

# Repenser les systèmes alimentaires et l'alimentation scolaire : climat, environnement, biodiversité et souveraineté alimentaire

## Synthèse

Le Consortium de recherche pour la santé et la nutrition en milieu scolaire<sup>1</sup> une initiative de la Coalition pour l'alimentation scolaire

SEPTEMBRE 2023

### **La nécessité d'une transformation des systèmes alimentaires**

La nourriture, c'est la vie. Mais la façon dont nous produisons, consommons et commercialisons les aliments laisse des millions de personnes affamées ou en surpoids, pousse le monde vers une catastrophe environnementale et nuit à la santé publique. Un avenir différent est possible. Le présent rapport explique comment les repas scolaires peuvent contribuer à la mise en place d'un système alimentaire adapté au XXI<sup>e</sup> siècle. Les nouveaux travaux de modélisation présentés dans ce rapport montrent que cultiver des habitudes alimentaires saines et durables est l'un des meilleurs investissements que nous puissions faire pour demain.

Repenser les systèmes alimentaires, de la production à la consommation, n'a jamais été aussi urgent. Le monde est confronté à une crise nutritionnelle mondiale, la malnutrition affectant la majeure partie de la population, sous forme de faim, d'insécurité alimentaire, d'obésité ou de maladies liées à l'alimentation. De nombreux pays font face à de multiples fardeaux de malnutrition en même temps et très peu sont sur la bonne voie pour atteindre les objectifs de développement durable (ODD) liés à la nutrition.

Dans le même temps, la nécessité de nourrir une population croissante, associée à des pratiques agricoles dominantes et à des tendances de production et de consommation alimentaires non durables, a modifié l'équilibre de notre planète, entraînant l'épuisement et la pollution des ressources naturelles, la perte d'habitats et de biodiversité, la déforestation, l'acidification des océans et le changement climatique. Les systèmes alimentaires contribuent à un tiers de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'origine humaine. Un tiers de tous les aliments est gaspillé le long de la chaîne de valeur, représentant 8 % à 10 % des émissions de GES par le biais de sa production. La production alimentaire représente 70 % de l'utilisation de l'eau douce et est le principal moteur de la perte de biodiversité, principalement en raison de la conversion des écosystèmes naturels en cultures ou en pâturages. Ces changements

---

<sup>1</sup>Le [Consortium de recherche pour la santé et la nutrition en milieu scolaire](#) est l'organe générateur de données probantes de la Coalition pour l'alimentation scolaire. Le Consortium de recherche soutient un réseau mondial indépendant de chercheurs avec un petit secrétariat basé à la London School of Hygiene and Tropical Medicine.

environnementaux affectent notre capacité à produire des aliments de haute qualité, compromettant davantage la sécurité alimentaire et la nutrition. Ces changements sont particulièrement dommageables pour les pays du Sud qui seront touchés par la crise climatique plus tôt et plus intensément que de nombreuses autres parties du monde.

## **Les repas scolaires : une occasion unique de relever de multiples défis du système alimentaire**

Les crises environnementales et nutritionnelles affectent les enfants de manière disproportionnée. Environ 180 millions d'enfants d'âge scolaire vivent avec la malnutrition et 1 milliard d'enfants risquent fortement de souffrir d'insécurité alimentaire. Cela menace l'éducation, la croissance et le développement des enfants et des adolescents dans le monde entier, ainsi que l'augmentation des risques de morbidité et de mortalité.

Les repas scolaires sont de plus en plus reconnus comme un investissement clé pour les gouvernements, en particulier dans les pays du Sud, afin de relever ces défis pour les enfants et de fournir une plate-forme pour la transformation des systèmes alimentaires. Les programmes d'alimentation scolaire comptent parmi les parties les plus établies et les plus étendues des systèmes alimentaires publics, atteignant actuellement 418 millions d'enfants chaque jour dans le monde. Étant donné que les leviers politiques sont entre les mains des gouvernements, et en raison de leur portée et de leur ampleur, les programmes nationaux d'alimentation scolaire offrent une occasion exceptionnelle de mettre en œuvre des politiques respectueuses de la planète qui présentent d'énormes avantages pour la santé des enfants et la société en général.

