données d'enfants et d'adolescents atteints d'obésité ont été recueillies à l'aide de questionnaires sur l'alimentation et le sommeil. D'après ce travail, le degré d'obésité est fortement influencé par des prises tardives de repas ainsi que par la répartition des calories tout au long de la journée. De plus, la faible consommation légumes, ainsi que l'irrégularité des temps de sommeil étaient associées à un degré d'obésité plus élevé. Les résultats de cette étude soulignent la nécessité d'inclure des recommandations sur les temps de repas et de sommeil et d'encourager la pratique d'une activité physique.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37596175/>



Applications numériques : des outils pertinents pour améliorer les comportements favorables à la santé des enfants

Une étude récente a examiné l'évolution du mode de vie chez des enfants ayant participé à des interventions destinées à promouvoir les comportements sains au travers d'applications numériques. Deux interventions comprenant l'utilisation d'applications ont été menées sur un échantillon de 1500 élèves albanais âgés de 12 à 15 ans. Les données relatives aux comportements des enfants ont ensuite été recueillies. À la suite des interventions, la prévalence des comportements sains a augmenté significativement pour l'ensemble des pratiques évaluées. L'adoption de comportements sains était plus importante chez les enfants issus de zones rurales, en particulier des communautés roms/égyptiennes. Les résultats de ce travail montrent que les applications constituent des outils efficaces pour renforcer les programmes de promotion de la santé en milieu scolaire.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37562042/>



Sarcopénie : le suivi des recommandations de santé publique est associé à une réduction du risque

Une étude transversale a évalué l'association entre le niveau d'activité physique, le comportement sédentaire, la consommation de fruits et légumes et le risque de sarcopénie chez les adultes chinois âgés. Au total, 5418 adultes ayant participé à l' étude sur le vieillissement mondial et la santé des adultes ont été inclus dans ce travail. Les données relatives à l'activité physique, la sédentarité et l'alimentation ont été recueillies puis examinées par régression logistique. D'après les résultats, seuls 32.6% des participants ont suivi les recommandations en matière d'activité physique, de sédentarité et de consommation de fruits et légumes. Les analyses statistiques ont également montré que le fait de respecter ces recommandations était associé à un risque réduit de sarcopénie. Ce travail souligne ainsi l'importance du suivi des recommandations en matière de santé publique dans la protection contre la sarcopénie.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37571354/>



Les composés bioactifs présents dans les légumes permettraient de prévenir le vieillissement prématuré de la peau

L'exposition excessive aux rayons UV est responsable de nombreux effets néfastes sur la peau. S'il est recommandé d'utiliser des produits photoprotecteurs, le régime alimentaire joue également un rôle important dans la prévention du vieillissement cellulaire. Récemment, une revue de la littérature a recueilli des informations sur les effets des légumes et de leurs composés sur la peau. Les études inclues dans ce travail ont notamment rapporté que le brocoli, le concombre, le chou frisé, la tomate ou encore la carotte exerçaient un effet protecteur contre les rayons UV. De plus, les substances bioactives comme le lycopène ou le β -carotène, présentes dans les légumes, possèdent des propriétés antioxydantes et limiteraient ainsi le vieillissement prématuré de la peau. Un régime alimentaire riche en légumes contribuerait ainsi à la prévention du photovieillissement de la peau et par conséquent, à la réduction du risque de cancer cutané.

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37630784/>