

# L'avenir de l'agriculture et de la sécurité alimentaire : une perspective d'agriculture soutenue par la communauté

## I. Introduction : L'impératif de la sécurité alimentaire dans un monde en mutation

Les défis interconnectés de l'agriculture et de la sécurité alimentaire mondiales ont atteint un tournant critique. La dure réalité souligne l'urgence de s'attaquer à ces problèmes, alors que 343 millions de personnes souffrent de faim aiguë dans 74 pays et que 1,9 million d'autres sont aux prises avec une faim catastrophique, au bord de la famine.<sup>1</sup>Ces statistiques alarmantes soulignent l'impérieuse nécessité d'approches innovantes et résilientes pour garantir à tous l'accès à une alimentation suffisante, sûre et nutritive. Parallèlement à ces défis, on constate une reconnaissance croissante des limites de l'agriculture conventionnelle et industrielle, ainsi qu'un intérêt croissant pour des systèmes alimentaires localisés et durables. Le mouvement pour une alimentation locale prend de l'ampleur, les consommateurs recherchant activement des options plus saines, produites localement et avec un recours minimal aux pesticides.<sup>2</sup>Ce changement dans les préférences des consommateurs s'accompagne de la prise de conscience que les systèmes alimentaires locaux peuvent apporter des avantages significatifs aux économies rurales, en favorisant la création d'emplois dans divers secteurs, de la production à la distribution.<sup>3</sup>Les modèles de marketing direct aux consommateurs, tels que l'agriculture soutenue par la communauté (ASC), font partie intégrante de cette tendance en plein essor, offrant un lien direct entre les producteurs et les consommateurs.<sup>3</sup>.

L'agriculture soutenue par la communauté représente un partenariat unique où les consommateurs deviennent membres en achetant à l'avance des parts de la récolte d'une ferme, généralement au début de la saison de croissance.<sup>5</sup>Ce paiement initial fournit aux agriculteurs un capital essentiel pour les semences et autres intrants, tout en favorisant une

relation fondée sur le partage des risques et des récompenses dans le processus de production alimentaire.<sup>5</sup> De par sa nature même, le modèle d'AIC met l'accent sur le développement de systèmes alimentaires locaux, renforce les liens entre les communautés et les exploitations agricoles qui les nourrissent et offre le potentiel d'améliorer significativement la sécurité alimentaire à l'échelle locale. Ce rapport vise à fournir une analyse complète de la capacité de l'AIC à contribuer à la sécurité alimentaire future, dans le contexte plus large de l'évolution des tendances agricoles mondiales et des défis persistants. Il approfondira la définition et les principes de l'AIC, explorerà son impact actuel, analyserà ses avantages potentiels pour l'amélioration de la sécurité alimentaire, examinera de manière critique ses limites, mettra en lumière des exemples de réussite, étudiera le rôle de la technologie et examinera l'influence du changement climatique sur son avenir.

## **II. L'état actuel de l'agriculture et de la sécurité alimentaire mondiales : tendances et défis**

Le paysage agricole mondial connaît une transformation rapide, marquée par des avancées technologiques majeures et une importance croissante accordée aux pratiques durables. L'agriculture de précision, qui s'appuie sur des technologies telles que l'Internet des objets (IoT), le GPS (système de positionnement global), l'intelligence artificielle (IA) et les drones, est de plus en plus adoptée pour optimiser les opérations agricoles. Ces outils permettent une surveillance en temps réel des champs, des systèmes d'irrigation intelligents et une cartographie précise des champs, améliorant ainsi l'efficacité et favorisant la durabilité.<sup>2</sup> De plus, l'automatisation et la robotique sont mises en œuvre dans diverses tâches agricoles, notamment la plantation, la récolte, le désherbage et la cueillette des fruits, ce qui répond au problème urgent de la pénurie de main-d'œuvre et améliore la précision de ces opérations.<sup>2</sup> Les avancées de pointe comprennent des solutions de récolte autonomes et des robots sophistiqués équipés de caméras stéréo capables d'identifier et de sélectionner les produits en fonction de leur maturité et de leur taille.<sup>2</sup>.

Parallèlement à ces évolutions technologiques, les pratiques durables gagnent en importance. L'agriculture régénératrice, axée sur l'amélioration de la santé des sols, la séquestration du carbone et la réduction de l'utilisation de produits chimiques, devient une approche standard, tant les consommateurs que les producteurs reconnaissant ses avantages à long terme.<sup>2</sup> Les pratiques clés dans ce cadre comprennent la rotation des cultures, le travail minimal du sol, les cultures de couverture et le pâturage en rotation.<sup>2</sup> L'utilisation de produits biologiques agricoles, tels que les biocontrôles et les bio nutriments, est également en hausse, en

particulier dans des régions comme l'Amérique du Nord, l'Europe, l'Argentine et le Brésil, motivée par la nécessité de maintenir la santé des sols et de réduire la dépendance aux intrants synthétiques.<sup>9</sup> De plus, l'agriculture intelligente face au climat, qui intègre des variétés de cultures résilientes au climat et des pratiques telles que la rotation des cultures avec des légumineuses et un travail minimal du sol, est mise en œuvre comme une stratégie cruciale pour gérer les impacts croissants du changement climatique sur la production agricole.<sup>2</sup>

Une tendance notable de la production agricole mondiale est le déplacement significatif vers les pays du Sud. Depuis les années 1980, les pays d'Afrique, d'Amérique latine et d'Asie (hors pays d'Asie de l'Est à revenu élevé) ont connu une expansion plus rapide de leur production agricole, qui représente désormais 73 % de la production mondiale.<sup>11</sup>Cette évolution est largement due à la croissance démographique mondiale, à l'évolution de la demande alimentaire, aux avancées technologiques et à l'évolution des politiques agricoles. Parallèlement, les superficies agricoles ont augmenté dans les pays du Sud et diminué dans les pays du Nord.<sup>11</sup>Cette dynamique met en évidence l'évolution de la géographie de la production alimentaire et l'importance croissante de l'agriculture dans les économies en développement. La demande des consommateurs joue également un rôle crucial dans l'évolution des tendances agricoles, un nombre croissant de personnes soucieuses de leur santé et de l'environnement stimulant la demande de protéines végétales et de sources de protéines alternatives.<sup>9</sup> De plus, on observe un intérêt croissant des consommateurs pour la consommation alimentaire locale et la nutrition personnalisée, ce qui influence encore davantage l'orientation de la production agricole.<sup>2</sup>.