Le message selon lequel l'investissement dans des programmes d'alimentation scolaire bien conçus et holistiques produit des rendements substantiels en termes de personnes en meilleure santé, instruites et autonomes qui contribuent positivement à l'avancement global de la société a été renforcé lors du récent [2023 Bilan 2 ans après le Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires](#). Les gouvernements des pays membres de la Coalition pour l'alimentation scolaire, un réseau créé dans le but d'améliorer la portée, la qualité et la durabilité des repas scolaires, se sont engagés à soutenir des régimes alimentaires plus sains, des chaînes de valeur plus courtes et plus durables et à stimuler l'économie équitable des petits exploitants agricoles et des pêcheurs, en particulier pour les femmes. La mise en œuvre de ces programmes d'alimentation scolaire durable et saine agit également comme un catalyseur pour la création de systèmes alimentaires plus résilients et durables qui profitent à l'économie locale. Ce potentiel peut être atteint en particulier lorsque l'alimentation scolaire est liée à la production agricole locale et aux petits exploitants, comme dans l'approche de l'alimentation scolaire cultivée à la maison (HGSP), et lorsque les intrants, le soutien technique et financier sont bien ciblés.

## **Deux domaines clés dans lesquels les programmes d'alimentation scolaire peuvent entraîner des changements systémiques**

### *Les écoliers et les adolescents en tant qu'agents de changement*

Un ensemble de preuves émergentes indique l'importance de la nutrition pour la santé et le développement des enfants à tous les âges jusqu'à l'adolescence, ce que l'on appelle maintenant les

8 000 premiers jours, en s'appuyant sur les investissements précoces cruciaux au cours des 1 000 premiers jours. L'optimisation du potentiel synergique des investissements dans la santé et l'éducation au cours de cette période de développement sensible permet de garantir que les enfants réalisent leur plein potentiel en tant qu'adultes, créant ainsi le capital humain d'une nation. Les programmes d'alimentation scolaire constituent le filet de sécurité le plus répandu au monde pour les enfants vulnérables et, pour de nombreux enfants, la nourriture qui leur est servie à l'école représente le repas le plus nutritif et, pour certains, le seul repas de la journée.

Les avantages de l'alimentation scolaire vont au-delà de la nutrition : ils améliorent la scolarisation, la fréquentation, la réussite et le développement cognitif et réduisent le taux d'abandon scolaire, en particulier chez les filles. Les programmes d'alimentation scolaire aident à combler les disparités socio-économiques, en veillant à ce que tous les enfants, quelle que soit leur origine, aient un accès égal à une nutrition et à une éducation de qualité. Il est important de noter que les repas scolaires respectueux de la planète, associés à une éducation alimentaire cohérente et orientée vers l'action, peuvent autonomiser les générations futures en favorisant des habitudes alimentaires plus saines et plus durables à un âge critique où les préférences alimentaires et les attitudes sociales tout au long de la vie sont formées et suivies à l'âge adulte. En transmettant ces messages à la maison, les enfants peuvent également influencer sur les préférences alimentaires de leur famille, et associés à une approche scolaire globale, qui implique activement les communautés, la culture et les valeurs alimentaires au sens large peuvent également être influencées positivement.

