IFDC

Developing Agriculture from the Ground Up

Stratégie
2026-2035 de IFDC

FORTIFIER L'AGRICULTEUR. FERTILISER LE SOL. **FAÇONNER L'AVENIR.**

CONTENTS

Avant-propos ..... **v**

Résumé Exécutif **1**

Qui Sommes-Nous : Vision, Mission et Valeurs **3**

Vision : Ce Que Nous Aspirons à Réaliser 4

Mission : Ce Que Nous Faisons et Comment Nous le Faisons 4

Valeurs 4

Notre Aspiration Gagnante 2026–2035 5

Le Monde Dans Lequel Nous Vivons **6**

Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle : Une Crise Croissante 7

Changement Climatique : Accélération des Impacts sur les Systèmes Agricoles 8

Conflits et Fragilité : des Facteurs qui Nuisent au Développement Agricole 9

Situation Mondiale en Matière de Santé Des Sols : Implications pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle 10

Santé Des Sols : Le Lien Crucial 11

Le Monde Dans Lequel Nous Vivons **12**

Changements Clés dans la Stratégie 2026-2035 ..... **13**

Comment Nous Apportons le Changement **15**

Introduction 16

Notre théorie de Changement 16

Hypothèses Clés de la Théorie de Changement 2026-2035 de IFDC 18

Contribution à la Sécurité Alimentaire et Alignement avec les Cadres Mondiaux, Continentaux et Régionaux 19

Notre Zone Géographique d'Intervention Actuelle **21**

Rôle de IFDC : Domaines d'Intervention Stratégiques **23**

Domaines dans lesquels IFDC n'interviendra pas : Implications pour les Partenariats Stratégiques **25**

Nos Objectifs Stratégiques 2026-2035 ..... **27**

Objectif stratégique 1 : Innovation en matière d'engrais 27

Objectif stratégique 2 : Impact à grande échelle sur les producteurs-trices 32

Objectif stratégique 3 : Transformation durable des systèmes 36

Notre Méthode De Travail **38**

Partenariats Complémentaires **39**

Renforcement de Notre Organisation **43**

La Responsabilité **45**

Figures

Figure 1 Dégradation mondiale des terres 10

Figure 2. Santé intégrée des sols pour des systèmes agricoles résilients : au-delà des engrais minéraux et organiques, vers la recirculation des nutriments 14

Figure 3. Visualisation de la théorie du changement de IFDC 16

Figure 4. Illustration de la théorie du changement de IFDC 17

Figure 5. Alignement stratégique avec les cadres mondiaux et régionaux 19

Figure 6. Priorités géographiques actuelles de IFDC 22

Figure 7. Réseau mondial 2035 des centres d'innovation en matière d'engrais de IFDC 28

Figure 8. Approche du cycle de vie des produits de IFDC 29

Figure 9. Approche de IFDC en matière de mise à l'échelle 33

Tables

Tableau 1. Paysage des partenariats 41

Tableau 2. Partenaires de IFDC et domaines clés recommandés 42

Copyright IFDC. 2025

Report Design by The Ethical Agency

Acronyms

AECF	Fonds Africain pour les Entreprises
AFAP	Partenariat Africain pour les Engrais et l'Agroalimentaire
AfDB	Banque Africaine de Développement
AFFM	Mécanisme de Financement des Engrais en Afrique
AFIDA	Association pour le Développement de l'Industrie Africaine des Engrais
AFSH	Fertilisation et Santé des Sols en Afrique (sommet, plan d'action)
AIRCA	Association des Centres Internationaux de Recherche et de Développement Agricoles
ANAPRI	Réseau Africain des Instituts de Recherche sur les Politiques Agricoles
APD	Aide publique au développement
APNI	Institut Africain de Nutrition des Plantes
AUDA-NEPAD	Agence de Développement de l'Union Africaine
CA4SH	Coalition d'Action pour la Santé des Sols
CAADP	Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine
CABI	CAB International
CASE	Systèmes et Entreprises Agricoles Compétitifs
CBD	Convention sur la Diversité Biologique
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CIFOR-ICRAF	Centre pour la recherche forestière internationale
CIFSH	Coalition des Acteurs pour la Santé des Sols et des Engrais
CIMMYT	Centre International d'Amélioration du Maïs et du Blé
CNFA	Réseau Citoyen pour les Affaires Etrangères
CNULD	Convention des Nations Unies sur la lutte contre la désertification
COMESA	Marché Commun de l'Afrique Orientale et Australe
CORAF	Conseil Ouest et Centre Africain pour la Recherche et le Développement Agricoles
DGIS	Direction Générale de la Coopération Internationale
ECOWAS	Communauté Economique des États de l'Afrique de l'Ouest
EKN	Ambassade du Royaume des Pays-Bas
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FARA	Forum pour la Recherche Agricole en Afrique
FDP	Fertilizer Deep Placement
GIFS	Gestion Intégré de la Fertilité des Sols
GNFIC	Réseau Mondial des Centres d'Innovation en matière d'engrais
IA	Intelligence Artificielle
ICBA	Centre international pour l'agriculture biosaline
ICIPE	Centre international de physiologie et d'Ecologie des Insectes
ICRISAT	Institut International de Recherche sur les Cultures des Zones Tropicales semi-arides
IFA	Association Internationale pour les Engrais
IFDC	Centre International de Développement des Engrais
IFPRI	Institut International de Recherche sur les Politiques Alimentaires
IITA	Institut International d'Agriculture Tropicale
IsDB	Banque Islamique de Développement
ISRIC	Centre International de Référence et d'Information Pédologiques
IWMI	Institut International de Gestion de l'eau
LUANAR	Université d'agriculture et des ressources naturelles de Lilongwe
MCC	Millennium Challenge Corporation
MEL	Suivi, Evaluation et Apprentissage
MFW4A	Faire Fonctionner le Financement pour l'Afrique
MSU	Université d'État du Mississippi
ODD	Objectif de développement durable
PAFO	Organisation Panafricaine des Producteurs-trices
PAM	Programme Alimentaire Mondial
PIP	Planification Intégrée Participative
PLC	Cycle de vie des produits
PME	Petites et moyennes entreprises
R&D	Recherche et développement
ReNAPRI	Réseau Régional des Instituts de Recherche sur les Politiques Agricoles
ROPPA	Réseau ouest-africain des paysans et des producteurs agricoles
SNV	Organisation Néerlandaise de Développement
UDP	Placement Profond d'Urée
UICN	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNFSS	Sommet des Nations Unies sur les systèmes alimentaires
UNICEF	Fonds des Nations Unies pour l'Enfance
USAID	Agence Américaine pour le Développement International
WAFA	Association des Engrais d'Afrique de l'Ouest
WHH	Welthungerhilfe
WUR	Université de Wageningen

AVANT-PROPOS

Le monde a radicalement changé depuis que IFDC a publié sa stratégie 2020-2030. Après des progrès significatifs entre 2005 et 2017, la prévalence de la sous-alimentation a rebondi pour atteindre les niveaux de 2007 et s'est stabilisée à des niveaux bien supérieurs à ceux d'avant la pandémie de COVID-19.

L'augmentation de la sous-alimentation mondiale ne peut qu'être exacerbée par la diminution de l'aide publique au développement (APD) mondiale. Les producteurs-trices, limités par le manque de ressources agricoles et de formation nécessaires, mais devant produire davantage de nourriture, continuent d'extraire les nutriments des sols dégradés et de convertir davantage de terres pour maintenir leurs rendements, alors que la réponse des cultures à la faible application d'engrais diminue de plus en plus. Le changement climatique continue de menacer la productivité et la résilience des producteurs-trices du monde entier, tandis que, paradoxalement, les pratiques agricoles inefficaces ne font qu'aggraver la situation. En outre, la violence et les troubles dans de nombreuses régions où nous intervenons s'ajoutent à l'insécurité alimentaire pour former un cercle vicieux. Pendant ce temps, la population mondiale continue de progresser vers la barre des 10 milliards d'individus d'ici 2050.

En réponse, les nations se sont mobilisées pour s'attaquer à l'un des facteurs sous-jacents de l'insécurité alimentaire et nutritionnelle mondiale : la mauvaise santé des sols. Les sols se dégradent rapidement dans de nombreuses régions du monde, plus d'un tiers d'entre eux étant modérément à gravement dégradés. IFDC est prêt à mener cette lutte pour développer et déployer à grande échelle des solutions telles que la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) de nouvelle génération et renforcer la mise en œuvre d'interventions en faveur de la santé des sols. Nous entendons y parvenir grâce à une approche globale qui met l'accent sur la pensée systémique, la durabilité et les solutions centrées sur les producteurs-trices, dans le cadre de l'approche « One Health ».

Notre réseau mondial de centres d'innovation en matière d'engrais (GNFIC), en partenariat avec l'industrie et le monde universitaire, vise à innover dans le domaine des engrais et de la santé des sols en proposant des solutions scientifiques, inclusives et évolutives, toutes adaptées aux besoins des petit(e)s exploitant(e)s.

D'autres partenariats permettent au GNFIC de déployer et de mettre en œuvre ces solutions dans le contexte des petit(e)s exploitant(e)s, tout en renforçant les capacités mondiales et régionales à développer davantage des solutions d'engrais adaptées au contexte.

Afin de mettre ces solutions à la disposition des producteurs-trices, IFDC reliera les solutions du GNFIC à des systèmes complets de soutien aux producteurs-trices, en s'appuyant sur nos programmes établis et nos partenariats de vulgarisation. Des pratiques innovantes de mise à l'échelle garantissent une adoption généralisée et, lorsqu'elles sont associées à la facilitation des liens avec le marché, ces produits et pratiques durables et adaptés au contexte permettront aux petits producteurs-trices agricoles d'augmenter leurs rendements, leurs revenus et leur qualité de vie globale.

Pour surmonter les obstacles à la mise à l'échelle efficace des innovations et des pratiques durables, IFDC s'appuiera sur son GNFIC et sur des méthodologies établies pour renforcer les systèmes de marché, améliorer les cadres réglementaires et améliorer les écosystèmes de connaissances. Les interventions coordonnées à plusieurs niveaux, des chaînes de valeur locales aux cadres politiques internationaux, surpassent les approches de développement traditionnelles qui se concentrent sur des méthodologies et des contextes uniques, en soutenant et en développant les innovations grâce à des changements institutionnels complets.

Nous sommes conscients que pour être efficaces, nous devons être de bons partenaires. C'est pourquoi nous mettons davantage l'accent sur les partenariats complémentaires. De l'innovation à la mise à l'échelle, à chaque étape, nous mettrons notre expertise technique en matière d'engrais et de santé des sols au service de partenaires locaux, nationaux, régionaux et mondiaux qui peuvent contribuer à une transformation holistique des systèmes alimentaires mondiaux.

Plus important encore, nous travaillons en partenariat avec les communautés que nous servons, en valorisant les connaissances et les perspectives locales combinées à nos initiatives de recherche mondiales. Cette approche participative amplifie la portée de notre travail et garantit que les changements positifs que nous poursuivons sont à la fois durables et profondément ressentis par ceux que nous servons.

La plus grande ressource de IFDC est son personnel, qui collabore comme One IFDC depuis ses bureaux répartis dans le monde entier. Notre personnel est issu d'une grande diversité de cultures, d'horizons et d'expertises. Nous nous engageons à donner à nos équipes les moyens de réaliser leur plein potentiel en leur offrant une structure organisationnelle favorable et unificatrice. Une équipe mondiale véritablement unifiée constitue l'épine dorsale de IFDC, qui s'est fixé pour objectif d'atteindre les objectifs énoncés dans le présent document. Et ce n'est qu'ensemble que cela sera possible. IFDC se consacre à nos valeurs communes : One IFDC, innovation, inclusion et intégrité. En tant que gestionnaires de fonds publics, nous nous efforçons de rester responsables, éthiques et transparents dans tout notre travail.

Nous sommes reconnaissants à tous ceux qui ont contribué à cette nouvelle stratégie pour 2026-2035 : notre personnel, notre direction, notre conseil d'administration et nombre de nos partenaires mondiaux. Vos idées nous ont permis d'affiner notre objectif afin de réaliser de grandes choses au cours des dix prochaines années.

Henk van Duijn

Président-Directeur Général de IFDC

RÉSUMÉ EXÉCUTIF

International Fertilizer Development Center (IFDC) présente sa stratégie 2026-2035, une feuille de route audacieuse et fondée sur la science visant à restaurer la santé des sols à l'échelle mondiale, à renforcer la sécurité alimentaire et nutritionnelle et à mettre en place des systèmes agricoles résilients. S'appuyant sur plus de cinq décennies d'expérience, cette stratégie réaffirme la mission de IFDC pour innover dans le domaine des solutions pour les sols et les engrais afin de nourrir les populations et de protéger la planète. Elle envisage un monde où des producteurs-trices résilients prospèrent sur des sols sains, produisant des aliments abondants et nutritifs pour tous tout en préservant notre planète pour les générations futures.

Répondre à un monde en mutation

L'agriculture mondiale est confrontée à des crises convergentes : insécurité alimentaire croissante, accélération du changement climatique, conflits et dégradation généralisée des sols. Plus d'un tiers des sols mondiaux sont dégradés, ce qui menace la production alimentaire et les moyens de subsistance, en particulier en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud. La stratégie de IFDC s'attaque directement à ces défis par l'innovation, le partenariat et la transformation des systèmes qui autonomisent les producteurs-trices et restaurent le fondement des systèmes alimentaires : le sol.

CHANGEMENTS CLÉS DANS LA STRATÉGIE

La stratégie 2026-2035 marque une évolution cruciale pour IFDC, qui se concentre sur :

- **Une orientation stratégique plus précise :** concentrer les efforts là où IFDC peut apporter la plus grande valeur ajoutée et avoir un impact mesurable.
- **Transformation au niveau des systèmes :** s'attaquer aux causes profondes de la dégradation grâce à des approches holistiques et intégrées qui relient la science, les marchés et les politiques.
- **Leadership en matière de recherche et d'innovation :** renforcer les infrastructures, les talents et la collaboration mondiale afin d'accélérer l'innovation dans le domaine des engrais de nouvelle génération.
- **Le réseau mondial des centres d'innovation en matière d'engrais (GNFIC) :** une plateforme mondiale reliant la recherche, les politiques, les marchés et les producteurs-trices afin de développer des solutions adaptées au contexte local et respectueuses du climat.
- **Le cadre des 8R :** aller au-delà de la gestion traditionnelle des nutriments 4R pour intégrer le recyclage, la restauration, l'enregistrement, la reconstruction, en adoptant la recirculation des nutriments pour une gestion durable des sols.

OBJECTIFS STRATÉGIQUES

- **Innovation en matière d'engrais :** Faire progresser et déployer à grande échelle des technologies d'engrais adaptées au contexte et intelligentes sur le plan climatique par le biais du GNFIC afin d'améliorer la productivité, la rentabilité et la durabilité.
- **Impact à grande échelle sur les producteurs-trices-trices :** Donner aux producteurs-trices ruraux, en particulier aux femmes et aux jeunes, les moyens d'adopter une gestion intégrée de la fertilité des sols, une agriculture régénérative et une utilisation précise des nutriments afin d'augmenter leurs rendements et leurs revenus.
- **Transformation des systèmes durables :** Renforcer les systèmes de marché, harmoniser les cadres politiques et intégrer la santé des sols et l'innovation en matière d'engrais dans les programmes agricoles mondiaux et nationaux.

COMMENT IFDC APPORTE LE CHANGEMENT

La théorie du changement de IFDC relie l'innovation, l'autonomisation des producteurs-trices-trices et la transformation des systèmes grâce à des boucles de rétroaction continues entre la recherche, les marchés et les politiques. En tirant parti des partenariats entre les secteurs public, privé et civil, IFDC veille à ce que les progrès scientifiques se traduisent par des avantages tangibles pour les producteurs-trices-trices et les communautés.

NOTRE ENGAGEMENT

Grâce à One IFDC, une organisation unifiée, agile et responsable, IFDC s'engage à promouvoir l'innovation fondée sur la science, l'inclusion des femmes et des jeunes, la gestion responsable de l'environnement et la viabilité financière. Au cours de la prochaine décennie, IFDC réalisera des progrès mesurables en matière de restauration des sols, de productivité et de résilience, contribuant ainsi directement à des cadres mondiaux tels que les ODD, le PDDAA et le Plan d'action pour la fertilisation et la santé des sols en Afrique.

QUI SOMMES-NOUS

VISION, MISSION ET VALEURS

L'ambition de IFDC est claire : permettre à des millions de petits exploitants agricoles de régénérer les sols, d'augmenter leur productivité, de réduire la pression sur l'expansion des terres agricoles, de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et d'atteindre une sécurité alimentaire et nutritionnelle durable.

VISION

Ce Que Nous Aspirons à Réaliser

Un monde où les producteurs-trices-trices prospèrent sur des sols sains, grâce à l'innovation en matière d'engrais et à des pratiques durables, produisant des aliments abondants et nutritifs pour tous-tes sur moins de terres, tout en restaurant nos sols et en préservant notre planète pour les générations futures.

MISSION

Ce Que Nous Faisons et Comment Nous le Faisons

Des solutions innovantes en matière de sols et d'engrais pour nourrir les populations et protéger la planète

Nous faisons progresser l'innovation en matière d'engrais, la fertilité des sols et les solutions pour la santé des sols avec nos partenaires en recherche et développement, permettant ainsi aux producteurs-trices-trices de cultiver des aliments plus nutritifs, d'augmenter leur productivité, de lutter contre l'insécurité alimentaire, d'améliorer la résilience des systèmes alimentaires et de protéger l'environnement pour une transformation agricole durable.

