

# Guide de référence L'AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT

Résumé  
exécutif



## Pourquoi avons-nous besoin de l'agriculture intelligente face au climat?

La population mondiale augmentera d'un tiers entre aujourd'hui et l'an 2050. La plupart de ces 2 milliards d'individus supplémentaires vivront dans les pays en développement. Dans le même temps, davantage de personnes vivront dans les villes. Si les tendances actuelles de croissance des revenus et de la consommation se poursuivent, la FAO estime que la production agricole devra augmenter de 60% d'ici à 2050 pour satisfaire la demande prévue pour l'alimentation humaine et animale. Ainsi, l'agriculture doit se transformer pour pouvoir nourrir une population mondiale sans cesse croissante et fournir les bases de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté. Le changement climatique rendra cette tâche plus difficile dans le contexte d'un scénario tendanciel, en raison des impacts négatifs sur l'agriculture, obligeant constamment à mettre en œuvre des actions coûteuses d'adaptation.

Pour atteindre les objectifs de sécurité alimentaire et de développement agricole, l'adaptation au changement climatique et la réduction de l'intensité des émissions par unité de production seront nécessaires. Cette transformation doit être réalisée sans entraîner l'appauvrissement des ressources naturelles. Le changement climatique a déjà un impact sur l'agriculture et la sécurité alimentaire à travers l'augmentation de la fréquence des événements climatiques extrêmes et l'augmentation de l'imprévisibilité des régimes climatiques. Ceci peut entraîner des baisses de production et de revenus dans les zones vulnérables. Ces changements peuvent également affecter les prix mondiaux des denrées alimentaires. Les pays en développement et les petits exploitants et éleveurs, notamment, sont particulièrement durement touchés par ces changements. Beaucoup de ces producteurs à petite-échelle doivent déjà faire face à des ressources naturelles dégradées. Ils manquent souvent de connaissances sur les options potentielles d'adaptation de leurs systèmes de production et disposent de faibles moyens et de faibles capacités de prise de risques pour accéder à des technologies et des services financiers et les utiliser.

Améliorer la sécurité alimentaire tout en contribuant à l'atténuation du changement climatique et à la protection des ressources naturelles, ainsi que des services écosystémiques vitaux, requiert une transition vers des systèmes de production agricole plus productifs, utilisant plus efficacement les intrants, avec une production moins variable et plus stable, plus résilients face aux risques, aux chocs et à la variabilité climatiques de long terme. Une

agriculture plus productive et résiliente nécessite un changement majeur dans les pratiques de gestion des terres, de l'eau, des nutriments du sol et des ressources génétiques, afin de s'assurer que ces ressources sont gérées plus efficacement. Réaliser ce changement nécessite des modifications considérables en matière de gouvernance locale et nationale, de législation, de politiques et de mécanismes financiers.

Cette transformation impliquera également l'amélioration de l'accès des producteurs aux marchés. En réduisant les émissions de gaz à effet de serre par unité de surface et/ou de produit agricole, et en renforçant les puits de carbone, ces changements contribueront significativement à l'atténuation du changement climatique.



## Définir le concept

L'agriculture intelligente face au climat (acronyme CSA en anglais, pour **Climate-Smart agriculture**), telle que définie et présentée par la FAO à la Conférence de La Haye sur l'agriculture, la sécurité alimentaire et le changement climatique en 2010, contribue à l'atteinte des objectifs de développement durable. Ce concept intègre les trois dimensions du développement durable (économique, sociale et environnementale) en ciblant à la fois les défis de la sécurité alimentaire et du changement climatique. Il se compose de trois piliers principaux:

- 1 augmentation durable de la productivité et des revenus agricoles;
- 2 adaptation et renforcement de la résilience au changement climatique;
- 3 réduction des émissions et/ou absorption de gaz à effet de serre où cela est possible.

L'agriculture intelligente face au climat est une approche conçue pour développer les conditions techniques, politiques et d'investissement nécessaires pour atteindre une agriculture durable répondant aux enjeux de la sécurité alimentaire dans un contexte de changement climatique. La magnitude, l'immédiateté et le large spectre des effets du changement climatique sur les systèmes agricoles créent un besoin impérieux d'assurer l'intégration complète de ces effets dans la planification, la programmation et les investissements agricoles nationaux. L'agriculture intelligente face au climat est conçue pour identifier et opérationnaliser le développement de l'agriculture durable en tenant compte explicitement des paramètres du changement climatique.

