

**Mémoire de Mission Professionnelle**

**Présenté pour l'obtention du diplôme de Mastère Spécialisé® Innovations et politiques pour une alimentation durable**

**WhatsApp au service de la Transition agro-écologique : Cas du Bénin**



**Par Arsène ATINDEHOU**

**Année de soutenance : 2022**

**Organisme d'accueil : CIRAD**

**Présenté pour l'obtention du diplôme de Mastère Spécialisé® Innovations et politiques pour  
une alimentation durable**

**WhatsApp au service de la transition agro-écologique : Cas du Bénin**



**Par Arsène ATINDEHOU**

**Année de soutenance : 2022**

**Mémoire préparé sous la direction de :  
Nicolas PAGET et Frédéric GOULET**

**Organisme d'accueil : CIRAD**

**Présenté le : 07/10/2022**

**Devant le jury :**

**Maîtres de stage : Nicolas PAGET**

**Stéphane FOURNIER**

**Frédéric GOULET**

**Nicolas PAGET**

**Frédéric GOULET**

**Mwasilwa AMBALI**

## Résumé

### **Titre : WhatsApp au service de la Transition Agro-écologique : cas du Bénin**

Dans un contexte général d'une agriculture globalement inscrite dans le système sociotechnique des intrants de synthèse, certains agriculteurs ont décidé de produire sans utilisation des produits de synthèse (agriculture raisonnée), ou avec une utilisation raisonnée, c'est-à-dire s'engagent dans une démarche de transition agro-écologique (TAE).

L'objectif de cette étude est de comprendre les différents usages de WhatsApp (WA), ainsi que les avantages et les limites de cet outil dans le travail des producteurs et conseillers agricoles engagés dans la TAE au Bénin.

La démarche méthodologique a consisté à l'identification et à l'intégration de certains groupes WA engagés dans cette voie.

Nos résultats ont montré que WA est un outil important dans l'organisation logistique et de partage de connaissances entre les producteurs et les conseillers agricoles. Cette application permet également de passer des messages publicitaires afin de faire la promotion des producteurs.

Parmi les échanges de connaissances, la résolution de problèmes est centrale. Nous avons donc porté une attention particulière à ceux-ci. La première étape est celle du diagnostic qui prend généralement la forme de photos accompagnées de courts textes.

La trajectoire des groupes dépend du niveau d'implication du modérateur, et de celui des participants, de l'objectif de la création du groupe et l'état d'esprit des membres.

L'outil WA présente une facilité d'échanges de médias (photos, vidéos, messages vocaux, liens) ; facilité de création de groupe (n'importe qui pouvant créer un groupe et à tout moment pour n'importe quelle situation). Mais elle présente aussi de nombreuses limites : plusieurs conversations en parallèle (les messages d'échanges de connaissances sont dilués par d'autres messages n'ayant rien à voir avec les messages d'échanges de connaissances). Il est difficile d'avoir une discussion argumentée et structurée. Ce mode d'échanges peut aussi générer de la perte d'information, des problèmes de stockage de données. Cependant, cette quantité importante d'échanges non géographiques, peut aussi permettre la relance de débats et la mise à jour d'informations proposant ainsi une interface vivante et unecommunication innovante entre acteurs engagés dans la TAE.

### **Mots clés**

Agro-Écologie, WhatsApp, Échanges de connaissances, Producteur, Conseiller Agricole

## **Abstract**

### **Title: WhatsApp at the service of the Agro-ecological Transition: the case of Benin**

In a general context of an agriculture globally inscribed in the socio-technical system of synthetic inputs, some farmers have decided to produce without the use of synthetic products (sustainable agriculture), or with a sustainable use, that is to say, they are engaged in an agro-ecological transition (AET).

The objective of this study is to understand the different uses of WhatsApp (WA), as well as the advantages and limitations of this tool in the work of farmers and agricultural advisors involved in WT in Benin.

The methodological approach consisted in identifying and integrating some WhatsApp groups engaged in this path.

Our results showed that WA is an important tool for logistical organization and knowledge sharing between producers and agricultural advisors. This application also allows for advertising messages to promote producers.

Among the knowledge exchanges, problem solving is central. We have therefore paid particular attention to these. The first step is the diagnosis, which generally takes the form of photos accompanied by short texts.

The trajectory of the groups depends on the level of involvement of the moderator, and that of the participants, the objective of the group creation, and the emotional color of the members.

The WhatsApp tool presents an ease of media exchange (photos, videos, voice messages, links); ease of group creation (anyone can create a group at any time for any situation). But it also has many limitations: several conversations in parallel (knowledge exchange messages are diluted by other messages that have nothing to do with the knowledge exchange messages). It is difficult to have an argued and structured discussion. This mode of exchange can also generate loss of information and data storage problems. However, this important quantity of unmanageable exchanges can also allow the revival of debates and the updating of information thus proposing a living interface and an innovative communication between actors engaged in WT.

