

KP01

Outil de Connaissance 01



CCARDESA
Centre for Coordination of Agricultural Research and Development for Southern Africa

NOTE DE POLITIQUE :

Pratiques/Technologies de l'AIC Choix le Plus Sûr et Comment Appuyer la Prise de Décisions Intelligente Face au Climat

AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT

OUTILS DE CONNAISSANCE POUR LES MONITEURS AGRICOLES

Outil d'Information Personnalisée pour les Professionnels de l'Agriculture

Public: Directeurs de Recherche, Directeurs d'Extension, Chefs de NARS et Personnel Moniteur au Niveau National



Note de
Politique



Sexe



Jeunesse



Intelligent Face
au Climat



Technologie



Pratique



Jonathan Odhong, IITA, 2018



KP01

CONTEXTE

D'ici 2050, approximativement 70% d'aliments additionnels devront être produits pour alimenter les populations croissantes, en particulier dans les pays en développement. L'agriculture provoque déjà une conversion accrue des terres et fait plus de pression sur la diversité biologique et les fonctions des ressources naturelles que jamais auparavant. À mesure que le changement climatique provoque l'augmentation des températures et la modifications des régimes de précipitation, plus de conditions météorologiques extrêmes réduiront potentiellement la production alimentaire mondiale (ICRAF, 2011).

L'agriculture est la fondation économique de beaucoup de pays de l'Afrique Subsaharienne (ASS), employant près de 60% de la main-d'oeuvre et contribuant en moyenne 30% du Produit Intérieur Brut (PIB). La croissance du PIB issue de l'agriculture est approximativement quatre fois (4x) plus efficace pour augmenter le revenu de la population extrêmement pauvre que la croissance du PIB issue hors du secteur (Banque Mondiale, 2008).

Cependant les taux de croissance agricole pour l'ASS ont diminué dans les années 200 et l'insécurité alimentaire reste une préoccupation. Des investissements considérables en développement agricole - recherche, appui institutionnel et développement d'infrastructure - seront requis dans la région de la SADC pour que la région respecte ses engagements en matière de sécurité alimentaire, adaptation au changement climatique et atténuation (Union Africaine).

QU'EST-CE QUE L'AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT (AIC)?

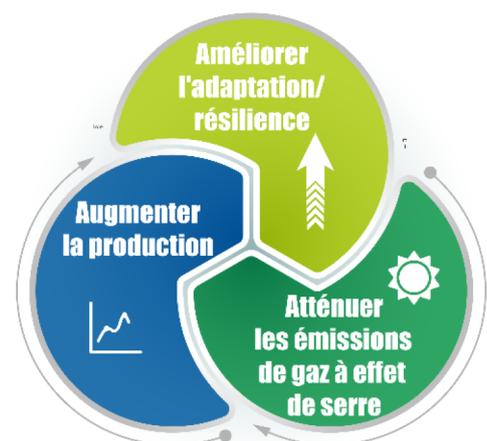
L'Agriculture Intelligente face au Climat est une approche pour ré-orienter les systèmes agricoles afin d'appuyer efficacement et durablement la sécurité alimentaire. « Agriculture » est considérée comme incluant la production de cultures et de bétail, ainsi que la gestion de la pêche et des forêts. AIC intègre des actions à plusieurs échelles des parcelles agricoles, systèmes agricoles et paysages, aux contextes nationaux et globaux.

L'approche se destine, dans le contexte des objectifs nationaux de sécurité alimentaire et de développement, à adresser trois principaux objectifs (FAO, 2013):

1. Améliorer durablement la sécurité alimentaire en augmentant la productivité et les revenus
2. Créer résilience et adaptation au changement climatique
3. Développer des opportunités pour réduire les émissions de gaz à effet de serre relativement aux tendances attendues, si possible.

Messages-clés:

1. Pour réussir l'intensification de l'adaptation agricole intelligente face au climat, les trois points d'entrée de l'Agriculture Intelligente face au Climat doivent être abordés. Ceux-ci sont les suivants:
 - a. Promotion de l'approche systémique
 - b. Amélioration de l'environnement favorable
 - c. Adoption de pratiques/technologies
2. Faciliter une prise de décisions solide à tous les niveaux augmentera les chances d'une adoption généralisée et réussie des pratiques/technologies AIC.



En quoi l'AIC diffère-t-elle?

