

La digitalisation au service du conseil agricole

Auteur : Laurenda TODOME ; Elodie TAFETI ; Franck O. ADJE



Messages clés

1. Les technologies de l'information et de la communication offrent la possibilité aux acteurs du monde agricole de relever nombre des défis auxquels ils font face.
2. La digitalisation des services de conseil et de vulgarisation agricoles améliore l'efficacité de l'aide apportée aux agriculteurs.
3. La digitalisation de la vulgarisation agricole facilite les prises de décisions et améliore la réactivité des agriculteurs face à certains défis.
4. La digitalisation des services de conseil et de vulgarisation agricole a permis un accroissement du revenu des agriculteurs.
5. Des efforts supplémentaires en termes d'infrastructures digitales et d'accès physique et financier des agriculteurs à l'internet, sont nécessaires pour mettre véritablement le digital au service de l'agriculture.

Introduction

• *Quelle est la situation de départ ?*

Les dispositifs de conseil et de vulgarisation agricoles au Bénin ont subi des mutations significatives depuis les indépendances. En effet, pendant les deux décennies qui ont suivi l'indépendance, ces dispositifs étaient entièrement gérés par l'Etat central. Mais dans les années 80, une restructuration des dispositifs de conseil et de vulgarisation agricoles a été opérée à la suite de la libéralisation et au désengagement de l'Etat du secteur productif. Pour combler le vide délaissé par l'Etat central, de nouveaux acteurs sont apparus : Organisations de Producteurs Agricoles (OPA), Organisations Non Gouvernementales (ONG). Ces acteurs proposent des services de conseils et tentent de développer de nouvelles relations au sein et avec le monde rural. Très vite, le manque d'organisation et de gestion de certaines OP, la faible structuration de certaines nouvelles structures d'appui (ONG, chambres d'agriculture, etc.) et la « désertification » des services publics agricoles (ressources amoindries, en particulier les ressources humaines), ont montré l'incapacité de ces nouveaux acteurs à répondre avec efficacité à la diversité des demandes des agriculteurs.

Dans un contexte où les ressources humaines disponibles pour les services de conseil et de vulgarisation agricoles sont limitées, comment améliorer et rendre plus indépendants les dispositifs de conseil et de vulgarisation agricoles ?

• *Opportunités offertes par les outils numériques pour améliorer la vulgarisation agricole*

Partout dans le monde, les technologies de l'information et de la communication (TIC) ont apporté des preuves empiriques de leur capacité à résoudre d'une manière nouvelle bon nombre de défis auxquels sont confrontés les agriculteurs. Par exemple, les technologies mobiles peuvent fournir des informations précises et opportunes sur le climat, les maladies et les pratiques agricoles qui peuvent conduire à une productivité agricole plus élevée (Qiang, Kuek et al. 2012). De même, les TIC sont utilisées pour créer des liens directs entre les agriculteurs, les fournisseurs et les acheteurs, générant ainsi des chaînes de distribution plus efficaces qui, finalement, augmenteront les revenus des agriculteurs. Ces possibilités ont créé des opportunités commerciales qui ont incité de nombreuses entreprises à mettre sur pied des innovations et des solutions numériques dans le secteur agricole. C'est le cas de l'entreprise béninoise TIC ABC qui développe des solutions numériques pour améliorer l'efficacité des services de conseil et de vulgarisation agricoles.

Quelle a été la contribution du consortium Eclasio-EcoBénin-TIC ABC ?

● Contexte du projet

Les changements climatiques induisent des perturbations au niveau des paramètres clés de la production agricole comme la température, le volume et profil de pluviométrie, l'humidité relative et la salinité. Ils affectent de ce fait les rendements agricoles et compromettent la disponibilité des ressources alimentaires, et par ricochet la sécurité alimentaire des ménages. L'une des cultures les plus affectées par les changements climatiques est le riz, la deuxième céréale la plus consommée au Bénin (Demont et al., 2017¹).