### *Le pouvoir de l'approvisionnement*

Outre les avantages directs pour les enfants, les changements apportés aux programmes nationaux d'alimentation scolaire dans le monde peuvent également créer des actions respectueuses de la planète et axées sur la demande dans les systèmes alimentaires locaux. Ils peuvent stimuler la diversité des cultures et élargir le panier alimentaire local, d'autant plus que certains aliments oubliés sont valorisés, soutenant ainsi la sécurité alimentaire. Le lien entre l'alimentation scolaire et les changements agricoles locaux est déjà établi dans de nombreux pays, et les mécanismes de changement de politique existent déjà. En Afrique, par exemple, la fourniture de repas scolaires est une demande spécifiée dans la Déclaration de Malabo de l'Union africaine de 2014, et 42 % des programmes nationaux d'alimentation scolaire ont actuellement des objectifs de politique agricole, qui comprennent des éléments écologiques tels que l'agrobiodiversité et les aliments intelligents face au climat. Les changements apportés par le gouvernement et la communauté aux programmes nationaux de repas scolaires peuvent catalyser des pratiques agricoles régénératives qui, si elles sont correctement conçues, peuvent promouvoir la biodiversité et la résilience au changement climatique. Il a également été démontré que les pratiques d'approvisionnement favorisent la souveraineté alimentaire.

## **Les implications économiques et financières des changements de politique**

Les politiques durables sur le plan environnemental sont presque toujours économiquement saines, offrant des rendements à long terme, en particulier pour le capital humain et l'agriculture. Les études suggèrent que les retours des programmes de repas scolaires sont substantiels, de l'ordre de 9 dollars

pour chaque dollar dépensé, en raison des bénéfiques additifs dans plusieurs secteurs, notamment les retours sur l'éducation, la santé, le capital humain, la protection sociale et l'agriculture. Les rendements additifs à long terme seront encore plus importants si les investissements sont durables du point de vue de l'agroécologie, de la biodiversité, de la souveraineté alimentaire et du climat, et surtout s'ils contribuent à l'agriculture régénératrice.

L'abordabilité financière peut être une préoccupation plus immédiate pour les décideurs, en particulier dans les contextes de ressources limitées, et les analyses suggèrent là aussi des résultats positifs. Les choix prudents en matière de changement alimentaire durable peuvent être en grande partie neutres sur le plan des coûts, comme le montre l'enrichissement dans les milieux à faibles ressources et le passage à des programmes plus durables en Finlande et en Suède. Les changements peuvent dans certains cas réduire les coûts. Par exemple : l'adoption de régimes alimentaires flexitariens au lieu de ceux basés sur certaines normes alimentaires actuelles ; l'abandon des feux ouverts au profit de fourneaux de cuisine plus économes en combustible ; et les procédures de réduction des déchets pour réaliser des économies qui réduisent effectivement le coût de l'alimentation par habitant.

Tous les changements impliquent des coûts, en particulier les coûts en capital pour le démarrage et la transition, et il existe là aussi des options positives. L'Initiative de financement durable de la Coalition pour l'alimentation scolaire a soutenu la décision des donateurs externes de cibler spécifiquement leur soutien à l'alimentation scolaire dans les pays à faible revenu qui cherchent à renforcer et à lancer des programmes nationaux d'alimentation scolaire, et dans les pays ayant des programmes nationaux établis qui ont besoin d'un soutien marginal et temporaire pour la transition vers la durabilité. D'autres sources de soutien potentiellement importantes pour la mise en œuvre d'un changement de politique respectueux de la planète dans les programmes nationaux d'alimentation scolaire sont les échanges de dettes qui ciblent spécifiquement la création de capital humain et le nombre croissant de ressources de financement vert qui sont de plus en plus disponibles pour les pays ayant une marge de manœuvre budgétaire limitée.

### **En se concentrant sur deux domaines de changement de politique, il est possible de créer des repas scolaires nutritifs et durables, respectueux de la planète et issus d'une agriculture écologiquement durable**

Des changements systémiques et une collaboration entre de multiples acteurs du système alimentaire scolaire sont nécessaires pour progresser vers des repas scolaires plus sains avec un impact environnemental moindre. En commençant par le repas et en remontant la chaîne d'approvisionnement jusqu'à l'agriculteur et au pêcheur, l'innovation peut être stimulée dans l'ensemble du système alimentaire en utilisant une approche « de la fourchette à la ferme ».