1. L'AIC met davantage l'accent sur l'évaluation du danger et de la vulnérabilité des risques climatiques et met l'accent sur le climat dans les services avec les prévisions météorologiques (à court terme) et la modélisation des scénarios climatiques (à long terme) dans le processus décisionnel des interventions agricoles
2. L'AIC favorise la mise à l'échelle des approches qui atteignent un triple objectif (augmenter la production, accroître la résilience de l'adaptation et [si possible] atténuer les émissions de GES), tout en réduisant la pauvreté et en améliorant les services écosystémiques
3. L'AIC promeut une approche systémique pour :
 - a. Identifier les opportunités de choix le plus sûr pour l'investissement agricole
 - b. Contextualiser les options de choix le plus sûr pour qu'elles soient le choix le plus optimal à leur contexte spécifique grâce à des boucles d'apprentissage et de rétroaction
 - c. Veiller à ce que l'environnement propice soit en place afin que les agriculteurs (et d'autres intervenants) puissent investir dans les pratiques et les technologies de l'AIC pour catalyser leur adoption.
 - » Inclut des liens avec le financement climatique, infrastructure améliorée, subventions/avantages, environnement réglementaire, approches de la chaîne de valeur, etc.

Points d'entrée de l'AIC

L'agriculture affecte et est affectée par le changement climatique de diverses façons. Il existe de nombreux points d'entrée pour initier les programmes AIC ou améliorer les activités existantes. Productivité, atténuation et adaptation peuvent avoir lieu à différents niveaux technologiques, organisationnels, institutionnels et politiques. Pour aider à naviguer ces nombreux points d'entrée, ils ont été groupés en trois domaines thématiques:

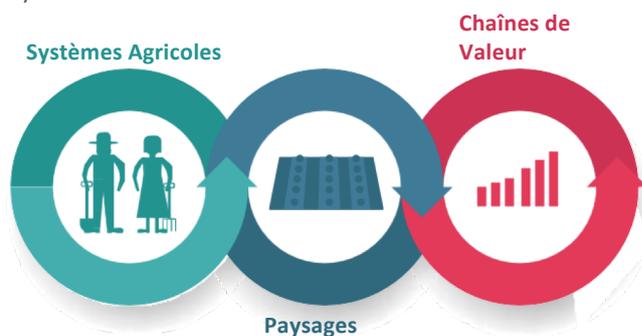
- Approches systémiques de l'AIC
- Environnements favorables à l'AIC
- Pratiques et technologies de l'AIC.

Chacun de ceux-ci est décrit ci-après, et des exemples d'interventions Choix le Plus Sûr sont mises en valeur pour chacun. Le point de départ de toute intervention de l'AIC doit être une évaluation systémique et une hiérarchisation des points d'entrée et actions potentiels. Les interventions Choix le Plus Sûr listées dans cette analyse sont subjectives et ont été choisies comme exemples basés sur leur applicabilité généralisée dans toute la région SADC.



L'APPROCHE SYSTÉMIQUE

L'AIC va au-delà des pratiques et technologies innovantes tel que les variétés résistantes à la sécheresse et les mesures de conservation de l'eau. Pour atteindre les multiples objectifs de productivité, sécurité alimentaire, résilience améliorée de l'agriculteur et émissions de gaz à effet de serre réduites, l'AIC doit adopter une perspective systémique. Une approche systémique a comme but de considérer un problème comme faisant partie d'un système complet, plutôt que considérer les problèmes de façon isolée. Les systèmes agricoles sont complexes, chaque partie influençant une autre. L'approche systémique a comme but d'adresser chaque partie du système pour comprendre comment cibler au mieux une solution. En AIC, trois systèmes différents doivent être considérés.



Ces systèmes ne sont pas incompatibles. Le système agricole opère dans le paysage local et interagit probablement avec de multiples chaînes de valeur. Chaque système peut être utilisé comme point de départ pour évaluer quand une solution AIC peut être plus efficace. Le choix du système dépendra de l'objet de l'intervention et des résultats désirés.

Lors de l'utilisation d'une approche systémique, il est important de rechercher des synergies entre les différents éléments du système - afin d'analyser et d'aborder le compromis, et de réaliser des analyses coût-bénéfice. Ce n'est qu'avec un tel processus que des options peuvent être identifiées pour atteindre les résultats désirés. Les approches systémiques requièrent l'engagement de tous les intervenants clés. Le tableau qui suit résume les Options d'Approche Systémique Intelligentes Face au Climat Choix le Plus Sûr.