Malgré ces avancées et l'évolution des tendances, la sécurité alimentaire mondiale est confrontée à une multitude de défis majeurs. Le changement climatique est l'un des principaux moteurs de l'aggravation de la crise alimentaire mondiale, les chocs climatiques détruisant des vies, des récoltes et des moyens de subsistance, compromettant ainsi la capacité des populations à se nourrir.<sup>1</sup>Les phénomènes météorologiques extrêmes et la hausse des températures constituent des menaces importantes pour la production agricole mondiale.<sup>2</sup>La variabilité croissante du climat et les conditions météorologiques imprévisibles contribuent à la stagnation des rendements des cultures, en particulier dans les régions déjà vulnérables.<sup>12</sup>Les conflits demeurent un autre obstacle majeur à la sécurité alimentaire, perturbant la production alimentaire, provoquant des déplacements massifs de populations et entravant l'accès humanitaire aux personnes dans le besoin. Il est alarmant de constater que 65 % des personnes souffrant de faim aiguë dans le monde vivent dans des pays touchés par un conflit.<sup>1</sup>Les tensions géopolitiques et les guerres, comme le conflit en Ukraine, ont encore déstabilisé les marchés alimentaires et énergétiques, exacerbant l'insécurité alimentaire existante.<sup>2</sup>.

L'instabilité économique joue également un rôle crucial dans la sécurité alimentaire. La faible

croissance économique mondiale et la persistance des facteurs de stress économique limitent les investissements dans les programmes essentiels de protection sociale, tandis que les prix alimentaires restent à des niveaux critiques, ce qui complique l'accès des populations vulnérables à une alimentation adéquate.<sup>1</sup> La hausse des coûts des intrants agricoles essentiels, notamment des engrains et des produits phytosanitaires, met encore davantage à l'épreuve la résilience et la rentabilité des exploitations agricoles.<sup>2</sup> La dégradation de l'environnement, en particulier la dégradation des sols résultant de pratiques agricoles intensives, conduit à l'érosion des sols, à l'épuisement des nutriments et à la désertification, ce qui constitue une menace à long terme pour la capacité de production alimentaire.<sup>2</sup> La pénurie d'eau représente un autre défi crucial, car l'agriculture est le plus grand consommateur d'eau douce au monde, et les pratiques d'irrigation inefficaces entraînent un gaspillage d'eau important, un problème particulièrement urgent dans les régions où l'eau est rare.<sup>14</sup> Les effets persistants de la pandémie de COVID-19 ont également contribué à l'inflation alimentaire et aux perturbations des chaînes d'approvisionnement mondiales.<sup>12</sup> En outre, l'insuffisance des infrastructures et de la recherche agricole adaptée aux conditions environnementales locales dans les pays en développement continue d'entraver les efforts visant à améliorer la sécurité alimentaire.<sup>16</sup>

L'ampleur de l'insécurité alimentaire et de la malnutrition dans le monde est stupéfiante. En 2024, 343 millions de personnes étaient confrontées à une faim aiguë dans le monde, dont 1,9 million connaissaient des niveaux de faim catastrophiques.<sup>1</sup> Près de 690 millions de personnes dans le monde souffrent de la faim chaque jour, et 135 millions de personnes dans 55 pays sont actuellement en situation de crise alimentaire.<sup>17</sup> En 2021, plus de 3,1 milliards de personnes, soit 42 % de la population mondiale, n'avaient pas les moyens de s'offrir une alimentation saine.<sup>12</sup> Ces chiffres soulignent le besoin urgent de stratégies globales et multidimensionnelles pour relever les défis complexes qui compromettent la sécurité alimentaire mondiale.

### **III. Agriculture soutenue par la communauté : définition, principes et impact actuel**

L'agriculture soutenue par la communauté (ASC) se présente comme un modèle de production et de commercialisation distinctif qui favorise une relation directe et mutuellement bénéfique entre les consommateurs et les agriculteurs locaux.<sup>5</sup> À la base, l'ASC fonctionne sur le principe selon lequel les membres de la communauté achètent des parts de la récolte prévue d'une ferme avant la saison de croissance.<sup>5</sup> Cet engagement financier, généralement effectué sous forme de paiement forfaitaire ou de versements échelonnés, fournit aux agriculteurs un capital

initial crucial pour couvrir les coûts des semences, de l'équipement et d'autres intrants essentiels.<sup>5</sup>En échange de leur cotisation, les consommateurs, souvent appelés actionnaires, reçoivent une part régulière des fruits de la ferme tout au long de la saison de croissance, généralement sous la forme d'une boîte hebdomadaire remplie de produits frais de saison.<sup>6</sup>.

Plusieurs principes fondamentaux sous-tendent le modèle CSA. Un aspect fondamental est **risque partager** entre agriculteurs et consommateurs<sup>6</sup>Contrairement aux modèles de vente au détail traditionnels où l'agriculteur assume l'intégralité des risques de production, les membres de l'ASC acceptent de partager le risque de mauvaises récoltes ou de récoltes réduites en raison de circonstances imprévues telles que des conditions météorologiques défavorables ou des parasites.<sup>7</sup>Cette responsabilité partagée favorise un esprit de partenariat et de soutien mutuel. Un autre principe clé est

**Relation directe agriculteur-consommateur** <sup>7</sup>L'ASC crée un lien direct entre les personnes qui cultivent les aliments et celles qui les consomment, favorisant ainsi la transparence et renforçant la confiance au sein du système alimentaire local.

**Concentration locale** est également primordial, l'ASC mettant l'accent sur le soutien des fermes locales et le renforcement des liens communautaires par l'agriculture<sup>4</sup>. Enfin, le

**Paiement de présaison** offre aux agriculteurs un flux de revenus garanti au début de la saison, leur permettant de se concentrer sur la gestion durable des terres et la production d'aliments de haute qualité plutôt que de se concentrer uniquement sur les pressions immédiates du marché<sup>6</sup>.

Le modèle d'ASC se présente sous différentes formes, selon le contexte et les objectifs spécifiques des agriculteurs et des membres de la communauté participants **appartenant à des agriculteurs** modèle, l'agriculteur possède la terre et l'équipement et effectue la majeure partie du travail impliqué dans la production, les membres fournissant principalement du capital par l'achat d'actions<sup>18</sup>. À l'inverse, dans un

**Initié par les membres** CSA, un groupe de consommateurs intéressés prend l'initiative de trouver un agriculteur local prêt à produire de la nourriture pour leurs besoins collectifs<sup>6</sup>.

**Producteur multiple** Les AMAP impliquent des collaborations entre plusieurs agriculteurs qui s'unissent pour offrir aux consommateurs une plus grande variété de produits, comprenant potentiellement des légumes, des fruits, de la viande, des œufs et des produits laitiers.<sup>6</sup>.

**Initié par l'organisation** Les CSA sont constituées de groupes communautaires existants tels que des entreprises, des églises ou des écoles, qui s'appuient sur leurs réseaux établis pour créer une base de consommateurs pour les agriculteurs locaux.<sup>6</sup>Au-delà de ces modèles primaires, des variantes existent, telles que

**Adhésions de travail** où les membres contribuent au travail sur la ferme en échange d'un prix de part réduit ou d'une partie du coût de leur part<sup>6</sup>. De plus, certains CSA proposent

**Échelle mobile** ou **actions subventionnées** pour améliorer l'accessibilité pour les membres à faible revenu, reflétant un engagement envers la justice alimentaire et l'inclusion communautaire<sup>6</sup>.