VALEURS

Collaborer

Nous fonctionnons comme « One IFDC », travaillant à travers différents programmes et pays afin d'avoir un impact significatif et durable.

Innover

Nous apprenons en permanence et concevons des solutions responsables et adaptatives qui donnent des résultats mesurables.

Inclure

Nous défendons l'équité et veillons à ce que les femmes, les jeunes et les groupes marginalisés aient une voix et des opportunités significatives.

Agir avec intégrité

Nous gérons les ressources de manière éthique et transparente, en rendant des comptes aux communautés, aux partenaires, au personnel et aux donateurs.

Notre Aspiration Gagnante 2026–2035

Au cours de la prochaine décennie, IFDC sera à l'avant-garde de la transformation des systèmes de fertilité des sols dans le monde – jetant les bases de systèmes agroalimentaires résilients, productifs et durables, capables de répondre à l'insécurité alimentaire en Afrique et en Asie. Nous libérerons tout le potentiel des sols en innovant dans la recherche sur les engrais et en relevant les défis critiques liés à l'efficacité de l'utilisation des nutriments en Afrique et en Asie. En orchestrant des réseaux multipartites réunissant les secteurs public, privé et la société civile, nous développerons des solutions et des pratiques qui amélioreront la fertilité des sols, la productivité des agriculteurs-trices et la circularité des systèmes alimentaires.

Notre ambition est claire : permettre à des millions de petit(e)s exploitant(e)s agricoles de régénérer les sols, d'augmenter leur productivité, de réduire les pressions sur l'expansion des terres agricoles, de diminuer les émissions de gaz à effet de serre et d'atteindre durablement la sécurité alimentaire et nutritionnelle.

OBJECTIF 1
Innovation en matière d'engrais

OBJECTIF 2
Impact significatif et durable pour les agriculteurs-trices

OBJECTIF 3
Transformation des systèmes agricoles

APPROCHES
Pensée systémique et durabilité

NOTRE MANIÈRE DE TRAVAILLER
Partenariats Globaux et nationaux complémentaires

UNE ORGANISATION RÉSILIENTE

Alignement stratégique et mise en œuvre renforcée	Financement durable de nos activités	Structure habilitante et systèmes autonomes	Une équipe unifiée – One IFDC

NOS VALEURS

Collaborer	Innover	Inclure	Agir avec intégrité

LE MONDE **DANS LEQUEL NOUS VIVONS**

Le paysage agricole mondial est confronté à une convergence sans précédent de défis qui exigent des solutions urgentes et innovantes. Des pressions croissantes en matière de sécurité alimentaire et nutritionnelle à l'accélération des effets du changement climatique, le contexte dans lequel s'inscrit le développement agricole est de plus en plus difficile et nécessite des solutions à l'échelle du système, soutenues par une collaboration mondiale et stimulées par l'innovation.

Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle : Une Crise Croissante

Le monde est confronté à une **crise d'insécurité alimentaire et nutritionnelle, en particulier en Afrique. Plus de 673 millions de personnes sont touchées dans le monde**,[1] et **les carences** en **micronutriments**, notamment en vitamine A, en iode, en fer et en zinc, touchent plus de **2 milliards de personnes**,[2] en particulier dans les régions où opère le Centre International de Développement des Engrais (IFDC).[3]

L'agriculture moderne est confrontée à une crise aggravée par la baisse de l'efficacité des nutriments et la dégradation des sols. À mesure que les sols perdent leur matière organique et leurs minéraux essentiels en raison des pratiques de production intensives, chaque kilogramme d'engrais ou de nutriments ajouté devient de moins en moins efficace pour générer des rendements agricoles. Ce phénomène de baisse de la productivité par unité d'intrant signifie que les producteurs-trices doivent appliquer des quantités toujours plus importantes d'engrais pour obtenir le même rendement qu'auparavant avec moins d'engrais.

Parallèlement, le sol lui-même se détériore à cause d'un processus souvent appelé « extraction des nutriments ». Lorsque les cultures sont récoltées et retirées des champs année après année, elles emportent avec elles des nutriments essentiels. Sans un réapprovisionnement adéquat par le biais de la matière organique, de la rotation des cultures ou d'une fertilisation équilibrée, le sol perd non seulement de l'azote, du phosphore et du potassium, mais aussi des micronutriments essentiels et l'activité biologique qui rend les nutriments disponibles pour les plantes.

Face à une baisse d'efficacité et à une réduction des rendements, les producteurs-trices-trices agricoles sont confrontés à un choix difficile : accepter une baisse de la production totale ou étendre la superficie cultivée.

Les pressions démographiques liées aux défis de la sécurité alimentaire continuent de s'intensifier. Avec une population mondiale qui devrait atteindre 9,7 milliards d'individus d'ici 2050, les systèmes agricoles doivent augmenter considérablement leur production dans un contexte de ressources de plus en plus limitées, un problème particulièrement aigu pour l'Afrique subsaharienne et certaines régions d'Asie où IFDC est présent. Dans le même temps, l'urbanisation rapide entraîne un exode rural massif, ce qui pose des défis majeurs aux systèmes alimentaires urbains tout en laissant les zones rurales de plus en plus dépeuplées et vulnérables.

Cette évolution renforce la nécessité de trouver des solutions intégrées qui répondent à la fois aux complexités de la sécurité alimentaire urbaine et à la vitalité économique et sociale des campagnes désertées.[4]

À un moment où les investissements dans les sols sont indispensables, la communauté internationale et les gouvernements nationaux réduisent leurs engagements financiers. Le paradigme du développement international connaît une transformation profonde, passant des approches traditionnelles de la sécurité alimentaire axées sur les importations mondiales à **des cadres globaux de souveraineté alimentaire** qui reconnaissent l'interdépendance entre la production, la distribution, la consommation et l'environnement au niveau local.[5] Cependant, cette évolution est aujourd'hui fortement perturbée par **des pressions politiques et financières,** qui obligent à revenir à des objectifs plus restreints. **Les** récentes **interruptions des activités de l'Agence des États-Unis pour le Développement International (USAID)** illustrent une tendance plus générale à la volatilité du financement, qui rend la planification à long terme de plus en plus difficile.[6] Certains pays sont confrontés à des déficits de financement disproportionnés : **huit pays** à faible **revenu dépendaient des États-Unis pour plus de 20 % de leur aide publique au développement (APD), tout comme huit pays à** revenu intermédiaire inférieur.[7] La dépendance de ces pays à faible revenu et à revenu intermédiaire inférieur à l'aide extérieure par rapport à leur propre production économique démontre les difficultés qu'ils rencontrent pour faire progresser leurs programmes de développement.

1 Organisation mondiale de la santé. 2025. L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2025. https://www.who.int/publications/m/item/the-state-of-food-security-and-nutrition-in-the-world-2025

2 Organisation mondiale de la santé, Programme alimentaire mondial et UNICEF. 2006. Prévention et contrôle des carences en micronutriments dans les populations touchées par une situation d'urgence. https://www.who.int/publications/m/item/WHO-WFP-UNICEF-statement-micronutrients-deficiencies-emergency

3 FAO, FIDA, UNICEF, PAM et OMS. 2024. L'état de la sécurité alimentaire et de la nutrition dans le monde 2024 – Financer la lutte contre la faim, l'insécurité alimentaire et la malnutrition sous toutes ses formes. https://doi.org/10.4060/cd1254en

4 Cornell College of Agriculture and Life Sciences. 2024. 1,7 milliard de personnes vivant dans des zones urbaines et périurbaines sont confrontées à l'insécurité alimentaire. https://cals.cornell.edu/news/2024/07/17-billion-people-urban-and-peri-urban-areas-face-food-insecurity

5 Union africaine, PDDAA et AUDA-NEPAD. 2024. Stratégie et plan d'action du PDDAA : 2026-2035. 44323-wd-3._EN_CAADP_Strategy_and_Action_Plan_-_2026-2035_September_15_2024_Final.pdf

6 Devex. 2025. Comment la décision de Trump de suspendre l'aide américaine affecte l'aide alimentaire mondiale. https://www.devex.com/news/how-trump-s-us-aid-stop-work-order-affects-global-food-aid-109190

7 Center for Global Development. 2025. Quels sont les pays les plus exposés aux coupes dans l'aide américaine et que peuvent faire les autres fournisseurs ? https://www.cgdev.org/blog/which-countries-are-most-exposed-us-aid-cuts-and-what-other-providers-can-do

L'aide étrangère a fortement diminué au cours des cinq dernières années, l'aide internationale ayant baissé de 7,1 % en 2024 (première baisse après cinq années consécutives de croissance) et devant encore diminuer de 9 à 17 % en 2025, sous l'impulsion de grands donateurs tels que les États-Unis, le Royaume-Uni, l'Allemagne et la France, qui ont réduit leur aide en raison de pressions budgétaires, d'un recentrage de leurs priorités géopolitiques vers l'Ukraine et de préoccupations nationales. Les experts parlent d'un « changement générationnel » dans le financement du développement, qui touchera le plus durement les pays les plus pauvres.[8]

Changement Climatique : Accélération des Impacts sur les Systèmes Agricoles

Le changement climatique est devenu le défi environnemental majeur à l'échelle mondiale, avec des répercussions directes sur les systèmes agricoles et la santé des sols. Des études démontrent qu'il augmente la fréquence des ravageurs des cultures, accélère la perte d'humidité des sols, entraîne une baisse de la teneur en nutriments et nuit à la productivité et au rendement des cultures.[9] Les économies les plus pauvres sont les plus vulnérables à ces effets en cascade.

Dans le même temps, l'agriculture elle-même représente une contribution significative et directe au changement climatique, puisqu'elle est responsable d'environ 21 à 24 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, principalement par le biais du méthane provenant du bétail, de l'oxyde nitreux provenant des sols fertilisés et du dioxyde de carbone provenant des changements d'affectation des terres (déforestation) et de l'utilisation de combustibles fossiles dans l'agriculture. La principale cause directe de la déforestation en Afrique est actuellement la déforestation pour nourrir une population croissante grâce à la culture itinérante. La conversion en terres agricoles est la principale cause de la perte de forêts en Afrique et en Asie, plus de 75 % de la superficie forestière perdue ayant été convertie en terres agricoles.[10]

Les pratiques agricoles actuelles, inefficaces en matière de gestion des nutriments et de conservation des sols, exacerbent les émissions.[11] Indirectement, le changement climatique augmente la salinisation des sols en provoquant une élévation du niveau de la mer, une augmentation de la salinité des eaux souterraines et des précipitations irrégulières, qui peuvent toutes être exacerbées par de mauvaises pratiques d'irrigation et de drainage.[12]

Une méta-étude sur les facteurs déterminants du carbone organique dans les sols – les principaux facteurs qui influencent la quantité de carbone stockée ou perdue dans les sols – a identifié la gestion des terres, le changement d'affectation des terres et le changement climatique comme les facteurs les plus importants, la gestion durable des terres, la fertilisation minérale et les pratiques biologiques constituant les principales stratégies d'adaptation.[13]

Les trois conventions de Rio – la Convention sur la Diversité Biologique (CDB), la Convention Cadre des Nations unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC) et la Convention des Nations unies sur la Lutte contre la Désertification (CNULD) – ont reconnu la santé des sols comme une solution climatique essentielle. Par ailleurs, le Sommet des Nations unies sur les systèmes alimentaires (UNFSS) de 2021 a donné lieu à plusieurs engagements visant à améliorer la santé des sols à l'échelle mondiale, notamment la création de la Coalition of Action for Soil Health (CA4SH), une coalition multipartite qui vise à faciliter l'adoption et la mise à l'échelle de pratiques de restauration de la santé des sols.

8 McKinsey and Company. 2025. Un changement générationnel : l'avenir de l'aide étrangère. https://www.mckinsey.com/industries / social-sector/our-insights/a-generational-shift-the-future-of-foreign-aid

9 deke, S.B. 2023. Vulnérabilité au changement climatique et adaptation des producteurs-trices agricoles en Afrique subsaharienne : examen des concepts, approches et méthodes. Environnement, développement et durabilité, 25:1017-1051. https://doi.org/10.1007/s10668-022-02118-8

10 FAO. 2021. COP26 : l'expansion agricole est responsable de près de 90 % de la déforestation mondiale. https://www.fao.org/newsroom/detail/cop26-agricultural-expansion-drives-almost-90-percent-of-global-deforestation/en

11 Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Eds.). 2023. Agriculture, foresterie et autres utilisations des terres (AFOLU). IN : Changement climatique 2022 - Atténuation du changement climatique : contribution du groupe de travail III au sixième rapport d'évaluation du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat. pp. 747-860. Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781009157926.009

12 Eswar, D., Karuppusamy, R., et Chellamuthu, S. 2021. Facteurs de salinité des sols et leur corrélation avec le changement climatique. Current Opinion in Environmental Sustainability, 50:310-318. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2020.10.015

13 Eekhout, J.P.C., et de Vente, J. 2022. Impact mondial du changement climatique sur l'érosion des sols et potentiel d'adaptation grâce à la conservation des sols. Earth-Science Reviews, 226:103921. https://doi.org/10.1016/j.earscirev.2022.103921

Les recherches menées par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) indiquent que l'agriculture régénérative pourrait séquestrer plus de 6 000 milliards de tonnes de carbone et augmenter le carbone organique du sol de 20 % en Afrique d'ici 2040.[14] En outre, les systèmes agroforestiers montrent des améliorations significatives du carbone organique du sol par rapport à l'agriculture conventionnelle.

Une autre analyse récente montre que l'agroforesterie peut augmenter le carbone organique du sol de 10,7 % en moyenne par rapport à d'autres utilisations des terres.[15] Le financement climatique des systèmes agroalimentaires tend à privilégier les approches d'adaptation, créant de nouvelles voies pour la restauration des sols dégradés et les interventions en faveur de la santé des sols qui renforcent la résilience tout en contribuant à la séquestration du carbone, bien que des obstacles économiques continuent de limiter l'adoption de pratiques agricoles durables.[16]

Conflits et Fragilité : des Facteurs qui Nuisent au Développement Agricole

Le paysage sécuritaire mondial s'est considérablement détérioré, **le nombre de conflits ayant doublé depuis 2020.**[17] En Afrique et en Asie, régions essentielles pour le travail de IFDC, les conflits et l'instabilité politique se sont intensifiés, avec une augmentation de la violence et des troubles dans plusieurs pays. Cette détérioration de l'environnement sécuritaire devrait se poursuivre au cours de la prochaine décennie, exacerbée par des facteurs complexes tels que les insurrections, la concurrence pour les ressources et la faiblesse de la gouvernance.[18] Une telle escalade a un impact profond sur le développement agricole et la santé des sols, par des effets directs et indirects qui aggravent les défis existants.

La sécurité alimentaire et la sécurité des sols sont désormais considérées comme des enjeux légitimes de sécurité nationale, car la mauvaise santé des sols et le manque d'accès à des sols productifs menacent les chaînes d'approvisionnement alimentaire nationales et mondiales et ont des répercussions sur des enjeux de sécurité plus larges dans des domaines tels que l'eau, le climat, l'énergie et les systèmes de santé.[19] Le manque de reconnaissance de cette situation dans l'élaboration des politiques crée des angles morts dangereux.

La dégradation des sols et les conflits sont étroitement liés. La dégradation des sols alimente les conflits et les conflits accélèrent la dégradation des sols. La dégradation des sols entraîne une baisse de la productivité et une augmentation des prix des denrées alimentaires, ce qui peut contribuer à des troubles sociaux, à des conflits et à des migrations.[20]

La relation entre les conflits, l'insécurité alimentaire et la mauvaise santé des sols forme un cercle vicieux. Les recherches indiquent que **la guerre compromet la sécurité alimentaire et la santé des sols et réduit la disponibilité des sols pour une utilisation agricole** productive plus que l'urbanisation, perturbant ainsi la planification à long terme essentielle à l'amélioration de la santé des sols.[21] Les conflits armés empêchent l'accès aux terres productives, perturbent les chaînes d'approvisionnement en intrants, détruisent les infrastructures agricoles et déplacent les populations agricoles. La dégradation des sols et la réduction des terres agricoles disponibles qui en résultent contribuent à l'insécurité alimentaire et à la concurrence pour les ressources, ce qui peut déclencher de nouvelles violences.

Les priorités des donateurs mettent de plus en plus l'accent sur les avantages mutuels et les préoccupations en matière de sécurité nationale, modifiant fondamentalement les modèles traditionnels d'aide au développement. Cette instrumentalisation de l'aide limite le financement traditionnel tout en attirant potentiellement de nouvelles formes de soutien pour des interventions ayant des implications claires en matière de sécurité.

14 Groupe d'étude sur l'agriculture régénérative en Afrique. 2021. L'agriculture régénérative : une opportunité pour les entreprises et la société de restaurer les terres dégradées en Afrique. https://iucn.org/sites/default/files/2022-06/regnererative_agriculture_in_africa_report_2021_compressed.pdf

15 Pan, J., Chen, S., He, D., et al. 2025. L'agroforesterie augmente la séquestration du carbone dans le sol, en particulier dans les zones arides : une méta-analyse mondiale. CATENA, 249:108667. https://doi.org/10.1016/j.catena.2024.108667

16 Forum économique mondial. 2024. Comment l'agriculture régénérative peut rendre les solutions climatiques plus résilientes. https://www.weforum.org/stories/2024/11/regenerative-agriculture-climate-solutions-resilient/

17 Raleigh, C., Kishi, K. 2024. Décembre 2024 : la Palestine, le Myanmar, la Syrie et le Mexique occupent les premières places de l'indice (données ACLED). https://acleddata.com/series/acled-conflict-index

18 Raleigh, C. 2025. Conflit africain en 2025. https://futures.issafrica.org/blog/2025/African-Conflict-in-2025

19 Basset, C. 2024. La sécurité des sols : la pierre angulaire de la sécurité nationale à l'ère des perturbations mondiales. Soil Security, 16:100154. https://doi.org/10.1016/j.soisec.2024.100154

20 Raleigh, Clionadh et al. Finance climatique et conflits : adaptation dans un contexte d'instabilité. The Lancet Planetary Health, volume 8, numéro 1, e51 - e60. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(23)00256-5.