Pour renforcer la résilience des agriculteurs et agricultrices face aux diverses contraintes environnementales amplifiées par les changements climatiques, Eclasio Bénin a initié le projet de « Riziculture Intelligente Face au Climat ». Ce projet de deux ans mis en œuvre avec l'appui de partenaires locaux Eco Bénin et TIC ABC, a pour finalité d'améliorer la productivité des exploitations rizicoles dans les départements de l'Atacora et de la Donga. Démarré en septembre 2020, le projet RIFaC promeut une approche territoriale de gestion de la ressource eau à des fins productives et dans la diffusion de pratiques agroécologiques et de Gestion durable des Terres.

● Stratégie d'intervention du projet RIFaC

Pour renforcer la résilience des riziculteurs et rizicultrices face aux effets des changements climatiques, Eclasio et ses partenaires ont placé la digitalisation du conseil et de la vulgarisation agricoles au cœur de la stratégie d'intervention du projet RIFaC. Dans le but d'accompagner efficacement les cibles de ce projet, un état des lieux des besoins en informations des riziculteurs de la zone d'intervention et des dispositifs de vulgarisation agricole existant a été réalisé au démarrage du projet. Sur la base des résultats de cet état des lieux, les supports digitaux nécessaires pour l'activité de conseil et de vulgarisation agricoles digitalisés (SMS, messages vocaux et l'application AgroEco) ont été conçus.

● Quelles étaient les approches de digitalisation du conseil et de la vulgarisation agricoles ?

Sur la base des résultats de l'étude d'état des lieux réalisée, deux approches de digitalisation du conseil et de la vulgarisation agricoles ont été développées. La première approche a consisté à fournir aux producteurs des conseils agricoles via SMS et messages vocaux. Les informations transmises ont trait entre autres aux prévisions météorologiques, au respect du calendrier cultural et aux pratiques agroécologiques. Les SMS et messages vocaux ont été transcrits dans les langues des bénéficiaires.

La deuxième approche s'inscrit dans l'amélioration du suivi des producteurs grâce à l'application « AgroEco²».

Pour faciliter l'utilisation de l'application AgroEco, il a été organisé une session de renforcement de capacités des bénéficiaires

La figure ci-après présente les étapes de la digitalisation du conseil et de la vulgarisation agricoles développées par Eclasio et ses partenaires.

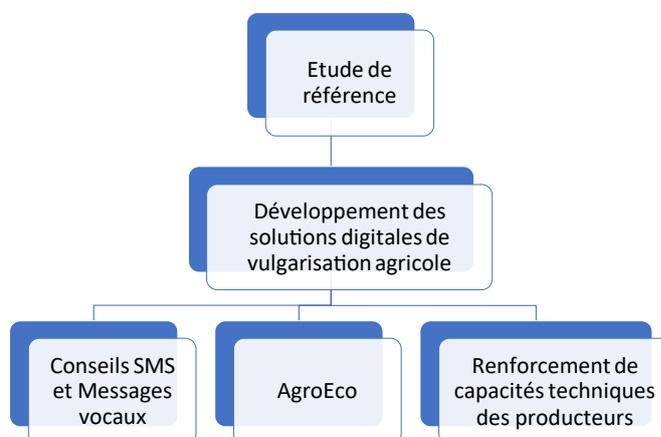


Figure 1 : étapes de la digitalisation du conseil et de la vulgarisation agricoles du projet RIFaC

● Quels ont été les acteurs associés

Pour cette initiative, plusieurs catégories d'acteurs ont été associées :

- Les riziculteurs hommes et femmes ont été placés au centre de toutes les actions ;
- Les autorités locales ;
- Les services déconcentrés de l'Etat : les ATDA et Cellules Communales.
- Le secteur privé (TIC ABC) qui a développé les solutions numériques de vulgarisation agricole ;
- La société civile

Quels résultats ?

