



RENFORCEMENT DE L'ÉCOSYSTÈME D'INNOVATION EN TUNISIE POUR UNE AGRICULTURE RÉSILIENTE AU CHANGEMENT CLIMATIQUE

RAPPORT DE L'ATELIER DE CONSULTATION

Golden Carthage, Tunis, Tunisie

Mardi, 20 mai 2025



Organisé par l'Alliance of Bioversity International
and CIAT du CGIAR et l'ICARDA en collaboration
avec l'IRESA et le Ministère de l'Agriculture, des
Ressources Hydrauliques et de la Pêche de la Tunisie

Citation correcte :

Lahmayer, I; Zaccari, C; Mounir, A; Loiseau, C; et Dolinga, M. (2025). Renforcer l'écosystème d'innovation de la Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique, Rapport de l'atelier de consultation 2025. Plateforme CGIAR Accelerate for Impact. Rome (Italie) : Bioversity International et Centre international d'agriculture tropicale (CIAT).

A propos de l'Alliance de Bioversity International et du CIAT :

L'Alliance de Bioversity International et du Centre international d'agriculture tropicale (CIAT) fait partie du CGIAR, un partenariat mondial de recherche pour un avenir de sécurité alimentaire. L'Alliance propose des solutions fondées sur la recherche qui exploitent la biodiversité agricole et transforment durablement les systèmes alimentaires afin d'améliorer la vie des populations dans un contexte de crise climatique.

À propos de la plateforme CGIAR Accelerate for Impact (A4IP) :

A4IP est l'espace d'entreprise qui tire parti de l'héritage du CGIAR en matière de recherche et d'innovation pour co-concevoir, accélérer et réduire les risques liés au développement et au déploiement de solutions scientifiques pour l'agriculture durable et l'action climatique. Les entrepreneurs de l'A4IP mettent au point des modèles novateurs pour faire passer les produits de la recherche du laboratoire au marché, créer une demande pour la science du CGIAR et renforcer son rôle dans l'écosystème de l'innovation. L'initiative joue un rôle de catalyseur pour les scientifiques entrepreneurs, les startups et d'autres partenaires stratégiques qui stimulent l'innovation afin de rendre nos systèmes agroalimentaires plus sains, plus équitables et plus durables. A4IP est une initiative soutenue par l'alliance de Bioversity International et du CIAT, un centre de recherche du CGIAR.

Ce rapport est soumis à une licence internationale Creative Commons Attribution - Non-commercial 4.0.

2025 Alliance of Bioversity International & CIAT

Photo de couverture : EyeEm

REMERCIEMENTS

Ce rapport sert de compte-rendu détaillé de l'atelier de consultation : "Renforcer l'écosystème d'innovation de la Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique", qui a eu lieu le 20 mai 2025 à Tunis, et comme ressource stratégique pour guider la phase de conception du projet AgriTech4Tunisia Innovation Challenge. Ce rapport a été élaboré par l'équipe de l'A4IP, Claudia Zaccari (analyste principale), Aya Mounir (consultante), Camille Loiseau (responsable communication) et Moritz Dolinga (consultant), en collaboration avec Imen Lahmeyer (consultant externe). Un soutien supplémentaire a été apporté par le Centre international de recherche agricole dans les zones arides (ICARDA).

Les parties prenantes, y compris les partenaires de l'A4IP et les acteurs clés de l'écosystème de l'innovation agroalimentaire et climatique en Tunisie, ont contribué à l'élaboration de l'atelier de consultation :

- Universités : Université de Carthage, Université de Naples Federico II - Agritech, CIHEAM Bari, L'Institut National Agronomique de Tunisie (INAT), INRAT, ESA Mograne, ENI-CARTHAGE...
- Instituts, unités et programmes de recherche : CGIAR - Alliance de Bioversity International et du CIAT, ICARDA, IWMI, Centre Régional des Recherches Agricoles Sidi Bouzid, Centre Régional des Recherches en Horticulture et Agriculture Biologique, Chott-Mariem...
- Autorités et agences gouvernementales : Ministère de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et de la Pêche, Agence de Promotion des Investissements Agricoles - Tunis (APIA), Institut de Recherche et d'Enseignement Supérieur Agricoles (IRESA), Direction Générale des Forêts Tunisie (DGF),
- Secteur privé : AICS Tunis, Société AGRIMAG...
- Startups : Seabex, Alder Green Solution, Chitelix, AlgaePool, Smart for Green, Arkhou Drone, IrWise, iFarming Solutions, Smart Farm...
- Organisations et ONG : YOUNGO, Green Gate 4 Mena Youth...
- Accélérateurs et sociétés de conseil : Flat6Labs, E4Impact, Impact Partners, BeryTech, Prima Foundation, Almacube, BUSINESS Med...

Les auteurs du rapport remercient également le Science Writing Service de l'Alliance de Bioversity International et le CIAT pour la révision de ce rapport.

Table des matières

REMERCIEMENTS	3
Liste des abréviations	5
LISTE DES ILLUSTRATIONS	6
Résumé exécutif	7
1. Contexte.....	9
1.1 Le secteur agricole en Tunisie	9
1.2 Contexte économique	9
1.3 Changement climatique et risques agricoles en Tunisie	9
1.4 Politiques publiques	10
1.5 Innovation technologique et entrepreneuriat	10
2. Cadre de l'atelier	11
2.1 Objectifs.....	11
2.2 Profil général des participants	12
3. Session plénière.....	13
3.1 Ouverture institutionnelle	13
3.2 Mise en contexte	13
3.3 Panel de discussion : Renforcer l'écosystème d'innovation en Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique grâce à la coopération internationale	14
3.4 Fireside chat avec Mme Cyrine Ben Khamlia, chargée du suivi des start-up à l'APIA.	16
3.5 Intervention de Son Excellence Monsieur Habaieb Hamadi, Secrétaire d'État auprès du Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche.....	17
4. Groupes de travail : Enseignements clés et points saillants	18
4.1 Thème A: Élaborer des solutions pratiques centrées sur l'utilisateur, alignées sur les besoins locaux et les demandes du marché.....	18
4.2 Thème B : Identifier les bons partenaires publics et privés pour soutenir les startups dans leur parcours de croissance.....	19
4.3 Thème C : Élaborer des cadres politiques pour soutenir la croissance des entreprises et améliorer l'accès aux instruments financiers.....	21
5. Résumé des cinq défis structurels urgents ayant un impact sur les innovations agricoles.....	22
5.1 Aligner les innovations agricoles sur les besoins locaux et territoriaux	22

5.2 Structurer une chaîne efficace de transfert et de valorisation de l'innovation	22
5.3 Mettre en place une gouvernance concertée de l'écosystème AgriTech	22
5.4 Faciliter l'émergence d'innovations agriTech prêtes à l'investissement.....	22
5.5 Accélérer l'adoption des technologies digitales et climato-intelligentes.....	23
6. Priorités du AgriTech4Tunisia Innovation Challenge.....	23
7.Conclusion	24
Bibliographie	25
Annexe.....	26
Annexe 1: Agenda de l'atelier	26
Annexe 2 : Questions d'orientation pour les travaux de groupe.....	27

Liste des abréviations

A4IP: Accelerate for Impact Platform
AICS : Agence Italienne pour la Coopération au Développement
APIA : Agence de promotion des investissements agricoles
APII : Agence de promotion de l'industrie et de l'innovation
AVFA : Agence de la vulgarisation et de la formation agricoles
BUSINESSMED: Union of Mediterranean Confederations of Enterprises
CBBC : Centre de Biotechnologie de Borj Cédria
CIHEAM : Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes
CTAA : Centre Technique de l'Agro-Alimentaire
ESG: Environmental, Sociale, et Gouvernance
FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FIDA: Fonds International de Développement Agricole
GDA : Groupement de développement agricole
GIZ: German Corporation for International Cooperation
IA : Intelligence Artificielle
ICARDA : Centre International de Recherche agricole dans les Zones Arides
INAT : Institut National Agronomique de Tunisie
INGC : Institut National des Grandes Cultures
INRAT : Institut National de la Recherche Agronomique de Tunis
IRESA : Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles
MARHP : ministère de l'Agriculture des ressources hydraulique et de la pêche de Tunisie
MENA: Middle East and North Africa / Moyen Orient et Nord d'Afrique
OPA : Organisation professionnelles agricoles
PIB : Produit Intérieur Brut
PdC : Preuve de Concept
PDES : Plan de Développement Economique et Sociale (Tunisie)
PME : Petite et Moyenne Entreprise
PMV : Produit Minimum Viable
PNUD : Programme des Nations Unies pour le Développement
PPP : Partenariats Public-Privé

PRIMA : Partenariat pour la Recherche et l'Innovation dans la région Méditerranéenne

R&D : Recherche et Développement

SYNAGRY : Syndicat Tunisien des Agriculteurs

TANIT : TANDem Italo-Tunisien

UTAP : Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche

LISTE DES ILLUSTRATIONS

<i>Illustration 1 : Storyboard de l'atelier de consultation élaboré par Aroussi Tabena (graphiste).</i>	8
<i>Illustration 2 : Photo de groupe des participants à l'atelier de consultation.</i>	13
<i>Illustration 3 : Photo des panelistes</i>	15
<i>Illustration 4: Fireside chat avec Mme Cyrine Benkhamlia, animée par M. Aymen Frija.</i>	16
<i>Illustration 5: Photo de l'intervention de S.E. M. Habaieb Hamadi.</i>	17
<i>Illustration 6: Working group, consultation workshop, 20 Mai, Tunis.</i>	18

Résumé exécutif

L'atelier de consultation «**Renforcer l'écosystème de l'innovation en Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique**» a été organisé par les centres du CGIAR – l'**Alliance Bioversity International** et du **CIAT**, à travers la **Plateforme Accelerate for Impact (A4IP)** du CGIAR, et le **Centre International de Recherche Agricole dans les Zones Arides (ICARDA)**, en partenariat avec l'**Institut de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles (IRESA)** et le **Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche en Tunisie (MARHP)**.