### **Keywords**

Agro-Ecology, WhatsApp, Knowledge exchange, Producer, Agricultural advisor

## Remerciements

La conduite et la production de ce projet ont été possibles grâce à la disponibilité et la participation effectives de certaines personnes et de certaines structures. Ainsi, aimerais-je remercier à juste titre :

- Messieurs Nicolas PAGET, chercheurs en agriculture numérique au CIRAD et Frédéric GOULET, sociologue, spécialiste des STS et de l'échange de connaissances et de pratiques entre agriculteurs, pour la confiance qu'ils m'ont faite en me donnant cette opportunité de redécouvrir le Bénin sous un nouvel angle. Leur disponibilité, leur sens de l'écoute, leurs différentes recommandations, suggestions, leur capacité d'analyse, orientations et surtout leur rigueur ont été d'une grande aide pour la rédaction de ce travail et un modèle à suivre pour moi.
- Stéphane FOURNIER, Maître de conférences en Economie à l'Institut Agro/ Montpellier Sup Agro qui a été mon Directeur de mémoire. Son encadrement efficace tout au long de cette année académique a été une contribution majeure pour ce travail.
- Les administrateurs et les membres des différents groupes intégrés, les enquêtés et les interviewés dans le cadre de ce travail, pour tous les moments de soutien et d'échanges.
- L'équipe administrative et pédagogique du Mastère IPAD, l'ensemble des enseignants et intervenants, pour la qualité des cours dispensés et la bonne organisation des formalités administratives.

Aussi, voudrais-je remercier :

- La chaire UNESCO Alimentations du monde et la Fondation Lormouet, pour m'avoir offert une bourse qui a servi aux frais de formation.
- Tous les camarades de la 11<sup>è</sup> promotion du Mastère IPAD, qui m'ont permis de passer un agréable séjour à Montpellier et d'apprendre de chacun d'eux.

Toutes les personnes qui n'ont pas été impliquées formellement dans ce travail mais qui ont pris le temps d'échanger avec nous sur le sujet.

## Table des matières

Résumé .....	i
Abstract .....	ii
Remerciements .....	iii
Table des matières .....	iv
Avant-Propos.....	v
Sigles et acronymes .....	vi
Introduction .....	1
1 Contexte béninois .....	2
1.1 Situer le Bénin.....	2
1.2 Eléments généraux sur l’agriculture au Bénin .....	3
1.3 L’agro-écologie au Bénin.....	4
2 Méthodologie .....	5
2.1 Zone d’étude.....	5
2.2 Groupes WhatsApp .....	6
2.3 Historiques .....	13
2.4 Entretiens avec les producteurs et les conseillers agricoles.....	13
2.5 Expériences menées .....	14
2.6 Limites de la méthodologique .....	16
3 Résultats.....	17
3.1 Principaux échanges observés WhatsApp.....	17
3.2 Diagnostics et résolution de problèmes.....	20
3.2.1 Le format photo .....	20
3.2.2 Le format écrit .....	21
3.2.3 Le format audio.....	22
3.2.4 Le format vidéo.....	23
3.3 La trajectoire d’un groupe WhatsApp.....	25
3.4 Animation et influence sur la participation .....	27
3.5 Limites de WhatsApp.....	28
4 Discussion .....	31
4.1 Discussion de la méthodologie.....	31
4.2 Discussion des Résultats .....	32
4.2.1 Usages et apports de WhatsApp .....	33
4.2.2 Limites de WhatsApp .....	33
4.2.3 Plateforme "volatile" et transition agro-écologique, un processus complexe. ....	34
4.2.4 Une difficile séparation entre le discours et celui qui l’énonce.....	34
Conclusion.....	36
Références bibliographiques .....	37
Table des Annexes .....	40
Annexe A : Entretiens .....	41
Annexe B : Calendrier prévisionnel .....	54
Annexe C: Guide d’entretien.....	55

## Avant-Propos

La présente étude a été commanditée par Nicolas PAGET, chercheur en agriculture numérique au CIRAD/Bénin et de Frédéric GOULET, également chercheur au CIRAD/Mexique. Elle porte sur « Les médias sociaux (WhatsApp) au service de la transition agro-écologique : cas du Bénin. »

Cette étude s'inscrit dans le cadre des stages financés par l'Institut Convergences Agriculture Numérique #DigitAg. L'objectif ici est de chercher à connaître comment les producteurs et conseillers agricoles mobilisent l'outil WhatsApp pour l'acquisition de connaissances pour aller vers la transition agro-écologique au Bénin.