KP01

Option d'approche systémique Choix le Plus Sûr Intelligente Face au Climat	Qu'est-ce que c'est?	3 Piliers de l'AIC		
		Augmenter la production	Adaptation	Atténuer les émissions de GES si possible
1. Gestion du paysage	<p>Prendre en compte le paysage plus large et les services qu'il fournit lors de la planification et cible des interventions de l'AIC</p> <p>Regarder au-delà de l'échelle de la ferme à l'échelle du micro bassin versant ou hydrographique</p>	<p>Maintenir les services écosystémiques, et créé des synergies entre les différents systèmes de production</p> <p>Par ex. les paysages peuvent abriter des prédateurs de nuisibles ou d'insectes bénéfiques, augmenter ou stabiliser l'activité de pollinisation, ou aider à améliorer le moment et le flux d'eau. Au même temps, des cultures mixtes, le bétail, et les systèmes d'agroforesterie/foresterie peuvent être complémentaires et mutuellement bénéfiques</p>	<p>Une diversité d'utilisation de la terre et des espèces, ainsi qu'une diversité génétique sur tout le paysage, peut réduire les risques (nuisibles, maladies et événements climatiques)</p> <p>Une gamme plus diversifiée d'aliments et de sources de revenu peut agir comme un tampon contre les chocs climatiques (et autres)</p>	<p>Des systèmes plus diversifiés intégrés dans une approche à paysage plus ample, avec une plus grande attention accordée aux cultures pérennes, pâturages, régions boisées, forêt et zones humides, sont une façon effective de réduire les émissions de GES et de promouvoir la séquestration du carbone</p>
2. Chaînes de valeur	<p>Rassembler des parties prenantes de plusieurs parties de la chaîne de valeur (producteurs, processeurs, transport, régulateur, etc.) pour prendre des décisions de façon coordonnée</p>	<p>Éliminer les obstacles dans la chaîne de valeur devrait augmenter la production et/ ou le revenu, par le biais de systèmes agricoles plus efficaces</p> <p>Par ex., avoir des graines/engrais disponible en sachets de 5 kg plutôt que 50 kg peut signifier que plus d'agriculteurs utilisent des graines/engrais améliorés dû aux coûts plus bas et au transport plus facile</p>	<p>Constituer des actifs (à partir d'une efficacité accrues à la ferme) et des liens institutionnels avec les acteurs de la chaîne de valeur</p>	<p>Peut être conçu pour fournir des bénéfices d'atténuation à de multiples niveaux de la chaîne de valeur</p> <p>Par ex., émissions réduites par unité de production par le biais d'un meilleur accès à des graines/génétique améliorés</p> <p>Réduire les émissions en encourageant la technologie solaire, etc.</p>
3. Système agricole	<p>Évaluer comment les différentes entreprises à et hors de la ferme interagissent les unes avec les autres; le paysage et les marchés locaux, et comprendre les priorités des agriculteurs dans leur contexte socio-économique spécifique pour mieux concevoir des solutions de AIC</p>	<p>A pour résultat des technologies et des pratiques choix le plus optimal qui sont en ligne avec les priorités des agriculteurs, et qui sont donc plus probables d'être adoptées, pour augmenter la production/les revenus</p>	<p>Mettre les agriculteurs au centre du processus - s'appuie sur les connaissances locales et augmente la probabilité de viabilité, augmentant ainsi la résilience des foyers au fil du temps.</p>	<p>A comme but d'augmenter les rendements du système agricole, réduisant ainsi les émissions par unité de production</p>

4/ PRATIQUES/TECHNOLOGIES AIC CHOIX LE PLUS SÛR ET COMMENT APPUYER LA PRISE DE DÉCISIONS INTELLIGENTES FACE AU CLIMAT



L'ENVIRONNEMENT FAVORABLE

Les environnements favorables à l'AIC sont les **conditions qui facilitent et appuient l'adoption généralisée de technologies et pratiques intelligentes face au climat**. Elles incluent politiques, arrangements institutionnels, participation des parties prenantes, considérations de genre et de jeunesse, infrastructure, financement, systèmes d'assurance, ainsi qu'un accès aux informations météorologiques et services consultatifs, qui créent un environnement favorable pour la mise à l'échelle de l'agriculture intelligente face au climat aux niveaux local, national et international

L'environnement favorable doit fournir les lois, règlements et avantages qui assurent que la ré-orientation et la transformation vers l'agriculture intelligente face au climat se déroule de façon efficace et durable. Il aide à renforcer la capacité institutionnelle à tous les niveaux et réduit les risques qui dissuadent actuellement les agriculteurs d'investir dans des technologies et pratiques innovantes. L'expérience a montré qu'investir dans l'environnement favorable est essentiel pour mettre en œuvre l'AIC à des échelles plus larges. Le tableau qui suit fournit un résumé des **Options d'Environnement Favorable Intelligentes Face au Climat Choix le Plus Sûr**.