● Résultats clés

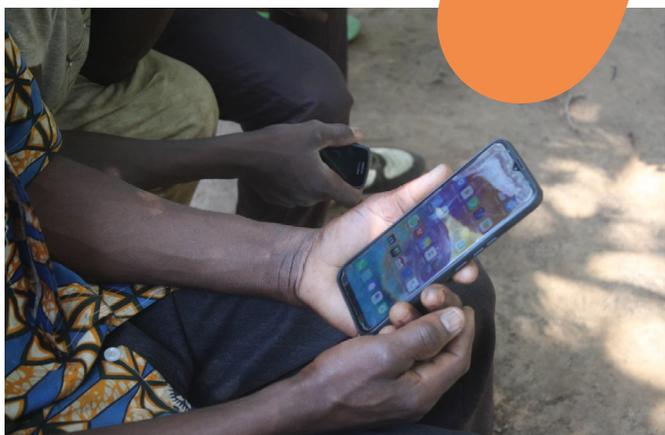
Pour améliorer le suivi de la production rizicole, l'application AgroEco a été installée gratuitement sur les téléphones des acteurs impliqués dans la mise en œuvre du projet (techniciens, partenaires) et des producteurs disposant d'un téléphone Android (517 producteurs). Pour améliorer la productivité des agriculteurs dans la zone d'intervention du projet RIFaC, onze différentes thématiques d'amélioration de leur résilience aux changements climatiques ont été abordées au cours de la campagne 2020-2021. Il s'agit des bonnes pratiques relatives à la production en pépinière, l'aménagement des sites de production, le repiquage des jeunes plants issus de la pépinière, la préparation et l'application d'urée enrobée à l'huile de neem, la fabrication et l'utilisation du biochar, la fabrication et l'utilisation du compost liquide, les rotations culturales (riz-maraichage, riz-igname, maïs-mucuna et maïs- poids d'angle), et à l'approche Smart Valleys.

¹Demont M, Fiamohé R, Kinkpé T. 2017. Comparative advantage in demand and the development of rice value chains in West Africa. World Development 96: 578–590. DOI: 10.1016/j.world dev.2017.04.004.

²<https://drive.google.com/file/d/1hrBtsx6wuBPp1R8RwHtFRtryWjbyjU8H/view?usp=sharing>

Au cours de la campagne 2020-2021, 60% des producteurs (311 sur 517) ont reçu les messages envoyés et 40% ne l'ont pas reçu parce que leur téléphone était éteint hors zone au moment de l'envoi des informations (159 sur 517) ou par fausse manipulation (47 sur 517).

Les solutions développées dans le cadre du projet RIFaC ont permis aux producteurs d'avoir des informations précieuses à temps utile sur les techniques et pratiques agricoles adéquates à adopter pour faire face efficacement aux effets du changement climatique. Ces solutions ont induit une amélioration de la productivité et du revenu des bénéficiaires du projet : la productivité des bénéficiaires du projet RIFaC est passée de 1,99ha à 3,05ha et leur revenu s'est accru de 22%. Cet accroissement n'est pas uniquement dû à la digitalisation mais aussi au renforcement des capacités des producteurs réalisé en parallèle par le projet pour une meilleure gestion de l'eau pluviale. Cependant, les outils de digitalisation ont certainement renforcé ce résultat.



● *Leçons apprises*

La digitalisation du conseil et de la vulgarisation agricoles a été expérimentée au cours de la campagne agricole 2020-2021.

Au terme de cette expérience, plusieurs leçons ont été apprises. La **première** est fournie par les techniciens agricoles : « l'application Agro-Eco s'est révélée être un véritable outil andragogique pour améliorer les connaissances des producteurs et les encourager dans leur engagement à adopter les techniques intelligentes face au climat » (Technicien agricole du projet couvrant la Commune de Ouaké).

La **deuxième leçon** est que les solutions digitales peuvent être de véritables outils d'amélioration de la résilience des agriculteurs face aux changements climatiques. Les informations transmises permettent aux producteurs d'améliorer à la fois leur capacité adaptative aux changements climatiques et de mettre en place des actions d'atténuation aux effets du changement climatique. En effet, 42% des bénéficiaires du projet RIFaC affirment avoir amélioré la gestion de leurs exploitations (repiquage à bonne date, épandage de la matière organique à bonne date, ...) grâce aux solutions numériques proposées par le projet.