*« Nous étions en vacances dans les Alpes au Grand Bornand en famille. Nous avons loué un appartement sans connexion internet. Les premiers jours, nous nous sommes rendu compte que ce n'est pas possible d'être à distance de nos vies numériques habituelles respectives. L'un de nous devait régulièrement vérifier sa messagerie WhatsApp et mail pour raisons professionnelles. L'autre, en même temps, devait rester informé sur les différents dossiers en cours à son niveau et à distance. Nous avons été contraints d'acheter une connexion mobile afin de pallier nos besoins, afin de rendre nos vacances à distance de nos lieux de vie et de travail compatibles. »*

Cette anecdote explique la place prépondérante de la technologie dans le quotidien de tous aujourd'hui. En quelques années, des technologies se sont développées, obligeant parfois les gens à adopter de nouveaux comportements et à repenser leur vision du monde. Un changement social s'est opéré, créant de nouveaux besoins, de nouveaux emplois, de nouvelles manières de communiquer et provoquant aussi une accélération des échanges et une distance physique possible et importante. Aucun domaine de la société (politique, économique, social, culturel, etc.) ne fait exception à cette modification comportementale.

Ce mémoire est rédigé à la première personne du pluriel « nous », afin de faciliter l'inclusion et viser l'immersion des lecteurs.

## Sigles et acronymes

ACED	Action pour l'environnement et le Développement Durable
ACT-DEV	Act For Development
APAF	Association pour la Promotion des arbres fertilitaires, de l'Agroforesterie et la foresterie
ATDA	Agence Territoriale de Développement Agricole
AMAP	Association pour le maintien de l'Agriculture Paysanne
CEBEDES	Centre Béninois pour l'Environnement et le Développement Economique et Social
CEVASTE	Centre d'Expérimentation de Valorisation de l'Agro-écologie des Sciences et Techniques Endogènes
CIRAD	Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
COJEMAS	Coopérative des Jeunes Maraîchère de Semè-Kpodji
COOP Ouidah	Coopérative Ouidah
CREDEL	Centre de Recherche et d'Expertise pour le Développement Local
FAEB	Fédération Agro-écologique du Bénin
FéNOMa	Fédération Nationale des Organisations Maraîchère
FUPRO	Fédération des Unions des Producteurs du Bénin
ONG	Organisation Non Gouvernementale
ORAD	Organisation des Ruraux pour une Agriculture Durable
PADAP Tech.Prod.	Projet d'Agriculture Durable par une Approche Paysage
Maraîchères	Techniques de Productions Maraîchères
VIMAS	Village Maraîchère de Semè-Kpodji

# Introduction

En Afrique subsaharienne, le téléphone mobile est un outil de plus en plus répandu. Il pourrait mener selon certains à une véritable « révolution » (Berrou, J-P., & Mellet, K. 2020). Ils sont fortement plébiscités par les institutions de développement (Dadah 2022) et sont appropriés au quotidien par les populations qui « réinventent la téléphonie mobile » (Kiyindou et al. 2015). En plus des appels téléphoniques, deux usages sont particulièrement courants : le mobile money (transferts d'argent via les opérateurs téléphoniques) et les réseaux sociaux, notamment Facebook, Instagram, Tiktok et WhatsApp. Quels que soient leur domaine activité, leur appartenance sociale, leur âge, leur sexe, les médias sociaux sont devenus un moyen de divertissement, d'échanges, d'apprentissages, de connexion sociale.

Parmi les réseaux sociaux, WhatsApp a une place prédominante. WA présente des avantages : sans publicité, cette application gratuite permet l'envoi de messages écrits ou audio, d'images et des vidéos facilement. Elle offre la possibilité de faire partie de groupes de personnes connues ou inconnues. Ces groupes, d'ordres familiaux, amicaux ou professionnels peuvent regrouper jusqu'à 512 personnes. Utilisé au quotidien dans divers domaines, les usages de WA n'ont que peu été étudiés en agriculture. Cailean, D., (2020) a étudié les groupes whatsApp pour l'agriculture au Kenya et notamment la façon dont ils pouvaient être conçus et gérés d'une manière inclusive. WhatsApp a déjà fait l'objet d'études approfondies dans deux domaines : la santé (Ganasegeran et al., 2017) et l'éducation (Coleman, E., & O'Connor, E. (2019).

L'évolution des pratiques agricoles vers la transition agro-écologique s'impose aujourd'hui comme une alternative pour garantir la durabilité dans les systèmes alimentaires. Le 08 mars 2011, un rapport du rapporteur spécial des Nations Unies sur le droit à l'alimentation Olivier de Schutter, « l'agro-écologie et le droit à l'alimentation », a été présenté au Conseil des droits de l'homme des Nations Unies. Il appelle à un virage fondamental en faveur de l'agro-écologie comme moyen d'accroître la production alimentaire et réduire la pauvreté rurale. Cette transition agro-écologique se met en place suivant les agrosystèmes, les visions politiques, les logiques paysannes et les enjeux sociaux et culturels. Elle appelle à des reconfigurations multiples des systèmes de productions, adaptées aux conditions locales, Côte et al. (2020) développent les pistes pour permettre une transition agro-écologique en climat tropical. Une telle agriculture appelle à une complexification des systèmes agricoles, s'éloignant d'itinéraires techniques simplifiés. L'agro-écologie s'appuie sur la maîtrise des spécificités locales des agrosystèmes et itinéraires techniques. Chaque producteur engagé dans cette voie doit s'adapter à la situation environnementale, sociale, économique, culturelle et politique de son milieu. Certains agriculteurs ont fait le choix d'aller vers la transition agro-écologique. Ce choix peut être volontaire, par exemple basé sur un refus d'utiliser des produits chimiques. Il peut aussi être contraint, par exemple suite à la récente augmentation des prix des engrais due à la guerre en Ukraine.