21 Certini, G., et Scalenghe, R. 2024. La guerre nuit davantage à la santé et à la disponibilité des sols que l'urbanisation. Science of the Total Environment, 908:168124. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168124

Situation Mondiale en Matière de Santé Des Sols : Implications pour la Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle

La santé des sols n'est pas seulement une préoccupation agronomique ; c'est un levier stratégique pour la résilience des systèmes alimentaires, la productivité et la transformation économique. Or, aujourd'hui, les sols de nombreuses régions du monde se dégradent rapidement. Selon l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), plus d'un tiers des sols mondiaux sont modérément à gravement dégradés.[22] Cette crise compromet la production agricole, l'efficacité des engrais et la valeur nutritionnelle à long terme des aliments.

En Afrique subsaharienne, l'appauvrissement des sols en nutriments reste très préoccupant. Les producteurs-trices-trices perdent chaque année environ 40 kilogrammes d'azote, de phosphore et de potassium par hectare sans réapprovisionnement adéquat.[23] Le Plan d'Action pour la Fertilité et la Santé des Sols en Afrique (AFSH), approuvé en 2023, désigne ce déséquilibre nutritionnel comme un obstacle majeur à la transformation et à la résilience agricoles. L'analyse régionale de AGRA montre que plus de 70 % des terres arables africaines souffrent d'une faible fertilité, d'une acidité du sol ou d'une faible teneur en matière organique. Ces conditions limitent la réactivité aux engrais et le potentiel de rendement, ce qui constitue un obstacle fondamental à la sécurité alimentaire et à la sécurité des revenus.[24]

En Asie du Sud, notamment en Inde et au Bangladesh, l'utilisation excessive et déséquilibrée d'engrais a entraîné l'acidification des sols, des carences en oligo-éléments et une détérioration de la structure des sols.[25] Aux États-Unis, les pratiques intensives de monoculture ont contribué à l'érosion, à la perte de carbone dans les sols et au compactage, en particulier dans le Midwest. La dégradation des sols réduit la quantité et la qualité des aliments produits. Les cultures cultivées dans des sols pauvres en micronutriments manquent souvent de nutriments essentiels tels que le zinc et le fer, ce qui contribue à la faim cachée, en particulier chez les enfants et les femmes vivant dans des milieux défavorisés. Pour IFDC, ces implications graves réaffirment la santé des sols comme une priorité stratégique. Sans sols sains, la valeur des engrais, des semences et des systèmes de vulgarisation diminue. Inverser la dégradation des sols est fondamental pour améliorer les rendements, renforcer la rentabilité et la résilience des producteurs-trices et obtenir un impact durable à grande échelle. Par exemple, l'application de pratiques de Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) qui restaurent la santé des sols peut doubler la productivité agricole et entraîner une augmentation des revenus agricoles pouvant atteindre 50 %.[26]

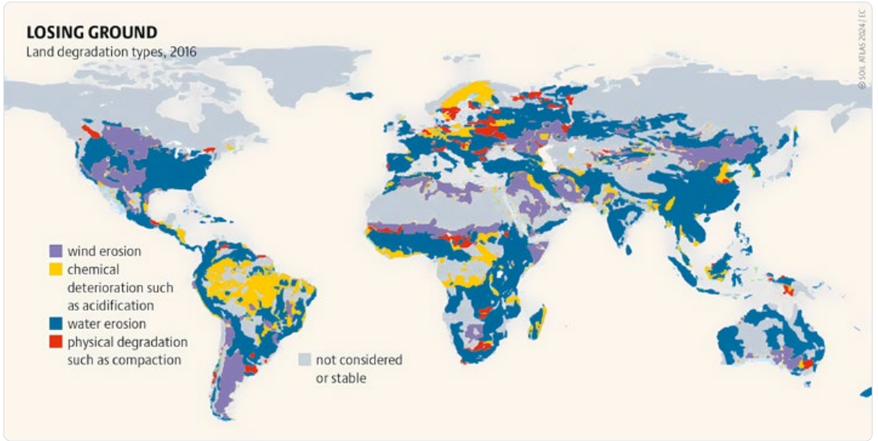


Figure 1. Dégradation mondiale des terres *Source: Soil Atlas 2024, Heinrich-Böll-Stiftung et autres*

22 Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). 2015. État des ressources mondiales en sols (SWSR) : rapport principal. Rome, Italie. Disponible à l'adresse : https://www.fao.org/documents/card/en/c/c6814873-efc3-41db-9026-daa002c3cdd3/.

23 Vanlauwe, B., Amede, T., Bationo, A., et al. 2023. Engrais et santé des sols en Afrique : le rôle des engrais dans l'amélioration de la santé des sols pour soutenir l'agriculture et lutter contre le changement climatique. https://ifdc.org/wp-content/uploads/2023/02/Fertilizer-and-Soil-Health-in-Africa-The-Role-of-Fertilizer-in-Building-Soil-Health-to-Sustain-Farming-and-Address-Climate-Change.pdf

24 Sanchez, P., et al. (2008). « Construire une alliance pour une révolution verte en Afrique ». Annales de l'Académie des sciences de New York, 1136 : 233-242. https://www.un.org/millenniumgoals/pdf/nyas_building_agra.pdf

25 Ryan, J., et Singh, B. 2022. Managing Fertilizers to Enhance Soil Health. https://www.fertilizer.org/wp-content/uploads/2023/01/2015_ifa_singh_ryan_soils.pdf

26 CCARDESA. https://www.ccardesa.org/integrated-soil-fertility-management-GIFS

Santé Des Sols : Le Lien Crucial

La santé des sols représente le lien crucial entre la sécurité alimentaire, le climat, la prévention des conflits et l'innovation agricole durable. En tant que facteur fondamental de la productivité agricole, la santé des sols a un impact direct sur la sécurité alimentaire tout en constituant un élément essentiel de l'adaptation au changement climatique et de l'atténuation de ses effets.

Les cadres mondiaux reconnaissent de plus en plus les liens explicites entre la santé des sols et les Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations unies, le changement climatique, la conservation de la biodiversité, la gestion de l'eau et la lutte contre la pollution.[27] Cependant, la mise en œuvre de ces mesures se heurte à des obstacles importants. La gouvernance des sols reste fragmentée à l'échelle mondiale, faute de cadres juridiquement contraignants et s'appuyant sur des instruments politiques obsolètes. Le fossé persistant entre la compréhension scientifique et la mise en œuvre des politiques représente un obstacle majeur.[28]

Les innovations financières offrent des perspectives mitigées. Le financement mixte dans l'agriculture est en expansion : au total, 2 à 3 % de l'Aide Publique au Développement (APD) catalyse actuellement ces mécanismes, la part de l'agriculture augmentant plus rapidement que la moyenne.

Malgré cette croissance, les instruments innovants tels que les obligations vertes et les crédits carbone restent largement inaccessibles aux petit(e)s producteurs-trices-trices agricoles.[29]

L'urgence des défis mondiaux en matière de sécurité alimentaire et de changement climatique, ainsi que leur convergence avec les crises conflictuelles, ont créé une opportunité sans précédent pour l'innovation en matière de santé des sols. Les organisations capables de positionner la santé des sols comme une solution fondamentale aux défis interconnectés, tout en développant des voies de mise en œuvre pratiques, sont bien placées pour avoir un impact transformateur. Ce contexte exige des approches qui allient rigueur scientifique et applicabilité pratique, et qui soient adaptées aux réalités politiques et économiques complexes qui façonnent le développement agricole contemporain.

27 FAO. 2022. Cadre d'action du Partenariat mondial pour les sols 2022-2030. https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc0478en

28 Ruppel, O.C. 2022. Aperçu du droit international relatif aux sols. Soil Security, 6:100056. https://doi.org/10.1016/j.soisec.2022.100056

29 Wattel, C., Negede, B., Desczka, S., et al. 2023. Finance for low-emission food systems. Livre blanc de Wageningen Economic Research pour l'initiative de recherche du CGIAR sur les systèmes alimentaires à faibles émissions. https://edepot.wur.nl/632088

PROGRESSER VERS DES SOLUTIONS

Cette stratégie répond directement aux défis critiques auxquels est confrontée l'agriculture mondiale à travers les trois objectifs stratégiques de IFDC : l'innovation en matière d'engrais, l'impact à grande échelle sur les producteurs-trices et la transformation durable des systèmes.

Au cœur de cette stratégie, la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) est présentée comme un moyen éprouvé d'améliorer la santé des sols et d'augmenter la productivité en combinant des engrais minéraux, des intrants organiques et des pratiques culturales améliorées adaptées aux conditions agroécologiques locales. Un changement majeur pour IFDC, l'accent mis sur le co-développement et la mise à l'échelle d'innovations en matière climato-intelligents et adaptées à chaque site grâce au Réseau Mondial des Centres d'Innovation en matière d'Engrais (GNFIC) garantit que les solutions sont scientifiquement fondées, inclusives et adaptées aux besoins des producteurs-trices. Afin de traduire ces innovations en un impact à grande échelle, IFDC combine des systèmes complets de soutien aux producteurs-trices-trices, s'appuyant sur des approches participatives et des méthodologies de terrain fondées sur des données probantes, avec des systèmes de marché renforcés qui améliorent l'accès aux intrants, leur abordabilité et les politiques favorables. La stratégie intègre une transformation systémique en s'attaquant aux barrières commerciales, aux contraintes réglementaires et aux lacunes en matière de capacités institutionnelles, créant ainsi un environnement propice à l'innovation en matière d'engrais et à son adoption économiquement viable par les petits producteurs-trices, en particulier les femmes et les jeunes.

Ensemble, ces voies interconnectées permettent à IFDC de contribuer à la restauration de la santé des sols, de lutter contre l'insécurité alimentaire, d'améliorer les moyens de subsistance des producteurs-trices et de mettre en place des systèmes alimentaires résilients. Grâce à la collaboration entre les secteurs public, privé et civil et à son engagement en faveur de solutions fondées sur des données probantes et adaptées au contexte local, IFDC vise à mener une transformation agricole durable qui réponde aux besoins urgents des communautés qu'elle sert aujourd'hui et demain.

Réseau Mondial Des Centres D'innovation En Matière D'Engrais

Contrairement aux plateformes traditionnelles de recherche et développement, les centres participants au GNFIC forment un consortium multifonctionnel de partenaires qui relie la science à la société, aux politiques, aux marchés et aux producteurs-trices, dans le but de fournir des solutions adaptées au contexte, durables et reproductibles pour la santé des sols et la gestion des nutriments. (voir p. 27)

CHANGEMENTS CLÉS DANS LA STRATÉGIE **2026-2035**

Depuis plus de 50 ans, IFDC propose des solutions pour améliorer la fertilité des sols, en s'adaptant continuellement aux besoins changeants des communautés que nous servons, aux priorités évolutives de nos partenaires et aux nouvelles opportunités qui émergent dans les secteurs des engrais et de l'agriculture durable. Avec la stratégie 2026- 2035, nous franchissons une nouvelle étape dans cette évolution.

Cette stratégie identifie une série de changements clés qui guideront notre travail au cours de la prochaine décennie, renforçant l'impact de IFDC sur la restauration des sols et leur fertilité, contribuant à la sécurité alimentaire et à la nutrition nationales, et garantissant que nos approches restent pertinentes, innovantes et transformatrices.

Affiner l'orientation stratégique pour un impact maximal

Affiner notre orientation stratégique et concentrer les efforts de IFDC là où nous pouvons apporter le plus de valeur ajoutée, guidés par une ambition claire, des objectifs mesurables et notre capacité unique à tirer parti de l'engagement du secteur privé pour le bien public.

Favoriser la transformation systémique

Intégrer la pensée systémique dans notre théorie du changement et la conception de nos programmes, en veillant à ce que nos interventions s'attaquent aux causes profondes et apportent des changements transformationnels à tous les niveaux des systèmes agricoles afin de restaurer les sols dégradés, d'améliorer la fertilité des sols et d'accroître la sécurité alimentaire et nutritionnelle mondiale.

Renforcer le leadership en matière de recherche et d'innovation

Investir dans les infrastructures, les talents et les capacités afin de mener des recherches et des innovations de pointe, en proposant des solutions adaptées aux besoins des producteurs-trices-trices du monde entier.

Catalyser le réseau mondial des centres d'innovation en matière d'engrais

Placer le réseau mondial des Centres D'Innovation En Matière D'Engrais (GNFIC) au cœur de notre stratégie, en utilisant la collaboration mondiale et l'expertise régionale pour générer des solutions adaptées aux conditions locales qui favorisent une transformation agricole durable.

Garantir une approche intégrée de la recherche et du développement

Veiller à ce que la recherche et l'innovation soient pleinement intégrées dans la théorie du changement, les objectifs stratégiques, les systèmes et les processus de IFDC, afin de créer une cohérence, des synergies et un partage des connaissances plus solide pour un impact plus important.

Aller au-delà des engrais minéraux et organiques vers la recirculation

IFDC va au-delà de la dépendance traditionnelle aux engrais minéraux et organiques en adoptant la recirculation des nutriments comme pierre angulaire d'une gestion durable de la santé des sols. L'approche caractéristique de IFDC en matière de santé des sols s'appuie sur le cadre traditionnel de gestion des nutriments 4R (bon produit, bon dosage, bon moment, bon endroit) en intégrant quatre R supplémentaires qui incarnent les principes de l'économie circulaire : recycler, reconstruire, enregistrer et résiliente mettre en place une gestion afin de refléter les limites planétaires. L'approche des 8R, propre à IFDC, intègre le recyclage des nutriments dans les systèmes agricoles – en tirant parti de la matière organique, des résidus d' s de cultures et des flux de déchets – afin de restaurer la fertilité des sols et de réduire la dépendance vis-à-vis des intrants externes. En favorisant les flux circulaires de nutriments, IFDC vise à améliorer l'efficacité de l'utilisation des nutriments, à réduire l'impact environnemental et à promouvoir des systèmes agricoles résilients et régénérateurs qui maintiennent à la fois la productivité et la santé des écosystèmes.

Santé des Sols pour un Avenir Florissant

Vers la Récirculation au-delà des Engrais Minéraux + Organiques

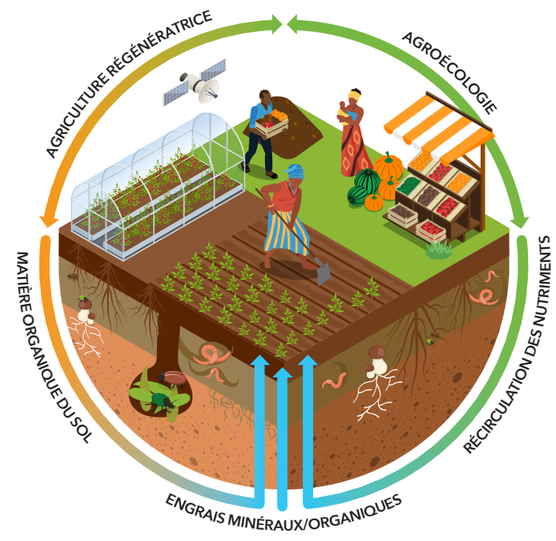


Figure 2. Santé intégrée des sols pour des systèmes agricoles résilients : au-delà des engrais minéraux et organiques, vers la recirculation des nutriments.

COMMENT NOUS APPORTONS LE CHANGEMENT

L'évolution de la Théorie de Changement (ToC) de IFDC par rapport au cadre précédent reflète un changement significatif vers une plus grande intégration, rigueur et spécificité dans la réalisation d'une transformation agricole durable.

Introduction

La précédente ToC (2020-2030) était axée sur le développement et la mise à l'échelle de technologies prometteuses, la stimulation de la productivité agricole et le renforcement des marchés grâce à des résultats généraux tels que la fertilisation équilibrée, les stratégies d'adaptation au climat et la création de preuves pour l'amélioration des politiques et des marchés. Cette approche était généralisée et axée sur les progrès technologiques et la mise à l'échelle des meilleures pratiques. En revanche, la nouvelle ToC pour 2026-2035 affine son objectif en établissant un lien explicite entre la recherche scientifique et l'impact sur les producteurs-trices-trices grâce à l'application d'une approche basée sur le cycle de vie des produits (PLC) (voir page 28), à l'approfondissement des partenariats et à la priorité accordée aux voies localisées et inclusives, en particulier pour les femmes, les jeunes et les groupes représentés. La Théorie de Changement actualisée favorise également la transformation des systèmes en intégrant l'innovation en matière d'engrais et les pratiques intelligentes face au climat dans les efforts politiques et les plateformes d'investissement nationaux et régionaux. Cette évolution témoigne d'un passage d'interventions technologiques et commerciales générales à une stratégie plus holistique, axée sur la recherche et ancrée dans le système, conçue pour assurer la santé durable des sols, améliorer les moyens de subsistance des producteurs-trices et renforcer la résilience des systèmes alimentaires.

Notre théorie de Changement

Si nous développons et déployons à grande échelle des innovations en matière d'engrais intelligents face au climat **ET** si nous donnons aux producteurs-trices les moyens d'adopter des pratiques durables **ET** si nous transformons les systèmes de marché pour les rendre plus inclusifs, **ALORS** la santé des sols sera restaurée, les moyens de subsistance des producteurs-trices s'amélioreront et les systèmes alimentaires deviendront plus résilients.