Ce taux de producteurs satisfaits reste faible, mais peut se justifier par trois facteurs :

- La couverture des réseaux GSM et la mauvaise qualité de l'internet. 30% des messages et appels envoyés ne sont pas parvenus aux destinataires à cause de la défaillance des réseaux GSM. La **troisième leçon** tirée de notre expérience est que pour améliorer la contribution des solutions numériques au développement agricole, des actions doivent être menées au niveau supra (Etat et fournisseurs d'internet) pour garantir l'accès au réseau de communication.
- L'accès à l'énergie électrique pour garantir que les téléphones soient bien allumés en tout temps. Pour améliorer la contribution des solutions numériques au développement agricole, des actions doivent être menées pour garantir l'accès à l'électricité dans les milieux ruraux (leçon 4).
- La maîtrise de l'outil digital : 10% des appels ont été rejetés par les bénéficiaires par ignorance. Dans un milieu rural où le taux d'analphabétisme est élevé, la capacité des bénéficiaires à avoir une parfaite maîtrise des solutions digitales en un laps de temps court reste faible. L'éducation au digital est donc nécessaire pour faciliter l'utilisation des solutions numériques par les agriculteurs (leçon 5).

Que conclure ?

- *Quelles implications des résultats clés pour les cibles visées ?*

L'expérience du projet RIFaC démontre que la digitalisation peut contribuer efficacement à l'amélioration des services du conseil et de la vulgarisation agricoles au Bénin. Les solutions développées ont aidé les producteurs à avoir des formation, complémentaire aux autres actions de

formation du projet à travers une meilleure appropriation de certaines pratiques (pépinière, compost, rotations,) et des informations «en temps réels» sur la situation météo ou les risques sanitaires, mis aussi sur les techniques et pratiques agricoles adéquates à adopter pour une meilleure production du riz. Par ailleurs, il importe de rappeler ici que la digitalisation reste un outil complémentaire aux autres outils de conseil agricole.

● *Quels conseils pour la réplication ?*

Pour la mise à l'échelle de la digitalisation au Bénin, il est nécessaire de :

- Renforcer l'éducation des agriculteurs au numérique ;
- Améliorer la couverture des réseaux GSM dans les zones rurales ;
- Améliorer l'accès des agriculteurs à l'énergie électrique ;
- Favoriser/faciliter l'accès des agriculteurs à l'internet (en termes de coût et de qualité de l'internet).

Née en 2018 du rapprochement entre Aide au Développement Gembloux (ADG) et Universud-Liège, Eclasio est l'ONG de l'Université de Liège. En association avec ses partenaires locaux, Eclasio accompagne les familles vulnérables (en particulier les femmes et les jeunes) ainsi que leurs organisations pour qu'elles :

- Développent des activités agricoles diversifiées, innovatrices et respectueuses de l'environnement ;
- Obtiennent des revenus décents notamment via la transformation et la commercialisation de leur production ;
- S'alimentent de manière saine et équilibrée, en valorisant le rôle des femmes, garantes de la santé nutritionnelle de leur famille ;
- Créent des dynamiques locales visant notamment l'aménagement du territoire et la gestion durable des ressources naturelles ;
- Se professionnalisent grâce à des formations de qualité et l'appui dans la recherche d'un emploi durable ;
- Défendent leurs intérêts en interpellant les autorités publiques

www.eclasio.org

Bureau à Gembloux, Belgique 2, Passage des Déportés B-5030 Gembloux

Bureau de Coordination à Natitingou, Bénin Quartier Ouroubouga, Maison DOUAKOUCHE, Natitingou

benin@eclasio.org



INTRA-ACP GCCA+ PROGRAMME An initiative of the ACP Group of States, funded by the European Union's European Development Fund



EXPERTISE
FRANCE