Les nombreuses connaissances nécessaires à la pratique de l'agro-écologie interroge les mutations de la création et des échanges de connaissances entre agriculteurs (Compagnone, C., & al 2018). Les auteurs considèrent que l'agro-écologie met en jeu un dialogue entre « le caractère singulier et local des savoirs » et leur genericité ; qu'elle impose une mise en forme actualisée et une circulation différente de ces savoirs ainsi qu'une encapsulation – un

développement d'outils spécifiques – et une incorporation, c'est-à-dire une « augmentation de la compétence individuelle et collective des agriculteurs ». L'étude de la construction et de l'échange de connaissances dans les collectifs d'agriculteurs relève d'une tradition déjà ancienne (Darré, 1996). Elle a fait l'objet depuis de nombreux travaux, comme ceux de Goulet (2013, 2017) qui explore les échanges de connaissance lors de conférences et dans une revue spécialisée entre agriculteurs pratiquant l'agriculture de conservation, ou encore Rénier et al. (2022) qui investigate la communauté des agri-youtubers français. D'autres auteurs ont étudié comment se fait le partage de connaissances dans les médias sociaux (Slimi, C., & al 2021). Thakur, D., & Chander, M. (2018) ont de leur côté évalué l'efficacité de WhatsApp pour changer l'attitude des agriculteurs à l'égard du partage des informations agricoles.

Notre étude s'intéresse à la façon dont les producteurs utilisent l'outil WhatsApp en regardant de plus près l'évolution des groupes, les formats de diagnostics posés et observer les types de messages en vue d'acquérir de connaissances pour aller vers la transition agro-écologique.

A notre connaissance, les échanges de connaissances entre agriculteurs au sein de groupes WhatsApp n'a pas encore été spécifiquement étudiée. Il s'agit de l'objet de notre mémoire. Malgré ses atouts, WhatsApp présente intuitivement des limites qui pourraient gêner l'échange serein de connaissances. Le nombre de membres de groupes peut le faire tendre vers une cacophonie, la nécessaire concision des messages peut limiter la capacité à exprimer des questionnements ou partager des connaissances complexes. A travers un suivi fin et quotidien des échanges entre agriculteurs faisant partie d'un ensemble de ces groupes au Bénin, nous allons essayer de comprendre la façon dont les agriculteurs tentent de résoudre les problèmes auxquels ils sont confrontés et cherchent à partager les connaissances et expérimentations qu'ils accumulent dans le cadre de leur pratique professionnelle en prenant avantage des formats offerts par la plateforme malgré ses possibles limites. Nous tenterons d'explorer la tension entre la complexité des processus liés aux transitions agro-écologiques et le caractère simple, désorganisé et éphémère des échanges sur WhatsApp. Après avoir décrit les contenus d'échanges dans un ensemble varié de groupes WhatsApp, nous tenterons de mieux cerner les potentialités de WhatsApp pour favoriser les échanges de connaissances entre agriculteurs.

Ce travail pourrait permettre de proposer un ensemble de règles et principes permettant à des groupes de fonctionner de manière sereine et constructive pour favoriser les échanges de connaissances.

## **1 Contexte béninois**

### ***1.1 Situer le Bénin***

Partageant ses frontières avec le Togo, le Nigéria, le Burkina Faso et le Niger, le Bénin est un pays d'Afrique de l'ouest d'environ 121 kilomètres d'est en ouest sur 700 kilomètres du nord au sud. Ce petit territoire pris entre sa large frontière avec le Nigéria et celle avec le Sahel, dispose d'une population qui comptait 12,45 millions d'habitants en 2021.

La République populaire du Bénin est proclamée en 1975, 15 ans après l'indépendance du Dahomey (ancien nom du Bénin). Pays Marxiste-léniniste de 1975 à 1990, gouverné par le

Général Mathieu Kérékou, la population, a été largement éduquée aux travaux dans les champs pendant toute cette période.

Le Bénin est membre de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), organisation sous-régionale créée en 1975 par 15 pays de l'Afrique de l'Ouest. Cet espace favorise le libre-échange et la libre circulation des biens et des personnes. Le Bénin est également membre de l'UEMOA, créé en 1994 et regroupant 8 pays francophones ouest-africains ayant en commun la monnaie du FCFA (1 Euro = 655,957 FCFA). Cet espace communautaire est un espace économique harmonisé intégré au sein de la CEDEAO, espace communautaire de libre circulation des capitaux, des personnes, des biens, des services et des facteurs de production.