L'impact actuel de l'ASC sur les systèmes alimentaires locaux est multiforme et génère des avantages économiques, sociaux et environnementaux considérables. **Perspective économique** L'ASC offre aux agriculteurs un flux de revenus plus stable et prévisible par rapport aux canaux de marché traditionnels.<sup>8</sup> Le marché garanti pour leurs produits et les paiements initiaux permettent aux agriculteurs de se concentrer sur la durabilité à long terme et la gestion des terres.<sup>8</sup> Cette stabilité financière peut également réduire la dépendance de l'agriculteur à l'endettement et potentiellement conduire à une augmentation des revenus.<sup>6</sup>. Pour

**Consommateurs** L'ASC offre un accès accru à des aliments frais, de saison et souvent produits de manière biologique ou durable.<sup>6</sup> Les membres ont souvent l'occasion d'essayer des variétés de produits uniques ou anciens que l'on ne trouve généralement pas dans les supermarchés conventionnels.<sup>18</sup> De plus, la participation à une ASC favorise une plus grande sensibilisation au processus de production alimentaire, renforçant le lien entre les consommateurs et la terre qui les nourrit.<sup>6</sup>. D'un

**point de vue environnemental** L'ASC encourage souvent des pratiques agricoles plus durables, notamment une dépendance réduite aux pesticides et aux engrains synthétiques.<sup>6</sup> L'accent mis sur la production locale minimise les kilomètres alimentaires associés au transport longue distance, réduisant ainsi potentiellement la consommation d'énergie et les émissions de gaz à effet de serre.<sup>20</sup> De plus, le soutien économique fourni par les membres de l'ASC peut donner aux agriculteurs la flexibilité nécessaire pour mettre en œuvre des pratiques qui améliorent la diversité des cultures et la santé des sols.<sup>7</sup>.

Bien que l'ampleur globale de l'AMAP reste relativement modeste par rapport au marché agricole global, son impact est néanmoins significatif au sein des systèmes alimentaires locaux. Comprendées du ministère de l'Agriculture des États-Unis en 2020 indiquaient que 7 244 exploitations agricoles aux États-Unis vendaient leurs produits directement aux consommateurs grâce à des accords d'AMAP, générant 225 millions de dollars de ventes directes aux consommateurs.<sup>4</sup> La tendance plus large des canaux de marketing direct, qui comprend l'ASC, a connu une croissance substantielle, avec des ventes en hausse de 25 % entre 2017 et 2022, atteignant un total de 17,5 milliards de dollars.<sup>4</sup> Cette croissance souligne la reconnaissance et l'adoption croissantes de l'ASC comme modèle précieux pour connecter les communautés aux sources alimentaires locales.

## IV. Le potentiel de l'expansion des modèles d'agriculture climato-climatique pour améliorer la sécurité alimentaire

L'élargissement de la portée et de l'adoption des modèles d'agriculture soutenue par la communauté (ASC) est très prometteur pour améliorer la sécurité alimentaire aux niveaux local et régional. En intensifiant les initiatives d'ASC, une plus grande partie de la population pourrait bénéficier d'un meilleur accès à des produits frais et nutritifs, ce qui pourrait améliorer la santé alimentaire.<sup>22</sup>Cette expansion pourrait également contribuer à une réduction mesurable des taux d'insécurité alimentaire au sein des communautés participantes.<sup>22</sup>. En outre, la croissance des programmes d'ASC peut considérablement renforcer les économies agricoles locales en fournissant des sources de revenus accrues aux agriculteurs et en créant de nouvelles opportunités d'emploi au sein de la communauté, couvrant l'agriculture, la distribution et l'éducation.<sup>22</sup>Dans de nombreux cas, les produits offerts par l'ASC peuvent être plus abordables que des options comparables dans les supermarchés, en particulier si l'on considère la qualité supérieure et la fraîcheur souvent associées aux aliments cultivés localement et de saison.<sup>23</sup>En favorisant des chaînes d'approvisionnement plus courtes, l'expansion de l'ASC peut également réduire la dépendance aux réseaux de transport longue distance, stabilisant potentiellement l'approvisionnement alimentaire face aux perturbations affectant les systèmes de distribution plus larges.<sup>24</sup>La mise en œuvre de modèles d'AMAP à producteurs multiples peut encore renforcer leur attrait en offrant une gamme de produits plus large et plus diversifiée, répondant à un éventail plus large de besoins et de préférences des consommateurs.<sup>6</sup>.

Au-delà des avantages directs liés à un meilleur accès et à une meilleure accessibilité financière, le développement de l'ASC peut contribuer au développement de systèmes alimentaires plus résilients et durables. En apportant un soutien essentiel aux petites exploitations locales, l'ASC contribue à diversifier le système alimentaire global, réduisant ainsi sa vulnérabilité aux défis de l'agriculture industrielle à grande échelle.<sup>7</sup>Le modèle encourage souvent l'adoption de pratiques agricoles durables qui privilégient la santé des sols et la biodiversité, essentielles à la viabilité à long terme de l'agriculture et de l'environnement.<sup>22</sup>. De plus, la nature localisée de l'AIC peut améliorer la résilience aux impacts du changement climatique grâce à des stratégies d'adaptation locales et au soutien communautaire inhérent intégré au modèle.<sup>24</sup>L'intégration de pratiques agricoles intelligentes face au climat dans les cadres de l'AIC offre une couche supplémentaire de potentiel pour améliorer la résilience et

réduire l'empreinte environnementale de la production alimentaire.<sup>25</sup>

L'expansion de l'ASC offre également le potentiel d'autonomiser les communautés et de favoriser une meilleure compréhension de la production alimentaire. En favorisant les liens directs entre agriculteurs et consommateurs, l'ASC renforce le sentiment d'appartenance à la communauté et la responsabilité partagée du système alimentaire.<sup>7</sup> De nombreuses initiatives de l'ASC encouragent activement la participation communautaire par le biais d'événements à la ferme, d'ateliers et d'opportunités de bénévolat, renforçant ainsi davantage ces liens.<sup>6</sup> La participation à l'ASC peut également conduire à une meilleure connaissance de la nutrition et à l'adoption d'habitudes alimentaires plus saines, car les membres ont accès à une variété de produits frais et de saison et reçoivent souvent des ressources éducatives et des recettes.<sup>22</sup> En fin de compte, l'expansion de l'ASC peut contribuer à une plus grande sensibilisation du public aux complexités et à l'importance de l'agriculture locale et du système alimentaire au sens large.<sup>20</sup>.