Options d'environnement favorable Intelligentes Face au Climat Choix le Plus Sûr	Qu'est-ce que c'est?	3 Piliers de l'AIC		
		Augmenter la production	Augmenter la résilience	Atténuer les émissions de GES si possible
4. Genre, Jeunesse & Inclusion Sociale	Comprendre les relations de genre, normes locales et dynamiques de pouvoir pour assurer que des solutions d'AIC appropriée au niveau local sont développées	Les femmes ont un rôle vital dans la production, distribution et utilisation d'aliments. Si les femmes avaient accès aux ressources, le rendement agricole pourrait augmenter de 20%-30% - réduisant le nombre de gens qui ont faim mondialement de 12%-17% (FAO, 2011)	Si elles sont mises en œuvre sans considérer les inégalités de genre et sociales, les pratiques d'AIC risquent de perdre des opportunités d'améliorer les moyens d'existence et peuvent même augmenter ces inégalités et réduire la résilience	Comprendre les problèmes d'inclusion sociale et de genre engendra des solutions d'AIC qui sont adaptées aux besoins réels et des systèmes de production plus efficaces
5. Agriculture Digital	L'utilisation de la technologie informatique et des communications pour fournir des informations utilisables aux agriculteurs au bon moment afin qu'ils puissent les utiliser pour prendre des décisions. Par ex. prévisions météorologiques, outils de diagnostique, informations sur le marché, informations agronomiques, etc.	Les informations sont clé pour la transition vers les systèmes d'AIC. Par ex. l'accès à des informations météorologiques et des alertes de nuisibles/maladies en temps opportun peut aider les agriculteurs à augmenter la productivité	L'accès opportun à des informations critiques peut permettre aux agriculteurs de s'adapter aux risques liés au climat attendus. Par ex. décider ne pas utiliser d'engrais dû à de mauvaises pluies; changer la date de plantation; contrôler les nuisibles/maladies; utiliser un oligoélément; changer les cultures pour répondre à la demande du marché, etc.	Une utilisation plus efficace des entrées engendre des émissions de GES réduites par unité produite
6. Assurance Indexée	Offrir des indemnités basées sur des indicateurs agrégés (par ex. mesures de pluviométrie et température ou couverture végétale) plutôt que les résultats pour les individus. Ces systèmes rentables sont potentiellement viables pour protéger les petits exploitants contre la variabilité du climat quand les défis liés à l'assurance spécifique à un individu sont une contrainte significative	L'assurance indexée, souvent associée au crédit et aux entrées, permet aux agriculteurs de prendre des risques additionnels et d'investir dans des pratiques améliorées qui augmentent la productivité et la sécurité alimentaire - même ans une situation de conditions météorologiques adverses	Dans plusieurs zones de la région SADC, les précipitations sont très variables - autant en termes de volume saisonnier et de modèles de distribution. Dans de telles conditions, les agriculteurs ressentent inévitablement le risque de perte de bétail, ou de réduction du rendement des cultures ou de mauvaise récolte. L'assurance indexée est explicitement conçue pour gérer de tels risques, et en résultat apporte une contribution substantielle à la résilience des agriculteurs	Dépend du degré dans lequel les agriculteurs assurés peuvent investir dans des pratiques de production améliorées, qui optimisent la séquestration du carbone ou réduisent les émissions de gaz à effet de serre (GES)



KP01

PRATIQUES/ TECHNOLOGIES DE L'AIC

Il existe une large gamme de pratiques et technologies de l'AIC au choix, qui peut être décomposée en sept catégories :

1. Gestion du sol
2. Gestion des cultures
3. Gestion de l'eau
4. Bétail
5. Foresterie
6. Pêche et aquaculture
7. Gestion de l'énergie.



Les **pratiques** sont définies au sens large comme des façons de faire les choses; par exemple, agriculture de précision, labour et fertilisation sont toutes des pratiques de l'AIC.



Les **technologies** sont de nouveaux matériaux introduits dans de nouvelles ou anciennes pratiques et peuvent inclure de nouvelles variétés tolérantes à la sécheresse, une race bovine rustique, ou un nouveau engrais à libération lente.

Beaucoup de pratiques et technologies incluent des interventions au **niveau du système agricole**, mais la gestion du paysage et les approches de la chaîne de valeur doivent aussi être considérées. Dans la plupart des cas, il y aura une convergence inévitable et désirable entre les systèmes, l'environnement favorable, et les pratiques et technologies. Le tableau qui suit mentionne juste une sélection de pratiques/technologies qui sont considérées comme choix le plus sûr dû à leur applicabilité généralisée dans toute la région - **Options de Pratique/Technologie Intelligentes Face au Climat Choix le Plus Sûr**. Beaucoup d'autres (c. 70) sont inclus dans une Série d'Outils de Connaissance de CCARDESA - voir le site web de CCARDESA pour plus de détails.

Options de pratique/technologie Intelligentes Face au Climat Choix le Plus Sûr	Qu'est-ce que c'est?	3 Piliers de l'AIC		
		Augmenter la production	Augmenter la résilience	Atténuer les émissions de GES si possible
7. Agroforesterie	Incorporer les arbres (et les arbustes) dans le système agricole - une méthode dynamique et écologique de gestion du sol qui inclue la cultivation simultanée de cultures agricoles et d'arbres	La productions de services écosystémiques, y compris de services d'approvisionnement (aliments, fibre, fourrage, combustible, etc.) peut être améliorée. Intégrer des arbres dans les systèmes agricoles peut aussi améliorer la qualité de l'air, de l'eau, du sol et la rétention d'eau, résultant dans des rendements de culture plus élevés et plus stables.	Des écosystèmes sains et diversifiés sont plus résistants aux dangers naturels. Les arbres peuvent être utilisés comme des brise-vent et ont un rôle clé dans la protection contre les éboulements, les inondations et les avalanches. Les arbres stabilisent aussi les rives et atténuent l'érosion du sol. Les pratiques d'agroforesterie augmentent la capacité d'absorption du sol et réduisent l'évapotranspiration. Les frondaisons des arbres peuvent aussi réduire la température du sol et réduire la vitesse du ruissellement et l'érosion du sol causée par de fortes précipitations	Des actions qui augmentent le couvert arboré (boisement, reboisement et agroforesterie) et réduisent la déforestation et la dégradation, peuvent augmenter la séquestration du carbone grâce à une biomasse accrue au-dessus et en-dessous du sol