Cela implique des changements dans deux ensembles de politiques :

Le premier groupe de changements de politique est celui qui est directement contrôlé par les gouvernements nationaux. Les gouvernements détiennent les leviers politiques des programmes nationaux d'alimentation scolaire et peuvent apporter des changements qui peuvent avoir des effets directs sur des domaines critiques qui influencent tous leurs jeunes. En fonction de la démographie locale, ces changements affecteront la vie d'entre 38 % et 15 % de la population, dans les contextes de ressources

faibles et élevées respectivement. L'analyse suggère que les effets les plus importants sont causés par les changements de politique dans les quatre domaines prioritaires suivants :

- 1) Les changements de menu qui encouragent les changements de régime alimentaire qui favorisent la santé de la planète et de la population ;**
- 2) Les méthodes de cuisson propres et économes en énergie ;**
- 3) La prévention des pertes et du gaspillage alimentaires et la réduction de l'utilisation du plastique ;**
- 4) Une éducation alimentaire holistique et orientée vers l'action pour aider à établir des pratiques alimentaires plus saines et plus durables tout au long de la vie**

**Les encadrés 1 et 2** fournissent des exemples de la façon dont les pays utilisent le changement de politique pour rendre leurs programmes nationaux d'alimentation scolaire plus respectueux de la planète, dans des contextes de ressources élevées et faibles respectivement.

Le deuxième groupe de changements de politique s'appuie sur le pouvoir de l'approvisionnement pour créer une demande du secteur agricole pour des aliments scolaires provenant de systèmes agricoles locaux écologiquement durables, dans le but de stimuler les approches locales de l'agriculture qui sont régénératrices et qui favorisent la biodiversité, la résilience et la souveraineté alimentaire. L'influence de la politique est ici moins directe, et le pouvoir des achats joue un rôle majeur si les gouvernements changent activement et délibérément de politique en ce qui concerne les sources d'approvisionnement en nourriture scolaire, comme l'explique **l'encadré 3**.

## **Transformer la politique en action**

On observe deux domaines d'action :

### **1) Les changements de politique aux programmes nationaux d'alimentation scolaire**

- Les menus diversifiés riches en nutriments :
  - Établir des normes nationales de nutrition et d'alimentation spécifiques au contexte et fondées sur des données probantes pour les repas scolaires, qui intègrent de manière adéquate les considérations de durabilité.
  - Le passage à des aliments riches en nutriments, résistants au climat et culturellement pertinents, en veillant à ce que l'alimentation scolaire soit diversifiée et comprenne des céréales complètes, des légumineuses, des fruits et des légumes, et choisir de petites quantités d'aliments d'origine animale à faible impact, tels que des aliments aquatiques durables : les outils de planification des menus jouent ici un rôle particulier en ce qui concerne les cultures indigènes, locales, respectueuses de la planète et du climat.
  - Réduire la viande, en particulier celle des ruminants, là où elle est surconsommée, dans le but de passer à des régimes alimentaires à base de plantes. Nos analyses montrent, pour la première fois pour les enfants et les adolescents d'âge scolaire, que des changements

relativement modestes aux menus scolaires standard (un régime flexitarien) peuvent réduire les impacts environnementaux de 26 % (et de 43 % avec un régime végétarien).