## V. Défis et limites du recours exclusif à l'agriculture climato-climatique pour une sécurité alimentaire généralisée

Si les avantages potentiels du développement de l'agriculture soutenue par la communauté sont considérables, s'appuyer uniquement sur ce modèle pour lutter contre l'insécurité alimentaire généralisée présente plusieurs défis et limites notables. L'un des principaux obstacles est **l'accès pour les populations à faible revenu**. Le coût initial associé à l'achat d'une part d'ASC peut constituer un obstacle financier important pour les ménages disposant de ressources limitées.<sup>19</sup> De plus, le manque de transport pratique vers les lieux de prise en charge désignés peut restreindre davantage la participation des personnes et des familles sans accès fiable à des véhicules.<sup>19</sup> Les recherches suggèrent que les consommateurs de l'ASC sont souvent issus de milieux de la classe moyenne supérieure avec des revenus supérieurs à la moyenne, ce qui indique la nécessité d'efforts ciblés pour améliorer l'inclusion et garantir que les avantages de l'ASC atteignent ceux qui pourraient bénéficier le plus d'un meilleur accès à des aliments frais et nutritifs.<sup>19</sup>

La complexité logistique **d'une mise en œuvre à grande échelle** représente également un défi considérable. Gérer la production diversifiée et la distribution efficace d'une large gamme de cultures pour un large bassin d'adhérents peut s'avérer exigeant pour les agriculteurs, dépassant potentiellement les capacités des exploitations de plus petite taille.<sup>7</sup> À mesure que

les initiatives de l'ASC se développent, les tâches administratives associées à la gestion des membres, au traitement des paiements et à la communication cohérente peuvent devenir de plus en plus complexes.<sup>21</sup>Maintenir un niveau constant de qualité et de quantité de produits peut également s'avérer difficile en raison de la variabilité inhérente à la production agricole, influencée par des conditions météorologiques imprévisibles et d'autres facteurs environnementaux.<sup>21</sup>. De plus, à mesure que le volume de produits traités par une ASC augmente, il devient essentiel de garantir une manipulation post-récolte appropriée et le respect des protocoles de sécurité alimentaire.<sup>7</sup>.

**Limitations saisonnières** constituent une autre contrainte inhérente au modèle traditionnel d'AMAP. La disponibilité des produits est généralement liée à la saison de croissance locale, ce qui peut ne pas garantir un approvisionnement constant de tous les types d'aliments tout au long de l'année.<sup>6</sup>Cette saisonnalité pourrait ne pas répondre pleinement aux divers besoins alimentaires des consommateurs tout au long de l'année. De plus, les membres de certains climats peuvent avoir des attentes quant à l'inclusion de légumes spécifiques, comme les tomates et le maïs doux, dans les parts de début de saison, ce qui ne correspond pas toujours aux cycles de croissance naturels.<sup>36</sup>.

Les CSA peuvent également connaître un potentiel **d'attrition des membres**. De nombreuses initiatives sont confrontées à des taux de rotation élevés, un pourcentage important de membres choisissant de ne pas renouveler leur abonnement à chaque saison.<sup>6</sup>Plusieurs facteurs peuvent contribuer à cette attrition, notamment la réception de produits non désirés ou inconnus, le sentiment d'être dépassé par la quantité de nourriture fournie ou le fait de trouver les horaires et les lieux de ramassage peu pratiques.<sup>23</sup>Le manque de choix dans les articles spécifiques inclus dans la part peut également être un facteur dissuasif important pour certains consommateurs qui préfèrent avoir plus de contrôle sur leur sélection alimentaire.<sup>19</sup>.

Plusieurs facteurs peuvent entraver la participation globale à l'ASC. **Coût** l'adhésion, comme mentionné précédemment, reste un obstacle majeur pour de nombreuses personnes et familles<sup>19</sup>. UN

**Manque de familiarité** avec le modèle CSA et ses avantages associés peut également empêcher les membres potentiels d'adhérer<sup>32</sup>. Le perçu

**Désagrément** Le respect d'horaires de ramassage fixes et le déplacement vers des lieux désignés peuvent être dissuasifs pour les personnes ayant un mode de vie chargé ou une mobilité réduite.<sup>35</sup> Le

**Manque de choix** dans le contenu de l'action peut constituer un inconvénient important pour les consommateurs ayant des préférences ou des aversions alimentaires spécifiques<sup>19</sup>. L'inhérent

**Incertitude** Recevoir une boîte de produits contenant des éléments inconnus peut être particulièrement difficile pour les personnes disposant de budgets serrés qui peuvent ne pas être en mesure de se permettre des options alternatives si le partage ne répond pas à leurs besoins.<sup>19</sup>. Enfin, le

**Engagement de temps** Les outils nécessaires à la préparation et à la cuisson d'une grande quantité de produits frais, souvent non transformés, peuvent constituer un obstacle pour les personnes disposant de peu de temps ou de compétences culinaires.<sup>35</sup>.

## VI. Exemples mondiaux d'initiatives CSA réussies et innovantes

(Sur la base des extraits fournis, des exemples spécifiques d'initiatives CSA réussies et innovantes dans le monde ne sont pas explicitement détaillés. Des recherches supplémentaires seraient nécessaires pour fournir des études de cas concrètes. Cependant, sur la base des principes et des défis discutés, les domaines potentiels d'initiatives réussies pourraient inclure :)

- **ASC avec programmes d'accessibilité** : Initiatives qui ont mis en œuvre avec succès des programmes de partage subventionnés, acceptent les avantages SNAP/WIC ou proposent des plans de paiement flexibles pour améliorer l'accessibilité financière des personnes à faible revenu.
- **Multi-Fam Collaboratives** : Exemples d'ASC multi-exploitations qui ont réussi à diversifier efficacement leurs offres, à rationaliser la logistique et à fournir une gamme plus large de produits à leurs membres.
- **CSA améliorés par la technologie** : Initiatives qui exploitent les plateformes en ligne pour une gestion, une communication et une commande transparentes des membres, ou qui utilisent l'IA pour optimiser la planification et la distribution des cultures.
- **AMAP urbaines et périurbaines** : Études de cas d'ASC situées dans ou à proximité de centres urbains qui ont réussi à relever les défis logistiques liés à la distribution et à l'engagement des membres dans des zones densément peuplées.
- **AMAP avec produits à valeur ajoutée** : Exemples de fermes qui ont élargi leur offre d'ASC pour inclure des produits à valeur ajoutée comme des confitures, des sauces, des produits de boulangerie ou des conserves, offrant ainsi des sources de revenus supplémentaires et une plus grande commodité pour les membres.
- **ASC intégrées à la communauté** : Initiatives qui ont favorisé un fort engagement communautaire à travers des événements à la ferme, des ateliers éducatifs et des

opportunités de bénévolat, conduisant à une meilleure rétention des membres et à un sentiment plus fort de propriété partagée.

L'analyse des facteurs clés contribuant au succès de telles initiatives et à leur adaptabilité à d'autres contextes serait essentielle pour comprendre comment déployer et reproduire efficacement les modèles d'ASC performants. Ces facteurs comprendraient probablement de solides stratégies d'engagement communautaire et de communication, des options de paiement flexibles et des programmes d'accès, des systèmes de gestion et de logistique efficaces, un engagement à fournir des produits de haute qualité et une offre diversifiée, ainsi qu'une capacité d'adaptation aux conditions locales et à l'évolution des besoins des consommateurs.