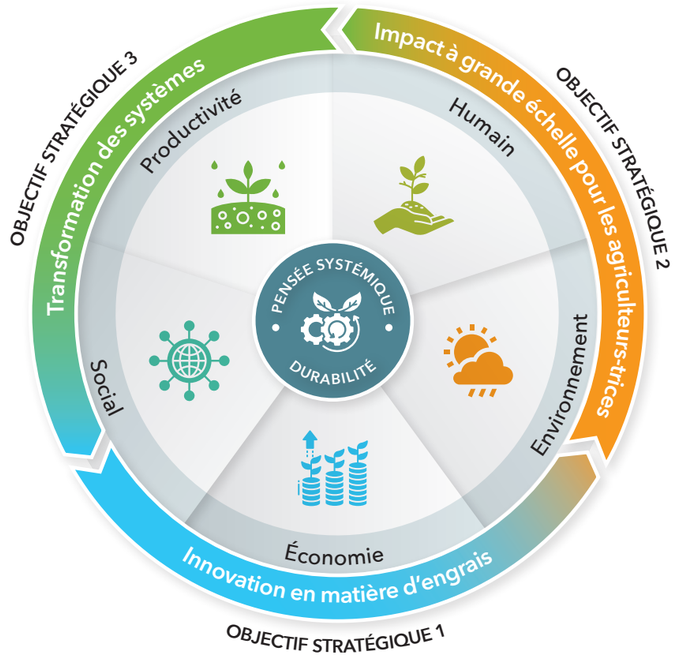


Figure 3. Visualisation de la théorie du changement de IFDC

OBJECTIF STRATÉGIQUE 1
Innovation en matière d'engrais

Réseau mondial de centres d'innovation sur les engrais : Accélérer le développement, l'adoption et la mise à l'échelle d'innovations inclusives et scientifiques en matière d'engrais qui améliorent l'efficacité de l'utilisation des nutriments, restaurent la santé des sols et soutiennent des systèmes agroalimentaires respectueux du climat.

OBJECTIF STRATÉGIQUE 3
Transformation des systèmes durables

Renforcer les systèmes de marché, les environnements réglementaires et les écosystèmes de connaissances pour soutenir la résilience à long terme des sols et des systèmes d'intrants.

OBJECTIF STRATÉGIQUE 2
Impact à grande échelle pour les producteurs-trices

Améliorer la productivité, les revenus et la résilience des petits exploitants grâce à des pratiques de gestion durable des sols qui autonomisent les producteurs-trices et renforcent la sécurité alimentaire.

Figure 4. Illustration de la théorie du changement de IFDC

Trois chemins interconnectés

Comment ils se renforcent mutuellement :

INNOVATION > PRODUCTEURS-TRICES

le GNFIC développe des engrais intelligents face au climat qui sont mis à la disposition des producteurs-trices grâce à l'adoption de solutions par les partenaires de IFDC chargés de la mise à l'échelle.

PRODUCTEURS-TRICES > SYSTÈMES

l'adoption réussie par les producteurs-trices crée une demande sur le marché et fournit des preuves pour la promotion des politiques et les investissements dans la chaîne de valeur.

SYSTÈMES > INNOVATION

des politiques favorables et des marchés inclusifs créent des environnements propices où les innovations peuvent être déployées à grande échelle et pérennisées, donnant naissance à des systèmes alimentaires résilients.

Boucles de rétroaction continues entre la recherche et le développement et les marchés :

la rétroaction informe les nouvelles priorités de recherche, tandis que les changements politiques permettent une adoption plus large de l'innovation, créant ainsi un cycle d'amélioration qui se renforce de lui-même.

Le GNFIC représente l'approche de IFDC visant à relier la recherche, les politiques, les marchés et les producteurs-trices-trices par le biais de pôles d'innovation régionaux.

Hypothèses Clés de la Théorie de Changement 2026-2035 de IFDC

Les hypothèses clés suivantes constituent le fondement de la théorie de changement de IFDC pour 2026-2035. Elles reflètent les conditions essentielles et les efforts de collaboration nécessaires pour soutenir le développement agricole durable et garantir des résultats positifs tout au long de la période du programme.

- **Environnement favorable :** les gouvernements maintiennent des cadres réglementaires favorables qui permettent l'utilisation de nouveaux engrais et de pratiques durables, tandis que des incitations politiques telles que les marchés du carbone et des prix avantageux récompensent l'agriculture durable. Cet environnement favorable est soutenu par des investissements publics et privés soutenus dans le secteur agricole et par des engagements politiques à long terme qui survivent aux cycles politiques.
- **Engagement du secteur privé :** les partenaires industriels font preuve d'un engagement sincère en faveur de l'innovation conjointe plutôt que des relations transactionnelles, desservent de manière rentable les marchés des petit(e)s exploitant(e)s tout en restant compétitifs à l'échelle mondiale, soutiennent le développement local parallèlement à leurs activités et réalisent des investissements à long terme dans la santé des sols et les pratiques durables, au-delà des gains financiers à court terme.
- **Systèmes de connaissances :** des mécanismes de transfert efficaces permettent d'atteindre les producteurs-trices grâce à des réseaux de vulgarisation, les commentaires des producteurs-trices influencent activement les priorités en matière de recherche et d'innovation, le partage des connaissances fonctionne bien entre les régions et intègre les systèmes traditionnels et scientifiques, et les plateformes d'apprentissage croisé permettent une collaboration efficace entre différents cadres de connaissances.
- **Infrastructure de marché :** les systèmes de marché fonctionnels fournissent des intrants et des technologies de qualité grâce à une logistique rurale fiable, les services financiers et le crédit atteignent efficacement les producteurs-trices agricoles, les producteurs-trices-tricesont accès à des informations transparentes sur le marché et aux données sur les prix, et les prix du marché récompensent et encouragent les pratiques de production durables.

Contribution à la Sécurité Alimentaire et Alignement avec les Cadres Mondiaux, Continentaux et Régionaux

Figure 5. Alignement stratégique avec les cadres mondiaux et régionaux

Les objectifs stratégiques de IFDC contribuent à la sécurité alimentaire de trois manières interdépendantes :

LES ENGRAIS CLIMATO-INTELLIGENTS ET L'INNOVATION:

Rendent l'agriculture plus productive et durable. Les engrais climato-intelligents sont des technologies innovantes qui améliorent l'efficacité de l'utilisation des nutriments par les cultures tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre et les pertes environnementales. Ils y parviennent grâce à des formulations à libération contrôlée et des additifs qui optimisent la disponibilité des nutriments en fonction des besoins des cultures, favorisant ainsi la résilience climatique et l'intensification agricole durable. Ces technologies d'engrais contribuent à réduire les risques d'acidification des sols et à améliorer leur santé lorsqu'elles sont appliquées correctement.[30] En améliorant la santé des sols et l'efficacité des nutriments, les producteurs-trices-trices peuvent produire plus de nourriture sur moins de terres tout en renforçant leur résilience face aux sécheresses, aux inondations et aux chocs climatiques. Cela garantit une disponibilité stable d'aliments nutritifs.

LES PRODUCTEURS-TRICES-TRICES AUTONOMES QUI ADOPTENT DES PRATIQUES DURABLES:

Telles que la Gestion Intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) et l'agriculture régénérative augmentent non seulement leurs rendements, mais diversifient également leurs systèmes de production. L'approche signature de IFDC en matière de santé des sols, les 8R, renforce cette transformation en élargissant le cadre traditionnel de gestion des nutriments 4R (bon produit, bon dosage, bon moment, bon endroit) avec quatre R supplémentaires qui reflètent les principes de l'économie circulaire : recycler, reconstruire, recenser, renforcer la résilience. Ce cadre intégré favorise le recyclage des nutriments au sein des systèmes agricoles en tirant parti de la matière organique, des résidus de cultures et des flux de déchets pour restaurer la fertilité des sols, réduire la dépendance vis-à-vis des intrants externes et améliorer l'efficacité de l'utilisation des nutriments. Ensemble, ces pratiques favorisent des systèmes agricoles résilients et régénérateurs qui soutiennent la productivité, la santé des écosystèmes et la sécurité alimentaire. Une productivité plus élevée augmente les revenus, permettant aux producteurs-trices d'acheter de la nourriture pendant les saisons maigres, tandis que les pratiques régénératrices préservent la fertilité des sols à long terme. L'amélioration de l'accès au marché qui en résulte garantit que les excédents alimentaires parviennent efficacement aux consommateurs, réduisant ainsi la faim et la volatilité.

DES POLITIQUES ET DES INSTITUTIONS INCLUSIVES:

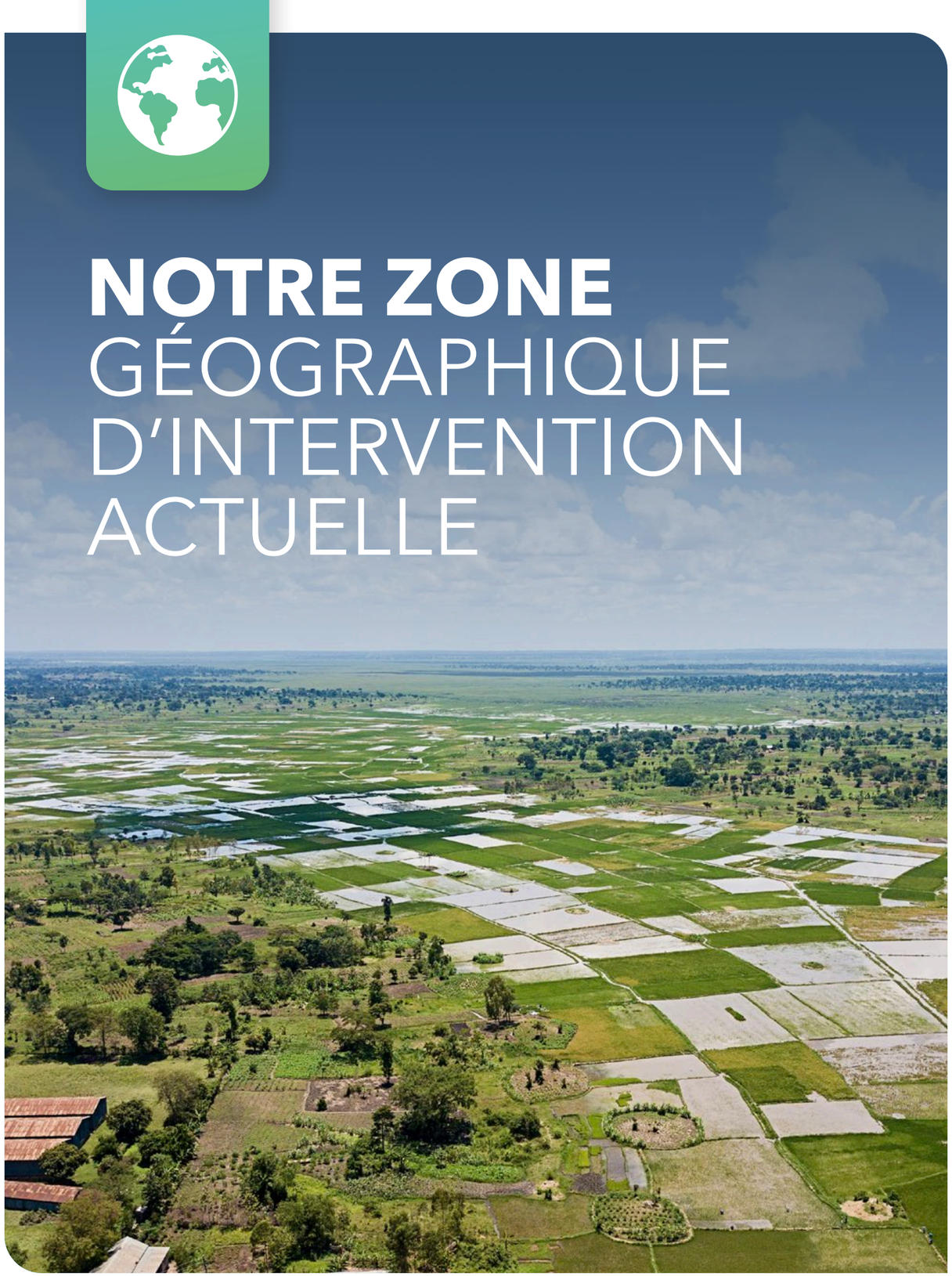
Créent un environnement propice à des chaînes de valeur résilientes. En intégrant la santé des sols et les innovations en matière d'engrais dans les cadres nationaux et régionaux, les pays peuvent généraliser leur adoption. Les chaînes de valeur résilientes au climat garantissent également que les denrées alimentaires peuvent être acheminées des régions excédentaires vers les régions déficitaires, améliorant ainsi la stabilité, l'accessibilité financière et l'accès.

Les objectifs stratégiques de IFDC contribuent directement aux engagements mondiaux en matière de transformation des systèmes agricoles et alimentaires, en particulier le Programme Détaillé pour le Développement de l'Agriculture Africaine (PDDAA), les ODD et le Plan d'action AFSH 2023-2033.

- **L'accès à des engrais et à des innovations climato-intelligentes** renforce la gestion de la fertilité des sols et permet aux producteurs-trices d'adopter des pratiques efficaces et durables. Ce résultat fait progresser **le pilier 1 du PDDAA (gestion durable des terres et de l'eau)** et **le pilier 4 (recherche agricole, diffusion et adoption des technologies)**. Il soutient également directement **l'ODD 2 (Faim « zéro »)** en stimulant la productivité, **l'ODD 9 (Industrie, innovation et infrastructure)** en mettant en place des systèmes d'innovation, et **l'ODD 13 (Action pour le climat)** grâce à des intrants à faibles émissions et intelligents face au climat. Conformément au **plan d'action de l'AFSH**, ce travail contribue à **l'objectif stratégique 1 (Améliorer la gestion durable des sols)** et à **l'objectif stratégique 3 (Innovation, recherche et renforcement des capacités)** en garantissant aux producteurs-trices l'accès à des engrais de nouvelle génération adaptés aux sols africains.
- Lorsque **les producteurs-trices-trices autonomes adoptent des pratiques durables**, notamment la gestion intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS) et l'agriculture régénérative, ils augmentent leurs rendements, améliorent leur résilience et augmentent leurs revenus. Ce résultat soutient **le pilier 2 du PDDAA (amélioration de l'accès aux marchés)** et **le pilier 3 (augmentation de l'approvisionnement alimentaire et réduction de la faim)**, tout en favorisant les progrès vers **la réalisation des ODD 1 (pas de pauvreté), 2 (faim « zéro »)** et **8 (travail décent et croissance économique)**. Du point de vue de la sécurité alimentaire, il améliore **la disponibilité** (grâce à des rendements plus élevés), **l'accès** (grâce à de meilleurs revenus et marchés), **l'utilisation** (grâce à une alimentation diversifiée) et **la stabilité** (grâce à des pratiques résilientes). Dans le **plan d'action de l'AFSH**, ce résultat fait progresser **l'objectif stratégique 2 (renforcement des chaînes de valeur des engrais et de la santé des sols)** en garantissant que les innovations se traduisent par leur adoption par les producteurs-trices et par de réels gains de productivité.
- **Des politiques inclusives et des institutions favorables** créent les bases nécessaires à la mise à l'échelle. Ce résultat renforce l'engagement transversal du PDDAA en faveur de **l'harmonisation des politiques et** de **la réforme institutionnelle**, tout en intégrant l'innovation en matière d'engrais et la santé des sols dans les stratégies nationales et régionales. À l'échelle mondiale, cela s'aligne sur **l'ODD 12 (Consommation et production responsables), l'ODD 16 (Paix, justice et institutions efficaces)** et **l'ODD 17 (Partenariats pour la réalisation des objectifs)**. Dans le cadre **du plan d'action AFSH**, le travail de IFDC contribue à **l'objectif stratégique 4 (renforcement et harmonisation des politiques et des institutions)** et à **l'objectif stratégique 5 (financement et investissement)**, en veillant à ce que les interventions en matière d'engrais et de santé des sols soient intégrées dans la planification agricole et bénéficient de ressources à grande échelle.