- Dans la mesure du possible, donner la priorité aux aliments locaux produits écologiquement par les petits agriculteurs en incluant les exigences d'approvisionnement dans les directives et les pratiques d'approvisionnement, comme le modèle brésilien qui prévoit que 30 % des aliments scolaires proviennent d'exploitations agricoles familiales.
- Adopter des directives nationales sur les repas scolaires respectueux de la planète et sensibles aux nutriments.
- Utiliser des outils de planification et de suivi pour s'assurer que les objectifs nutritionnels et environnementaux sont planifiés et atteints.
- Intégrer les aspects de durabilité à la formation professionnelle des chefs et du personnel de cuisine et investir dans l'enseignement de recettes et de cuisines respectueuses de la planète. Obtenir des ressources pour la formation continue et le renforcement des capacités des chefs et du personnel de cuisine responsables de l'approvisionnement en repas scolaires.
- Énergie propre et efficace pour la cuisson :
  - Assurer l'accès à des méthodes de cuisson propres et économes en énergie, dans le but de passer aux technologies modernes de cuisson énergétique (MEC) ; dans les milieux à faible revenu, le passage des feux ouverts aux cuisinières électriques peut réduire considérablement la pollution, avec des avantages supplémentaires pour la santé des cuisiniers et une réduction de la déforestation.
- Un minimum de déchets :
  - Prévenir la perte de nourriture en utilisant des méthodes telles que de meilleures méthodes de stockage et de conservation, et la lutte écologique contre les ravageurs.
  - Réduire le gaspillage alimentaire à toutes les étapes, en utilisant des outils de suivi et de planification pour contrôler les commandes et la taille des portions, et sensibiliser les élèves aux déchets afin qu'ils ne prennent que ce qu'ils vont manger : réduire de moitié le gaspillage alimentaire pourrait réduire les impacts environnementaux de 13 %.
  - Adopter des méthodes d'élimination des déchets alimentaires respectueuses du climat, telles que le partage des tables pour redistribuer les excédents de nourriture aux élèves qui ont faim en premier lieu, puis le compostage ou le recyclage des aliments qui ne peuvent être sauvés.
- Éducation au système alimentaire :
  - Veiller à ce que l'éducation alimentaire holistique soit institutionnalisée dans les systèmes scolaires nationaux, conçue avec un objectif orienté vers l'action et mise en œuvre avec régularité et accessible à tous les niveaux. Donner la priorité aux activités réelles et pratiques telles que la participation des élèves à des audits sur les déchets alimentaires, les visites

d'exploitations agricoles, la cuisson des produits des jardins scolaires, les séances de dégustation et la sensibilisation aux déchets.

- Adopter des approches alimentaires à l'échelle de l'école pour aider les enfants et les jeunes à mieux comprendre le rôle de l'alimentation dans leur développement.
- Faire de l'interconnectivité des systèmes alimentaires, du changement climatique et des impacts environnementaux une partie du programme national pour que les générations futures soient mieux préparées à prendre des décisions respectueuses de la planète.

## 2) Les changements de politique pour promouvoir l'agriculture régénératrice.

- Améliorations recommandées du système alimentaire :
  - Promouvoir activement et donner la préférence aux approches d'agriculture écologique (définie dans le contexte local), telles que l'agriculture régénérative ou biologique, l'agroécologie et l'agroforesterie, pour l'approvisionnement en ingrédients des repas scolaires.
  - Inclure des objectifs climatiques dans les politiques, les recommandations, les règles d'approvisionnement et les contrats guidant l'approvisionnement en repas scolaires aux niveaux national, régional et local.
  - Explorer les options pour exploiter des financements innovants qui peuvent accélérer l'innovation, soutenir les entrepreneurs locaux, y compris les femmes et les jeunes et d'autres petites et moyennes entreprises (PME) impliquées dans le développement de la chaîne de valeur, afin de leur permettre de cibler des cultures plus résilientes au climat et riches en nutriments.
  - Le renforcement des capacités des PME, des organisations d'agriculteurs et des coopératives sur l'adoption de pratiques sensibles au climat dans toutes les chaînes d'approvisionnement.
  - Lier les organisations d'agriculteurs et les coopératives HGSP à la gamme croissante de technologies et de pratiques intelligentes face au climat, aux services climatiques et aux produits de connaissances, aux services de conseil agroalimentaire sur mesure, aux assurances innovantes, etc.

## **Encadré 1 : Expériences dans des contextes de revenus élevés et moyens supérieurs et perspectives**

### **1) Passer à des repas plus sains à base de plantes pour apporter les co-bénéfices pour la planète et la santé humaine les plus importants**

La surconsommation de viande, en particulier de viande de ruminants, a le plus grand impact négatif sur l'environnement et la santé humaine et est le principal moteur de l'empreinte environnementale des programmes d'alimentation scolaire. La fourniture de repas équilibrés à base de végétaux peut réduire l'utilisation des ressources et la pollution de plus de 50 %, les réductions les plus importantes concernant l'utilisation des sols, suivie par les émissions de gaz à effet de serre, le potentiel d'eutrophisation et l'utilisation de l'eau douce. Si ces tendances se poursuivent à l'âge adulte, 2,2 à 3,0 millions de décès pourraient également être évités. De nombreuses municipalités européennes, y compris la Suède, la Finlande, l'Italie, la France et le Danemark, ont réussi à réduire la viande et à augmenter les aliments non transformés à base de plantes dans les menus scolaires, ce qui a eu un impact significatif sur les émissions de carbone et l'alimentation des enfants, sans coût supplémentaire.