L'événement a rassemblé plus de 100 acteurs clés de l'écosystème agritech, entrepreneurial, académique et institutionnel tunisien afin de définir collectivement la conception, l'orientation et les priorités du projet «**AgriTech4Tunisia Innovation Challenge**». Ce projet pilote d'un an vise à accélérer le développement et l'adoption de solutions technologiques dans le secteur agricole tunisien.

En favorisant la collaboration, l'atelier a veillé à ce que le challenge soit conçu de manière à soutenir des innovations agritech abordables, durables et adaptées au contexte local, capables de répondre aux défis agricoles de la Tunisie tout en saisissant ses opportunités de marché.

L'atelier a été marqué par des allocutions de haut niveau, une table ronde, et des groupes de travail collaboratifs axés sur le développement de solutions agritech centrées sur les utilisateurs, le renforcement des partenariats public-privé et l'élaboration de politiques favorables à l'innovation et à l'accès au financement.

Parmi les résultats marquants, les participants ont exprimé un large consensus sur la nécessité urgente de réaligner la recherche agricole sur les réalités du terrain, en particulier celles des petits exploitants agricoles, en promouvant des approches de co-conception des technologies. Ils ont également mis en évidence les faiblesses actuelles dans la valorisation de la recherche et les mécanismes de transfert de technologie, appelant à un soutien renforcé aux structures intermédiaires telles que les incubateurs, hubs d'innovation et bureaux de transfert technologique. L'importance d'une gouvernance mieux coordonnée de l'écosystème agritech a également été mise en avant pour dépasser la fragmentation des initiatives et construire une vision collective.

Les défis relevés portent sur plusieurs aspects, notamment l'accès au financement, la structuration des marchés, et le soutien à l'investissement – en particulier pour les jeunes entrepreneurs dans l'agritech.

Les échanges ont mis en lumière le potentiel encore peu exploité des technologies numériques et climato-intelligentes, ainsi que la nécessité d'adapter ces outils aux réalités de l'agriculture familiale et des petits exploitants.

À l'issue de l'atelier, sept axes prioritaires ont été retenus comme fondement du **AgriTech4Tunisia Innovation Challenge** :

1. Gestion durable de l'eau et irrigation intelligente
2. Agriculture de précision et optimisation des intrants
3. Services climato-intelligents et outils de résilience
4. Solutions post-récolte et accès au marché
5. Inclusion financière et modèles de financement innovants
6. Renforcement des chaînes de valeur agricole
7. Extension numérique et renforcement des capacités

L'atelier visait à renforcer les liens entre la recherche, les entreprises et les politiques publiques, en favorisant des échanges riches entre décideurs, chercheurs, entrepreneurs, start-ups, agriculteurs, et acteurs des secteurs public et privé.

Il marque le point de départ d'un processus collaboratif plus large, qui mènera à la mise en œuvre d'un programme d'appui à l'innovation agricole, porté par et pour les acteurs tunisiens, tout en restant ouvert aux partenaires méditerranéens et internationaux.

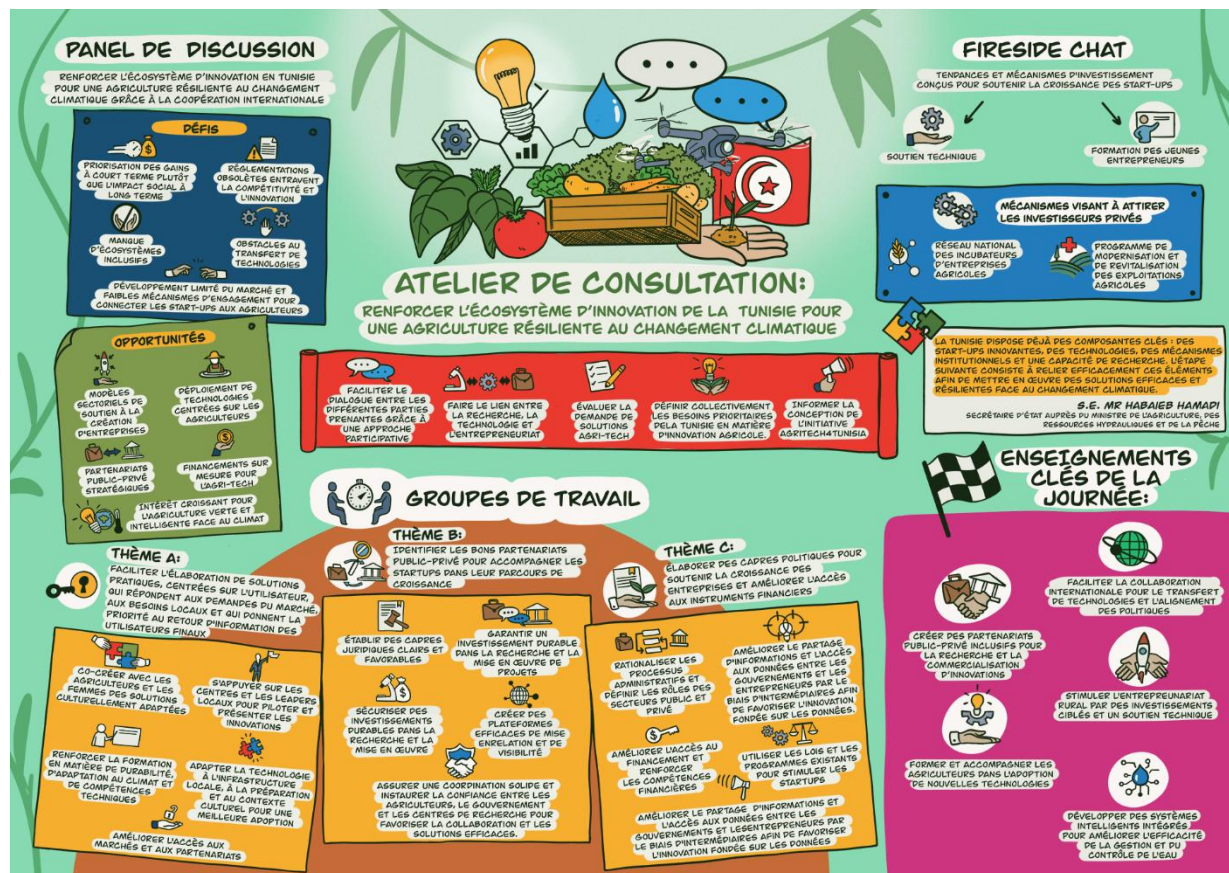


Figure 1 : Storyboard de l'atelier de consultation élaboré par Aroussi Tabena (graphiste).

1. Contexte

1.1 Le secteur agricole en Tunisie

L'agriculture tunisienne repose principalement sur deux grands types de cultures. D'une part, les cultures arboricoles, en particulier l'oléiculture, la phœniciculture (culture du palmier dattier) et les agrumes, qui couvrent environ 2,37 millions d'hectares, soit 57 % des terres cultivées. D'autre part, les céréales, principalement le blé dur et l'orge, qui occupent environ 1,1 million d'hectares (soit **27 %**) (Chebbi, 2019 ; Chebbi et al., 2023).

Le pays dispose également d'importantes zones pastorales, avec près de 4,8 millions d'hectares de parcours naturels et 406 000 hectares consacrés aux cultures fourragères (MARHP, 2023).

Cependant, les ressources hydriques limitées constituent une contrainte majeure à la productivité agricole : seulement 468 000 hectares, soit 9,5 % des terres arables, sont irrigués, malgré des efforts considérables de mobilisation des ressources en eau (FAO, 2021).

Au-delà des cultures traditionnelles, la Tunisie développe également des filières à fort potentiel telles que l'agriculture biologique, la culture maraîchère sous serre, l'aquaculture et l'agroforesterie. Ces filières émergentes offrent des opportunités d'innovation et de diversification économique, tout en répondant à une demande croissante d'exportation vers l'Europe et le Moyen-Orient (Mordor Intelligence, 2023 ; Attijari Bank, 2024).

1.2 Contexte économique

L'agriculture contribue à environ 10% du produit intérieur brut (PIB) de la Tunisie (Chebbi, 2019 ; ISS Africa, 2023). L'élevage à lui seul représente plus de 40 % de la valeur ajoutée agricole, soit environ 4 % du PIB national (Chebbi et al., 2023). Ensemble, les secteurs des céréales, des cultures arboricoles et de l'élevage génèrent environ 6 % des recettes nationales d'exportation (FAO, 2021).

En 2018, le secteur de l'agriculture et de la pêche employait environ 14,5 % de la population active totale, soit près de 505 800 emplois. Toutefois, la création nette d'emplois dans ce secteur est devenue négative ces dernières années, avec une baisse de sa part dans l'emploi total (Chebbi, 2019). Cette tendance résulte de disparités régionales dans l'accès aux services, de difficultés en matière d'aménagement du territoire et du manque d'opportunités d'emploi en milieu rural, autant de facteurs qui alimentent l'exode rural et les migrations internes. La population rurale est ainsi passée de 62,5 % en 1960 à 31,4 % en 2017, avec un départ massif des jeunes (18–35 ans), un vieillissement de la population et une pénurie de main-d'œuvre agricole qualifiée (Chebbi, 2019).

1.3 Changement climatique et risques agricoles en Tunisie

La Tunisie est particulièrement vulnérable au changement climatique, comme en témoigne une hausse moyenne des températures d'environ 2,1 °C au cours des dernières décennies, ainsi qu'une forte variabilité des précipitations selon les régions et les saisons (FAO, 2021 ; ISS Africa, 2023). Cette instabilité climatique a entraîné une fréquence accrue des événements météorologiques extrêmes — notamment des sécheresses prolongées, des inondations soudaines et des vagues de chaleur intenses — perturbant gravement les cycles de production agricole, en particulier pour les cultures pluviales telles que les céréales et les vergers (Chebbi et al., 2023).