30 IFA. Le rôle des engrais dans l'agriculture intelligente face au climat. 2016. https://www.fertilizer.org/wp-content/uploads/2023/01/2016_The_Role_of_Fertilizers_in_Climate-Smart_Agriculture-edited.pdf

NOTRE ZONE GÉOGRAPHIQUE D'INTERVENTION ACTUELLE



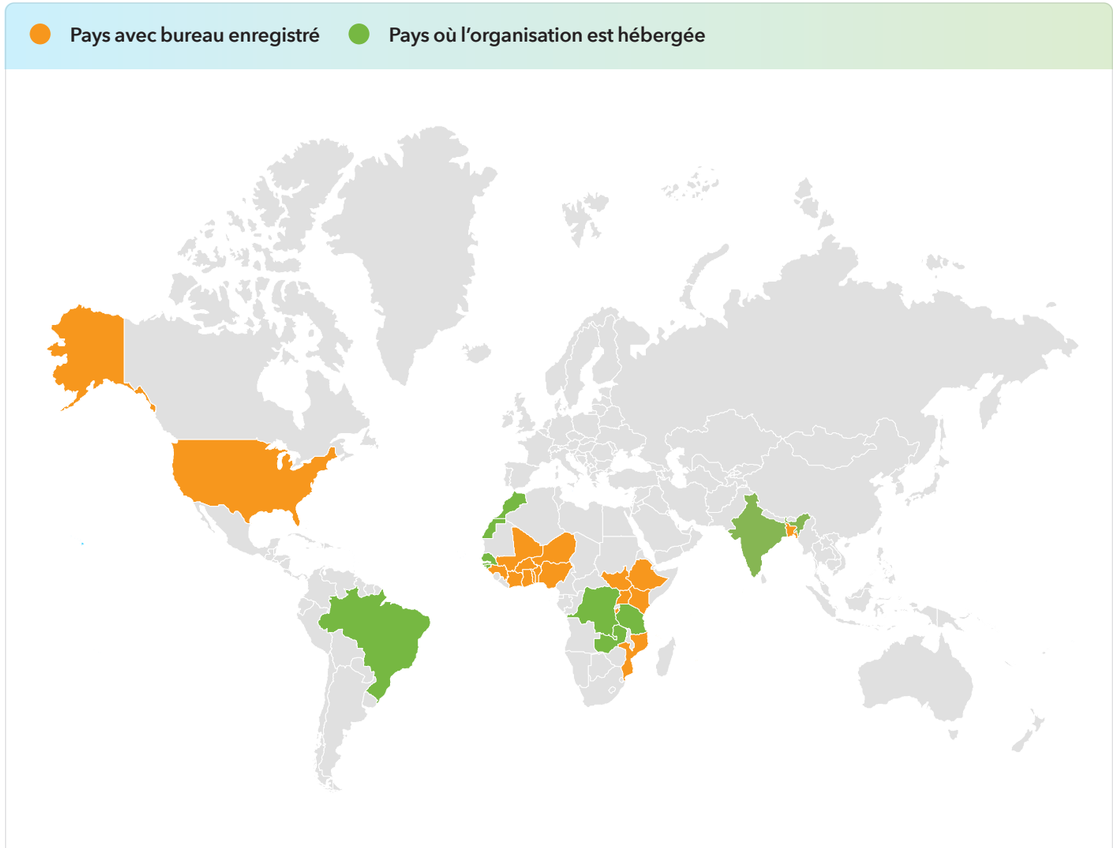


Figure 6. Priorités géographiques actuelles de IFDC

Au cours des dix prochaines années, IFDC s'efforcera d'approfondir et d'élargir sa zone d'intervention géographique. Celle-ci sera déterminée selon un processus clair et transparent, guidé par des critères clés alignés sur le positionnement de IFDC afin de maximiser son impact.

Ces critères comprennent :

- Indicateurs de sécurité alimentaire et nutritionnelle
- Indicateurs de chocs environnementaux et climatiques
- Indicateurs de santé des sols
- Indicateurs d'efficacité de l'utilisation des nutriments
- Niveau d'utilisation d'engrais (accès et abordabilité)
- Indicateurs de pollution environnementale
- Diversité agroécologique (sols tropicaux, tempérés, acides/alcalins)
- Innovation et préparation des politiques
- Infrastructures existantes de recherche et développement
- Engagement public-privé
- Opportunités d'investissement
- Politiques favorables
- Partenariats complémentaires et supplémentaires (acteurs des secteurs public et privé)

RÔLE DE IFDC

DOMAINES D'INTERVENTION STRATÉGIQUES

Le positionnement stratégique de IFDC pour 2026-2035 se concentre sur les zones à fort impact et les chaînes de valeur où l'innovation en matière de santé des sols peut entraîner un changement systémique et éradiquer la faim. Notre stratégie met l'accent sur la pertinence agroécologique, les opportunités de marché et l'alignement sur les priorités nationales et régionales.

RECHERCHE ET INNOVATION CIBLÉES DANS LE DOMAINE DES ENGRAIS

Les domaines prioritaires pour faire progresser l'innovation en matière d'engrais durables comprennent la création de centres de R&D dédiés axés sur l'ammoniac vert et bleu, les produits biologiques, les engrais organo-minéraux et les nano-engrais, tout en développant et en testant conjointement des mélanges d'engrais spécifiques à chaque site en partenariat avec les parties prenantes régionales. L'intensification de la production d'engrais à base d'inhibiteurs, à libération lente et enrobés dans le cadre de programmes pilotes publics-privés sera essentielle pour accélérer leur adoption.

ZONES DE SOLS ACIDES

Cibler les zones où les sols acides sont très répandus et où l'application de chaux est essentielle pour libérer la productivité. Les cultures ciblées comprennent le maïs, le riz, le café et le manioc.

HORTICULTURE ET CULTURES À FORTE VALEUR AJOUTÉE

L'accent est mis sur les légumes, les légumineuses, les racines et tubercules (RTB) et les cultures de plantation dans les régions où la demande du marché est forte et où il existe un potentiel pour les systèmes d'intrants circulaires.

SYSTÈMES RIZICOLES ET INTERFACES AQUACOLES

L'accent est mis sur les zones de production rizicole bénéficiant des technologies de placement profond d'engrais (FDP) et de placement profond d'urée (UDP). La mise à l'échelle sera soutenue par une réforme des subventions numériques et la distribution de bons électroniques.

ZONES DE PRODUCTION DE CÉRÉALES ET D'OLÉAGINEUX

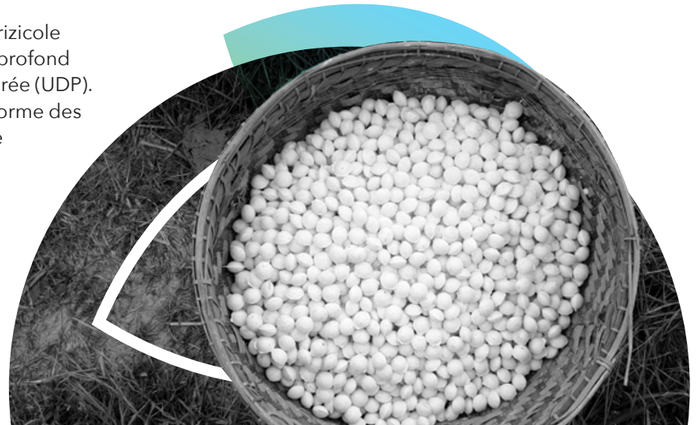
Cibler le maïs, le blé, le sorgho, le millet et les oléagineux dans les régions où la politique est fortement alignée et où la réforme des subventions est en bonne voie. Ces zones offrent des opportunités pour la gestion intégrée de la fertilité des sols et le développement de systèmes de marché.

RESTAURATION DES TERRES ET ZONES SENSIBLES EN MATIÈRE DE FERTILITÉ DES SOLS

L'accent est mis sur les paysages dégradés où sont cultivés des céréales, des cultures commerciales (café, coton) et du riz. Les interventions se concentreront sur la restauration de la fonctionnalité des sols et le renforcement de la résilience grâce à des solutions biologiques. Des partenariats stratégiques avec des petites et moyennes entreprises (PME) soutiendront la mise à l'échelle et l'innovation en matière de biofertilisants.

CORRIDORS DE SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET NUTRITIONNELLE

Priorité au maïs, aux haricots, au riz, au café, aux bananes et à l'horticulture dans les zones critiques pour la nutrition des ménages et les systèmes alimentaires régionaux. Les interventions en matière de santé des sols seront liées aux chaînes de valeur sensibles à la nutrition.



DOMAINES DANS LESQUELS IFDC N'INTERVIENDRA PAS

IMPLICATIONS POUR LES PARTENARIATS STRATÉGIQUES

Dans les domaines qui ne relèvent pas de ce mandat principal, IFDC ne fera pas double emploi et ne diluera pas sa valeur stratégique. Au contraire, nous collaborerons avec les partenaires les mieux placés pour diriger, afin de garantir un écosystème cohérent et complémentaire qui permettra un changement systémique.

- **Pas de programmes sans lien avec la santé des sols :** IFDC ne dirigera pas l'élaboration ou la mise en œuvre de programmes qui ne sont pas explicitement liés à la santé des sols.
- **Pas de lobbying politique direct :** IFDC s'abstient de tout lobbying politique direct, laissant cette fonction à ses partenaires et aux organismes régionaux.
- **Pas de commerce ni de distribution :** IFDC évite d'agir en tant que trader ou distributeur d'intrants agricoles, se concentrant sur la participation du secteur privé.
- **Pas de fourniture de produits financiers :** IFDC n'offre pas de crédit ni de produits financiers, mais soutient les institutions financières en leur fournissant des données et en établissant des partenariats.
- **Pas de leadership en matière d'aide humanitaire :** les efforts d'aide humanitaire sont menés par des organisations spécialisées, en dehors des activités directes de IFDC.
- **Pas d'infrastructures à grande échelle :** IFDC exclut toute implication dans des infrastructures de grande envergure telles que l'irrigation et les routes, déléguant ces tâches aux gouvernements et aux banques.
- **Programmes de subventionnement des engrais :** IFDC ne gérera pas les programmes nationaux de subventionnement des engrais, mais fournira des données probantes pour soutenir les efforts de réforme.
- **Développement de modèles d'intelligence artificielle (IA) :** IFDC ne dirigera pas le développement d'approches et de plateformes d'IA, mais se concentrera plutôt sur l'utilisation de l'IA et l'amélioration de l'intégration des données sur les cultures et les sols pour des applications pertinentes.
- **Synthèse d'engrais :** IFDC ne dirigera pas le développement de nouvelles approches visant à synthétiser plus efficacement les engrais azotés (par exemple, l'ammoniac vert), mais se concentrera sur la manière d'utiliser plus efficacement ces approches pour répondre aux besoins nutritionnels des cultures.
- **Extraction des nutriments des cultures :** IFDC ne possédera, n'exploitera ni ne soutiendra une extraction plus efficace des produits nutritifs des cultures, mais soutiendra la valorisation des matériaux extraits pour des applications nutritionnelles des cultures.
- **Éviter les actions à court terme et exclusives :** IFDC évite les solutions uniformes, à court terme et les approches exclusives qui marginalisent les groupes vulnérables.
- **Prévenir les doublons et garantir la concentration des efforts :** IFDC évite de reproduire des efforts existants sans valeur ajoutée afin de maintenir une discipline stratégique et un changement à long terme.

En définissant clairement les domaines dans lesquels IFDC n'interviendra pas, nous renforçons notre discipline stratégique et veillons à ce que chaque intervention apporte une valeur ajoutée distincte. Ces limites ne sont pas des contraintes, mais des engagements en faveur du partenariat, de la cohérence et de l'impact. Grâce à sa collaboration avec des institutions de confiance dans l'ensemble de l'écosystème agricole, IFDC continuera à produire des résultats évolutifs, inclusifs et durables.

NOS OBJECTIFS STRATÉGIQUES 2026-2035

Objectif stratégique 1 : Innovation en matière d'engrais

Les engrais ont alimenté la révolution verte et restent essentiels pour la sécurité alimentaire mondiale, mais les défis du XXIe siècle exigent une nouvelle vague d'innovations transformatrices, durables, intelligentes sur le plan climatique et centrées sur les producteurs-trices. Les obstacles actuels comprennent la stagnation des technologies de production à faible consommation d'énergie, les formulations limitées spécifiques à certaines régions et cultures, les retards dans le développement des produits, le manque de données standardisées sur les résultats, ce qui entraîne une confusion chez les producteurs-trices quant aux avantages réels des nouveaux produits, et la faiblesse des systèmes de marché qui limitent l'adoption par les petit(e)s exploitant(e)s. Les lacunes dans les connaissances sur les interactions entre les engrais, les sols, l'environnement et la nutrition entravent la mise en place de solutions intégrées et fondées sur des données probantes, tandis que les engrais conventionnels favorisent la dégradation des sols, la pollution de l'eau et les émissions de gaz à effet de serre. La fragmentation des partenariats, l'insuffisance des investissements, l'inefficacité des politiques, la médiocrité des infrastructures et l'accès limité des producteurs-trices au financement freinent encore davantage les progrès, en particulier dans les pays à faible et moyen revenu. Pour relever ces défis, IFDC renforcera et élargira le GNFIC, qui favorisera des innovations scientifiques, inclusives et évolutives dans les secteurs des engrais et de la santé des sols. Contrairement aux plateformes traditionnelles de recherche et développement, les centres participant au GNFIC forment un consortium multifonctionnel de partenaires qui relie la science à la société, aux politiques, aux marchés et aux producteurs-trices, dans le but de fournir des solutions adaptées au contexte, durables et reproductibles pour la santé des sols et la gestion des nutriments.

L'APPROCHE DE IFDC EN MATIÈRE D'INNOVATION ET DE CYCLE DE VIE DES PRODUITS

IFDC s'engage à accélérer le développement, la validation et le déploiement d'innovations de nouvelle génération en matière d'engrais et de santé des sols qui améliorent la productivité, la rentabilité et la durabilité environnementale. Pour y parvenir, IFDC applique une approche basée sur le cycle de vie des produits (PLC), garantissant que les technologies prometteuses passent systématiquement de l'invention à l'adoption et à l'impact à grande échelle.

L'INNOVATION GRÂCE À DES COMPÉTENCES CLÉS ET À DES PARTENARIATS

- **Source d'invention :** dans les domaines où IFDC possède une expertise technique approfondie (par exemple, les formulations d'engrais et l'ingénierie des procédés), nous serons à l'origine des innovations, en tirant parti de nos capacités de recherche et développement et de notre présence mondiale sur le terrain pour générer des solutions novatrices.
- **Commercialisation collaborative :** lorsque IFDC n'est pas l'inventeur de la solution, nous agissons en tant que catalyseur d'innovation, en partenariat avec des start-ups, des groupes de recherche et des fournisseurs de technologies afin d'accélérer leur mise sur le marché.

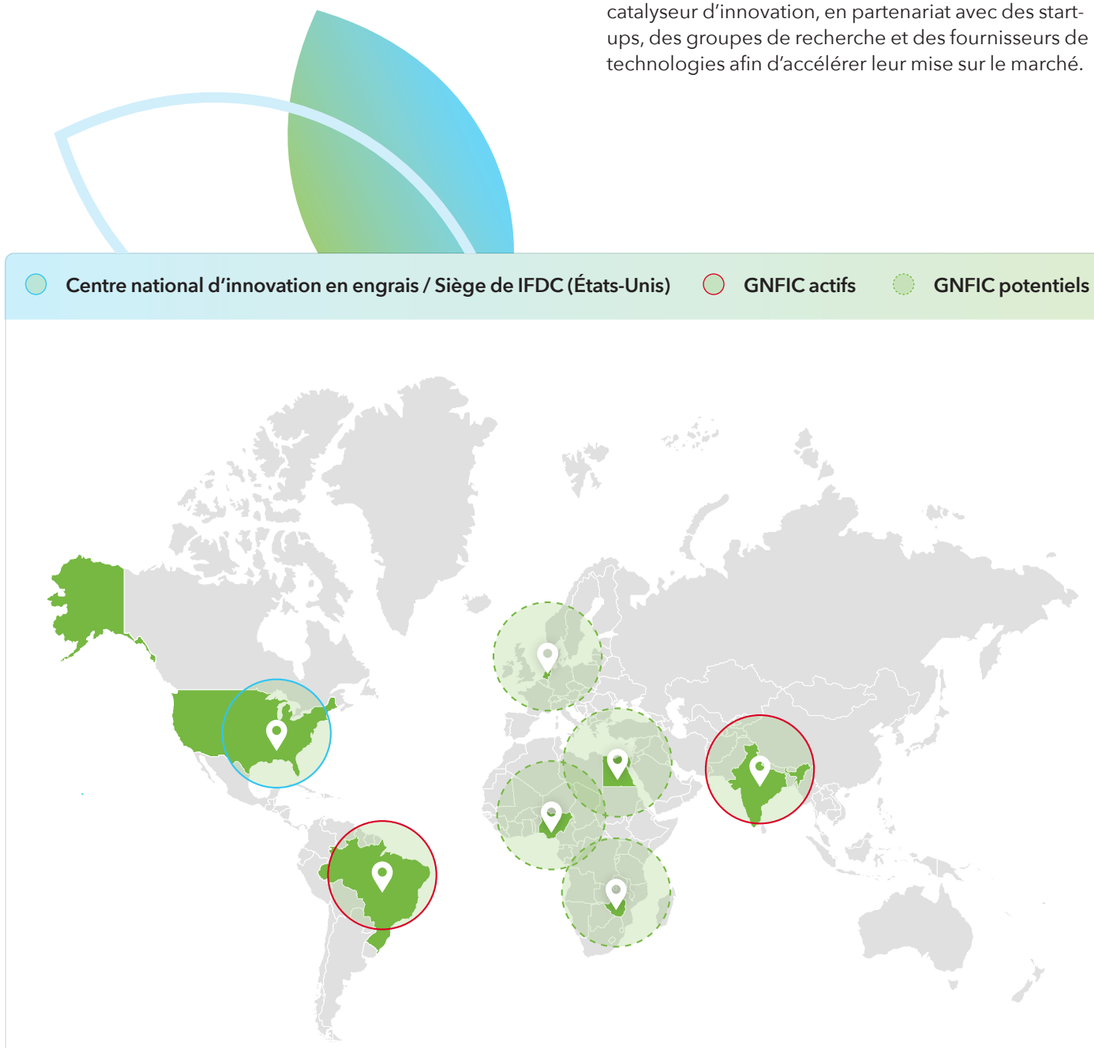


Figure 7. Réseau mondial 2035 des centres d'innovation en matière d'engrais de IFDC

Étude de marché · R&D Exploratoire · R&D Adaptative · Mise en œuvre (Secteur Public / Secteur Privé)

Le profil cible du produit (TPP) est élaboré à partir d'études de marché et de segmentation. **Rôle de IFDC :** Réaliser des analyses de marché et des évaluations des besoins des agriculteurs-trices pour orienter le développement du TPP.

Les données montrent un déclin significatif sur plusieurs années. **Rôle de IFDC :** Fournir des informations de marché pour alimenter de nouveaux cycles de développement de produits.