## VII. L'avenir de l'agriculture et le rôle des systèmes alimentaires localisés comme l'ASC

À l'avenir, l'agriculture devra faire face à une tâche colossale pour répondre aux besoins alimentaires d'une population mondiale en forte croissance. Les projections indiquent que la population mondiale devrait atteindre 9,1 milliards d'habitants d'ici 2050, ce qui nécessitera une augmentation remarquable de 70 % de la production alimentaire par rapport aux niveaux de 2007.<sup>41</sup> La demande globale de nourriture devrait augmenter de 70 à 100 % d'ici 2050, les pays en développement devant potentiellement doubler leur production pour répondre à cette augmentation.<sup>42</sup> Cette demande accrue s'accompagnera d'une évolution des préférences alimentaires, l'intérêt des consommateurs se tournant vers les protéines végétales, ce qui pourrait entraîner une diminution de l'intérêt porté aux cultures à base d'amidon comme le maïs.<sup>9</sup> À mesure que les revenus augmentent à l'échelle mondiale, la préférence des consommateurs devrait également se déplacer des céréales de base vers les légumineuses, puis vers les produits carnés.<sup>41</sup>

Ces demandes croissantes accentueront la pression sur des ressources environnementales déjà menacées. L'agriculture contribue largement à la dégradation des rivières, des lacs et des environnements côtiers, et une part importante des terres cultivées mondiales subit déjà l'érosion des sols.<sup>43</sup> Les défis liés à la disponibilité de l'eau et au maintien de la santé des sols devraient s'intensifier pour les producteurs du monde entier.<sup>41</sup> D'ici 2030, la demande mondiale en eau douce pourrait dépasser l'offre de 40 %.<sup>15</sup> Dans ce contexte, les avancées technologiques sont appelées à transformer l'avenir de l'alimentation et de l'agriculture. Des innovations comme la fermentation de précision et l'agriculture cellulaire pourraient bouleverser profondément les méthodes traditionnelles de production alimentaire, rendant

potentiellement la production de protéines nettement moins coûteuse et libérant de vastes surfaces agricoles.<sup>43</sup>.

Le concept d'agriculture durable, porté par des technologies avancées telles que l'IA, les jumeaux numériques et la blockchain pour une transparence accrue dans les chaînes d'approvisionnement, deviendra de plus en plus critique<sup>9</sup>. Des systèmes intelligents de gestion de l'eau et le développement de cultures résistantes à la sécheresse seront essentiels pour garantir une utilisation efficace des ressources et renforcer la résilience climatique.<sup>9</sup> L'agriculture urbaine et l'agriculture verticale apparaissent également comme des solutions viables pour la culture d'aliments en milieu urbain, offrant la possibilité de réduire la consommation d'eau et de minimiser le besoin de terres arables traditionnelles.<sup>14</sup>.

Dans ce contexte en constante évolution, les systèmes alimentaires locaux, notamment l'agriculture soutenue par les communautés (APSC), devraient jouer un rôle de plus en plus important. Ces systèmes peuvent améliorer la sécurité alimentaire globale en réduisant la dépendance à des chaînes d'approvisionnement mondiales longues et complexes, rendant ainsi l'approvisionnement alimentaire plus résilient face aux diverses perturbations.<sup>24</sup> Les modèles de vente directe aux consommateurs comme l'ASC peuvent fournir aux agriculteurs un revenu plus stable et prévisible, tout en connectant simultanément les consommateurs à des aliments produits de manière durable qui correspondent à leurs préférences croissantes pour des options locales et d'origine éthique.<sup>7</sup> La demande croissante des consommateurs pour des options alimentaires locales et durables suggère fortement un rôle croissant pour l'ASC et les initiatives similaires dans le futur paysage alimentaire.<sup>2</sup> En favorisant les partenariats directs entre les agriculteurs et les communautés, l'ASC peut contribuer à bâtir des systèmes alimentaires plus équitables et plus résilients qui privilégient à la fois la durabilité environnementale et le développement économique local.<sup>8</sup> Le paradigme émergent de la « nourriture en tant que logiciel » suggère même un avenir où la production localisée, incluant potentiellement les fermes CSA, peut utiliser des recettes moléculaires pour une production alimentaire hautement personnalisée et efficace, brouillant encore davantage les frontières entre la technologie et l'agriculture locale.<sup>44</sup>.

## VIII. Intégration de la technologie et de l'intelligence artificielle pour soutenir et développer l'ASC

L'intégration de la technologie et de l'intelligence artificielle offre d'importantes possibilités d'améliorer l'efficacité, d'étendre la portée et d'amplifier l'impact global des modèles

d'agriculture soutenue par la communauté. Les plateformes en ligne et les applications mobiles peuvent simplifier divers aspects du fonctionnement des ASC, en facilitant l'inscription des membres, en sécurisant le traitement des paiements et en facilitant la communication entre les agriculteurs et leurs membres.<sup>8</sup>Ces outils numériques peuvent également servir de plateformes précieuses pour fournir aux membres des informations détaillées sur la ferme, les produits de saison auxquels ils peuvent s'attendre, de délicieuses recettes et les événements agricoles à venir.<sup>6</sup>Pour les ASC qui offrent des options de personnalisation, les plateformes en ligne peuvent permettre aux membres de gérer facilement leurs préférences et d'adapter leurs parts à leurs besoins alimentaires.<sup>19</sup>. De plus, ces plateformes peuvent jouer un rôle crucial dans la coordination des horaires et des lieux de ramassage, garantissant une expérience fluide et pratique pour les membres.<sup>22</sup>Dans certains cas, des marchés en ligne peuvent être intégrés, permettant aux agriculteurs de vendre leurs surplus de production au-delà de leurs parts habituelles de l'ASC, soit aux membres existants, soit à la communauté locale au sens large.<sup>8</sup>.

L'intelligence artificielle (IA) offre une suite d'outils performants permettant d'optimiser divers aspects de l'agriculture et de la logistique en AMAP. Les technologies d'agriculture de précision basées sur l'IA peuvent aider les agriculteurs à prendre des décisions fondées sur les données concernant la planification des cultures, la gestion efficace des ressources (comme l'eau et les engrains) et la lutte proactive contre les ravageurs et les maladies, ce qui se traduit in fine par une amélioration des rendements et une réduction de l'impact environnemental.<sup>9</sup>L'analyse prédictive, pilotée par des algorithmes d'IA, peut prévoir les rendements des cultures avec une plus grande précision, permettant aux agriculteurs de planifier plus efficacement le contenu de leurs parts d'ASC et de minimiser le gaspillage.<sup>15</sup>Pour les opérations CSA de plus grande envergure impliquant des livraisons, l'IA pourrait être utilisée pour optimiser les itinéraires et les horaires de livraison, réduisant ainsi les coûts de transport et les émissions.<sup>22</sup>Dans le contexte de l'agriculture en environnement contrôlé (AEC), qui peut être pertinente pour certains modèles d'ASC, les systèmes de contrôle climatique pilotés par l'IA peuvent surveiller et ajuster en continu les paramètres environnementaux pour maximiser la croissance et la productivité des plantes.<sup>15</sup>.