La baisse de la disponibilité en eau douce aggrave encore la situation. L'abaissement des nappes phréatiques — accentué par l'intrusion d'eau salée et la salinisation dans les zones côtières — réduit les capacités d'irrigation ainsi que l'approvisionnement en eau potable (MARHP, 2023). Cela accentue la concurrence entre les usages agricoles, industriels et urbains, exerçant une pression importante sur la durabilité des systèmes agricoles (Chebbi et al., 2023 ; Thabet et al., 2024).

Ces changements environnementaux affectent non seulement la productivité agricole, mais compromettent aussi la résilience des exploitations, en particulier celles des petits agriculteurs disposant d'une capacité d'adaptation limitée face aux chocs climatiques. Par conséquent, la sécurité alimentaire nationale, notamment dans les zones rurales, est de plus en plus menacée (Thabet et al., 2024).

1.4 Politiques publiques

Le gouvernement accorde une priorité à la surveillance de la sécurité alimentaire et à la résilience à long terme à travers la Vision 2035 de la Tunisie, qui met l'accent sur la durabilité, la diversification économique, le développement régional équitable et l'innovation. Dans ce cadre, le Plan de Développement Économique et Social (PDES) 2023–2025 précise des actions concrètes pour transformer le secteur agricole. Les aspects clés incluent : l'accélération de l'utilisation des technologies intelligentes et numériques en agriculture pour renforcer la productivité et la résilience climatique, la promotion de l'investissement privé et de l'entrepreneuriat tout au long de la chaîne de valeur agroalimentaire, ainsi que le renforcement de la participation des jeunes et des femmes au développement rural et à l'innovation agricole, grâce à des politiques inclusives et des programmes d'appui.

La Stratégie de Développement Résilient au Climat et Neutre en Carbone à l'horizon 2050, élaborée par le Ministère de l'Environnement de la Tunisie en partenariat avec la Société allemande pour la coopération internationale (GIZ), place l'innovation au cœur des efforts nationaux d'adaptation climatique — en particulier l'intelligence artificielle, les technologies propres, la numérisation et les incubateurs (Ministère de l'Environnement, 2022).

Le Startup Act 2.0, une réforme tunisienne visant entrée en vigueur en 2022, visant à moderniser et renforcer l'écosystème des start-up. Il simplifie les démarches administratives, améliore l'accès au financement, encourage l'internationalisation et optimise le soutien des incubateurs. Cette nouvelle loi favorise la croissance des entreprises innovantes et dynamise l'économie numérique en Tunisie

1.5 Innovation technologique et entrepreneuriat

L'écosystème des startups en Tunisie s'est considérablement développé ces dernières années, soutenu par une diversité d'acteurs, notamment des accélérateurs, des business angels¹, des plateformes de financement participatif, des Fab Labs (ateliers de fabrication numérique), des incubateurs ainsi que des programmes d'appui à l'entrepreneuriat publics et privés (Attijari Bank, 2024 ; Smart Capital, 2023). Les autorités publiques reconnaissent de plus en plus le rôle stratégique des startups dans le développement agricole et technologique. Cela se reflète dans des politiques favorables telles que le Startup Act, les initiatives de financement d'amorçage, et les efforts de promotion des solutions technologiques pour le climat (Smart Capital, 2023).

L'innovation et l'entrepreneuriat émergent comme des leviers clés pour améliorer la productivité, renforcer la résilience climatique et façonner l'avenir de l'agriculture (FAO, 2021 ; Thabet et al., 2024). L'adoption de pratiques et technologies agricoles intelligentes face au climat — telles que les détecteurs de maladies et ravageurs basés sur l'IA, les capteurs de culture, l'irrigation de précision et l'irrigation goutte-à-goutte permet une meilleure gestion des ressources, une surveillance en temps réel des exploitations et une optimisation des intrants, tout en ouvrant de nouvelles perspectives aux jeunes agro-entrepreneurs (FAO, 2021 ; Banque mondiale, 2020 ; Attijari Bank, 2024).

En 2024, les startups agritech en Tunisie ont attiré environ 20 % du financement total des startups, soit 80 millions de dollars sur un total de 400 millions de dollars investis tous secteurs confondus. Cette dynamique vise à améliorer la productivité, à renforcer la résilience climatique et à accroître la durabilité du secteur, tout en stimulant l'innovation parmi les startups spécialisées dans ces domaines.

¹ Les business angels sont des personnes fortunées, souvent dotées d'une expérience professionnelle, qui investissent dans des start-ups et des PME.

2. Cadre de l'atelier

2.1 Objectifs

Dans ce contexte, l'atelier de consultation : « **Renforcement de l'écosystème d'innovation en Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique** » a été conçu comme une plateforme essentielle pour mobiliser les parties prenantes clés – y compris les acteurs de l'agrobusiness, les agriculteurs, les représentants du gouvernement, les investisseurs, les chercheurs et les start-ups – afin de co-construire les grandes lignes, l'orientation et les domaines prioritaires du **AgriTech4Tunisia Innovation Challenge**. Ce projet cible en particulier les innovations ayant développé un produit minimum viable (PMV) ou une preuve de concept (PdC), avec un accent fort sur la réponse aux défis agricoles locaux et la création d'impacts concrets pour les petits exploitants agricoles et les acteurs des chaînes de valeur.

Jusqu'à 20 start-ups seront sélectionnées pour participer à un bootcamp intensif, à l'issue duquel 10 d'entre elles bénéficieront d'un accompagnement complet dans le cadre d'un programme d'accélération. Ce programme comprendra du mentorat personnalisé, l'accès au marché, la validation de produit, des tests sur le terrain et un appui au développement de modèles économiques durables, alignés sur les attentes des investisseurs.

L'atelier a été organisé par les Centres du CGIAR – l'Alliance de Bioversity International et du CIAT, à travers la Plateforme Accelerate for Impact (A4IP) du CGIAR, et le Centre International de Recherche Agricole dans les Zones Arides (ICARDA) en partenariat avec l'Institut de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles (IRESA) et le Ministère tunisien de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche. Parmi ses objectifs principaux, l'atelier visait à :

- Faciliter le dialogue multipartite pour explorer le rôle des innovations agritech dans le renforcement de la sécurité alimentaire, de la résilience climatique et de la durabilité économique en Tunisie. Les discussions ont porté sur les défis actuels, les tendances émergentes et les opportunités d'investissement dans le secteur agroalimentaire tunisien.
- Créer des passerelles entre la recherche, la technologie et l'entrepreneuriat en favorisant les synergies entre la recherche scientifique, les solutions numériques et le développement des entreprises, afin d'accélérer l'adoption d'innovations agritech à fort impact.
- Affiner la portée du **AgriTech4Tunisia Innovation Challenge** en validant les principaux enseignements recueillis durant la phase d'évaluation et de conception du projet. L'atelier a permis de définir les priorités du projet, en assurant leur alignement avec la Vision 2035 de la Tunisie et le Plan de Développement Économique et Social (PDES) 2023-2025.
- Adopter une approche participative en plaçant les expériences des agriculteurs, des start-ups et des experts du secteur au cœur des discussions, afin de garantir que les solutions soient orientées par la demande, pratiques et reproductibles à grande échelle.
- Évaluer l'intérêt des parties prenantes et renforcer la coopération internationale, en explorant leur engagement dans les prochaines étapes du projet et en créant des connexions entre les start-ups tunisiennes et les marchés internationaux, en particulier avec l'Italie, à travers la collaboration avec le programme *Sistema Italia*². Le programme de l'atelier comprenait des sessions plénières, une table ronde, des témoignages d'experts et des groupes de travail thématiques (voir Annexe 1 pour plus de détails). Les enseignements et résultats issus de ces échanges alimenteront la conception du **AgriTech4Tunisia Innovation Challenge**, permettront d'affiner les priorités stratégiques, d'identifier des partenariats clés et de mettre en place des mécanismes d'appui adaptés. Le présent rapport fournit un compte rendu détaillé des discussions, des analyses et des recommandations issues de l'atelier. Il vise à servir à la fois de document de référence et d'outil

² *Sistema Italia* est un réseau coordonné d'institutions et d'organisations italiennes qui promeut la présence économique, culturelle et technologique de l'Italie à l'échelle internationale en soutenant l'innovation, le commerce et la coopération mondiale.

stratégique pour orienter la prochaine phase de conception du projet, en identifiant les actions prioritaires et les opportunités de partenariat pour soutenir l'écosystème agri-tech tunisien.

2.2 Profil général des participants

L'atelier a réuni plus de 100 participants issus de l'écosystème tunisien de l'innovation agricole, favorisant une approche inclusive et multi-acteurs. Parmi les participants figuraient des représentants de plusieurs institutions publiques nationales, telles que l'Agence de la Vulgarisation et de la Formation Agricole (AVFA), l'Agence de Promotion des Investissements Agricoles (APIA), l'Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles (IRESA), l'Institut National Agronomique de Tunisie (INAT), l'Institut National des Grandes Cultures (INGC), le Ministère de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche (MARHP), ainsi que le Centre Technique de l'Agroalimentaire (CTAA). L'atelier a également accueilli des chercheurs issus d'universités et de bureaux de transfert de technologie, des entreprises agroalimentaires, des entrepreneurs et des structures d'appui à l'innovation locales et internationales, dont Almacube, Berytech, E4Impact, Flat6Labs, Fondazione Agritech, Impact Partner, et le Centre International de Hautes Études Agronomiques Méditerranéennes (CIHEAM) de Bari, Italie. Des représentants d'organisations de la société civile, de banques, de coopératives agricoles, telles que l'Union Tunisienne de l'Agriculture et de la Pêche (UTAP) et le Syndicat des Agriculteurs de Tunisie (SYNAGRI), ainsi que des fonds d'investissement et des fondateurs de start-up ont également pris part aux échanges.