### **2) Promouvoir les comportements d'économie d'énergie et passer à des cuisines plus économes en énergie**

L'adoption de comportements d'économie d'énergie lors de l'utilisation d'appareils de cuisine scolaires et la mise en œuvre de technologies éco-énergétiques pour la cuisson, le lavage de la vaisselle, le refroidissement et la congélation conduisent à une réduction de la consommation d'énergie et à de meilleurs environnements de travail.

### **3) Réduire les déchets alimentaires et d'emballage et passer à une gestion durable des déchets**

La réduction du gaspillage alimentaire peut réduire l'utilisation des ressources environnementales et la pollution, réduire les coûts, améliorer la nutrition et éduquer les enfants et le personnel sur leur impact sur l'environnement. La base de la réduction du gaspillage alimentaire dans les écoles est de commencer à le mesurer, d'aider à commander des quantités précises et d'accroître la sensibilisation. Dans les villes du Danemark, de la Suède et de la Finlande, la mesure des déchets et la participation de l'ensemble de l'école ont considérablement réduit les déchets et les coûts.

La méthode d'élimination des déchets aura également un impact significatif sur les émissions. Une mise en décharge à 100 % peut représenter jusqu'à un tiers de l'ensemble des émissions de repas scolaires, tandis que l'utilisation à 100 % du compostage ou de la digestion anaérobie peut réduire considérablement cet impact.

Les emballages représentent 40 % des déchets plastiques mondiaux, dont la plus grande partie concerne les aliments et les boissons. Les repas scolaires contribuent aux déchets plastiques par le biais d'aliments transformés emballés et d'articles de service à usage unique. Les enfants sont également exposés à des plastifiants et à des additifs chimiques plastiques dans les aliments et les boissons, avec des effets néfastes potentiels à long terme. En utilisant la hiérarchie zéro déchet, « refuser, repenser, reconcevoir » est le meilleur moyen de réduire l'utilisation des ressources et le gaspillage. Conformément à cette recommandation, la France a annoncé que d'ici 2025, les contenants en plastique dans les cantines scolaires seront interdits dans un effort ambitieux visant à éliminer la pollution plastique.

#### **4) L'éducation aux systèmes alimentaires intégrés : un outil sous-estimé pour autonomiser la génération de demain**

L'introduction de l'éducation alimentaire dans les écoles et l'intégration de l'heure des repas dans la mission pédagogique des écoles ont jusqu'à présent été inexistantes, mais un soutien plus important est en train de se mettre en place. La FAO recommande une approche scolaire orientée vers l'action qui encourage les pratiques directes et globales liées à la consommation alimentaire, à la nutrition, à la cuisine et à l'agriculture dans des contextes réels tels que les jardins scolaires, les visites d'agriculteurs et de marchés. Les approches scolaires globales impliquent toutes les personnes interagissant dans le cadre scolaire, y compris les enfants, les familles, les enseignants, le personnel scolaire, les agriculteurs locaux, le personnel des services alimentaires et le personnel gouvernemental. Le projet WSFA (Whole School Food Approach), mené dans 12 pays et intégrant l'alimentation scolaire et l'éducation alimentaire, est en cours de déploiement dans toute l'Europe et proposera des bonnes pratiques et des informations sur son impact.