Options de pratique/ technologie Intelligentes Face au Climat Choix le Plus Sûr	Qu'est-ce que c'est?	3 Piliers de l'AIC		
		Augmenter la production	Augmenter la résilience	Atténuer les émissions de GES si possible
8. Variétés tolérantes au stress	Choisir la culture correcte pour convenir aux conditions climatiques et choisir la/les variété/s qui réduisent les risques de chaleur, sécheresse, salinité, nuisibles et/ou maladies qui affectent le rendement	Sélectionner la culture/variété correcte pour les conditions maximisera le rendement potentiel. Les variétés améliorées ont généralement un rendement potentiel plus élevé dans des conditions optimales. Les variétés locales peuvent convenir mieux aux systèmes de production contraints	La tolérance aux risques climatiques identifiés réduit le risque de mauvaise culture et augmente la résilience et la diversification, considérant la pérennité des cultures par le biais de rendements plus prévisibles	Peut engendrer une meilleure efficacité de l'utilisation de l'eau, réduisant les entrées pour l'irrigation. Une production plus efficace réduit le montant de GES produit par unité de production de la culture
9. Irrigation solaire	Utiliser la technologie solaire pour irriguer les cultures à partir de sources d'eau souterraine ou de surface	Les plantes reçoivent suffisamment d'eau Potentiel pour deux saisons de culture ou plus par an	Rendements prévisibles Une production plus élevée équivaut à une sécurité alimentaire, un rendement et une résilience accrues	Réductions significatives des émissions de CO ₂ , comparé aux systèmes du réseau et alimentés au diesel
10. Gestion du fumier	Méthodes pour recueillir, entreposer et traiter le fumier animal de façon écologiquement durable - pour assurer des pertes de nutriments et des émissions de GES minimales, et pour améliorer l'applicabilité et/ou augmenter la valeur	Le fumier utilisé pour les sols améliore ou restaure la fertilité du sol, et augmente l'absorption potentielle des cultures, entraînant des rendements de culture plus élevés. Peut aussi réduire le besoin d'un engrais synthétique supplémentaire Potentiel pour réduire les coûts en énergie grâce à la production de biogaz	L'addition de matière organique améliore les conditions physiques du sol - en particulier l'aggrégation et l'espace poreux, ce qui à son tour entraîne une infiltration d'eau et une capacité de rétention d'eau accrues, améliorant la texture du sol, et diminuant l'érosion du sol Les additions de matière organique réduisent aussi les impacts du vent et de la pluie sur l'érosion du sol, et renforcent ainsi la résilience face au changement climatique	La Gestion Intégrée du Fumier a le potentiel d'atténuer deux gaz à effet de serre puissants : le méthane (CH ₄) et l'oxyde nitreux (N ₂ O)



KP01

CCAFS et FAO ont un recueil exhaustif des pratiques et technologies de l'AIC qui peut être consulté en ligne. Ce recueil souligne aussi où il existe des lacunes dans la recherche pour appuyer l'AIC.

PRISE DE DÉCISION INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT

L'AIC n'est pas qu'un simple ensemble de pratiques et technologies qui peut facilement être répliqué dans tous les contextes. Les systèmes agricoles sont des **systèmes complexes qui doivent être compris** dans le contexte du climat, de la météo, du sol, socio-économique, des dynamiques de genre, des marchés, et des environnements réglementaires des agriculteurs. Cette compréhension est nécessaire pour passer de la promotion souvent sans succès des pratiques/technologies choisies le plus sûr aux pratiques/technologies choisies le plus optimal, qui adressent les priorités individuelles des agriculteurs et des agricultrices et au même temps augmentent la production, renforcent la résilience face au changement climatique et si possible réduisent les émissions de GES.