Des organisations internationales et des agences de coopération bilatérale ont activement participé, notamment l'Union Méditerranéenne des Confédérations d'Entreprises (BUSINESSMED), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), le Fonds International de Développement Agricole (FIDA), l'Agence Italienne pour la Coopération au Développement (AICS), ainsi que le Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).

Cette dynamique a été renforcée par l'implication active de Sistema Italia, mobilisant l'expertise italienne publique et privée en matière de coopération internationale et de transfert technologique. Le Sistema Italia désigne le réseau coordonné d'institutions, d'agences et d'acteurs privés italiens travaillant ensemble pour promouvoir la présence et les partenariats de l'Italie à l'international. Cette dynamique a été renforcée par l'implication active du Sistema Italia, qui mobilise à la fois les expertises publiques et privées italiennes dans les domaines de la coopération internationale et du transfert de technologie. Le Sistema Italia désigne le réseau coordonné d'institutions, d'agences et d'acteurs privés italiens travaillant ensemble pour promouvoir la présence et les partenariats de l'Italie à l'international.

Conformément aux priorités de la coopération internationale de l'Italie et à son « Plan Mattei pour l'Afrique » - une initiative stratégique qui encourage les partenariats et la coopération au développement avec les nations africaines - cette contribution vise à renforcer les systèmes agroalimentaires de la Tunisie grâce à des partenariats commerciaux, au partage des connaissances et à l'accès aux réseaux de recherche et d'innovation.



Figure 2 : Photo de groupe des participants à l'atelier de consultation.

3. Session plénière

L'atelier a été débuté par une session plénière riche en échanges stratégiques, articulée en trois séquences complémentaires : l'ouverture institutionnelle, la mise en contexte, et un panel de discussion, et un échange de type « fireside chat ».

3.1 Ouverture institutionnelle

L'atelier a débuté par les allocutions de **M. Azaiez Ouled Belgacem**, coordinateur national de l'ICARDA en Tunisie, et de Mme **Dr Zohra Lili Chabaane**, présidente de l'IRESA. Tous deux ont souligné l'urgence d'une action collective pour accélérer l'innovation agricole en Tunisie, notamment dans les zones arides et semi-arides. Leurs interventions ont insisté sur la nécessité de mobiliser l'ensemble des parties prenantes autour d'une vision commune.

3.2 Mise en contexte

Une série d'interventions a permis de poser les bases des échanges de la journée :

- **Mme Yosr Sbais**, professeure assistante en Management Control à l'[Université de Carthage](#) a présenté le rôle du monde académique dans la promotion de l'innovation, illustré par les contributions stratégiques de l'Université de Carthage et des études de cas concrètes.
- **Mme Takoua Mrabet**, coordinatrice pays et responsable de la levée de fonds chez [BUSINESSMED](#) (Tunisie), a mis en avant les initiatives régionales visant à promouvoir l'entrepreneuriat, l'accès au financement et un commerce inclusif, tout en formulant des recommandations pour dynamiser le commerce et l'investissement dans la région méditerranéenne.
- **Mme Elise Sfeir**, responsable de l'accélération chez [Berytech](#) (en ligne) a partagé des exemples d'accélération de startups agritech et de structuration d'écosystèmes favorables à l'innovation.
- **M. Mohamed Wageih**, chargé de projets agroalimentaires chez le Partenariat pour la recherche et l'innovation dans la région méditerranéenne ([PRIMA](#)) (en ligne) a présenté les programmes de recherche et d'innovation portés à l'échelle méditerranéenne, en soulignant la participation active des startups et des Petites et Moyennes Entreprises (PMEs) dans les projets soutenus.

3.3 Panel de discussion : Renforcer l'écosystème d'innovation en Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique grâce à la coopération internationale

Ce panel a favorisé un échange riche et multidisciplinaire sur les moyens de renforcer l'écosystème d'innovation agricole en Tunisie face aux défis climatiques. Les panélistes, issus de divers horizons professionnels, ont apporté des éclairages complémentaires :

- **M. Luca Bernasconi**, Coordinateur adjoint pour le secteur du développement rural de l'Agence italienne pour la coopération au développement ([AICS](#))
- **Prof. Guido D'Urso**, Professeur titulaire d'hydraulique agricole Département des sciences agricoles - Université de Naples Federico II / Expert à la Fondazione AgriTech
- **Mme. Ameni Sabri**, Programmes Manager chez [Impact Partner](#)
- **Mme. Maha Khannoussi**, Programmes Manager Senior chez [Flat6Labs](#)
- **M. Taher Mestiri**, co-fondateur de la start-up [SEABEX](#)

Les éléments clés partagés par les panélistes comprenaient :

- **La coopération internationale comme moteur de la transition agroécologique** : Les mécanismes de soutien bilatéraux et multilatéraux sont essentiels pour accompagner les transitions agroécologiques et garantir la pertinence des innovations. L'alignement des innovations avec les politiques nationales et les besoins du marché est indispensable pour favoriser leur adoption et assurer un impact durable. Les outils efficaces incluent les projets bilatéraux, les appuis budgétaires, les échanges de dettes, les subventions, le renforcement des capacités locales, les collaborations scientifiques, le transfert de technologies et les programmes territoriaux — tous adaptés aux réalités locales et aux dynamiques changeantes du marché.
- **Concevoir l'innovation autour des besoins des petits exploitants agricoles** : Les technologies telles que l'irrigation de précision et la télédétection doivent être adaptées aux besoins des petits exploitants. Leur déploiement réussi dépend d'une compréhension fine du contexte local et d'un solide accompagnement sur le terrain, incluant la formation et les services de vulgarisation.
- **Faible intérêt des investisseurs pour les startups agritech en phase de démarrage** : Le secteur de l'agritech attire peu les investisseurs traditionnels en quête de retours rapides, ce qui limite l'essaimage de solutions à fort impact social et environnemental, notamment en milieu rural.
- **Inégalités géographiques dans l'accès aux infrastructures** : Les structures de soutien à l'innovation restent concentrées dans les grandes villes, excluant les innovateurs et entrepreneurs ruraux. Les panélistes ont souligné l'importance de renforcer les réseaux territoriaux entre incubateurs publics et privés pour réduire ces inégalités d'accès aux ressources et aux opportunités.
- **Besoin d'investissements à impact** : Les critères Environnementaux, Sociaux et de Gouvernance (ESG) sont encore peu mobilisés dans le financement de l'agritech. Il est nécessaire de développer et encourager des mécanismes financiers innovants orientés vers la création d'emplois verts et la résilience climatique.
- **Réduire le fossé entre startups et institutions publiques** : Des partenariats stables, un accès aux données et des cahiers des charges co-construits sont essentiels pour créer des solutions pratiques et pertinentes. Le soutien institutionnel, notamment via des cadres réglementaires clairs et des processus fluides, est souvent perçu comme insuffisant ou incohérent.
- **Tirer parti des marchés internationaux pour la croissance et la mise à l'échelle** : L'accès au financement international soutient non seulement la croissance des startups, mais facilite aussi le déploiement à l'international de leurs solutions, en particulier dans les contextes méditerranéens et africains similaires.

Les échanges ont mis en lumière plusieurs défis majeurs qui freinent le développement de l'innovation agritech en Tunisie :

- **Un accès limité au financement** pour les startups et les PME agricoles, principalement en raison de la préférence des investisseurs pour des retours à court terme plutôt qu'un impact durable à long terme.

- **Des disparités territoriales** dans la répartition des services d'appui à l'innovation, fortement concentrés dans les zones urbaines, laissant les innovateurs en milieu rural peu desservis.
- **Un attrait moindre du secteur agritech** par rapport à d'autres secteurs technologiques comme la fintech, en raison d'une rentabilité plus lente, de cycles d'adoption plus longs et d'une exposition accrue aux risques structurels et climatiques, des facteurs qui découragent les acteurs financiers.
- **Un manque de soutien institutionnel constant** pour les jeunes entreprises, limitant à la fois leur développement national et leur compétitivité à l'international.
- **Une coordination insuffisante entre les acteurs publics et privés**, ainsi que l'absence de mécanismes structurés pour la co-définition des besoins et le partage des données.
- **Des capacités de renforcement limitées pour les agriculteurs**, en particulier les petits exploitants, freinant l'adoption efficace des technologies agricoles.

En parallèle, plusieurs opportunités stratégiques ont été identifiées :

- **Une demande croissante pour des technologies agricoles innovantes**, telles que l'irrigation de précision et les outils de télédétection permettant d'optimiser les ressources et d'améliorer les rendements.
- **La possibilité de mise à l'échelle de solutions locales éprouvées**, à faible coût et adaptées aux besoins des petits agriculteurs.
- **Émergence de programmes internationaux** soutenant la transition agroécologique à l'échelle des exploitations et des coopératives.
- **L'émergence de modèles d'investissement alignés sur les critères ESG**, ouvrant de nouvelles perspectives de croissance pour les startups.
- **Le lancement de programmes ciblés de soutien aux startup vertes**, positionnant l'agriculture comme un secteur stratégique dans la région du Moyen Orient et Nord d'Afrique (MENA).
- **Des opportunités pour renforcer les partenariats public-privé** en vue de bâtir un écosystème d'innovation plus structuré et inclusif, ancré dans des cadres politiques cohérents.



Figure 3 : Photo du panel de discussion sur le renforcement de l'écosystème d'innovation en Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique grâce à la coopération internationale.

3.4 Fireside chat avec Mme Cyrine Ben Khamlia, chargée du suivi des start-up à l'APIA

Le Fireside chat a été organisé avec Mme Cyrine Ben Khamlia, chargée du suivi des start-up à l'APIA, afin de mettre en lumière le rôle structurant de l'agence dans l'appui à l'innovation agricole en Tunisie. Cet échange a permis de mieux comprendre les mécanismes concrets mis en place par l'APIA pour soutenir les jeunes entrepreneurs et encourager un secteur agricole intelligent, durable et compétitif en Tunisie. Créée en 1983, l'APIA agit comme moteur d'innovation et d'investissement dans le domaine agricole. Elle fournit une assistance technique, dispense des formations ciblées et cultive l'esprit entrepreneurial chez les jeunes qui intègrent le secteur.