## **Encadré 2 : Expériences dans des contextes de revenus faibles et moyens inférieurs et perspectives**

### **1) Augmenter l'agrobiodiversité avec des aliments locaux culturellement pertinents, riches en nutriments et résilients au climat, en appliquant de préférence le modèle HGSF**

Dans des contextes où les ressources sont limitées, la malnutrition est élevée et l'impact du changement climatique entraînera une plus grande insécurité alimentaire, les programmes d'alimentation scolaire respectueux de la planète devraient viser à diversifier les menus en incluant une gamme d'aliments riches en nutriments tolérants à la sécheresse ou aux inondations et interagissent positivement avec les conditions de culture locales. Pour ce faire, il est préférable de diversifier les types et les sources d'aliments servis à l'école en intégrant les principes de l'agrobiodiversité et en intégrant les régimes traditionnels et autochtones. Ces mesures favoriseraient la santé et la biodiversité et encourageraient le sentiment d'appartenance au patrimoine. Un exemple de cette approche est l'adoption d'« aliments orphelins » ou de « légumes africains traditionnels » en Afrique, qui sont très nutritifs mais souvent sous-utilisés. Ces aliments peuvent jouer un rôle essentiel dans l'amélioration de la qualité nutritionnelle des repas scolaires tout en favorisant l'agriculture locale et la sécurité alimentaire. L'incorporation d'aliments aquatiques locaux dans les repas scolaires pourrait également offrir de nombreux avantages pour l'état nutritionnel des enfants.

À court terme, l'enrichissement et la biofortification des aliments de base restent une stratégie importante pour réduire les carences en micronutriments lorsque l'accès et l'accessibilité financière de divers régimes riches en nutriments sont limités. Un exemple d'action à faible coût avec des avantages nutritionnels importants est le passage d'une consommation et d'un approvisionnement à base de farine non enrichie raffinée à des aliments à grains entiers enrichis utilisant des moulins existants.

### **2) Fournir un accès à des technologies de cuisson propres et économes en énergie**

Quatre milliards de personnes dans le monde n'ont toujours pas accès à une énergie de cuisson propre, sûre, fiable et abordable. La cuisson à l'aide de combustibles fossiles tels que le bois de chauffage, le charbon de bois et le kérosène, sur des feux ouverts ou de simples poêles, a des impacts environnementaux, économiques, sociaux, sanitaires et genre considérables. La cuisson propre pourrait éviter plus de 3 millions de décès par an, dus à des maladies respiratoires et cardiovasculaires, principalement chez les femmes et les enfants.

Les écoles contribuent fortement à une cuisine inefficace, en raison des grandes quantités d'aliments cuits et préparés pour les repas scolaires. Les technologies modernes de cuisson énergétique (MEC) (biogaz, GPL, électricité, éthanol, gaz naturel et cuisson solaire directe) peuvent réduire les émissions de carbone et contribuer à plusieurs ODD. Des études de cas sur la cuisson électrique sous pression (CEP) au Lesotho et au Kenya indiquent que les CEP réduisent les émissions de carbone, tout en offrant des avantages considérables en termes de genre et de santé.

### **3) Prévenir les pertes alimentaires**

Les pertes alimentaires à la ferme et après la récolte dues aux ravageurs, la contamination par des corps étrangers, des bactéries, des aflatoxines ou d'autres champignons et moisissures constituent un défi important dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Les pertes alimentaires peuvent être réduites grâce à des méthodes améliorées de lutte antiparasitaire non toxique, de glanage, de séchage solaire à faible coût, de stockage hermétique, de conservation, de refroidissement et de préparation. Les décideurs politiques

peuvent travailler avec les responsables agricoles, les membres de la communauté et les entités du secteur privé pour s'assurer que des méthodes et des produits sûrs et efficaces sont couramment utilisés.

**4) Éducation : intégrer l'apprentissage de l'interconnexion entre les systèmes alimentaires, la santé et l'environnement**

Dans les pays à revenu faible et intermédiaire, les jardins alimentaires scolaires ont été utilisés avec succès comme plate-forme d'apprentissage et pour améliorer la nutrition aux Philippines, en Indonésie, au Népal et au Rwanda, entre autres. En classe et à l'extérieur, l'apprentissage de l'interconnexion entre les systèmes alimentaires, la santé et l'environnement est crucial si la prochaine génération doit adopter les stratégies nécessaires pour réagir avec succès au changement climatique.