Le Bénin, est résolument un pays de commerce et de commerçants, avec un marché local et une emprise sur le marché régional et international.

## ***1.2 Eléments généraux sur l'agriculture au Bénin***

Le secteur agricole qui occupe environ 70% de la population active du Bénin aujourd'hui, et qui représentait en 2019, 36% du PIB national dédiait jusque-là, une grande partie de son commerce au Nigéria, pays membre de la CEDEAO. L'agriculture, représente 75 à 90% des exportations officielles du Bénin<sup>1</sup>.

Le coton est la principale culture de rente au Bénin, représentant 70% des recettes d'exportation. Les autres cultures de rente comprennent la noix de cajou, la noix de karité et le beurre de karité, l'ananas et le palmier à huile. Le maïs, les haricots, le riz, les arachides, le manioc, les ignames, les tubercules et les légumes sont les principales cultures vivrières ; ils sont cultivés pour la subsistance locale et pour l'exportation vers les pays voisins (Nigéria, Togo et plus difficilement aujourd'hui Burkina-Faso et Niger) grâce à des activités commerciales transfrontalières informelles. Le maïs est largement cultivé dans tout le pays, représentant 70% de la production céréalière<sup>2</sup>.

Depuis la crise sanitaire et d'autres fermetures de frontière avec ses voisins, notamment le Nigeria entre août 2019 et décembre 2020, le Bénin exporte aujourd'hui une plus large partie de ses productions agricoles à l'international au-delà des frontières régionales (coton, soja, anacarde, riz, karité) avec le coton qui reste le principal produit d'exportation (90% de ses exportations agricoles en 2019).

L'année 2021 a été marquée par une forte reprise de l'activité économique avec une croissance estimée à 6,6% malgré la Covid 19 (augmentation du PIB agricole de 5,3% entre 2020 et 2021). L'inflation s'est établie à 1,7% en moyenne sur l'année tirée par l'augmentation des denrées alimentaires. Une situation exacerbée par les conséquences de la crise entre la Russie et l'Ukraine depuis fin février 2022 qui touche principalement les

---

<sup>1</sup>Stratégie nationale pour l'e-agriculture au Bénin 2020-2024

<sup>2</sup>Banque mondiale. 2017. Indicateurs du développement dans le monde. Washington, D.C. : Banque mondiale. Disponible à l'adresse : <http://data.worldbank.org/>

secteurs pétroliers et des intrants agricoles<sup>3</sup>.

Une reprise de la croissance agricole vivrière a été notée sur les années 2021 et 2022 avec des taux d'autosuffisance en produits halieutique, riz et viande sont respectivement 41,4%, 27,0% et 37,2% en 2021. Une baisse des rendements, au niveau des cultures annuelles s'est faite observée sur les mêmes années (maïs, manioc, igname, sorgho, le miel, niébé).<sup>4</sup>

### ***1.3 L'agro-écologie au Bénin***

Tout comme les autres pays d'Afrique de l'ouest, certains agriculteurs tentent leur transition agro-écologique. Ces transitions sont variées, entre agriculteurs convaincus et d'autres plus opportunistes, les bailleurs et projets finançant principalement des projets agro-écologiques. Elle se développe aussi grâce à la formation des acteurs sur le terrain et place la santé et parfois l'humain au centre de leur projet. Les fermes et les organisations engagées dans la transition agro-écologique (TAE) au Bénin sont nombreuses et présentes sur toute l'étendue du territoire.

L'Etat béninois semble aussi concerné par une autre manière de consommer et donc de produire en nommant le mois d'octobre comme le mois du Consommation Local au Bénin. Cette initiative vise à promouvoir les produits locaux, même si pas forcément agro-écologiques, dans l'espace UEMOA.

Voici une liste non exhaustive de quelques organisations engagées dans la TAE au Bénin.

**La ferme Songhaï à Porto-Novo** : une ferme intégrée, bio, un exemple de production, de transformation, de recyclage des déchets en Afrique. Elle a été créée en 1985 et s'étend sur 1 hectare. Elle se développe dans les autres villes du Bénin (**Lokossa, Parakou, Savalou, Kétou, Zangnanado**)

**Les Jardin de l'Espoir** : c'est un groupe de jeunes organisé en coopérative pour faire la promotion de l'Agro-écologie au Bénin. Ils ont cinq fermes de production au nord et au sud du pays : Djougou, **Seme-kpodji, Tori, Togoudo**. Ils organisent un Agro Boot Camp sur 7 jours de temps en temps pour former et recycler les acteurs engagés dans la transition agro-écologique.

**ORAD** (Organisation des Ruraux pour une Agriculture Durable) et la ferme **Tchaou Forad**. Ils travaillent ensemble dans la conservation des semences paysannes traditionnelles en collaboration avec le **BEDE** (Biodiversité : Echanges et diffusion d'Expériences). Ils participent depuis 2014 à une recherche-action pour la production du niébé en Agro-écologie paysanne au Bénin.