Selon Mme Ben Khamlia, l'APIA encourage l'adoption de technologies intelligentes et durables à travers des instruments de financement innovants introduits dans le cadre de la Loi Tunisienne de l'investissement n°2016-17. Cette loi vise à améliorer le climat des affaires, à attirer les investissements nationaux et étrangers, et à stimuler l'innovation en offrant divers avantages fiscaux et financiers, en particulier dans les secteurs prioritaires tels que l'agriculture durable et l'agritech. Ces avantages incluent une subvention technologique couvrant 50 % des coûts liés aux équipements innovants (comme l'irrigation de précision, les énergies renouvelables ou les certifications qualité), une subvention pour la recherche et le développement pouvant atteindre 300 000 TND (Dinar Tunisien), ainsi qu'une exonération de trois ans des cotisations patronales à la Caisse Nationale de Sécurité Sociale, dans le but de favoriser la création d'emplois durables.

En complément de ce soutien financier, l'agence offre un accompagnement technique et des formations à l'entrepreneuriat, renforçant les compétences des jeunes grâce à des programmes de mentorat et de développement des capacités. Pour encourager davantage l'investissement privé dans l'innovation agricole, l'APIA s'appuie sur deux piliers stratégiques. Le premier est un réseau national de pépinières agricoles, en cours de transformation en incubateurs d'innovation, qui a soutenu 43 startups agritech entre 2020 et 2024. Le second est un programme de revitalisation et de modernisation des exploitations lancé en 2017, qui a déjà accompagné 2 752 exploitations et formé près de 400 conseillers agricoles, avec l'objectif d'en atteindre 6 000 d'ici 2027.

L'agence contribue également au développement de l'écosystème en participant activement aux salons nationaux et internationaux, facilitant ainsi l'accès au financement et aux marchés.

En résumé, Mme Ben Khamlia a souligné que, grâce à la combinaison d'outils financiers, d'initiatives de renforcement de capacités et d'une implication active dans l'écosystème, l'APIA œuvre à la transformation innovante et durable du paysage agricole tunisien.



Figure 4 : Fireside chat avec Mme Cyrine Benkhamlia, animée par M. Aymen Frija.

3.5 Intervention de Son Excellence Monsieur Habaieb Hamadi, Secrétaire d'État auprès du Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche

Lors de son discours d'ouverture, le Secrétaire d'État, Son Excellence M. Habaieb Hamadi, a souligné l'importance stratégique de l'atelier, saluant cette initiative pour son approche participative qui mobilise l'ensemble des parties prenantes, le monde académique, les agriculteurs, les innovateurs, ainsi que les secteurs public et privé, autour d'une vision nationale partagée de l'innovation agricole.

Il a insisté sur la nécessité d'une planification ancrée territorialement, en saluant l'implication active des représentants régionaux et en soulignant que des solutions enracinées localement sont essentielles pour répondre efficacement aux besoins spécifiques des différents territoires.

Face à la raréfaction croissante des ressources naturelles, en particulier l'eau, et aux impacts amplifiés du changement climatique, il a affirmé que l'innovation n'est plus un choix, mais une nécessité stratégique. Il a plaidé pour le développement d'un écosystème agricole intelligent intégrant l'agriculture de précision, les technologies numériques, les systèmes économes en eau, ainsi que des solutions validées au niveau local.

Dans ce contexte, S.E Mr. Habaieb Hamadi a déclaré que :

« La Tunisie dispose déjà des composantes clés : des start-ups innovantes, des technologies, des mécanismes institutionnels et une capacité de recherche. L'étape suivante consiste à relier efficacement ces éléments afin de mettre en œuvre des solutions efficaces et résilientes face aux changements climatiques. »

Il a conclu en appelant à un renforcement de la coordination entre les initiatives existantes, exhortant à l'alignement et à la synergie des efforts à tous les niveaux afin de maximiser l'impact et l'efficacité.



Figure 5 : Photo de l'intervention de S.E. M. Habaieb Hamadi.

4. Groupes de travail : Enseignements clés et points saillants

Les groupes de travail ont suivi une méthodologie participative structurée. Les participants ont été répartis en trois groupes de travail, chacun traitant successivement les trois thèmes centraux de l'atelier (voir section 4.1 - 4.3). Chaque session a été animée par un binôme composé d'un modérateur et d'un rapporteur, qui ont guidé les discussions et consigné les principales idées afin de garantir la cohérence et la clarté des résultats, respectivement. Les échanges ont été orientés par une série de questions directrices (voir Annexe 2), conçues pour cadrer la réflexion collective de manière stratégique et ciblée. Cette organisation a permis de faire émerger des propositions riches, représentatives et transversales.



Figure 6 : Photo des discussions des groupes de travail.

4.1 Thème A: Élaborer des solutions pratiques centrées sur l'utilisateur, alignées sur les besoins locaux et les demandes du marché.

Modéré par : Mr. Francesco D'Onghia, responsable de l'unité Open Innovation, [AlmaCube](#) et Mr. Stefano Carbonara, coordinateur des programmes internationaux pour la Tunisie, [CIHEAM-Bari](#)

La discussion s'est concentrée sur les conditions nécessaires au développement de solutions concrètes, centrées sur les utilisateurs et adaptées aux réalités des petits exploitants agricoles, tout en tenant compte de contexte local, des dynamiques de marché et de l'urgence liée au changement climatique.

Un consensus s'est dégagé sur l'importance de co-concevoir les innovations avec les utilisateurs finaux, en particulier les femmes et les jeunes agriculteurs, afin d'en garantir la pertinence culturelle, la fiabilité et l'adoption sur le terrain. Les participants ont souligné la nécessité de renforcer les efforts de formation en lien avec la durabilité, l'adaptation au changement climatique, ainsi que le développement de compétences techniques et entrepreneuriales.

Les participants ont défini les « petits exploitants agricoles » comme des producteurs travaillant sur de petites parcelles allant de 0 à 5 hectares, s'appuyant souvent sur une main-d'œuvre saisonnière ou familiale (généralement entre 1 et 8 personnes), et confrontés à des revenus limités et à de faibles opportunités de développement, en particulier pour les jeunes.

Les principaux résultats des discussions sont résumés ci-dessous, en identifiant les observations majeures, les défis, et les solutions proposées collectivement.

Défis identifiés

- **Faible attractivité de l'agriculture pour les jeunes** : Les jeunes ruraux quittent de plus en plus le secteur en raison de perspectives de carrière limitées, de faibles revenus, de difficultés d'accès au financement, et d'une perception de l'agriculture comme un secteur dépassé et peu innovant.
- **Rentabilité limitée et faible inclusion dans les circuits commerciaux** : Les petits producteurs sont peu intégrés aux chaînes de valeur formelles. L'absence de structuration commerciale, l'accès restreint à l'information sur les prix, et une faible capacité de négociation nuisent à leur compétitivité et les excluent des marchés à plus forte valeur ajoutée.
- **Accès limité à l'innovation et aux services de vulgarisation** : L'adoption des nouvelles technologies est freinée par la faiblesse des systèmes de vulgarisation, une communication insuffisante entre chercheurs et agriculteurs, et des approches descendantes qui ignorent les spécificités locales. Les participants ont souligné l'importance de la co-conception participative, valorisant les savoirs locaux et les pratiques traditionnelles.
- **Changement climatique et nouvelles menaces phytosanitaires** : La **pénurie** de l'eau, la hausse des températures et la prolifération de maladies végétales accentuent la vulnérabilité des petits exploitants aux défis des changements climatiques. Beaucoup d'agriculteurs, en particulier les agriculteurs âgés, peinent à en faire face. Ils manquent d'accès aux technologies d'adaptation et sont réticents à modifier des pratiques de longue date sans un accompagnement adéquat.
- **Morcellement des terres** : La petite taille des exploitations limite les économies d'échelle, mais cela peut être atténué grâce à des approches collectives, telles que le partage des équipements, la location en coopérative et la mise en réseau des producteurs pour améliorer l'accès aux technologies et aux marchés.

Pistes de solutions proposées

Pour surmonter ces défis, les participants ont proposé les actions suivantes :

- **Impliquer les utilisateurs finaux**, en particulier les femmes et les jeunes, dans le processus de co-conception afin d'assurer une pertinence culturelle et pratique.
- **Mettre en place des centres pilotes ou des hubs communautaires** pour tester, adapter et diffuser les technologies en fonction des réalités du terrain.
- **Renforcer la formation des agriculteurs** en matière de durabilité, de résilience et d'adaptation au changement climatique, ainsi que de compétences agricoles et entrepreneuriales.
- **Adapter les technologies aux réalités locales**, en tenant compte des infrastructures existantes, du niveau de préparation des utilisateurs et des savoirs traditionnels.
- **Améliorer l'accès aux marchés et encourager les partenariats public-privé** afin de mieux intégrer les petits producteurs dans les chaînes de valeur et de renforcer leur compétitivité.

4.2 Thème B : Identifier les bons partenaires publics et privés pour soutenir les startups dans leur parcours de croissance

Modéré par : Mr. Med Khaled Mezghanni, responsable de programme chez Impact Partner, et Mr. Mohamed Rayen Matoussi, chargé de programme junior au sein de la même organisation.

Les discussions pour ce thème ont porté sur le rôle attendu des partenariats public-privé (PPP) en tant que leviers pour soutenir les startups de l'agritech. Les groupes de travail ont exploré comment ces partenariats peuvent faciliter l'accès à des ressources et services essentiels, notamment la simplification des procédures administratives, les réseaux d'agriculteurs (via l'APIA, les bureaux de transfert de technologie, l'Agence de la vulgarisation et de la formation agricoles (AVFA) ou les Groupements de Développement Agricole (GDA), les

infrastructures de recherche, les plateformes d'innovation, ainsi que l'accès à des environnements de test sur le terrain.