Identification et sélection des composants du produit selon le TPP. **Rôle de IFDC :** Soutenir l'invention directe et l'identification d'innovations via des partenariats stratégiques avec le monde académique et les start-ups.

L'adoption atteint un plateau. **Rôle de IFDC :** S'appuyer sur les données d'impact pour identifier des opportunités d'amélioration ou d'adaptation du produit.

Développement de pré-produits ou de prototypes. **Rôle de IFDC :** Fournir des tests en laboratoire et en serre ; offrir des conseils techniques sur le développement de prototypes ; développer directement des prototypes.

Confirmation de l'adoption généralisée. **Rôle de IFDC :** Soutenir l'extension via des partenariats public-privé et le renforcement des capacités ; réaliser le suivi et l'évaluation.

Évaluation de l'efficacité via des essais en parcelles ou en serre. **Rôle de IFDC :** Réaliser des validations indépendantes sur le terrain ; fournir des services de production pilote.

Identification des ressources, engagements et incitations pour une adoption à grande échelle. **Rôle de IFDC :** Relier les innovations aux distributeurs, décideurs et partenaires financiers ; développer des stratégies d'engagement des agriculteurs-trices.

Identification des conditions nécessaires pour maximiser les chances de succès. **Rôle de IFDC :** Mener des recherches adaptatives pour affiner les produits selon les contextes locaux, les chaînes de valeur et les réglementations.

Approbation réglementaire, mise sur le marché et enregistrement du produit. **Rôle de IFDC :** Accompagner les démarches réglementaires et établir des protocoles de contrôle qualité.

Figure 8. *Approche du cycle de vie des produits de IFDC*

Services alignés sur le cycle de vie des produits pour les start-ups et les innovateurs

Tout au long du cycle de vie du produit, IFDC fournit une gamme de services qui contribuent à réduire les risques et à faire progresser les nouvelles technologies :

- **Phase initiale (concept et conception) :** aide à la définition des profils de produits cibles afin d'orienter le développement vers les besoins des producteurs-trices, le potentiel du marché et les normes de durabilité.
- **Validation (prototype et développement) :** essais indépendants en laboratoire, en serre et sur le terrain pour évaluer la productivité, les impacts environnementaux et la rentabilité ; services d'usine pilote pour soutenir la production à l'échelle commerciale.
- **Adaptation (pré-commercialisation) :** conseils personnalisés pour affiner les technologies en fonction des conditions locales, des chaînes de valeur et du contexte réglementaire.
- **Entrée sur le marché (commercialisation et croissance) :** aide à l'analyse du marché, à l'engagement des producteurs-trices et à la mise en relation avec des distributeurs, des décideurs politiques et des partenaires financiers.

Partenariats à travers l'écosystème

Conscient qu'aucun acteur ne peut à lui seul être source d'innovation, IFDC collabore avec un consortium de partenaires à travers le PLC. Dans les domaines qui dépassent notre expertise interne (par exemple, les matériaux avancés, les outils numériques ou les mécanismes de financement), nous ferons appel à des universités, des laboratoires de recherche, des acteurs du secteur privé, des organisations de développement et des partenaires régionaux clés afin d'assurer un soutien complet aux innovations, du laboratoire au terrain et au marché. Il s'agit là d'une fonction essentielle de notre GNFIC.

Stimuler l'impact

En combinant les atouts fondamentaux de IFDC en matière de science des engrais et de systèmes agronomiques avec un cadre d'innovation basé sur le PLC, nous nous positionnons à la fois comme une source d'invention et un catalyseur de commercialisation. Cette approche garantit que les technologies prometteuses en matière d'engrais et de santé des sols sont rigoureusement validées, adaptées et mises à l'échelle, et qu'elles aideront en fin de compte les producteurs-trices à obtenir des rendements plus élevés, à améliorer leur rentabilité et à préserver l'environnement.

IFDC CONTRIBUERA AUX RÉSULTATS SUIVANTS :

RÉSULTAT 1 : LE RÉSEAU MONDIAL D'INNOVATION EN MATIÈRE D'ENGRAIS DE IFDC RENFORCE LA CAPACITÉ MONDIALE ET RÉGIONALE À GÉNÉRER DES SOLUTIONS D'ENGRAIS ADAPTÉES AU CONTEXTE.

IFDC mettra en place et soutiendra le GNFIC en tant que mécanisme clé pour renforcer les capacités régionales en matière d'innovation dans le domaine des engrais. Ces efforts seront soutenus par les approches suivantes : collaboration ciblée des principales parties prenantes, programmes de renforcement des capacités et facilitation des initiatives mondiales en matière d'innovation.

RÉSULTAT 2 : LES PARTENAIRES INDUSTRIELS ET UNIVERSITAIRES DÉVELOPPENT ET DÉPLOIENT CONJOINTEMENT DES INNOVATIONS EN MATIÈRE D'ENGRAIS QUI OFFRENT DES SOLUTIONS INTELLIGENTES SUR LE PLAN CLIMATIQUE, ADAPTÉES AUX BESOINS DES PRODUCTEURS-TRICES DE PETIT(E)S EXPLOITANT(E)S.

IFDC co-créera des innovations en matière d'engrais adaptées à des régions, des sols, des cultures et des climats spécifiques grâce à une recherche et un développement de pointe afin d'accroître l'efficacité de l'utilisation des nutriments, la productivité des cultures (avec un impact réduit sur l'environnement) et l'accessibilité financière pour les producteurs-trices agricoles. Les activités de recherche seront guidées et éclairées par les priorités de recherche de IFDC et un cadre de cycle de vie pour les produits à faibles émissions. En appliquant ces modèles, IFDC adaptera et ciblera ses conseils en matière de santé des sols et d'engrais à des conditions biophysiques et socio-économiques hétérogènes.

RÉSULTAT 3 : LES PRODUCTEURS-TRICES RURAUX ONT ACCÈS À DES INNOVATIONS DE NOUVELLE GÉNÉRATION EN MATIÈRE D'ENGRAIS, ADAPTÉES AU SOL ET AU CONTEXTE, ET LES APPLIQUENT.

IFDC travaillera avec les partenaires de vulgarisation du GNFIC et dans le cadre de nos programmes mondiaux afin de rendre les innovations abordables, accessibles et évolutives pour les petits producteurs-trices, en particulier les femmes et les jeunes, contribuant ainsi à réduire les écarts de rendement pour les petits producteurs-trices. Le déploiement de modèles centrés sur les petits producteurs-trices et fondés sur des données probantes pour tester, adapter et affiner permettra à IFDC de mettre à la disposition des producteurs-trices agricoles des innovations abordables en matière d'engrais et des technologies éprouvées. Le modèle 8R de IFDC (pp. 15, 22) , en particulier les principes de l'économie circulaire, définit le contexte dans lequel s'inscrit le travail du GNFIC et de ses partenaires.

Partenaires de IFDC pour l'innovation en matière d'engrais

- Industrie des engrais et start-ups innovantes
- Gouvernements
- Institutions de recherche
- Entreprises agroalimentaires
- Producteurs-trices

Objectif stratégique 2 : Impact à grande échelle sur les producteurs-trices

Les producteurs-trices ruraux, en particulier en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, sont confrontés à un ensemble de défis interdépendants qui perpétuent les cycles de faible productivité, de pauvreté et de dégradation de l'environnement. Des décennies d'utilisation non durable des terres, d'application inappropriée d'engrais (surutilisation ou sous-utilisation) et de gestion limitée des sols ont entraîné une dégradation généralisée des sols, un appauvrissement en nutriments et une érosion, compromettant la productivité et la sécurité alimentaire tout en créant un stress écologique. Les obstacles actuels comprennent un accès insuffisant à des technologies agricoles adaptées au contexte et intelligentes sur le plan climatique, des capacités techniques limitées parmi les services de vulgarisation et les organisations de producteurs-trices, et des systèmes de marché faibles qui limitent l'adoption de pratiques durables par les petits producteurs-trices. Les lacunes dans les connaissances sur la Gestion Intégrée de la Fertilité des sols (GIFS) et l'utilisation précise des nutriments limitent les solutions fondées sur des données probantes, tandis que les approches agricoles traditionnelles continuent de favoriser la dégradation des sols et la baisse des rendements. Les contraintes d'accès sont particulièrement aiguës pour les femmes et les jeunes producteurs-trices, qui sont confrontés à des obstacles supplémentaires, notamment un accès limité au crédit, des coûts de transaction élevés et des garanties insuffisantes pour le financement. La médiocrité des infrastructures, la faiblesse des systèmes de distribution et la fragmentation des chaînes de valeur limitent encore davantage l'accès aux technologies et les débouchés commerciaux, en particulier dans les zones rurales reculées.

Pour relever ces défis, IFDC mettra en œuvre une approche intégrée qui relie les solutions innovantes en matière d'engrais de notre GNFIC à des systèmes complets de soutien aux producteurs-trices. Cette stratégie s'appuie sur les programmes mondiaux et les partenariats de vulgarisation établis par IFDC pour fournir directement aux petits producteurs-trices des pratiques de gestion durable des sols et des nutriments adaptées à leur contexte. Ce modèle intégré combine des innovations de pointe en matière d'engrais avec des méthodologies participatives et fondées sur des données probantes, un soutien consultatif numérique et la facilitation des liens avec le marché afin de garantir l'adoption et la mise à l'échelle durables de pratiques agricoles intelligentes face au climat.

L'APPROCHE DE IFDC EN MATIÈRE DE MISE À L'ÉCHELLE

Il existe de nombreuses innovations « éprouvées » en matière d'engrais biophysiques et de santé des sols qui améliorent la productivité, mais peu d'entre elles sont mises en œuvre à grande échelle et ont un impact en Afrique et au-delà. L'un des principaux facteurs à l'origine de ce problème est l'écart de rendement économique. En Afrique, par exemple, seuls 27 % de l'« écart de rendement écologique » (la différence entre le rendement total possible dans le contexte des conditions environnementales et des technologies disponibles et le rendement total actuel) sont rentables, ce qui se traduit par un « écart de rendement économique » (la différence entre le « rendement actuel » et le « rendement maximisant le profit »).[31]

31 Bonilla-Cedrez, C., Chamberlin, J. & Hijmans, R.J. Les prix des engrais et des céréales limitent la production alimentaire en Afrique subsaharienne. Nat Food 2, 766-772 (2021). https://doi.org/10.1038/s43016-021-00370-1

L'approche de IFDC en matière de mise à l'échelle s'appuie sur une réflexion systémique et reconnaît l'importance de se concentrer sur les producteurs-trices, de tirer parti et de soutenir les systèmes afin de favoriser IFDCl'adoption et d'utiliser le partenariat comme modèle principal pour atteindre l'échelle souhaitée. Les étapes clés de notre approche de mise à l'échelle comprennent :

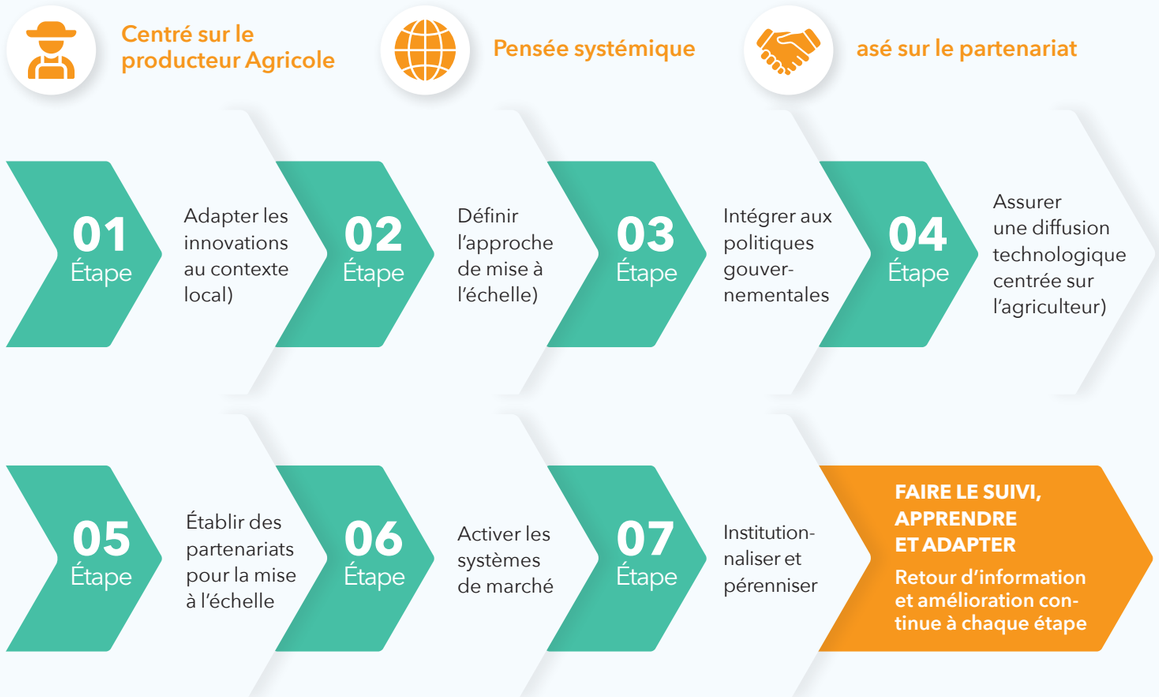


Figure 9. Approche de IFDC en matière de mise à l'échelle.

Étape 1 : S'assurer que les innovations sont adaptées au contexte local

- Assurer des boucles de rétroaction solides entre le GNFIC et les programmes.
- Veiller à ce que les connaissances sur les sols constituent la base du diagnostic et de la conception, à l'aide de cartes pédologiques haute résolution et de diagnostics de fertilité identifiant les contraintes telles que l'acidité, l'appauvrissement en nutriments et l'érosion.

Étape 2 : Définir l'approche de mise à l'échelle pour chaque innovation

- Déploiement à grande échelle, déploiement horizontal, déploiement en profondeur : les décisions doivent être éclairées par le type d'innovation et le potentiel de déploiement, les résultats des tests de recherche adaptative et les retours d'expérience des programmes.
- Intégrer les risques climatiques dans la planification du déploiement.

Étape 3 : Intégrer les politiques et les cadres gouvernementaux lorsque cela est possible

- Intégration aux programmes gouvernementaux et aux cadres politiques existants.
- Renforcement des capacités des institutions nationales afin de maintenir et de mettre à jour les systèmes de données sur les sols grâce à des plans de financement et de dotation en personnel dédiés.
- Mise en place de protocoles de contrôle de la qualité pour les diagnostics des sols liés à la surveillance réglementaire.

Étape 4 : Garantir une diffusion des technologies centrée sur les producteurs-trices

- Approche caravane pour un déploiement rapide des innovations et des meilleures pratiques.
- FDP/UDP mécanisés pour améliorer l'efficacité des nutriments et réduire les pertes.
- Approche PIP pour donner aux producteurs-trices les moyens de co-concevoir des systèmes agricoles résilients.
- Écosystèmes de formation (GIFS, formation des formateurs-trices, agents de vulgarisation, leaders de producteurs-trices) pour favoriser l'adoption.
- Plateformes de vulgarisation numériques pour l'apprentissage en temps réel, le retour d'information et les services de conseil.
- Programmes d'alphabétisation numérique pour les producteurs-trices-trices.
- Réseaux d'apprentissage entre pairs.

L'approche Caravan

Développée à l'origine au Mali dans le cadre du projet FDP MD, l'approche Caravan a permis de relever les défis liés à l'amélioration de l'accès des communautés agricoles rurales aux technologies agricoles. Ce modèle fonctionne comme un système de services mobiles et itinérants qui rapproche la technologie des utilisateurs finaux, garantissant un accès rapide et une application éclairée. Il repose sur une collaboration étroite entre les acteurs du secteur privé, les experts techniques et les équipes de communication afin d'organiser la production et les démonstrations sur les marchés centraux, avec des équipements et des équipes se déplaçant de manière stratégique de village en village.

Étape 5 : Mettre en place un portefeuille efficace de partenaires pour atteindre l'échelle souhaitée

- Développer des modèles de partenariat basés sur l'approche d'échelle.
- Utiliser les canaux existants lorsque cela est approprié, par exemple les agents de vulgarisation du gouvernement.

Étape 6 : Libérer les systèmes de marché pour permettre l'adoption

- Réformer les subventions aux intrants pour les orienter vers des modèles adaptés aux besoins nutritionnels, basés sur des diagnostics des sols.
- Renforcer les petites et moyennes entreprises, les coopératives et les négociants agricoles en tant qu'agents de livraison du dernier kilomètre.
- Élargir l'accès au financement et à l'assurance liés aux pratiques respectueuses des sols.
- Soutenir les réformes sectorielles du marché des intrants, en particulier pour les amendements organiques, afin de réduire les coûts de transaction et d'améliorer l'accessibilité financière et physique pour les petits producteurs-trices.
- Relier les producteurs-trices-trices aux marchés haut de gamme par le biais de pôles agro-industriels, en les mettant en relation avec des acheteurs, des transformateurs-trices et des chaînes de valeur sensibles à la nutrition.

Les interventions sur le système de marché seront classées par ordre de priorité en fonction de l'engagement du gouvernement en faveur des réformes, de la présence de partenaires du secteur privé pour desservir les marchés des petits producteurs-trices et de l'existence d'organisations de s productrices disposant de capacités suffisantes pour s'engager sur les marchés. Ainsi, les interventions de IFDC garantissent que l'adoption est économiquement viable, socialement inclusive et axée sur le marché.