**ECOLOJAH et CEVASTE** : CEVASTE (Centre d'Expérimentation de Valorisation de

---

<sup>3</sup> <https://www.banquemondiale.org/fr/country/benin/overview>

<sup>4</sup> Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche, Direction de la statistique agricole – Les chiffres de la Campagne agricole 2021-2022 et les prévisions de la Campagne agricole 2022-2023.

l'Agro-écologie des Sciences et Techniques Endogènes) est fondé par la famille Jah en 1999 à **Pahou**. Ils ont créé « ECOLOJAH », une école endogène, avec en son sein le jardin de la fraternité. Ils ont été acteurs de la création de la **FAEB** (Fédération Agro-Ecologique du Bénin) qui fait la promotion des pratiques agro-écologiques au Bénin, en 2010.

**Biophyto Bénin** : c'est une entreprise que fabrique et commercialise les bios pesticides à base d'huile de neem. Elle a été créée en 2011 par Gildas Zodom. Cette entreprise fournit presque tous les producteurs engagés dans la TAE.

**AMAP Bénin** : Association pour le Maintien d'Agriculture Paysanne au Bénin a été créée en 2008. Ils sont engagés dans la production biologique des produits agricoles. En 2011, soutenu par Helvetas Bénin, ils ont obtenu la certification SPG (Certification Participatif de Garantie).

Nous pouvons citer d'autres organisations et structures engagées dans cette même dynamique, à savoir : **ACED** (Action pour l'environnement et le Développement Durable),

**APAF-Bénin** : (Association pour la Promotion des arbres fertilitaires, de l'Agroforesterie et la foresterie), **JINUKU**, **Jardin d'Eden**, **Marché Eco-fermier**, **CREDEL ONG**, **ACT-DEV ONG**, **ECO-BENIN**, **Crédit ONG...**

Ces organisations ont aussi comme partenaires techniques et financiers les institutions internationales comme l'AFD, la GIZ, l'Union Européenne la Coopération Suisse...

## 2 Méthodologie

Cette partie décrit la zone d'étude, le mode opératoire et les outils, le guide d'entretien, le traitement des données et les limites de l'étude.

### 2.1 Zone d'étude

Parmi l'ensemble des productions agricoles, le cas du maraichage offre un intérêt particulier. La production maraichère implique un grand nombre de producteurs dans le sud Bénin, dont une partie est connue pour être engagée dans la transition agro-écologique. La diversité des productions sur une diversité de zones agro-écologiques de types variés (sableux, argileux, limoneux, argilo-sableux, bas-fonds, crues) implique une grande diversité de techniques de production qui doivent être adaptées localement. Cette adaptation au type de sol doit aussi prendre en compte les variations saisonnières. Les besoins en connaissances situées sont ici particulièrement cruciaux. De plus, la demande des consommateurs en produits sains s'accroît.

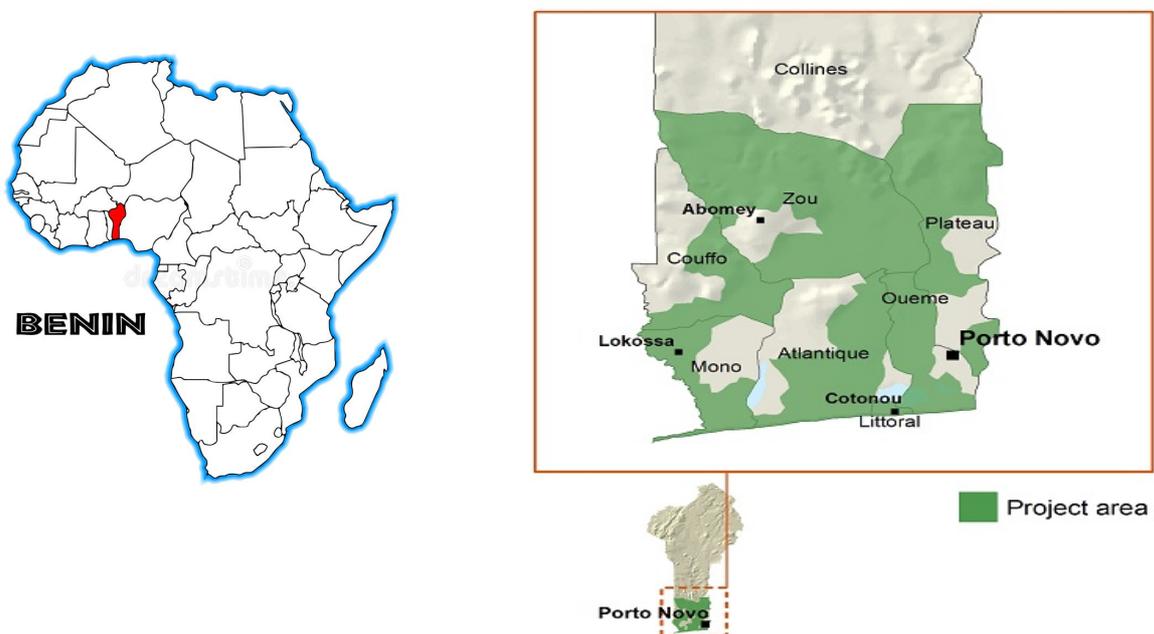
Le sud Bénin compte trois grandes zones de production maraichère (PADAP, 2003 ; Adorgloh-Hessou, 2006 ; Assogba-Komlan et al, 2007) :