La prise de décision intelligente face au climat doit avoir lieu à **tous les niveaux**, de l'agriculteur individuel qui prend des décisions sur quelle pratique/technologie intelligente face au climat convient le mieux à sa

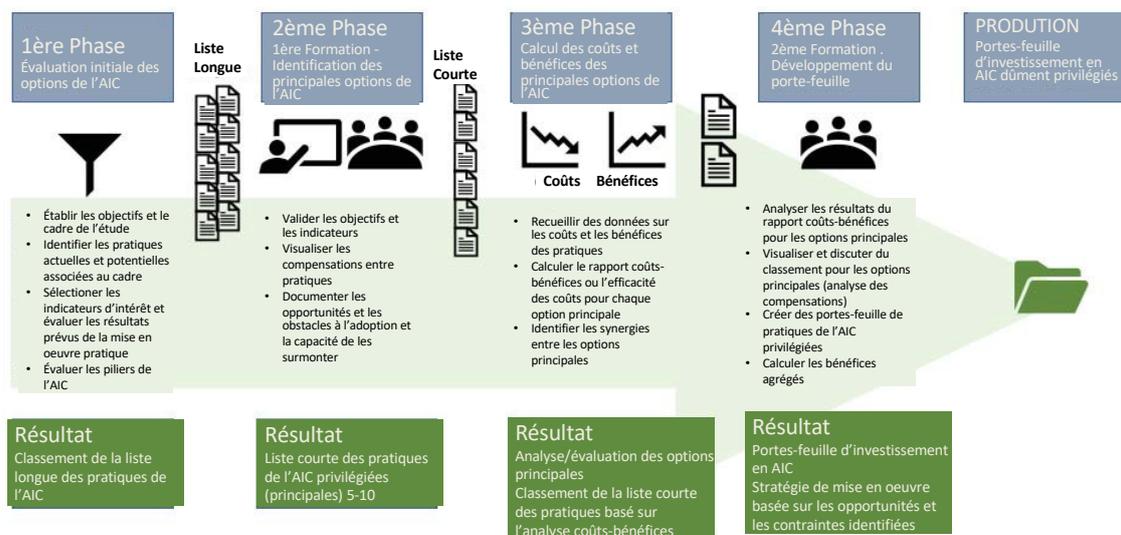
situation, aux parties prenantes nationales (et régionales) qui prennent des décisions stratégiques sur comment accéder et utiliser au mieux les ressources limitées pour permettre/promouvoir l'AIC mise en œuvre à l'échelle.

Le **Cadre de Hiérarchisation de l'AIC CCAFS-CIAT** est l'un de nombreux outils disponibles pour appuyer la prise de décision au niveau national (voir **CCARDESA KP23**). Cet outil est conçu pour orienter les investissements en AIC, et pour aider les décideurs à **identifier les portefeuilles d'investissement en AIC choisis le plus sûr** afin d'obtenir des gains en sécurité alimentaire, la résilience des agriculteurs face au changement climatique et le développement d'émissions basses pour le secteur de l'agriculture.

Une fois les **options d'AIC choisies le plus sûr** identifiées, l'étape suivante est d'analyser où les ressources doivent être centrées pour promouvoir l'adoption à grande échelle des pratiques/technologies concernées. Cette étape est critique, car les interventions au niveau de l'agriculteur individuel peuvent ne pas être l'utilisation la plus efficace des ressources. Comprendre les obstacles pour l'adoption généralisée est un composant critique de ce processus. Ceux-ci peuvent inclure l'accès à l'information dans un format utilisable (connaissance); lacunes en termes de capacité dans la disposition de prorogation; capacité institutionnelle pour coordonner les ressources/la prestation de services; accès aux marchés d'entrées/de produits; infrastructure (routes, télécommunications, etc.), et l'environnement réglementaire (avantages/subventions et/ou questions politiques).

La **volonté politique** est une contrainte souvent oubliée pour la mise en œuvre de programmes d'AIC nationaux. Comprendre l'économie politique et identifier les champions de l'AIC, sous forme d'individus et d'institutions, est un facteur de succès critique.

Figure 1: Cadre de hiérarchisation de l'investissement en agriculture intelligente face au climat.



Source: Adapté de Corner-Doloff C. 2014. [Présentation au COP 20, Lima Pérou. <http://es.slideshare.net/ciatac/ climatesmart-agriculture-investment-prioritization-framework>]

Au niveau de la ferme, les services d'extension doivent être appuyés pour aider les agriculteurs à prendre des décisions intelligentes face au climat. CCARDESA a développé un ensemble d'outils d'appui aux décisions pour aider le personnel d'extension à prendre des décisions intelligentes face au climat avec leurs clients pour une variété de pratiques et technologies concernant quatre chaînes de valeur prioritaires - **maïs, sorgho, riz et bétail**. Ces KPs font référence à d'autres outils d'appui aux décisions qui sont disponibles pour aider les agriculteurs à prendre des décisions intelligentes face au climat. L'objectif de tous ces outils est de passer des solutions d'AIC **choix le plus sûr** à celles **choix le plus optimal**. Ceci reflète la vision en AIC qu'il n'existe pas d'approche universelle. La sélection de l'option d'AIC est réalisée par le biais de :

- Compréhension approfondie du système agricole
 - Paysage, météo, genre, entreprises agricoles, revenu hors-ferme, culture locale, marchés/chaînes de valeur
- Sélectionner les **options d'AIC prioritaires**
- **Évaluer la faisabilité**
 - Analyse économique coût-bénéfice
 - Inclure une évaluation de genre
 - Priorités de l'agriculteur
- **Évaluation continue** (boucles de rétroaction) et amélioration
 - Collecte de données précise
 - Marges brutes (ou autre outil d'analyse économique)
 - Réflexion, discussion, et amélioration continue.