Les startups sont de plus en plus reconnues comme des acteurs clés du développement rural – générant des emplois, stimulant l'innovation et apportant des solutions concrètes et évolutives en collaboration avec les institutions de recherche. Toutefois, les participants ont souligné plusieurs freins, tels que la difficulté à passer à l'échelle, l'accès limité au financement à long terme, et l'absence de plateformes structurées pour connecter les startups aux utilisateurs finaux, en particulier les agriculteurs.

Plusieurs études de cas de modèles PPP réussis ont été citées, notamment : Chitelix et le Centre de Biotechnologie de Borj Cédria (CBBC) dans la gestion des déchets marins, TELNET pour les services satellitaires météorologiques, INRAT et Enactus TBS, ainsi que les collaborations entre l'APIA et les startups pour tester des solutions à l'étape du produit minimum viable (PMV).

Ces initiatives montrent comment des PPP efficaces peuvent contribuer à transformer la recherche en applications concrètes, faciliter l'accès à des mécanismes de financement (comme les programmes conjoints ou le partenariat PRIMA), et renforcer la crédibilité des innovations portées par les startups. Toutefois, bon nombre de ces partenariats nécessitent une médiation active pour combler les écarts de communication et de culture entre les institutions publiques et les entreprises privées.

Défis persistants :

Les défis identifiés comprennent :

- **Faibles mécanismes** de mise en relation entre les startups et les agriculteurs.
- **Un accès limité à un financement durable et de long terme** pour la recherche et la mise en œuvre.
- **Des cadres juridiques inadéquats ou mal appliqués pour encadrer** les partenariats public-privé.
- **Des écarts de communication et de coordination** entre les acteurs publics et privés, nécessitant des efforts de médiation.
- **Une coordination insuffisante et un manque de confiance entre les parties prenantes clés**, notamment les agriculteurs, les centres de recherche et les institutions publiques.
-

Lors du Thème B, les groupes ont souligné que les PPP sont essentiels pour accélérer le développement des startups agricoles en Tunisie. Ils offrent un appui déterminant en facilitant l'accès aux réseaux d'agriculteurs et aux infrastructures de recherche, en permettant la numérisation et les tests de solutions, et en réduisant les coûts opérationnels grâce à l'assistance administrative et à la valorisation de l'innovation.

Pour que les PPP soient réellement efficaces, plusieurs facteurs de succès doivent être réunis :

- **Des cadres juridiques clairs et opérationnels**, soutenant les initiatives conjointes public-privé et réduisant l'incertitude pour les partenaires.
- **Un financement structuré et de long terme**, incluant des fonds dédiés à la recherche appliquée et à la mise en œuvre, afin d'assurer la continuité et la montée en échelle des projets.
- **Des plateformes nationales ou régionales de mise en relation**, connectant les acteurs clés – startups, chercheurs, agriculteurs et institutions – afin d'améliorer la visibilité des innovations, de faciliter la collaboration et d'assurer un suivi efficace des projets.
- **Un renforcement de la coordination multipartite**, en impliquant activement les agriculteurs dans la gouvernance des projets et en instaurant un climat de confiance basé sur une communication transparente, un respect mutuel et des résultats partagés, pour garantir un alignement avec les besoins réels.
- **Des ressources humaines dédiées, des rôles clairement définis, une implication précoce dans la conception des recherches**, ainsi que la mise en place d'unités de suivi et de coordination spécifiques sont nécessaires pour maintenir la dynamique et garantir des résultats concrets sur le terrain.

4.3 Thème C : Élaborer des cadres politiques pour soutenir la croissance des entreprises et améliorer l'accès aux instruments financiers

Modéré par : Mr. Hamza Bourougaa, directeur pays Tunisie chez [E4Impact](#), et Mme. Maha Khannoussi, responsable senior des programmes chez Flat6Labs.

Le troisième thème abordé par les groupes de travail portait sur le développement de cadres politiques et de mécanismes financiers favorables à la croissance des entreprises dans le secteur agricole. Les discussions ont mis en lumière un ensemble d'obstacles structurels, réglementaires et opérationnels rencontrés par les agro-entrepreneurs en Tunisie, et ont convergé autour de trois priorités stratégiques. Ces priorités ont servi de base à une série de recommandations pratiques visant à aligner les politiques publiques avec les dynamiques entrepreneuriales sur le terrain :

1. Adapter l'environnement réglementaire pour soutenir l'innovation

Les participants ont souligné la nécessité de combiner des réformes structurelles et des actions pragmatiques pour encourager l'innovation :

- Adopter de nouvelles lois permettant un meilleur accès aux données publiques, introduire des labels pour les startups agritech, et officialiser la reconnaissance institutionnelle des entreprises à fort potentiel d'innovation.
- Tirer parti des zones grises réglementaires pour faire progresser l'innovation sans attendre de grandes réformes.

Dans les deux cas, **l'implication précoce des acteurs publics** est jugée essentielle pour garantir l'adhésion, la faisabilité de la mise en œuvre et la durabilité à long terme.

2. Réviser les mécanismes de financement pour répondre aux besoins des startups et des PME

Les groupes ont mis en évidence plusieurs obstacles majeurs, notamment des normes bancaires rigides, un manque de financements d'amorçage et de démarrage, un accès limité aux services financiers pour les petits agriculteurs et les startups agricoles (ce qu'on appelle une faible inclusion financière dans le secteur agricole), ainsi que la pertinence limitée des mécanismes existants (ex. : Startup Act 2.0). Les actions recommandées sont :

- Diversifier les options de financement et promouvoir des instruments inclusifs tels que la finance islamique, les fonds de garantie et les capitaux patients adaptés aux réalités agricoles.
- Rationaliser et harmoniser les outils de financement entre ministères et institutions pour éviter les duplications et maximiser l'impact.
- Offrir un accompagnement ciblé aux startups pour les aider à développer des projets bancables et à s'orienter dans un écosystème de financement complexe.

3. Renforcer la coordination et le partage d'informations entre les secteurs

Les participants ont souligné la fragmentation des rôles institutionnels et l'absence de données centralisées sur les opportunités de financement, de recherche et de partenariat. Les solutions proposées incluent :

- Clarifier les mandats institutionnels en définissant mieux les rôles des acteurs clés (ex. : API, APIA) afin de réduire les chevauchements et d'améliorer la coordination.
- Mettre en place des hubs d'innovation et créer des plateformes inclusives réunissant startups, chercheurs, institutions et agriculteurs pour favoriser les synergies et la co-création.
- Faciliter les partenariats entre les institutions académiques et les entrepreneurs afin de transformer la recherche en solutions évolutives.
- Améliorer les canaux de communication et renforcer la circulation de l'information via les services de vulgarisation, les plateformes de mise en relation et les outils numériques reliant les porteurs de projets aux institutions concernées.

5. Résumé des cinq défis structurels urgents ayant un impact sur les innovations agricoles

Les participants ont souligné l'existence d'obstacles structurels et opérationnels persistants qui continuent de limiter l'ampleur et l'impact des solutions innovantes dans le secteur agricole. Ces constats ont permis d'identifier cinq défis prioritaires appelant des interventions coordonnées, inclusives et orientées vers les résultats :

5.1 Aligner les innovations agricoles sur les besoins locaux et territoriaux

Les solutions technologiques issues de la recherche ne répondent pas toujours aux réalités du terrain, notamment celles des petits exploitants. Un meilleur alignement entre les institutions de recherche, les utilisateurs finaux et les besoins locaux est indispensable pour assurer l'adoption effective des innovations. Les recommandations sont les suivantes :

- Mettre en place des mécanismes de co-développement associant chercheurs, producteurs et entreprises.
- Créer des hubs d'innovation locaux réunissant les parties prenantes autour des défis spécifiques à chaque territoire.
- Lancer des zones pilotes d'innovation permettant de tester les solutions dans des conditions agricoles réelles.
- Intégrer les savoirs locaux et les pratiques traditionnelles dans les démarches de R&D.

5.2 Structurer une chaîne efficace de transfert et de valorisation de l'innovation

Le fossé entre la recherche scientifique et son application sur le terrain demeure un obstacle majeur. En l'absence de structures d'interface solides, les résultats de la recherche peinent à se transformer en solutions concrètes et accessibles pour les agriculteurs et les PME. Les actions proposées sont les suivantes :

- Mettre en place un office national de transfert des technologies agricoles.
- Soutenir les incubateurs et accélérateurs spécialisés dans l'agro-innovation durable.
- Conditionner le financement public de la R&D à des stratégies claires de transfert de technologies et de valorisation.

5.3 Mettre en place une gouvernance concertée de l'écosystème Agritech

La diversité des acteurs — bailleurs de fonds, organisations d'agriculteurs, institutions publiques, startups et bureaux de transfert de technologies — nécessite une gouvernance plus coordonnée afin d'éviter les redondances et la fragmentation, de favoriser les synergies et de déployer à grande échelle des solutions à fort impact. Les recommandations sont les suivantes :

- Mettre en relation les parties prenantes autour d'une plateforme nationale de coordination de l'innovation agricole.
- Co-construire une feuille de route commune définissant des objectifs, des engagements et des cibles partagés.
- Renforcer le dialogue public-privé aux niveaux national et régional afin de bâtir la confiance et d'assurer un alignement des actions.

5.4 Faciliter l'émergence d'innovations agritech prêtes à l'investissement

Malgré leur potentiel, de nombreux jeunes entrepreneurs agricoles rencontrent des difficultés d'accès au capital, à l'expertise et aux marchés. Un écosystème d'appui fragmenté limite le développement et la viabilité des projets à fort impact. L'atelier appelle à :

- Introduire des outils de financement hybrides adaptés aux phases d'amorçage et de croissance.