- La zone de bas-fonds qui regroupe la Vallée de l'Ouémé représentée par les communes de Dangbo et d'Adjohoun et la zone rurale de la commune de Grand Popo. Elle se retrouve dans la zone sableuse littorale et fluvio-lacustre (première zone agro-écologique). Les systèmes de production sont basés sur des activités saisonnières. La culture maraichère concerne presque exclusivement les légumes locaux qui se

pratiquent une seule fois dans l'année, lors de la décrue.

- La zone côtière située qui regroupe les communes de Ouidah et la partie sableuse de Grand-Popo. L'oignon, le piment, la tomate, et la carotte sont au cœur des différents systèmes de production dans cette zone. Les cultures se pratiquent sur la bande sableuse du littoral et tout au long de l'année.
- La zone intra-urbaine du sud du Bénin concerne l'espace situé entre les villes de Cotonou et de Porto-Novo (Sèmè-Kpodji). Cette zone charnière entre les deux premières regroupe beaucoup de sites de production pour ses spécificités que sont l'urbanisation et le poids démographique de ces villes qui sont respectivement, capitale économique et capitale politico-administrative du Bénin. Cette zone est caractérisée par une diversité de légumes locaux et exotiques. La production maraîchère est réalisée sur de petites surfaces qui sont occupées toute l'année.

Figure1 : Carte du Bénin (Wikipédia)



Les travaux de Abdoulaye Alfa (2014) montrent que les producteurs utilisent de grandes quantités de produits de synthèse et qu'ils ont du mal à changer de méthodes. Hounghin, R. A. (2021) étudie les divers circuits d'approvisionnement des pesticides. Il y montre que ce circuit échappe en grande partie au contrôle des institutions étatiques créant des problèmes multiples de santé des producteurs et des consommateurs liés au mésusage des produits, à l'inconsistance de la qualité et à l'usage de produits dangereux.

## 2.2 Groupes WhatsApp

Afin de répondre à l'objectif de cette étude, nous avons dans un premier temps identifié des producteurs, des associations et des organisations de maraîchers avec lesquels nous avons pris contact. Nous leur avons demandé de nous intégrer à leurs groupes WhatsApp orientés agriculteurs afin de pouvoir observer les interactions entre les membres de ces groupes. Les groupes que nous avons trouvés étant privés, il est nécessaire d'y être invité pour pouvoir en être membre. Cette prise de contact était donc une nécessité. Elle nous a aussi permis de nouer

des liens avec ces acteurs et d'en interroger certains afin de comprendre le fonctionnement de ces groupes, leur évolution sur un plus long terme, leurs usages de WhatsApp et leurs perceptions sur les avantages et limites de la plateforme. Notre étude a duré 5 mois, du 02 mai 2022 au 1<sup>er</sup> octobre 2022. Afin d'étendre nos observations limitées dans le temps, nous avons cherché à obtenir les historiques de ces groupes.

Nous avons intégré 11 groupes WhatsApp comprenant 09 à 249 membres (Tableau 1), entre le 08 mai et le 25 mai 2022. Ces groupes sont de natures variées. Le groupe Coop de Ouidah est composé de 9 producteurs se connaissant, appartenant tous à une même zone de production ayant pour vocation d'échanger des connaissances ou de s'organiser pour réaliser des achats groupés... Le groupe M. Agro-conseil possède 249 acteurs (producteurs, CA, acheteurs), nombre proche de la limite autorisée par l'application de 256 membres dans un groupe<sup>5</sup>. D'autres groupes comme Agro-Business 1, Agro-Business 2 et Agro-Business 3 sont des groupes où le nombre de participants est tel que les administrateurs ont dû scinder le groupe en trois parties quasiment disjointes. Ce groupe a aussi été créé pour échanger des connaissances sur l'agro-écologie, entre pairs.

---

<sup>5</sup> Ce nombre a été porté à 512 depuis la mise à jour 2.22.12.77 du 6 juin 2022.