INTENSIFICATION DU FINANCEMENT POUR L'AIC

Le succès des actions d'adaptation en agriculture dépend non seulement des innovations technologiques mais aussi des cadres de soutien institutionnels, de politique et d'investissement, qui peuvent aider les innovations à atteindre rapidement une plus grande échelle. De nouveaux modèles commerciaux et financiers adaptés à l'objectif sont un domaine d'innovation pour appuyer l'intensification des innovations technologiques éprouvées (CCAFS, 2017). Les domaines d'intérêt clés incluent :

• Mobiliser le financement privé de l'adaptation :

- Motiver le secteur privé à investir en AIC pour créer des chaînes de valeur plus résilientes et/ou profiter de nouvelles opportunités (par ex. énergie solaire)

• Investissement d'impact :

- Ceci est un secteur en rapide croissance. Les investisseurs d'impact financent des projets avec des bénéfices sociaux et environnementaux

• Financement mixte :

- L'utilisation stratégique du financement de développement et fonds philanthropiques pour mobiliser le capital du secteur privé qui peut accélérer les investissements en AIC.

L'éventail de financement de l'AIC est diversifié, avec une variété d'options disponibles qui doivent toutes être évaluées afin d'assurer qu'elles sont appropriées au contexte national ou local :

- Les investissements privés fournissent la principale source de financement climatique
- Les ressources publiques restent les principaux déterminants du système financier climatique
- Les investissements domestiques, de sources publiques et privées, fournissent le principal flux d'investissement agricole
- Les sources internationales sont rares et difficiles d'obtenir.