La FAO et ses partenaires sont conscients que réaliser les transformations requises pour l'agriculture intelligente face au climat et l'atteinte de ces multiples objectifs requièrent une approche intégrée qui réponde aux conditions locales spécifiques. La coordination entre les secteurs agricoles (par exemple, cultures, élevage, forêts et pêches) ainsi qu'avec d'autres secteurs, comme l'énergie et l'eau, est essentiel pour capitaliser sur des synergies potentielles, limiter les incompatibilités et optimiser l'utilisation des ressources naturelles et des services écosystémiques.

Pour faire face à cette tâche complexe et appuyer les pays membres, différents départements de la FAO ont travaillé ensemble sur la définition du concept d'agriculture intelligente face au climat. En réalisant ce travail, l'organisation fournit des orientations sur les pratiques, les technologies, les politiques et les financements requis pour obtenir un secteur agricole productif, résilient et durable.

Cette approche vise également à renforcer les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire, en particulier des petits exploitants, en améliorant la gestion et l'utilisation des ressources naturelles et l'adoption de méthodes et de technologies appropriées pour la production, la transformation et la commercialisation des produits agricoles. Afin de maximiser les avantages et minimiser les incompatibilités, l'agriculture intelligente face au climat prend en considération le contexte social, économique et environnemental où elle sera appliquée. Les répercussions sur l'énergie et les ressources locales sont également évaluées. Un élément clé est l'approche intégrée du paysage qui suit les principes de la gestion écosystémique et de l'utilisation durable des terres et de l'eau.

L'agriculture intelligente face au climat appuie les pays dans la mise en place des moyens politiques, techniques et financiers nécessaires pour intégrer les considérations liées au changement climatique dans le secteur agricole, et fournir une base pour opérationnaliser le développement agricole durable dans un contexte de conditions changeantes. Les mécanismes de financement innovants qui relient et mêlent des financements agricoles et climatiques en provenance des secteurs publics et privés sont des moyens clés pour sa mise en œuvre, de même que l'intégration et la coordination des instruments politiques et des dispositifs institutionnels pertinents. Le changement d'échelle des pratiques intelligentes face au climat va nécessiter des mécanismes de gouvernance et institutionnels appropriés pour disséminer l'information, assurer une large participation et harmoniser les politiques. Il n'est peut-être pas possible d'atteindre tous les objectifs de l'agriculture intelligente face au climat en même temps. Les priorités spécifiques au contexte d'intervention doivent être déterminées et les avantages et inconvénients doivent être évalués.



L'agriculture intelligente face au climat n'est pas une unique technologie ou pratique agricole spécifique pouvant être appliquée universellement. C'est une approche qui nécessite des évaluations spécifiques au site d'intervention pour identifier les technologies et pratiques agricoles appropriées.

Cette approche:

1. aborde les défis complexes et interdépendants que sont la sécurité alimentaire, le développement et le changement climatique et identifie des options intégrées créant des synergies et impacts bénéfiques, tout en réduisant la nécessité de faire les incompatibilités;
2. reconnaît que ces options seront façonnées par les contextes et les capacités propres à chaque pays, ainsi que par les situations sociale, économique et environnementale particulières où elles seront appliquées;
3. évalue les interactions entre les secteurs ainsi que les besoins des différentes parties prenantes;
4. identifie les obstacles à l'adoption, en particulier chez les agriculteurs et fournit des solutions appropriées en termes de politiques, stratégies, actions et des mesures incitatives;
5. cherche à créer des conditions favorables à travers une meilleure harmonisation des politiques, des investissements financiers et des dispositifs institutionnels;
6. vise à atteindre plusieurs objectifs, étant entendu que des priorités doivent être fixées et que des décisions collectives doivent être prises sur différents avantages et inconvénients;
7. devrait donner la priorité au renforcement des moyens de subsistance, en particulier ceux des petits exploitants, en améliorant l'accès aux services, à la connaissance, aux ressources (y compris les ressources génétiques), aux produits financiers et aux marchés;
8. aborde l'adaptation et renforce la résilience aux chocs, en particulier ceux liés au changement climatique, car l'ampleur des impacts du changement climatique a des implications majeures pour le développement agricole et rural;
9. considère l'atténuation du changement climatique comme un cobénéfice potentiel secondaire, en particulier pour les populations agricoles à faibles revenus;
10. cherche à identifier des opportunités pour l'accès aux financements sur le climat et les intégrer aux sources traditionnelles de financement de l'investissement agricole.

L'agriculture intelligente face au climat rassemble des pratiques, politiques et institutions qui ne sont pas forcément nouvelles, mais qui sont mobilisées dans le contexte des changements climatiques, qui ne sont pas familiers aux agriculteurs, éleveurs et pêcheurs.