Étape 7 : Institutionnaliser et pérenniser – Mettre en place des systèmes pour un impact à long terme

IFDC soutiendra le développement des capacités institutionnelles et des systèmes d'incitation nécessaires pour intégrer la mise à l'échelle dans les institutions nationales et les systèmes d'apprentissage, tout en mettant en place des mécanismes de financement durables qui réduisent la dépendance à l'égard des financements externes :

- Des pôles régionaux d'innovation en matière de santé des sols qui serviront de centres d'essai, de validation et de mise à l'échelle.
- Intégration des programmes d'études dans les universités, les écoles professionnelles et les réseaux de vulgarisation.
- Alignement des politiques sur les stratégies nationales en matière d'engrais, les plans de résilience climatique et les cadres de sécurité alimentaire.
- Formation à grande échelle des parties prenantes, visant à couvrir 90 % des acteurs du secteur des intrants dans les régions prioritaires.

Étape 8 : Surveiller, apprendre et s'adapter – Mesurer ce qui compte

IFDC mettra en place des systèmes de suivi robustes pour suivre :

- La qualité de l'adoption et du changement de comportement.
- La résilience et les résultats environnementaux.
- Les contributions à la nutrition et aux revenus des ménages.
- Retour d'information des producteurs-trices et apprentissage adaptatif.
- Intégration avec les plateformes nationales de suivi et d'évaluation et les tableaux de bord numériques.

Les mécanismes d'apprentissage comprendront des échanges interrégionaux pour partager les expériences et les innovations, des partenariats universitaires pour l'évaluation et la recherche, des mécanismes de retour d'information des producteurs-trices-trices, la participation du secteur privé au suivi afin de garantir la pertinence du marché, et l'intégration avec des plateformes mondiales de connaissances afin de contribuer à l'apprentissage international. Cette méthode garantit la responsabilité, l'amélioration continue et la prise de décision fondée sur des données probantes.

IFDC CONTRIBUERA AUX RÉSULTATS SUIVANTS :

RÉSULTAT 1 : LES PRODUCTEURS-TRICES-TRICES ADOPTENT DES PRATIQUES DURABLES DE GESTION DES SOLS ET DES NUTRIMENTS (TELLES QUE LA GESTION INTÉGRÉE DES SOLS ET DES NUTRIMENTS, L'AGRICULTURE RÉGÉNÉRATIVE ET L'UTILISATION PRÉCISE DES NUTRIMENTS), CE QUI SE TRADUIT PAR DES RENDEMENTS ET DES REVENUS DES MÉNAGES PLUS ÉLEVÉS.

IFDC soutiendra les producteurs-trices, en particulier les jeunes et les femmes, grâce à des approches participatives et fondées sur des données probantes, notamment des diagnostics intelligents pour l'analyse des sols et des recommandations personnalisées en matière d'engrais ; l'approche de planification intégrée participative (PIP) pour la conception conjointe, ascendante et menée par les producteurs-trices, de systèmes agricoles résilients ; et l'approche « caravane » pour la mise à l'échelle rapide des technologies et des meilleures pratiques. Ces approches seront intégrées aux innovations de nouvelle génération en matière d'engrais du GNFIC afin de garantir que les producteurs-trices aient accès à la fois à des technologies améliorées et aux connaissances nécessaires pour les appliquer efficacement.

RÉSULTAT 2 : LES PRODUCTEURS-TRICES-TRICES ONT ACCÈS À DES INTRANTS, DES TECHNOLOGIES ET DES FORMATIONS INNOVANTS ET LES APPLIQUENT AFIN D'AUGMENTER DURABLEMENT LEUR PRODUCTIVITÉ ET LEURS REVENUS.

IFDC déploiera des modèles centrés sur les petits producteurs-trices et fondés sur des données probantes afin de tester, d'adapter et d'affiner les innovations par le biais d'essais sur le terrain, de parcelles de démonstration, d'incubateurs d'innovation et d'échanges d'apprentissage. Les modèles de mise en œuvre intégreront des technologies à plusieurs niveaux associées à des soutiens holistiques, tels que la microfinance et les services de conseil numériques. IFDC développera et promouvra des outils d'application précis et mécanisés spécifiques à l'agroécologie et aux cultures, afin de garantir aux producteurs-trices un soutien complet pour l'adoption de technologies et l'intensification durable.

RÉSULTAT 3 : LES PRODUCTEURS-TRICES-TRICES BÉNÉFICIENT D'UN MEILLEUR ACCÈS À DES MARCHÉS AGRICOLES RÉMUNÉRATEURS, CE QUI AMÉLIORE LEUR RENTABILITÉ ET LEUR RÉSILIENCE.

IFDC facilitera les liens commerciaux qui connectent les producteurs-trices agricoles à des opportunités à valeur ajoutée et à des marchés agricoles rémunérateurs. Cela comprend le soutien au développement de chaînes de valeur agricoles inclusives et résilientes au climat, le renforcement des capacités de transformation agricole et la réduction des pertes après récolte. Le soutien à l'accès aux marchés sera intégré à l'amélioration de la productivité afin de garantir que les producteurs-trices puissent tirer parti de l'augmentation des rendements grâce à des opportunités commerciales rentables, créant ainsi des voies durables pour sortir de la pauvreté tout en soutenant le développement économique rural.

L'approche renforcée de IFDC en matière d'objectif stratégique 2 reconnaît que la mise à l'échelle nécessite plus que des solutions techniques ; elle exige des capacités institutionnelles, des intérêts politiques alignés, des mécanismes de financement durables et le renforcement de la confiance entre les producteurs-trices, les gouvernements et les partenaires du secteur privé. Le succès dépendra de la capacité de IFDC à adapter ce cadre à divers contextes/environnements tout en restant concentré sur des résultats mesurables pour l'amélioration des moyens de subsistance des producteurs-trices et la sécurité alimentaire.

L'approche PIP

L'approche de Planification Intégrée Participative (PIP) permet aux communautés agricoles de s'approprier leur propre développement grâce à un engagement inclusif au niveau des ménages et à une action collective. Elle facilite un processus structuré dans lequel les familles analysent leurs défis, identifient les opportunités et développent des visions communes pour améliorer leurs moyens de subsistance et la gestion des ressources. En combinant des outils participatifs et des conseils techniques, la PIP renforce la motivation, la responsabilité et la collaboration entre les ménages, les agents de vulgarisation et les institutions locales.

Cette approche s'est avérée efficace pour mobiliser les communautés en faveur d'une transformation agricole durable, renforcer le leadership local et encourager un changement de comportement à long terme vers des systèmes agricoles plus résilients et plus productifs.

Objectif stratégique 3 : Transformation durable des systèmes

La transformation agricole nécessite plus que des innovations technologiques et des interventions au niveau des producteurs-trices ; elle exige un changement systémique des systèmes de marché, des environnements réglementaires et des écosystèmes de connaissances qui régissent la santé des sols et les systèmes d'intrants. Les défis actuels comprennent des marchés des engrais mal réglementés, où des politiques nationales obsolètes, fragmentées ou mal alignées sapent les cadres régionaux tels que le PDDAA et le plan d'action AFSH. La faiblesse des infrastructures portuaires, les retards douaniers, la mauvaise qualité des routes et la capacité de stockage limitée entraînent des coûts de transaction qui peuvent représenter 30 à 50 % du prix de détail final des engrais, contre seulement 10 à 15 % sur les marchés développés. Il en résulte que les producteurs-trices paient deux à six fois plus par kilogramme d'engrais à l' e que leurs homologues d'Asie ou d'Amérique latine. Les écosystèmes d'innovation sont fragmentés en raison d'une coordination limitée entre le secteur public, le secteur privé, les producteurs-trices, les décideurs politiques et les investisseurs, les investissements limités dans les innovations en matière d'engrais étant principalement détournés vers des subventions. L'accès à des connaissances précises, actualisées et spécifiques à chaque site sur les technologies d'engrais résistantes au climat est limité à tous les niveaux. Les producteurs-trices ne peuvent pas prendre de décisions éclairées, les distributeurs agricoles et les agents de vulgarisation manquent d'informations actualisées et les décideurs politiques sont confrontés à une asymétrie d'information sur la dynamique du marché, ce qui entraîne des inefficacités et des investissements sous-optimaux. Ces obstacles limitent considérablement la mise à l'échelle efficace des innovations et des pratiques durables.

Pour surmonter ces obstacles, IFDC mettra en œuvre une approche intégrée de transformation des systèmes qui s'appuie sur notre GNFIC et sur des méthodologies éprouvées afin de renforcer les systèmes de marché, d'améliorer les cadres réglementaires et d'enrichir les écosystèmes de connaissances. Cette approche reconnaît que pour avoir un impact durable, il faut des interventions coordonnées à plusieurs niveaux, des chaînes de valeur locales aux cadres politiques internationaux. IFDC intégrera l'analyse des contraintes dans les stratégies nationales, la conception des projets et les cadres de suivi, d'évaluation et d'apprentissage (MEL) afin d'identifier et de traiter les problèmes suivants :

- La dégradation des sols et la faible réactivité aux engrais.
- La fragilité des marchés des intrants et les lacunes dans la distribution du dernier kilomètre.
- Les environnements politiques fragmentés et les goulets d'étranglement réglementaires.

La recherche sera repensée pour répondre à ces contraintes, en se concentrant sur des solutions évolutives et prêtes à être mises en œuvre sur le terrain, telles que la gestion intégrée de la Fertilité des Sols (GIFS), le dosage de précision, l'UDP et les 8R. Les boucles de rétroaction entre les programmes sur le terrain et les équipes de recherche seront formalisées afin de garantir un apprentissage continu et la pertinence des solutions.

Contrairement aux approches de développement traditionnelles qui se concentrent sur des interventions ponctuelles, la stratégie de transformation des systèmes de IFDC crée des environnements propices qui soutiennent et développent à la fois les innovations et les améliorations apportées par les producteurs-trices grâce à un changement institutionnel global.

IFDC CONTRIBUERA AUX RÉSULTATS SUIVANTS :

RÉSULTAT 1 : DES CHAÎNES DE VALEUR AGRICOLES INCLUSIVES ET RÉSILIENTES AU CLIMAT AMÉLIORENT LA SÉCURITÉ ALIMENTAIRE ET LA NUTRITION ET AUGMENTENT LA RENTABILITÉ DES PRODUCTEURS-TRICES.

IFDC déploiera l'approche CASE (Competitive Agricultural Systems and Enterprises) afin de développer des pôles agro-industriels et de renforcer les chaînes de valeur qui réduisent les pertes après récolte, améliorent les résultats nutritionnels et augmentent la rentabilité des producteurs-trices. L'approche CASE consiste à mettre en place des chaînes de valeur agricoles inclusives et résilientes au changement climatique grâce au développement de pôles axés sur le marché qui renforcent collectivement les capacités et mettent en relation les producteurs-trices avec les acheteurs, les transformateurs-trices et les services financiers. Cette approche facilite la mise en place de chaînes de valeur compétitives qui garantissent aux producteurs-trices l'accès à des marchés rémunérateurs tout en renforçant leur résilience face aux chocs climatiques et à la volatilité des marchés. Les plateformes d'information sur les marchés seront développées afin d'améliorer la transparence, la compétitivité et la prise de décision tout au long des chaînes de valeur des intrants et des extrants.

RÉSULTAT 2 : DES CADRES POLITIQUES HARMONISÉS SONT PRÉCONISÉS ET MIS EN ŒUVRE, NOTAMMENT DES RÉFORMES DES SUBVENTIONS POUR LES ENGRAIS ET DES PLANS D'INVESTISSEMENT VISANT À PERMETTRE L'INNOVATION ET L'UTILISATION DURABLE DES ENGRAIS, EN ACCORD AVEC LES STRATÉGIES RÉGIONALES.

IFDC soutiendra la réforme de la politique en matière d'engrais, le renforcement de la réglementation et le contrôle de la qualité en collaborant avec le GNFIC et en tirant des enseignements de celui-ci afin d'élaborer des politiques régionales fondées sur des données probantes, d'harmoniser les normes et de promouvoir des incitations durables en matière d'engrais. Cela comprend l'élaboration conjointe de cadres réglementaires avec les partenaires du GNFIC pour l'enregistrement de nouveaux produits, la facilitation de partenariats public-privé-producteurs-trices pour la commercialisation, le soutien à des réformes intelligentes des subventions (par exemple, bons numériques, géolocalisation et modèles favorables au secteur privé) et le soutien aux systèmes d'information sur les marchés et aux réseaux de distributeurs agricoles afin de combler les lacunes en matière de distribution et d'accessibilité financière. Ces efforts s'aligneront sur les cadres continentaux, notamment le PDDAA, la Déclaration de Kampala et le Plan d'action AFSH.

RÉSULTAT 3 : LES PARTENARIATS MONDIAUX CONDUISENT À L'INTÉGRATION DE L'INNOVATION EN MATIÈRE D'ENGRAIS, DE LA SANTÉ DES SOLS ET DE L'AGRICULTURE INTELLIGENTE FACE AU CLIMAT DANS LES SYSTÈMES NATIONAUX ET INTERNATIONAUX, LES PROGRAMMES D'ENSEIGNEMENT ET LES CADRES D'INVESTISSEMENT.

IFDC mettra en place et dirigera des plateformes de partenariat mondial qui intègrent l'efficacité de l'utilisation des nutriments et l'agriculture intelligente face au climat dans les systèmes nationaux et internationaux, les programmes d'enseignement et les cadres d'investissement. Ces efforts consisteront à tirer parti de la position unique de IFDC pour établir des partenariats stratégiques qui unissent les secteurs public, privé et civil ; à promouvoir des plateformes de veille économique afin d'améliorer la transparence et la compétitivité ; et à faciliter l'échange de connaissances qui transforme la manière dont les innovations en matière d'engrais et de santé des sols sont intégrées dans des stratégies plus larges de développement et d'adaptation au climat. En outre, IFDC intégrera l'efficacité de l'utilisation des nutriments et l'agriculture intelligente face au climat dans les programmes d'enseignement et les cadres d'investissement ; créera des pôles régionaux d'innovation en matière de santé des sols pour les tests, la validation et la mise à l'échelle ; et développera des produits de connaissance emblématiques (par exemple, des notes de politique générale, des notes techniques et des documents de synthèse) qui reflètent la voix intégrée de IFDC.

Ces efforts permettront de faire de la santé des sols un pilier central des stratégies agricoles nationales et internationales.

ÉLABORER UN PLAN D'ACTION POUR UN CHANGEMENT SYSTÉMIQUE

Les contraintes auxquelles sont confrontées les zones vulnérables – appauvrissement des sols, volatilité des marchés, fragmentation des politiques, etc. – ne sont pas seulement des obstacles opérationnels ; ce sont des signaux structurels indiquant où la transformation doit avoir lieu. IFDC est particulièrement bien placé pour y répondre, non seulement grâce à son expertise technique, mais aussi en reliant les réalités du terrain aux laboratoires de recherche, aux instances politiques et aux marchés régionaux.

Le prochain chapitre de l'histoire de IFDC ne sera pas façonné par des projets individuels, mais par la manière dont IFDC alignera ses connaissances, ses partenariats et ses principes de conception afin d'avoir un impact au niveau du système. Les contraintes ne sont pas des obstacles à contourner, elles constituent le plan directeur de ce que nous devons construire ensuite.

NOTRE MÉTHODE DE TRAVAIL

Partout dans le monde, dans tous les bureaux de IFDC, et avec l'ensemble de notre personnel et de bénéficiaires de nos projets, IFDC applique des principes qui sous-tendent toutes nos activités.

Ces grandes idées soulignent notre engagement à garantir une croissance durable, que ce soit dans les systèmes agricoles, les communautés isolées ou même le développement professionnel de notre personnel. Elles constituent le fondement sur lequel repose notre travail.

INNOVATION FONDÉE SUR LA SCIENCE

IFDC accueille les nouvelles découvertes, qu'elles soient les siennes ou celles d'autres acteurs, et travaille avec des partenaires publics et privés pour tester leur applicabilité dans les systèmes des petit(e)s exploitant(e)s. Nous fournissons des preuves scientifiques qui servent de base à l'adaptation et à la mise à l'échelle responsable des technologies et des innovations. Nous utilisons des preuves et des données pour prendre des décisions, tirer des enseignements des résultats et partager nos connaissances.

GESTION ENVIRONNEMENTALE

IFDC donne la priorité à l'amélioration des pratiques, des technologies et des politiques en matière de fertilité des sols et de nutrition des cultures afin de réduire l'impact environnemental de l'agriculture. Nous nous efforçons de renforcer la résilience des producteurs-trices afin qu'ils puissent faire face à la volatilité croissante du climat.

SOLUTIONS LOCALES

IFDC adapte les technologies et les innovations aux besoins locaux et veille à ce qu'elles soient rentables pour les producteurs-trices. Dans toutes nos activités, nous mettons l'accent sur la formation et le renforcement des institutions et des acteurs régionaux et locaux qui sont en fin de compte responsables de la généralisation de l'adoption de ces technologies et de la mise en œuvre d'une transformation agricole durable.

ÉGALITÉ DU GENRE ET JEUNES

Nous nous engageons à améliorer la vie des femmes, des jeunes et des autres populations vulnérables impliquées dans l'agriculture afin qu'ils puissent profiter des avantages économiques et sociaux du développement. Il est essentiel pour parvenir à l'équité sociale de donner aux femmes et aux jeunes les outils, les connaissances, la parité au sein du foyer et la formation nécessaires pour se lancer dans l'agriculture en tant qu'activité commerciale.

ENGAGEMENT DU SECTEUR PRIVÉ

IFDC estime qu'un secteur privé engagé est la clé du développement durable. Nous accordons la priorité au renforcement des capacités des entreprises privées et à la facilitation des partenariats public-privé. L'objectif est d'augmenter les investissements, de renforcer les marchés et d'améliorer l'environnement politique propice à la mise à l'échelle des innovations pour les systèmes agricoles des petit(e)s exploitant(e)s.