- Développer des dispositifs de certification et d'accompagnement à l'investissement pour les startups et les PME.
- Favoriser l'intégration des innovations dans les marchés publics agricoles et les chaînes de valeur agricoles.

5.5 Accélérer l'adoption des technologies digitales et climato-intelligentes.

Bien que les technologies numériques et résilientes au climat offrent un potentiel important pour améliorer la productivité et la gestion des risques, leur adoption reste limitée, notamment parmi les petites exploitations et les exploitations familiales. Les recommandations sont les suivantes :

- Lancer des programmes ciblés de digitalisation ciblés aux petites exploitations et des fermes familiales.
- Soutenir la création de services technologiques locaux adaptés aux besoins des utilisateurs.
- Intégrer les outils numériques et climato-intelligents dans les politiques agricoles nationales, les systèmes d'assurance et les stratégies de résilience.
- Développer une plateforme ou un système national de données en accès libre pour alimenter la recherche, orienter la prise de décision et appuyer la diffusion des technologies.

6. Priorités du AgriTech4Tunisia Innovation Challenge

En s'appuyant sur les cinq défis structurels urgents identifiés lors de l'atelier (Section 5), sept domaines prioritaires ont été retenus pour orienter la conception du **AgriTech4Tunisia Innovation Challenge**. Ces catégories visent à encourager des solutions concrètes, évolutives et adaptées aux besoins spécifiques du secteur agricole tunisien :

- 1. Gestion durable de l'eau et irrigation intelligente**
Des solutions technologiques qui améliorent l'efficacité de l'utilisation de l'eau (ex. : capteurs d'humidité du sol, systèmes d'irrigation automatisés, outils d'aide à la décision) permettent aux agriculteurs de mieux gérer les calendriers d'irrigation, de réduire le gaspillage d'eau et de s'adapter au stress hydrique croissant. Ces pratiques contribuent à une gestion plus durable des ressources hydriques, notamment dans les régions dépendantes de l'agriculture pluviale ou des nappes surexploitées.
- 2. Agriculture de précision et optimisation des intrants**
Les outils d'agriculture de précision (ex. : imagerie satellite, cartographie SIG, applications mobiles, robots intelligents alimentés par l'IA) permettent d'appliquer la juste quantité d'intrants, au bon moment et au bon endroit. Ces innovations, basées sur les données, améliorent les rendements tout en réduisant les coûts et les impacts environnementaux.
- 3. Services et outils climato-intelligents**
Les technologies et services adaptés au climat (ex. : prévisions météorologiques localisées, systèmes d'alerte précoce face à la sécheresse ou aux invasions de ravageurs, assurances agricoles) permettent aux agriculteurs d'anticiper les risques et d'y répondre. Les outils de résilience incluent aussi les semences tolérantes à la sécheresse et les pratiques de conservation des sols. L'intégration de ces solutions dans les services de vulgarisation nationaux renforcera la capacité d'adaptation des agriculteurs tunisiens, en particulier dans les zones sensibles au climat comme Kairouan, Médenine et le Nord-Ouest.
- 4. Solutions post-récolte et accès aux marchés**
Les investissements dans le stockage à froid, l'emballage amélioré, la transformation alimentaire et les systèmes de traçabilité numérique peuvent réduire les pertes et améliorer la qualité des produits. Les plateformes logistiques et numériques qui connectent producteurs, acheteurs, coopératives ou marchés d'exportation améliorent l'accès aux débouchés.
- 5. Outils d'agri-finance**
Les plateformes numériques, la banque mobile et les systèmes alternatifs d'évaluation du crédit (ex. : données de productivité agricole ou garanties de groupe) facilitent l'accès au financement. Les modèles de paiement à l'usage ou de micro-leasing pour les équipements agricoles offrent également des solutions viables. Promouvoir des outils financiers inclusifs en Tunisie peut stimuler

l'entrepreneuriat, moderniser les exploitations familiales, et toucher les régions et groupes marginalisés, notamment les communautés rurales, les femmes et les jeunes.

6. **Renforcement des chaînes de valeur agricoles et solutions d'économie circulaire**

Le développement de chaînes de valeur inclusives et ancrées dans les territoires, dans des secteurs stratégiques (ex. : olives, dattes, plantes médicinales, produits laitiers), permet d'améliorer la répartition des revenus et l'emploi rural. Cela passe par le soutien aux coopératives de producteurs, aux entreprises de transformation agroalimentaire, et aux circuits courts (ex. : marchés locaux, agro-tourisme). L'intégration des principes de l'économie circulaire (ex. : valorisation des sous-produits agricoles, réutilisation des déchets organiques, innovations biosourcées) peut renforcer la durabilité et la résilience de ces chaînes.

7. **Services de vulgarisation numérique et outils de renforcement des capacités**

Les applications mobiles, les plateformes d'e-learning, les services de conseil par SMS et les groupes sur les réseaux sociaux permettent de combler les lacunes en matière de connaissances et de diffuser les bonnes pratiques. Ces outils facilitent aussi l'accès aux réseaux, services et marchés. En Tunisie, intégrer la vulgarisation numérique dans les stratégies agricoles nationales, avec l'appui d'agriculteurs ambassadeurs, peut favoriser le transfert de savoirs, encourager l'innovation et améliorer la prise de décision au niveau des exploitations.

7. Conclusion

L'atelier de consultation sur le renforcement de l'écosystème d'innovation pour une agriculture résiliente au changement climatique en Tunisie a mis en lumière à la fois une dynamique encourageante et des obstacles structurels auxquels fait face le paysage de l'innovation agricole du pays face aux défis climatiques, économiques et sociaux. Le dialogue entre institutions publiques, chercheurs, startups, investisseurs et acteurs de terrain a révélé un engagement commun à positionner l'agritech comme un levier de transformation agricole inclusive et durable.

Les cinq axes prioritaires identifiés, - aligner les innovations agricoles sur les besoins locaux et territoriaux ; construire une innovation et un transfert de technologie efficaces ; établir une gouvernance et une coordination de l'écosystème agritech ; faciliter l'émergence d'innovations agritech prêtes à l'investissement ; et accélérer l'adoption et l'intégration des technologies numériques et climato-intelligentes - constituent le fondement d'une stratégie nationale visant à accélérer l'innovation au service des agriculteurs.

Ce rapport se veut une feuille de route partagée, fondée sur les contributions collectives issues de l'atelier. Il pose les bases d'une action coordonnée en faveur d'un avenir agricole plus résilient, innovant et équitable en Tunisie. S'appuyant sur les résultats de la recherche documentaire et les échanges de l'atelier, le projet pilote **AgriTech4Tunisia Innovation Challenge** s'étend sur un an et vise à accélérer le développement et l'adoption de solutions technologiques dans le secteur agricole tunisien. Il répond directement aux priorités nationales définies dans la Vision 2035 et le PDES 2023–2025, en mettant l'accent sur la sécurité alimentaire, la résilience climatique et l'innovation inclusive. Les objectifs du projet incluent le soutien aux startups en phase de démarrage, la promotion de la collaboration internationale et l'adoption des technologies à l'échelle des exploitations grâce à une implication étroite des utilisateurs finaux.

Sur le plan stratégique, ce projet vient compléter des initiatives régionales plus larges, en particulier le projet TANdem Italo-Tunisien (TANIT) pour la sécurité alimentaire, un pilier majeur du Piano Mattei pour l'Afrique. Les résultats attendus incluent un écosystème d'innovation agritech renforcé, une adoption accrue des technologies résilientes au climat par les agriculteurs, et une meilleure valorisation commerciale de la recherche. Le projet vise à positionner la Tunisie comme un leader régional de l'agritech, en dynamisant l'écosystème des startups, en favorisant un développement rural inclusif, et en jetant les bases d'un passage à l'échelle.

Bibliographie

- **ADVI.** (2018). *Analyse des instruments de financement du secteur agricole en Tunisie*. Rapport d'étude, Agence Italienne pour la Coopération au Développement. https://www.aics.gov.it/wp-content/uploads/2023/10/TUN_Analyse-des-Instruments-de-Financement-du-Secteur-Agricole_2018.pdf
- **Chebbi, H.E.** (2019). *Rapport de synthèse sur l'agriculture en Tunisie*. HAL. <https://hal.science/hal-02137636/file/PRo39984.pdf>
- **Chebbi, H.E., Amrani, M. & Bouallegui, F.** (2023). *Le système agricole et agroalimentaire tunisien face aux crises : focus sur la chaîne de valeur céréalière*. Rome : FAO. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b2817230-f284-4e02-a04e-4a01586fe12f/content>
- **MARHP.** Projet Annuel de Performance de la Mission Agriculture, Ressources hydrauliques et de la Pêche pour l'année 2023 , 2023. <http://www.gbo.agrinet.tn/fr/docs/pap2023.pdf>
- **Mordor Intelligence.** (2023). *Agriculture in Tunisia – Industry Report*. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/agriculture-in-tunisia>
- **FAO.** (2021). *The State of Food and Agriculture 2021: Leveraging digital technologies to improve agri-food systems*. Rome. <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/85ddd718-c26a-4e42-a4b2-896b6a8776af/content>
- **Attijari Bank.** (2024). *Guide de l'écosystème des start-up en Tunisie*, <https://www.attijaribank.com.tn/sites/default/files/2024-05/Guides%20Ecosyste%CC%80me%20des%20Startups.pdf>
- **World Bank.** (2020). *Digital Technologies in Agriculture and Rural Development*. [Lien](#)
- **Thabet, C., Rached, Z. & Chebil, A.** (2024). *Improving agricultural policies to enhance food security in Tunisia: A retrospective and prospective analysis*. *New Medit*, (3).
- **République Tunisienne – Ministère de l'Environnement.** (2022). *Stratégie nationale de développement résilient et neutre en carbone à l'horizon 2050*. [Lien PDF](#)
- **ISS Africa.** (2023). *Rapport annuel*. <https://issafrica.s3.amazonaws.com/uploads/pages/1730204243888-ar-2023-fr.pdf>
- **Agence Italienne pour le développement,** *Communiqué de presse – Engagement italien renforcé pour la mise en œuvre du Plan de Développement tunisien 2023-2025* <https://tunisi.aics.gov.it/fr/news/2024/13962/>
- **Smart Capital.** (2023). *Startup Act 2.0*. https://startup.gov.tn/fr/startup_act/benefits_to_investors