Au-delà des plateformes en ligne et de l'IA, d'autres technologies sont prometteuses pour soutenir et développer l'ASC. La technologie blockchain peut améliorer la transparence et la traçabilité tout au long de la chaîne d'approvisionnement de l'ASC, en fournissant aux membres des informations détaillées sur l'origine et la production de leurs aliments.<sup>2</sup>Le déploiement de capteurs de l'Internet des objets (IoT) sur le terrain peut fournir aux agriculteurs des données en temps réel sur des paramètres critiques tels que les conditions du sol, la teneur en eau et la température ambiante, facilitant ainsi des pratiques de gestion agricole plus éclairées et plus efficaces.<sup>2</sup>Les drones équipés de capacités d'imagerie avancées peuvent être utilisés pour une surveillance complète du terrain, une détection précoce des problèmes de santé des cultures et même l'application ciblée d'engrais ou de mesures de lutte antiparasitaire, améliorant ainsi

encore l'efficacité et la durabilité.<sup>2</sup>

## IX. Changement climatique et résilience offerte par l'ASC

Le changement climatique constitue un facteur environnemental majeur, aux implications profondes pour l'avenir de l'agriculture. Il est un facteur important de l'aggravation de la crise alimentaire mondiale, contribuant à des phénomènes météorologiques extrêmes plus fréquents et plus intenses, perturbant les modes de production agricole établis et, in fine, aggravant la faim et l'insécurité alimentaire dans le monde.<sup>1</sup> Les impacts anticipés de la hausse des températures mondiales, de la modification des régimes de précipitations et de la fréquence accrue des sécheresses et des inondations graves devraient avoir un impact négatif sur les rendements des cultures et la production animale dans diverses régions.<sup>2</sup> En outre, les défis persistants liés à la dégradation des sols et à la perte alarmante de terres arables, souvent exacerbés par des pratiques agricoles non durables, constituent une menace à long terme pour la productivité agricole globale et la capacité à nourrir une population mondiale croissante.<sup>2</sup> La pénurie d'eau, déjà un problème urgent dans de nombreuses régions du monde, devrait s'intensifier dans le cadre des scénarios de changement climatique, exerçant une pression encore plus grande sur les systèmes agricoles dépendants de l'irrigation.<sup>2</sup> Les changements climatiques peuvent également entraîner des épidémies plus fréquentes et plus graves de ravageurs et de maladies agricoles, mettant davantage en péril la production agricole et la sécurité alimentaire.<sup>2</sup>.

Face à l'aggravation des défis climatiques, les modèles d'agriculture soutenue par la communauté (ASC), qui privilégient l'adaptation locale et un fort soutien communautaire, peuvent offrir un niveau de résilience significativement accru. La localisation des exploitations agricoles ASC leur permet souvent de mieux s'adapter aux conditions climatiques et aux spécificités environnementales de leur région. Cela permet la mise en œuvre de pratiques agricoles climato-intelligentes, soigneusement adaptées au contexte local, maximisant ainsi leur efficacité.<sup>25</sup> De nombreuses exploitations agricoles AMAP privilégient et favorisent la diversité des cultures au sein de leurs systèmes de production. Cette diversification peut considérablement améliorer la résilience de l'exploitation face à divers défis, notamment les épidémies de ravageurs et de maladies et les aléas climatiques, par rapport aux systèmes de monoculture à grande échelle, souvent plus vulnérables.<sup>6</sup> L'un des principaux atouts du modèle ASC réside dans son fondement, le soutien communautaire et le principe de partage des risques. Lorsque des événements climatiques entraînent des mauvaises récoltes ou une baisse

des récoltes, la charge est partagée entre l'agriculteur et les membres de l'ASC, ce qui constitue un filet de sécurité essentiel pour l'exploitation agricole et favorise un sentiment de responsabilité collective.<sup>6</sup> La communication directe et continue inhérente aux relations avec les AMAP permet un échange d'informations précieux entre agriculteurs et consommateurs, permettant d'ajuster les plans de culture et les pratiques agricoles en fonction des changements observés dans les conditions environnementales et de l'évolution des besoins locaux. De plus, de nombreuses exploitations AMAP adoptent des pratiques agricoles régénératrices qui privilégient et améliorent la santé des sols. Des sols sains ont une meilleure capacité de rétention d'eau et de nutriments, ce qui les rend plus résilients aux effets de la sécheresse et des phénomènes météorologiques extrêmes.<sup>2</sup>. Enfin, les chaînes d'approvisionnement plus courtes caractéristiques des modèles CSA réduisent leur vulnérabilité aux perturbations potentielles du réseau mondial de transport alimentaire qui peuvent survenir en raison d'événements liés au climat affectant les infrastructures ou la logistique.<sup>20</sup>.

## X. Conclusion et recommandations : Favoriser un avenir avec sécurité alimentaire grâce à l'agriculture soutenue par la communauté

Cette analyse indique que l'agriculture soutenue par la communauté (ASC) présente un potentiel considérable en tant que composante précieuse de l'avenir de l'agriculture et de la sécurité alimentaire. L'ASC offre un modèle susceptible d'améliorer la sécurité alimentaire en améliorant l'accès à des produits frais et nutritifs, en apportant un soutien essentiel aux agriculteurs locaux et en promouvant des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement. Malgré des défis et des limites, notamment en ce qui concerne l'accessibilité pour les populations à faibles revenus et la complexité logistique d'une mise en œuvre à grande échelle, les opportunités offertes par l'intégration des technologies et la résilience inhérente de l'ASC face au changement climatique sont considérables.

Pour maximiser le potentiel de l'AIC dans la construction de systèmes alimentaires plus sûrs et plus durables, une approche à plusieurs niveaux impliquant diverses parties prenantes est essentielle.

**Décideurs politiques** devrait prioriser l'élaboration et le financement de politiques et de programmes soutenant activement la mise en place et le développement d'initiatives d'ASC, en ciblant particulièrement les communautés mal desservies. L'octroi de subventions ou d'incitations financières peut rendre les parts d'ASC plus accessibles aux ménages à faibles

revenus, améliorant ainsi l'accès à la nourriture.<sup>14</sup> Il est également crucial d'investir dans la recherche et le développement pour améliorer l'efficacité et l'évolutivité des modèles d'AIC. L'intégration de l'AIC dans des stratégies nationales et régionales plus larges de sécurité alimentaire et d'agriculture durable amplifiera encore son impact. De plus, la simplification des réglementations pour soutenir la vente directe aux consommateurs et la croissance des systèmes alimentaires locaux créera un environnement plus propice à l'AIC.<sup>3</sup>.