### **Encadré 3 : Le pouvoir de l'approvisionnement : approvisionnement local et alimentation scolaire issue de la production locale**

En changeant l'accent sur les menus qui exigent des aliments respectueux de la planète à haute valeur nutritive, le gouvernement peut aider à influencer les systèmes alimentaires et les pratiques agricoles. Les repas scolaires représentent généralement 70 % de la nourriture sous contrôle public d'un pays. Ces changements favoriseront un changement vers l'approvisionnement en repas scolaires à partir de systèmes de production écologiquement durables, en utilisant des approches HGSF ou en intégrant l'approvisionnement local dans les directives scolaires, par exemple en suivant la pratique brésilienne consistant à acheter 30 % de toute la nourriture scolaire localement. Les achats locaux auprès des petits exploitants agricoles peuvent stimuler le développement agricole, renforcer les systèmes alimentaires locaux, stimuler la diversité des cultures et sortir les gens de la pauvreté. L'alimentation scolaire cultivée localement fournit un cadre important pour permettre aux organisations d'agriculteurs et aux producteurs alimentaires de prendre des mesures climatiques, d'améliorer la biodiversité, de réduire la longueur de la chaîne d'approvisionnement et de soutenir les systèmes alimentaires locaux et régionaux. Il existe également des effets multiplicateurs positifs supplémentaires pour d'autres groupes de personnes le long de la chaîne de valeur HGSF, tels que les entreprises de restauration locales, dont beaucoup sont dirigées par des femmes, des commerçants et des transporteurs, ainsi que des PME dont beaucoup se trouvent dans les zones rurales, qui peuvent obtenir des revenus plus élevés et des moyens de subsistance améliorés.

### **Encadré 4. Les membres actuels de l'équipe mondiale travaillant sur le « Livre blanc » :**

Agriculture, Nutrition & Health Academy (ANH)\*CGIAR\*CIAT : Alliance Bioversity International\*Comune de Milano  
\*Council Fire\*Data & Monitoring Initiative of the School Meals Coalition (SMC)\*Dordogne Périgord Le  
Département\*Dubai Cares\*Eating City International Platform\*Environmental Defense Fund\*Food and Agriculture  
Organization of the United Nations (FAO)\*Gamos East Africa\*Global Child Nutrition Foundation\*Gouvernement  
d'Islande\*Gouvernement du Luxembourg\*Gouvernement du Brésil\*ICLEI - Local Governments for  
Sustainability\*Imperial College London, School of Public Health\*Admission - Centre d'évaluation alimentaire \*  
Centre de recherches pour le développement international Canada\* Institut international de recherche sur les  
politiques alimentaires (IFPRI)\* Institut international de reconstruction rurale (IIRR)\*London School of Hygiene &  
Tropical Medicine\*Loughborough University \* Malmö City \* McKinsey & Company \* Modern Energy Cooking  
Services \*Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE)\* Planetary Health Centre at the  
London School of Hygiene & Tropical Medicine\*ProVeg International \* Relivs network\*Consortium de recherche  
pour la santé et la nutrition scolaires (de la SMC)\*Research Institutes of Sweden (RI.SE)\*SE4All\* Sight and  
Life\*Stanford university\*Initiative de financement durable pour la santé et la nutrition scolaires (de la SMC)\*  
Agence nationale suédoise de l'alimentation (Livsmedelsverket)\*SYKE : Institut finlandais de l'environnement  
\*TastEd\*The Blue Food Assessment (BFA)\*The Partnership for Child Development\*The Power of Nutrition\*The  
Rockefeller Foundation\*The Soil Association.\*UCL University College Denmark\*Unicamp Brazil\*University of  
Cambridge\*University of Edinburgh \*University of Gastronomic Sciences\*University of Oxford\*Programme  
alimentaire mondial (PAM)\*World Resources Institute (WRI)\*World Wildlife Fund (WWF)\*