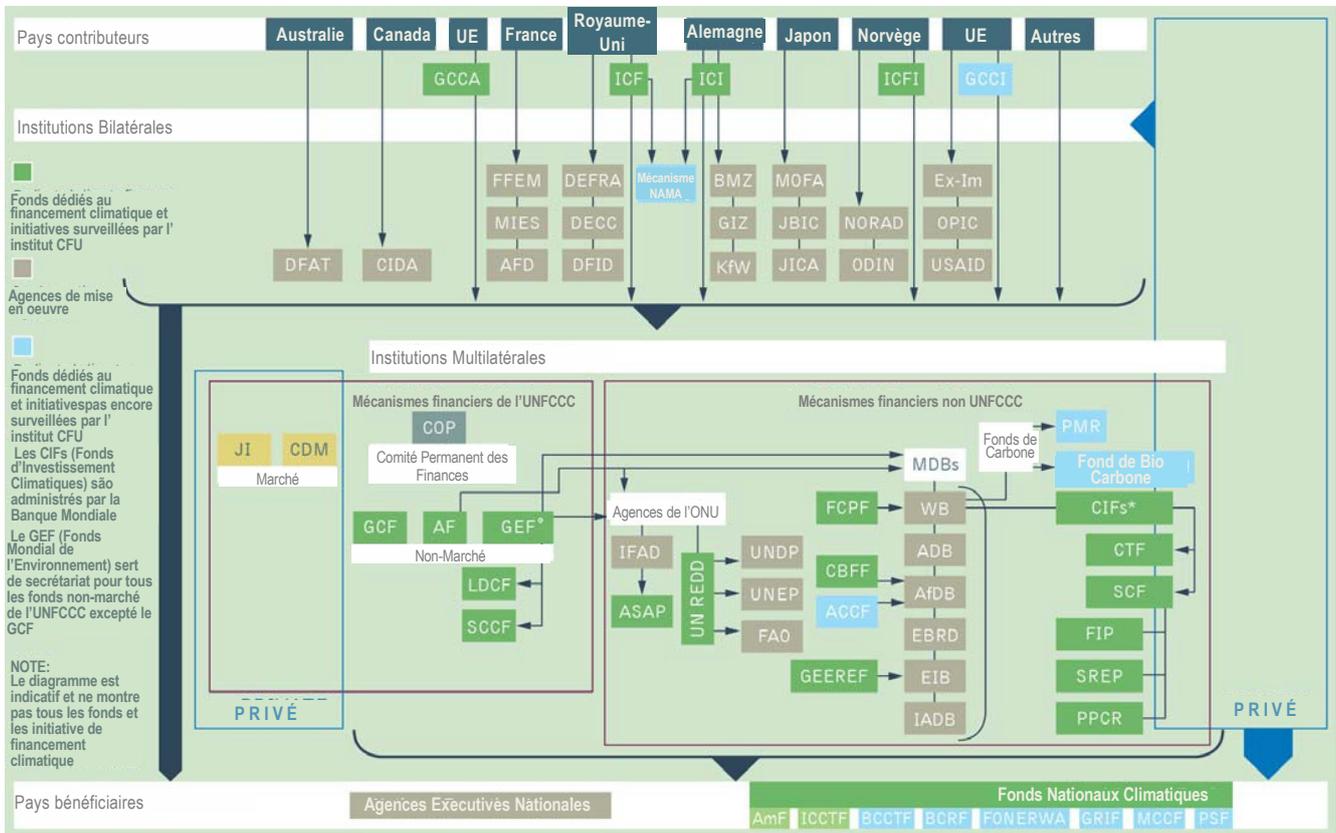
KP01

L'architecture financière globale pour le climat est complexe. Le financement passe par des fonds multilatéraux - tels que le **Fonds pour l'Environnement Mondial** et le **Fonds d'Investissement Climatique (FIC)** - ainsi que, de plus en plus, par des voies bilatérales. De plus, un nombre croissant de pays bénéficiaires ont établi des fonds nationaux pour le changement climatique qui reçoivent un financement de multiples pays développés pour coordonner et harmoniser les intérêts des donateurs avec les priorités nationales.

Il y a généralement beaucoup plus de transparence sur le statut de la mise en œuvre d'initiatives de financement climatiques multilatérales que d'initiatives de financement climatiques bilatérales. La prolifération de mécanismes de financement climatique augmente les défis de coordination et d'accès au financement.

Le diagramme ci-dessous illustre l'architecture financière globale pour le climat (Climate Funds Update, 2015).

Figure 2: L'architecture financière globale pour le climat.



Source: The Climate Fund Update

CONCLUSIONS

Pour réussir l'intensification de l'adaptation agricole intelligente face au climat, les trois points d'entrée de l'Agriculture Intelligente face au Climat doivent être abordés:

- Promotion de l'approche systémique
- Amélioration de l'environnement favorable
- Adoption de pratiques/technologies.

Faciliter une prise de décisions solide à tous les niveaux augmentera les chances d'une adoption généralisée et réussie des pratiques/technologies AIC. Il existe divers outils et ressources disponibles à plusieurs niveaux pour aider la prise de décision intelligente face au climat.



C. Schubert, 2014



OÙ TROUVER PLUS D'INFORMATIONS?

Les ressources suivantes, qui ont été utilisées comme références pour le développement de cet outil de connaissance, fournissent de la documentation supplémentaire précieuse à ce sujet. Veuillez également consulter le site Web de CCARDESA (www.ccardesa.org), la série complète d'outils de connaissance et les guides techniques associés. Les traductions de cet outil de connaissance vers le Français et le Portugais ont été obtenues en utilisant des outils de traduction automatique, et les résultats ont été vérifiés par un traducteur accrédité.

- **Centre de Connaissance de CCARDESA** - Voir les Documents sur les Options Choix le Plus Sûr pour l'AIC concernant le Maïs (KP02), le Sorgho (KP03), le Riz (KP04) et le Bétail (KP05) ainsi que les Outils d'Appui aux Décisions pour des pratiques et technologies spécifiques concernant chacune des quatre chaînes de valeur (KPs 6-21)
- **Guide CCAFS - AIC** : « Ce site est votre portail pour mettre en œuvre l'agriculture intelligente face au climat. Il vous aidera à commencer et vous orientera jusqu'à la mise en œuvre sur le terrain, vous connectant à toutes les ressources dont vous avez besoin pour aller plus loin ». <https://csa.guide/>
- **Département des Communautés et du Gouvernement Local** Londres 2009 - Analyse MultiCritères : Un Manuel
 - Juste un outil qui peut être utile pour prendre des décisions, en particulier au niveau stratégique quand de multiples critères doivent être considérés, comme est souvent le cas dans l'AIC.
- **Fonds Vert pour le Climat** - Fonds Vert pour le Climat 101 : www.greenclimate.fund/gcf101 un guide exhaustif sur comment accéder à et collaborer avec le FVC.

Ouvrages Cités

- African Union. (n.d.). Policy Brief: Opportunities and Challenges for Climate Smart Agriculture in Africa
- Agriculture Global Practice. (2015). Gender in Climate Smart Agriculture: Module 18 for Gender in Agriculture Sourcebook. Washington DC
- CCAFS. (2017). 10 best bet innovations for adaptation in agriculture: A supplement to the UNFCCC NAP Technical Guidelines. CCAFS Working Paper no. 215. Wageningen, The Netherlands
- Climate Funds Update. (2015). The Global Finance Architecture: Climate Funds Fundamentals 2
- FAO. (2011). The State of Food and Agriculture 2010-2011. Rome
- FAO. (2013). Climate-Smart Agriculture Sourcebook. Rome
- ICRAF. (2011). Policy Brief 12: Making Climate Smart Agriculture Work for the Poor. Note de Politique
- IFAD. (2012). Occasional Paper 3: Climate Smart Agriculture: What's Different?
- World Bank. (2008). World Development Report 2008: Agriculture for Development. Washington, DC: World Bank.



Climate Change, Agriculture and Food Security, 2013