La nouveauté tient également au fait que les multiples défis auxquels l'agriculture et les systèmes alimentaires sont confrontés sont abordés simultanément et de manière holistique, permettant ainsi d'éviter des politiques, une législation ou un financement contreproductifs.

# Mise en œuvre de l'agriculture intelligente face au climat et rôle du guide de référence

Le terme d'agriculture intelligente face au climat (CSA) a été rapidement adopté par la communauté internationale, les entités nationales et les institutions locales. Toutefois, l'application de cette approche est difficile, du fait notamment d'un manque d'outils et d'expérience. Les interventions intelligentes face au climat sont très spécifiques au lieu de mise en œuvre et très exigeantes en connaissances. Des efforts considérables sont nécessaires pour développer les connaissances et les capacités nécessaires pour faire de l'agriculture intelligente face au climat une réalité. Ces efforts sont en grande partie les mêmes que ceux nécessaires à l'atteinte d'un développement durable de l'agriculture, préconisés au cours des dernières décennies, mais encore insuffisamment réalisés sur le terrain. L'agriculture intelligente face au climat offre une opportunité pour la revitalisation de ces efforts, surmonter les obstacles à l'adoption, tout en les adaptant aux nouvelles réalités du changement climatique. Certaines organisations, des établissements d'enseignement et d'autres entités ont commencé à combler ces lacunes, mais l'information est encore fragmentée. Un partenariat entre les organismes des Nations Unies (FAO, FIDA, Banque mondiale, PAM, PNUE, Mécanisme mondial de la CNULD) et d'autres organisations (CGIAR/CCAFS) a été créé pour combler les lacunes en termes de connaissances et aider les pays dans la mise en œuvre d'approches intelligentes face au climat.

Le but de ce guide est d'élaborer davantage le concept d'agriculture intelligente face au climat et de démontrer son potentiel, ainsi que ses limites. Il vise à aider les décideurs à plusieurs niveaux (y compris les administrateurs politiques et les gestionnaires des ressources naturelles) à comprendre les différentes options envisageables pour la planification, les politiques et les investissements ainsi que les pratiques adaptées pour rendre plus intelligents face au climat les différents secteurs agricoles, les paysages et les systèmes alimentaires. Ce guide est un outil de référence pour les planificateurs, les praticiens et les décideurs travaillant sur l'agriculture, la sylviculture et la pêche aux niveaux national et infranational. Le guide de référence présente certains des ingrédients nécessaires pour parvenir à une approche intelligente face au climat dans les secteurs agricoles, y compris les options et les obstacles existants.

Ce guide de référence est divisé en trois sections principales, qui abordent les principaux thèmes suivants:

**La section A Justification de l'agriculture intelligente face au climat**, se compose de deux modules établissant un cadre conceptuel et s'adressant à un large public. Le module 1 explique les fondements de l'agriculture intelligente face au climat et le module 2 met l'accent sur l'adoption d'une approche paysagère.

**La section B Technologies et approches améliorées pour la gestion durable des exploitations agricoles**, est divisée en neuf modules. Elle est principalement orientée vers les besoins des planificateurs et praticiens et analyse les enjeux devant être abordés dans les différents secteurs, en termes d'eau (module 3), de sols (module 4), d'énergie (module 5) et de ressources génétiques (module 6) pour la diffusion de pratiques concernant la production agricole (module 7), l'élevage (module 8), la foresterie (module 9), la pêche et l'aquaculture (module 10) tout au long de chaînes de valeur alimentaires durables et inclusives (module 11).

**La section C Cadres favorisants** comporte sept modules, destinés aux décideurs, fournissant des orientations sur les options institutionnelles (module 12), politiques (module 13) et de financement (module 14) existantes. Elle fournit également des informations sur les liens avec la réduction des risques de catastrophe (module 15) et l'utilisation de filets de sécurité (module 16) et illustre le rôle clé du développement des capacités (module 17) ainsi que des évaluations et du suivi (module 18).

Le guide de référence sera publié sur une plateforme web qui permettra également de faciliter l'accès des parties prenantes à des informations, études de cas, manuels, pratiques et systèmes complémentaires. La plate-forme est dynamique et régulièrement mise à jour.

[www.climatesmartagriculture.org/72611/en](http://www.climatesmartagriculture.org/72611/en)





[www.fao.org/climatechange/climatesmart](http://www.fao.org/climatechange/climatesmart)  
[Climate-Smart@fao.org](mailto:Climate-Smart@fao.org)