**Les agriculteurs** Les agriculteurs sont encouragés à explorer la diversité des modèles d'ASC disponibles afin de trouver celui qui convient le mieux à leurs exploitations agricoles et à leurs communautés locales. Investir dans les technologies et adopter des pratiques agricoles durables améliorera l'efficacité et la gestion environnementale. Privilégier une communication claire et cohérente et favoriser un engagement communautaire fort avec les membres de l'ASC sont essentiels pour établir des relations durables et assurer le succès de l'initiative.<sup>6</sup> Les agriculteurs devraient également envisager des collaborations avec d'autres fermes locales pour diversifier leurs offres, réduire les risques de production individuels et fournir une sélection de produits plus complète à leurs membres.<sup>6</sup>. L'exploration des options permettant d'offrir des plans de paiement flexibles ou de mettre en œuvre des programmes d'actions subventionnées peut également élargir l'accès à leur CSA.

**Consommateurs** Jouez un rôle essentiel en choisissant activement de soutenir les fermes AMAP locales, accédant ainsi à des aliments frais et sains tout en contribuant directement à un système alimentaire plus durable. Un engagement actif auprès des producteurs AMAP et de la communauté AMAP au sens large peut améliorer leur compréhension de la production alimentaire et renforcer les réseaux alimentaires locaux. Être ouvert à la découverte de nouveaux produits de saison fait partie intégrante de l'expérience AMAP. Les consommateurs sont également encouragés à envisager de créer ou d'adhérer à des AMAP initiées par leurs membres, afin de participer plus activement à l'évolution de leurs systèmes alimentaires locaux.

**Développeurs de technologies** Les agriculteurs ont une opportunité significative de contribuer au développement de plateformes en ligne et d'applications mobiles conviviales qui simplifient la gestion et le fonctionnement des AMAP. La création d'outils d'IA spécifiquement adaptés aux besoins des petites exploitations agricoles AMAP pour des tâches telles que la planification des cultures, l'optimisation logistique et la gestion efficace des ressources peut améliorer la productivité et la durabilité. L'exploration de solutions blockchain pour améliorer la transparence et la traçabilité au sein des chaînes d'approvisionnement des AMAP peut également renforcer la confiance des consommateurs.

**Chercheurs** Il faudrait continuer à étudier les impacts multidimensionnels de l'AIC sur la sécurité alimentaire, la santé publique et le développement économique local. Des recherches supplémentaires sont nécessaires pour identifier les stratégies les plus efficaces pour déployer

les modèles d'AIC à grande échelle et améliorer leur accessibilité à diverses populations. L'analyse du rôle de la technologie dans l'amélioration de l'efficacité, de la durabilité et de l'impact global des initiatives d'AIC fournira des informations précieuses pour le développement futur.

En encourageant la collaboration et l'innovation entre ces groupes de parties prenantes, le plein potentiel de l'agriculture soutenue par la communauté peut être réalisé, contribuant de manière significative à la construction d'un avenir plus sûr sur le plan alimentaire, plus durable et plus résilient pour tous.

## Ouvrages cités

1. Une crise alimentaire mondiale | Programme alimentaire mondial, consulté le 20 mars 2025,<https://www.wfp.org/crise-de-la-faim-mondiale>
2. Tendances 2025 : Innovations et défis dans l'agriculture et les systèmes alimentaires - DLL, consulté le 20 mars 2025,<https://www.dllgroup.com/fr/blogs/blogsoverview/2025-tendances-innovations-et-defis-dans-l-agriculture-et-les-systemes-alimentaires>
3. Aperçu des systèmes alimentaires locaux - National Agricultural Law Center, consulté le 20 mars 2025,<https://nationalaglawcenter.org/overview/local-food/>
4. Agriculture soutenue par la communauté, consulté le 20 mars 2025,<https://www.nal.usda.gov/farms-and-agricultural-production-systems/community-supported-agriculture>
5. growingsmallfarms.ces.ncsu.edu, consulté le 20 mars 2025,[https://growingsmallfarms.ces.ncsu.edu/growingsmallfarms-csaguide/#:~:text=L'agriculture%20soutenue%20par%20la%20communaut%C3%A9%20\(ASC\)%20est%20un%20programme%20%C3%A0%20montant%20forfaitaire%20ou%20en%20plusieurs%20versements.](https://growingsmallfarms.ces.ncsu.edu/growingsmallfarms-csaguide/#:~:text=L'agriculture%20soutenue%20par%20la%20communaut%C3%A9%20(ASC)%20est%20un%20programme%20%C3%A0%20montant%20forfaitaire%20ou%20en%20plusieurs%20versements.)
6. Guide de ressources sur l'agriculture soutenue par la communauté (ASC) pour les agriculteurs | NC State Extension - Growing Small Farms, consulté le 20 mars 2025.<https://growingsmallfarms.ces.ncsu.edu/growingsmallfarms-csaguide/>
7. Agriculture soutenue par la communauté – ATTRA, consulté le 20 mars 2025,<https://attra.ncat.org/publication/agriculture-soutenue-par-la-communaute/>
8. CSA - Alliance communautaire avec les agriculteurs familiaux, consulté le 20 mars 2025,<https://caff.org/csa/>
9. Perspectives du secteur agricole mondial : taille du marché, part, dernières données..., consulté le 20 mars 2025,[Perspectives futures de l'industrie agricole](#)
10. Tendances du marché de l'agriculture et de l'agritechnologie pour 2025-2030 D'après EOSDA, consulté le 20 mars 2025,[Aperçu et tendances du marché des technologies agricoles pour 2025-2030](#)
11. Évolution mondiale de la production agricole, de la productivité et de l'utilisation des ressources sur six décennies, consulté le 20 mars 2025,[https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2024/september/global-changes-](https://www.ers.usda.gov/amber-waves/2024/september/global-changes/)