Annexe

Annexe 1: Agenda de l'atelier

Date : Mercredi 20 mai 2025

Lieu : Hôtel Golden Carthage Gammarth

Temps	Session
08:45	Registration and Networking Breakfast
09:30	Welcome Aya Mounir, Responsable de l'Engagement de l'Écosystème MENA et du Support aux Projets – Alliance Bioversity International et CIAT
09:35	Institutional Moment: Opening Remarks - Azaiez Ouled Belgacem, Coordinateur national, International Center for Agricultural Research in Dry Areas (ICARDA) - Zohra Lili Chabaane, Présidente - L'Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles (IRESA)
10:10	Mise en scène - Sbais Yosr, Professeur assistante – Université de Carthage - Takoua Mrabet, Coordinatrice nationale et chargée de la collecte de fonds – BUSINESSMED (Tunisie) - Elise Sfeir, Responsable de l'accélérateur – Berytech [en ligne] - Mohamed Wageih, Chargé de projet Agroalimentaire – PRIMA [en ligne]
10:40	Panel de discussion : Renforcer l'écosystème d'innovation de la Tunisie pour une résilience climatique Modérateur : Aymen Frija, Économiste agricole – ICARDA Intervenants : - Luca Bernasconi, Coordinateur adjoint du secteur Développement rural – Bureau AICS Tunis - Guido D'Urso, Professeur titulaire en hydraulique agricole, gestion de l'irrigation et télédétection – Département des sciences agricoles – Université de Naples Federico II / Centre Agritech - Ameni Sabri, Chargée du suivi et de l'évaluation – Impact Partner - Maha Khannoussi, Responsable principale des programmes – Flat6Labs - Taher Mestiri, Co-fondateur – SEABEX
11:30	Fireside Chat
	Moderateur: Aymen Frija, Agricultural Economist - ICARDA - Cyrine Ben Khamlia, Chef de Service Chargée de suivi des Start up - Agence de promotion des investissements agricoles (APIA)
11:45	Débat
	Session de questions-réponses avec la participation des intervenants et du public
12:15	Allocutions officielles
	- S.E.M. Habaieb Hamadi, Secrétaire d'État auprès du Ministre de l'Agriculture, des Ressources Hydrauliques et de la Pêche
12:35	Instructions pour les groupes de travail

	Aya Mounir, Responsable de l'Engagement de l'Écosystème MENA et du Support aux Projets – Alliance Bioversity International et CIAT
12:40	Photo de groupe
13:00	Travaux de groupes Thème A : Faciliter l'élaboration de solutions pratiques, centrées sur l'utilisateur, qui répondent aux demandes du marché, aux besoins locaux et qui donnent la priorité au retour d'information des utilisateurs finaux Co-responsable: - Francesco D'Onghia, Head of the Open Innovation Unit – Almacube - Stefano Carbonara, International Program Coordinator, Tunisia - CIHEAM Bari - Rapporteur: Islem Zrelli – YOUNGO Thème B : Identifier les bons partenaires public-privé pour accompagner les startups dans leur processus de montée en échelle Co-responsables : - Med Khaled Mezghanni, Responsable de Programme – Impact Partner - Mohamed Rayen Matoussi, Chargé de Programme Junior – Impact Partner - Abdelmonaem Laabidi Rapporteur : Oumaima Neji – Impact Partner Thème C : Élaborer des cadres politiques pour soutenir la croissance des entreprises et améliorer l'accès aux instruments financiers Co-responsables : - Hamza Bourougaa, Directeur Pays Tunisie – E4Impact - Maha Khannoussi, Responsable Senior des Programmes – Flat6Labs - Rapporteur : Siwar Slama – Impact Partner
14 :30	Restitution des travaux en groupes
15 :00	Prochaines étapes et clôture - Zohra Lili Chabaane, Présidente – Institution de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur Agricoles (IRESA) - Azaiez Ouled Belgacem, Coordinateur Pays – Centre International de Recherche Agronomique pour les Zones Arides (ICARDA)/CGIAR - Gianpiero Menza, Responsable Senior, Partenariats et Financement Innovant – Alliance de Bioversity International et CIAT/CGIAR

Annexe 2 : Questions d'orientation pour les travaux de groupe

Thème A : Faciliter l'élaboration de solutions pratiques, centrées sur l'utilisateur, qui répondent aux demandes du marché, aux besoins locaux et qui donnent la priorité au retour d'information des utilisateurs finaux

En Tunisie, quels sont les principaux défis liés à l'accès au marché auxquels sont confrontés les petits agriculteurs et les acteurs de la chaîne de valeur ? Plus précisément :

- Définir brièvement les petits agriculteurs (taille des parcelles et types de production)

- Identifier les problèmes qui entraînent une faible compétitivité ? Identifier les problèmes liés à l'accès au marché Problèmes au niveau de la chaîne de valeur ? Comment les innovations technologiques et numérique peuvent-elles contribuer à résoudre les problématiques mentionnées ci-dessus ?
- Quels sont les facteurs critiques pour intégrer avec succès les innovations technologiques dans les chaînes de valeur agricoles tunisiennes, de manière pratique et accessible pour les utilisateurs locaux ? Comment ces innovations peuvent-elles être conçues et adaptées pour répondre aux besoins spécifiques, aux capacités et aux contraintes des petits agriculteurs et des autres acteurs clés de la chaîne de valeur en Tunisie ?

Thème B : Identifier les bons partenaires publics et privés pour soutenir les startups dans leur parcours de croissance

- Quels sont les principaux acteurs des partenariats public-privé ?
- Compte tenu des défis actuels du secteur agricole tunisien (changement climatique, pénurie d'eau, etc.), quels rôles spécifiques les partenariats public-privé (PPP) peuvent jouer pour soutenir les start-ups et les entrepreneurs agroalimentaires dans le développement de solutions résilientes au climat ? (Cette question pose la scène en liant le contexte plus large au thème spécifique.)
- Quels sont les exemples réussis (en Tunisie ou à l'international) de PPP qui ont efficacement soutenu la croissance et le développement des start-ups agroalimentaires ? Quels sont les éléments clés qui ont permis à ces partenariats de fonctionner ? (L'objectif est d'apporter des exemples pratiques et d'identifier les meilleures pratiques.)
- Du point de vue des acteurs tant publics que privés, quels sont les principaux obstacles ou défis qui entravent la formation et l'efficacité des PPP dans le secteur agricole tunisien ? Comment peut-on les surmonter ? (Cette question encourage une approche de résolution des problèmes en identifiant les obstacles et les solutions possibles.)
- Comment les PPP peuvent-ils être structurés pour garantir que les solutions développées par les entreprises en démarrage d'agritech sont vraiment axées sur l'utilisateur, répondent aux besoins locaux et intègrent les commentaires des agriculteurs et des autres utilisateurs finaux ? (Ceci est lié au thème A mentionné dans la note conceptuelle.)
- Quels types de soutien (p. ex., financement, mentorat, accès à l'infrastructure, orientation réglementaire) sont les plus importants pour que les entreprises d'agrochimie puissent faire évoluer leurs innovations et comment les PPP peuvent-ils les mettre en œuvre efficacement ? (Ce document explore les aspects pratiques du soutien dont ont besoin les start-ups.)
- Compte tenu des cadres stratégiques mentionnés dans le thème C, quelles recommandations politiques concrètes pourraient émerger de cette discussion qui encourageraient et faciliteraient l'élaboration de PPP efficaces pour soutenir la croissance des entreprises du secteur agroindustriel résilient aux changements climatiques ? (Cette question vise à faire le lien entre la discussion et les résultats potentiels des politiques.)
- Quels types de soutien spécifiques (par exemple, financement, mentorat, accès aux infrastructures, orientations réglementaires) sont les plus essentiels pour que les startups agro technologiques puissent développer leurs innovations, et comment les PPP peuvent-ils les fournir efficacement.

Thème C : Élaborer des cadres politiques pour soutenir la croissance des entreprises et améliorer l'accès aux instruments financiers

- Quels sont les principaux obstacles auxquels les startups et les PME sont confrontées pour accéder au financement, et comment les cadres politiques peuvent-ils être améliorés pour relever efficacement ces défis dans le secteur agricole tunisien ?

- Comment les cadres politiques peuvent-ils être conçus pour encourager la croissance des entreprises axées sur l'innovation dans l'agri-tech, en particulier pour les solutions agricoles résilientes au climat ?
- Quelles mesures réglementaires ou politiques spécifiques pourraient faciliter l'accès à divers instruments de financement (par exemple, subventions, prêts, capital-risque) pour les entrepreneurs de l'agri-tech en Tunisie ?
- Comment les politiques peuvent-elles garantir un accès inclusif aux ressources financières et aux services de soutien aux entreprises pour les groupes marginalisés, tels que les femmes et les jeunes, dans l'écosystème de l'innovation agricole ?



A4IP
ACCELERATE FOR
IMPACT PLATFORM



Lahmayer, I.; Zaccari, C.; Mounir, A.; Loiseau, C. and Dolinga, M. (2025). Renforcer l'écosystème d'innovation de la Tunisie pour une agriculture résiliente au changement climatique, Rapport de l'atelier de consultation 2025. CGIAR Accelerate for Impact Platform Rome (Italie): Bioversity International and International Center for Tropical Agriculture (CIAT).