APPROCHES AXÉES SUR L'IMPACT

Notre impact est régulièrement mesuré, documenté et rapporté à l'aide d'indicateurs de projets de recherche et développement. Les progrès sont examinés régulièrement, et les données et les résultats intermédiaires sont utilisés pour réviser les approches des projets si nécessaire.

PARTENARIATS COMPLÉMENTAIRES

TIRER PARTI DES ALLIANCES POUR ACCÉLÉRER L'IMPACT

Pour mener à bien sa mission d'amélioration de la santé des sols, d'augmentation de la productivité des petit(e)s exploitant(e)s et de transformation des systèmes d'intrants, IFDC établit des partenariats stratégiques avec un large éventail de parties prenantes aux niveaux mondial, continental, régional, national et local. Ces partenariats sont essentiels pour co-créer des solutions, harmoniser les efforts, développer les innovations et renforcer les environnements favorables. Dans le cadre de sa stratégie 2026-2035, IFDC continuera à :

- Approfondir les alliances avec les principaux organismes continentaux et régionaux afin de positionner la santé des sols et les systèmes d'engrais au cœur de la transformation du système alimentaire.
- Élaborer conjointement des plans d'investissement et des stratégies nationales alignées avec les gouvernements nationaux et les bailleurs de fonds.
- Servir de médiateur pour des plateformes intersectorielles qui relient la science, la finance, les marchés et l'action locale.
- Favoriser la responsabilité mutuelle et l'apprentissage grâce à un engagement transparent et fondé sur des données.

OBJECTIF DES PARTENARIATS

- **Co-création et innovation :** impliquer des partenaires scientifiques et techniques pour développer des engrais de nouvelle génération, améliorer le diagnostic des sols et localiser les innovations agronomiques.
- **Influence politique :** collaborer avec les organismes continentaux et régionaux pour façonner et harmoniser les réformes politiques en matière d'engrais et de santé des sols.
- **Déploiement et mise en œuvre :** établir des partenariats avec des institutions publiques, des entreprises privées et des organisations de producteurs-trices afin d'élargir la portée et de garantir la durabilité.
- **Mobilisation financière :** collaborer avec les banques, les bailleurs de fonds et les coalitions afin de débloquer des financements mixtes et des investissements dans la santé des sols et les systèmes d'intrants agricoles.
- **Preuves et apprentissage :** générer, partager et appliquer conjointement des données et des connaissances afin d'éclairer la programmation adaptative et le leadership stratégique.

Le tableau 1 présente un aperçu des partenariats complémentaires potentiels.

Tableau 1. Paysage des partenariats

Catégorie	Organisations/plateformes clés	Rôle/contribution principal(e)
Plateformes mondiales et continentales	Forum alimentaire mondial, CIFS, coalitions du secteur privé ; UA, PAFO, FARA, AGRA, ANAPRI	Renforcer le plaidoyer mondial, coordonner les interventions, définir les programmes d'investissement ; contribuer aux cadres continentaux (AFSH, PDDAA, Révolution verte)
Organisms Régionaux	CEDEAO, COMESA, CORAF	Harmoniser les politiques régionales, faciliter le commerce des engrais, développer la recherche, transférer les connaissances
Institutions de recherche et universitaires	CIMMYT, IFPRI, ISRIC, IITA, ICRISAT, CIFOR, AKADEMIYA2063, AIRCA (ICIPE, ICBA, CABI, WorldVeg)	Co-développer des technologies, des outils, des recommandations
	Systèmes nationaux de recherche agricole (Brésil, Sénégal, Ghana, Bangladesh, autres)	Essais spécifiques à chaque pays, cartographie des sols, validation des technologies
	Universités : Wageningen, MSU, Florida State, Alabama, Mississippi, Kansas State, LUANAR, Université du Ghana, Université de Cape Coast	Renforcement des connaissances, de l'innovation et de l'engagement des jeunes dans la recherche agricole
Partenaires nationaux	Ministères de l'agriculture, agences de réglementation ; ROPPA et plateformes de producteurs-trices	Dialogue politique, réforme du secteur public, mise en œuvre des programmes nationaux ; garantir la pertinence locale et l'appropriation des initiatives
Secteur privé	OCP, Indorama, consortium indien des engrais, FESPAN, IFA, WAFA ; entreprises agricoles locales et distributeurs d'intrants	Renforcer les chaînes d'approvisionnement, investir dans la production locale, soutenir la qualité des engrais ; Agents clés pour la fourniture d'intrants et l'innovation
Partenaires de développement et ONG	SNV, Agriterra, KIT, WUR, IFPRI, RENAPRI, CORAF, FARA, centres CGIAR (ICRISAT, IWMI), ICRAF, autres partenaires de mise en œuvre	Mettre en œuvre conjointement des programmes inclusifs et axés sur le marché (modèles CASE, PIP)
Donateurs et institutions financières	Donateurs multilatéraux/bilatéraux (BAfD, Banque mondiale, BID, Rabobank, DGIS, EKN, Fondation Gates) ; pôles de développement régional (pôles d'Afrique de l'Ouest)	Soutenir le financement des programmes, les réformes sectorielles, les pipelines d'innovation ; coordination, mise en œuvre et engagement politique

Afin de garantir que les limites stratégiques de IFDC soient renforcées par une collaboration solide, les partenaires suivants constituent une liste partielle de ceux recommandés dans les domaines clés.

Tableau 2 . Partenaires de IFDC et domaines clés recommandés

Domaine	Partenaires principaux
Plaidoyer politique	AFIDA, AFSH, AUDA-NEPAD, ANAPRI, TrustAfrica, AGRA, CA4SH
Commerce et distribution d'intrants	OCP Africa, réseaux nationaux de distributeurs agricoles, CNFA, plateformes soutenues par l'AECF
Financement agricole	AFFM, AFAP, MFW4A, Equity Bank, Ecobank, coopératives de producteurs-trices
Aide humanitaire	PAM, FAO, UNICEF, Action humanitaire en Afrique, Embrace Relief
Développement des infrastructures	BAfD, Banque mondiale, MCC, ministères nationaux, PPP (par exemple, Vumelana, PepsiCo Kgodiso Fund)
Réforme des subventions pour les engrais	Banque mondiale, AGRA, Sustain Africa, Dalberg, Université Purdue, ministères de l'Agriculture
Nutrition des plantes	APNI, CABI, ICBA, WorldVeg, ICIPE Organismes nationaux de recherche agronomique
Collaboration dans le secteur du phosphate	Groupe OCP, OCP Afrique, Global Phosphate Institute, Phosphea, Groupe Solevo
Développement inclusif et résilience	WHH, Farm Africa, CARE, SNV, Heifer International, coopératives locales

RENFORCEMENT DE NOTRE ORGANISATION

Afin de renforcer la résilience organisationnelle de IFDC, nous prenons les engagements suivants :

ALIGNEMENT STRATÉGIQUE ET RENFORCEMENT DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATÉGIE

Au cœur du changement stratégique de IFDC visant à **affiner notre orientation**, se trouve la nécessité d'aligner notre organisation sur la stratégie tout en donnant aux équipes les moyens de concevoir et d'appliquer des solutions adaptées au contexte. Nous nous engageons à renforcer notre structure et nos processus afin de garantir une alignement total sur les priorités stratégiques et à mettre en place des systèmes robustes pour **mesurer, gérer et rendre compte** de la mise en œuvre.

Cette approche nous permettra de rechercher plus efficacement des ressources, de suivre régulièrement les progrès accomplis et de réfléchir systématiquement aux changements intervenus dans l'environnement externe, afin que IFDC puisse s'adapter, corriger le tir et rester réactif dans la poursuite de ses objectifs. En outre, ces engagements renforceront la confiance et la responsabilité du personnel et de nos partenaires.

FINANCEMENT DURABLE

Afin d'assurer la résilience financière à long terme de IFDC, nous ferons évoluer notre modèle de financement afin de mieux résister aux chocs mondiaux et aux changements dans le paysage du financement du développement. En nous appuyant sur nos solides partenariats avec les gouvernements et les flux d'aide publique au développement (APD), nous diversifierons et renforcerons notre base de revenus afin de garantir stabilité et flexibilité.

À l'avenir, IFDC s'engage à :

- **Élargir l'engagement du secteur privé**, en particulier avec l'industrie des engrais, à l'appui de **l'objectif stratégique 1**, où les solutions axées sur le marché sont essentielles.
- **Approfondir la collaboration avec les fiducies, les fondations**, les investisseurs d'impact et d'autres bailleurs de fonds innovants, qui joueront un rôle de plus en plus important dans la réalisation **des objectifs stratégiques 2** et **3**.
- **Mener des initiatives pilotes génératrices de revenus** qui tirent parti de l'expertise technique et des capacités régionales/nationales de IFDC, notamment des activités rémunérées à l'acte et des outils numériques, afin de couvrir les coûts organisationnels de base tout en permettant d'investir davantage dans l'innovation.

Grâce à cette approche diversifiée, IFDC renforcera sa viabilité financière et créera un espace propice à l'innovation, à l'adaptation et à la maximisation de son impact en faveur de la sécurité alimentaire et de la nutrition à l'échelle mondiale.

UNE STRUCTURE FAVORABLE ET DES ÉQUIPES AUTONOMES

IFDC reconnaît que ses équipes ont connu plusieurs changements structurels ces dernières années. Cependant, pour mettre en œuvre cette stratégie, IFDC doit réorganiser ses ressources afin de garantir une performance optimale.

Notre nouvelle structure sera guidée par les principes suivants :

- **Agilité et efficacité :** rationaliser les processus afin de réduire la complexité et d'accélérer la prise de décision.
- **Clarté et responsabilité :** définir les rôles et les responsabilités avec plus de précision afin de renforcer les performances.
- **Flexibilité des ressources :** introduction de modèles de dotation en personnel adaptables pour permettre une allocation plus rapide et plus efficace des talents.
- **Autonomisation régionale :** renforcer l'autorité et les droits décisionnels des équipes régionales et veiller à ce qu'elles disposent du soutien nécessaire pour atteindre l'excellence.

Grâce à cette refonte, IFDC mettra en place une structure qui responsabilise nos collaborateurs, améliore la collaboration et nous permet d'avoir un impact plus important.

UNE ÉQUIPE MONDIALE UNIFIÉE : UN SEUL IFDC

Avec des opérations dans près de 20 pays, IFDC rassemble une main-d'œuvre reflétant un large éventail d'origines culturelles, ethniques et religieuses. Cette diversité est l'une de nos plus grandes forces. Grâce à cette stratégie, nous nous engageons à favoriser une équipe mondiale véritablement unifiée – One IFDC – en alignant notre vision commune, nos objectifs d'impact et nos valeurs fondamentales. Dans le même temps, nous célébrerons et embrasserons la diversité des perspectives et des expériences qui enrichissent notre travail, alimentent l'innovation et font de IFDC un lieu de travail exceptionnel.

PENSÉE SYSTÉMIQUE DANS TOUTES LES OPÉRATIONS DE IFDC

La structure des programmes mondiaux de IFDC permet une intégration interfonctionnelle de la santé des sols, du développement des marchés et des environnements favorables. Pour exploiter pleinement ce potentiel, IFDC va :

- Aligner la planification et la définition des objectifs entre les différents départements.
- Développer des systèmes MEL unifiés qui suivent les progrès réalisés en matière de réduction des contraintes.
- Impliquer le personnel de terrain, les jeunes professionnels et les chercheurs locaux en tant que contributions actives à l'apprentissage et à la stratégie.
- Intégrer la prospective politique et l'atténuation des risques dans la conception des programmes afin d'anticiper les chocs et l'instabilité politique.

Le succès sera mesuré non seulement en termes d'adoption ou de rendement, mais aussi en fonction de la mesure dans laquelle les obstacles structurels auront été supprimés.

LA RESPONSABILITÉ

La responsabilité est au cœur de notre méthode de travail. IFDC s'engage à mener à bien sa mission avec professionnalisme et intégrité. Nous nous efforçons de mener nos activités de manière éthique, honnête et légale, et attendons la même chose de nos employés et partenaires.

Le travail de IFDC se concentre sur le besoin humain le plus fondamental : l'alimentation. En tant qu'organisation dédiée à ce droit humain, nous avons établi des politiques et des codes de conduite qui reflètent nos valeurs en tant qu'organisation et qui nous permettent d'agir au mieux pour nos bénéficiaires. Tous les employés et représentants de IFDC sont soumis à notre code d'éthique et de conduite professionnelle afin de garantir que notre travail soit à la hauteur de nos engagements. IFDC est responsable devant de nombreuses parties prenantes, en particulier les communautés que nous servons et les partenaires avec lesquels nous travaillons. Toute préoccupation concernant la responsabilité de IFDC peut être soumise à https://ethicspoint.ifdc.org.

Nous continuerons à renforcer nos comportements et nos mécanismes de responsabilité tout au long de ce cycle stratégique grâce aux engagements spécifiques décrits ci-dessous :

COMMUNAUTÉS ET INDIVIDUS

- **Prise de décision participative :** nous nous engageons à garantir que les producteurs-trices, en particulier les femmes et les jeunes, participent activement à la conception conjointe de systèmes agricoles résilients grâce à des méthodes telles que notre approche PIP, en veillant à ce que leurs voix influencent directement nos interventions et nos innovations.
- **Impact mesurable :** nous nous engageons à améliorer la santé des sols pour des millions de producteurs-trices tout en augmentant de manière mesurable les rendements en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud, et à rendre compte de manière transparente de nos progrès vers ces objectifs spécifiques.
- **Mécanisme de retour d'information et de plainte pour les individus :** nous nous engageons à maintenir des canaux accessibles et confidentiels pour toutes les communautés et tous les individus, afin qu'ils puissent faire part de leurs commentaires ou déposer des plaintes, en veillant à ce que leurs voix soient entendues et que les problèmes soient traités rapidement, conformément aux normes éthiques de IFDC.

ARTENAIRES

- **Diligence raisonnable :** nous nous engageons à mener une diligence raisonnable approfondie et des évaluations structurées des partenaires potentiels dès le début de la phase d'élaboration des propositions, en veillant à ce qu'ils soient en adéquation avec la mission de IFDC et en examinant leurs performances passées afin de sélectionner des partenaires crédibles et stratégiques.
- **Suivi de la mise en œuvre :** nous surveillons en permanence la responsabilité des partenaires grâce à des examens des résultats et à des rapports pendant la mise en œuvre, en utilisant des cadres établis pour traiter les problèmes de manière transparente et orienter les décisions concernant la poursuite de la collaboration ou la réévaluation.
- **Feedback et apprentissage :** nous maintenons un mécanisme de Feedback qui transmet les informations sur les performances des partenaires au développement commercial et aux donateurs, favorisant ainsi la transparence, la responsabilité mutuelle et l'amélioration continue tout au long du cycle de partenariat.
- **Partage des connaissances et renforcement des capacités :** nous nous engageons à faciliter le transfert efficace des connaissances et à renforcer les capacités d'innovation régionales grâce à notre réseau mondial, en veillant à ce que nos partenaires aient accès à des informations fondées sur des données probantes et à une expertise technique.
- **Mécanisme de retour d'information et de plainte des partenaires :** nous nous engageons à maintenir des canaux accessibles et confidentiels pour tous les partenaires, y compris les partenaires locaux, afin qu'ils puissent faire part de leurs commentaires ou déposer des plaintes, en veillant à ce que leurs voix soient entendues et que les problèmes soient traités rapidement, conformément aux normes éthiques de IFDC.

DONATEURS ET SOUTIENS

- **Transparence et diversification financières :** nous nous engageons à maintenir une rigoureuse responsabilité financière tout en diversifiant notre base de financement afin de réduire notre dépendance à l'égard d'une source unique. Cet engagement comprend l'élargissement de la participation du secteur privé et des partenariats avec des fondations.
- **Rapports d'impact fondés sur des données probantes :** nous nous engageons à fournir des données de suivi et d'évaluation complètes démontrant nos contributions à la sécurité alimentaire, à la résilience climatique et à la transformation agricole durable, avec des indicateurs clairs alignés sur les priorités des donateurs.

GOUVERNEMENTS HÔTES

- **Alignement des politiques et soutien aux réformes :** nous nous engageons à soutenir les réformes des politiques en matière d'engrais fondées sur des données probantes et les cadres réglementaires qui s'alignent sur les stratégies agricoles nationales et les cadres continentaux, tels que le PDDAA et le plan d'action AFSH.
- **Renforcement des capacités et soutien institutionnel :** nous nous engageons à renforcer les capacités institutionnelles locales par l'intégration de programmes d'études, des programmes de formation des parties prenantes et le soutien aux pôles d'innovation régionaux et nationaux en matière de santé des sols qui renforcent les capacités des gouvernements.

NOTRE PLANÈTE

- **Agriculture Climato-intelligente:** nous nous engageons à réduire l'intensité des émissions de gaz à effet de serre tout en promouvant l'agriculture régénérative et les pratiques de gestion durable des sols qui restaurent la santé des sols et améliorent la séquestration du carbone.
- **Gestion responsable de l'environnement :** Nous nous engageons à développer et à déployer à grande échelle des innovations en matière d'engrais qui réduisent la pollution environnementale, améliorent l'efficacité de l'utilisation des nutriments et protègent les ressources en eau, tout en soutenant la conservation de la biodiversité et la résilience des écosystèmes.

Fortifier l'Agriculteur.
Fertiliser le Sol.
Façonner l'Avenir.

IFDC

Developing Agriculture from the Ground Up

ifdc.org