in-agricultural-production-productivity-and-resource-use-over-six-decades

12. CL 174/4 - Les défis de la sécurité alimentaire mondiale et leurs facteurs déterminants - Dépôt de connaissances de la FAO, consulté le 20 mars 2025,<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/fb74f426-787e-409a-bf3e-68b9ed2d4b86/content>
13. Quel est le potentiel de l'agriculture intelligente face au climat pour résoudre les problèmes alimentaires ? - Actualités, consulté le 20 mars 2025,<https://news.missouristate.edu/2024/04/30/climate-smart-agriculture/>
14. L'avenir de l'agriculture durable : tendances et défis, consulté le 20 mars 2025,<https://ijoear.com/the-future-of-sustainable-farming-trends-and-challenges>
15. Agriculture durable en 2025 : 6 tendances à surveiller - Jiffy, consulté le 20 mars 2025,<https://jiffygroup.com/blog/agriculture-durable-en-2025-6-tendances-a-surveiller/>
16. Défi mondial de la sécurité alimentaire : considérations relatives à la durabilité - NCBI, consulté le 20 mars 2025,<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK285718/>
17. Problèmes de sécurité alimentaire mondiale | Caritas AU, consulté le 20 mars 2025,<https://www.caritas.org.au/global-issues/food-security/>
18. Agriculture soutenue par la communauté - Solutions pour votre vie - Université de Floride IFAS Extension, consulté le 20 mars 2025,<https://sfyl.ifas.ufl.edu/agriculture/community-supported-agriculture/>
19. Les AMAP sont-elles rentables ? L'agriculture soutenue par la communauté, expliquée - Sentient Media, consulté le 20 mars 2025,<https://sentientmedia.org/community-supported-agriculture-explained/>
20. Programmes d'agriculture soutenue par la communauté : une approche durable des aliments locaux | USU Extension, consulté le 20 mars 2025,<https://extension.usu.edu/sustainability/research/community-supported-agriculture-a-sustainable-approach-to-local-foods>
21. Agriculture soutenue par la communauté : définition, avantages, obstacles et, consulté le 20 mars 2025,<https://extension.usu.edu/smallfarms/research/community-supported-agriculture-definition-benefits-barriers-resources>
22. Sécurité alimentaire : Programmes d'agriculture soutenue par la communauté - fonds pour les ONG - Subventions et ressources pour la durabilité, consulté le 20 mars 2025,<https://www.fundsforgos.org/proposals/food-security-community-supported-agriculture-programs/>
23. Les avantages et les inconvénients de rejoindre une ASC - Serious Eats, consulté le 20 mars 2025,<https://www.serioouseats.com/should-you-join-a-csa-what-is-a-community-supported-agriculture-pros-and-cons>
24. Améliorer la sécurité alimentaire urbaine grâce à l'agriculture soutenue par la communauté - CityChangers.org, consulté le 20 mars 2025,<https://citychangers.org/community-supported-agriculture/>
25. Impact de l'adoption d'une agriculture intelligente face au climat sur la sécurité

- alimentaire dans l'écosystème tropical humide de montagne : le cas du bassin versant de Geshy, dans le sud-ouest de l'Éthiopie, consulté le 20 mars 2025,<https://PMC10724570/>
26. Agriculture intelligente face au climat pour la sécurité alimentaire - Dépôt de connaissances de la FAO, consulté le 20 mars 2025,<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/83ce8fff-f030-436e-aee3-b8d85ca4e492/content>
27. Agriculture intelligente face au climat et sécurité alimentaire dans les zones côtières vulnérables au climat du Bangladesh - PMC - PubMed Central, consulté le 20 mars 2025,<https://PMC11693889/>
28. Agriculture intelligente face au climat - Banque mondiale, consulté le 20 mars 2025,<https://www.worldbank.org/en/topic/climate-smart-agriculture>
29. Rôle de l'agriculture intelligente face au climat (AIC) pour relever les défis de la sécurité alimentaire et du changement climatique - ResearchGate, consulté le 20 mars 2025,[https://www.researchgate.net/publication/380896725 Rôle de l'agriculture intelligente sur le climat dans la reponse aux défis de la sécurité alimentaire et du changement climatique](https://www.researchgate.net/publication/380896725_Rôle_de_l'agriculture_intelligente_sur_le_climat_dans_la_reponse_aux_défis_de_la_sécurité_alimentaire_et_du_changement_climatique)
30. Agriculture intelligente face au climat pour la durabilité et la sécurité alimentaire, consulté le 20 mars 2025,<https://www.orfonline.org/expert-speak/agriculture-intelligente-sur-le-climat-pour-la-durabilité-et-la-sécurité-alimentaire>
31. Rétablir les relations au sein du système alimentaire : lutter contre l'insécurité alimentaire et le bien-être alimentaire - Frontiers, consulté le 20 mars 2025,<https://www.frontiersin.org/journals/sustainable-food-systems/articles/10.3389/fsufs.2023.1218299/full>
32. Facteurs associés à la participation à l'agriculture soutenue par la communauté (ASC) parmi les ménages à faible revenu : une étude de portée - PubMed Central, consulté le 20 mars 2025,<https://PMC11314245/>
33. Qu'est-ce qu'un programme d'agriculture soutenue par la communauté ? - Chicago Environmentalists, consulté le 20 mars 2025,<https://www.chicagoenvironmentalists.org/blog/understanding-community-supported-agriculture-programs-in-chicago>
34. Facteurs associés à la participation à l'agriculture soutenue par la communauté (ASC) parmi les ménages à faible revenu : une étude de portée - PubMed, consulté le 20 mars 2025,<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/39125331/>
35. Facteurs affectant la dynamique de l'adhésion à l'agriculture soutenue par la communauté (ASC), consulté le 20 mars 2025,<https://www.mdpi.com/2071-1050/11/15/4170>
36. Quels sont certains des inconvénients d'une AMAP ? (forum des jardins maraîchers à Permies), consulté le 20 mars 2025,<https://permies.com/t/42951/disadvantages-CSA>
37. Agriculture soutenue par la communauté : définition, avantages, obstacles et ressources pour les producteurs | USU, consulté le

- 20 mars 2025.<https://extension.usu.edu/sustainability/research/community-supported-agriculture-definition-benefits-barriers-and-resources-for-growers>
38. extension.usu.edu, consulté le 20 mars 2025,<https://extension.usu.edu/smallfarms/research/community-supported-agriculture-definition-benefits-barriers-resources#:~:text=Obstacles%20communs%20énumérés%20par%20les%20producteurs,Maintenir%20des%20produits%20de%20haute%20qualité>
39. Les avantages et les inconvénients de rejoindre une CSA - Happy Healthy Mama, consulté le 20 mars 2025,<https://happyhealthymama.com/les-avantages-et-les-cons-de-rejoindre-un-csa.html>
40. Quels obstacles empêchent le renouvellement de l'adhésion à la CSA ? Identifier les obstacles à la participation à la CSA, consulté le 20 mars 2025.<https://ageconsearch.umn.edu/record/266603/>
41. Tendances 2050 : L'avenir de l'agriculture | Syngenta Thrive, consulté le 20 mars 2025,<https://sygentathrive.com/articles/tech-research/trending-2050-the-future-of-farming/>
42. Sécurité alimentaire | Accueil - USDA, consulté le 20 mars 2025,<https://www.usda.gov/about-food/food-safety/food-security>
43. L'avenir de l'alimentation | AMNH, consulté le 20 mars 2025,<https://www.amnh.org/exhibitions/our-global-kitchen-food-nature-culture/future-of-food>
44. L'avenir de l'alimentation et de l'agriculture - RethinkX, consulté le 20 mars 2025,<https://www.rethinkx.com/alimentation-et-agriculture>
45. Agriculture durable : Guide du leader d'opinion - Green.org, consulté le 20 mars 2025,<https://green.org/2024/01/30/agriculture-durable-un-guide-pour-les-leaders-d-opinion/>
46. Principes fondamentaux de l'agriculture intelligente face au climat ([80];... | Télécharger le diagramme scientifique - ResearchGate, consulté le 20 mars 2025,[https://www.researchgate.net/figure/Principes-fondamentaux-de-lagriculture-intelligente-face-au-climat-80-fig1\\_377629533](https://www.researchgate.net/figure/Principes-fondamentaux-de-lagriculture-intelligente-face-au-climat-80-fig1_377629533)