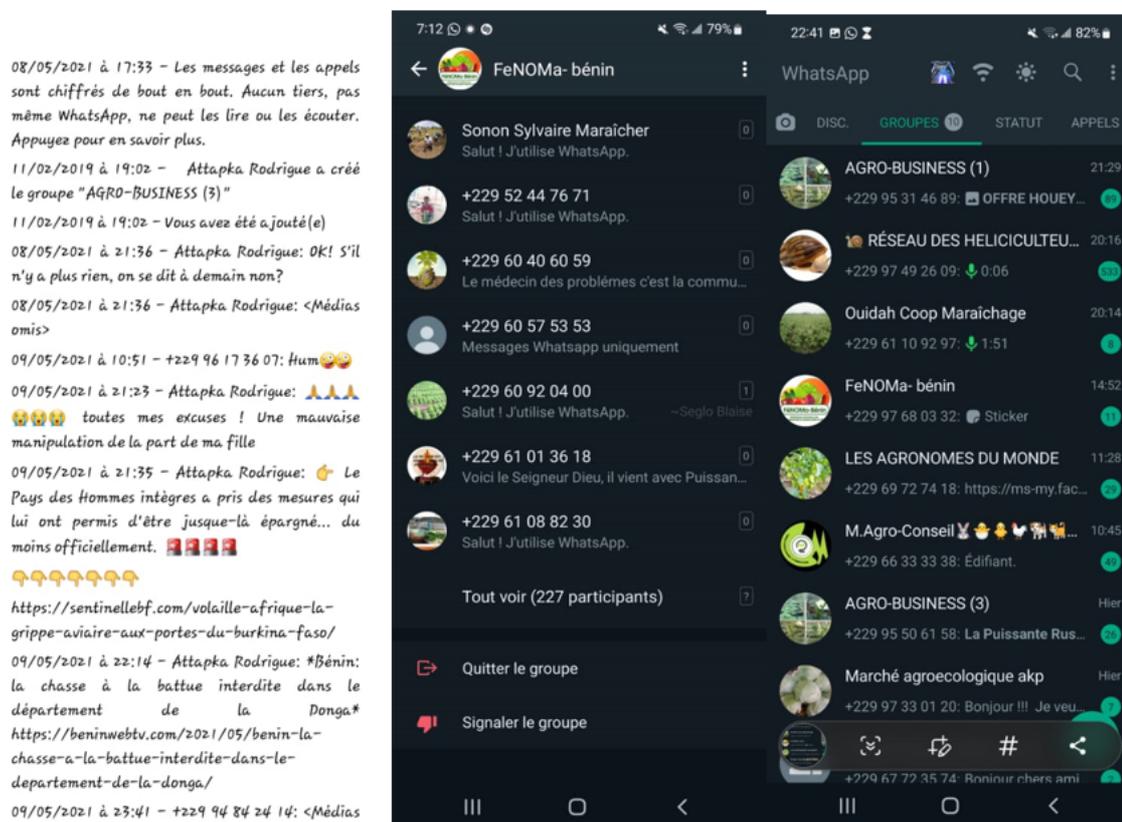
Tableau 1: les groupes whatsapp étudiés

Nom	Participants (19 juillet 2022)	Objectifs officiels	Activités observées	Intégration	GPC	GI	GGC	Nombre moyen approximatif de messages quotidiens	Année de création	Historiques (Période)
Access agriculture	Inconnu	Partager les vidéos de l'ONG	Conseil agricole	Non	-	+	-	Inconnu	Inconnu	2020-2022
Agro-écologie	40	Renforcer connaissances TAE	Partage de connaissances et infos	10 mai	+	-	-	100	2010	2020-2022
FeNoMa	225	Renforcer connaissances TAE	Partage de connaissances et infos	12 mai	-	+	-	100	2014	2021-2022
Les agronomes du monde	70	Renforcer connaissances TAE	Partage de connaissances et infos	11 mai	-	-	-	20	2015	Non
M. Agro-conseil	65	Renforcer connaissances TAE	Partage de connaissances, infos, conseils et accompagnement	15 mai	-	-	-	50	2016	2020 – 2022
Marché agro-écologique cocot	9	Vente de produits AE	Partage d'information, vente	18 mai	-	-	-	50	2016	Non
Tech.	165	Renforcer	Partage de	08 mai	-	-	-	100	2017	2021- 2022

Prod. Maraîchère		connaissances TAE	connaissances, informations, conseils et accompagnement							
Marché agro-écologique akp	119	Vente de produits AE	Partage d'infos, vente	20 mai	-	-	-	20	2017	Non
Agro-Business 1	239	Réseautage, partage de connaissances	Partage de connaissances et infos	18 mai	-	-	-	100	2017	2021-2022
Ouidah Coop Maraîchère	9	Renforcer connaissances TAE	Partage de connaissances, infos, formations	25 mai	-	+	+	20	2017	Non
Marché agricole	245	Vente de produits AE	Partage d'information, vente	16 mai	-	-	-	20	2018	Non

**Légende :** **GI** : Groupes Institutionnels ; **GPC** : Groupes de Personnes se Connaisant ; **GGC** : Groupes Géographiquement Circonscrits

Figure 2 : Capture d'écran des différents groupes intégrés et d'un extrait d'historique (Agro-Business (3))



A partir de cet échantillon large de groupes, nous avons porté une attention plus particulière à un ensemble de groupes présentant des caractéristiques variées :

- Un petit groupe de gens qui se connaissant, professionnels et géographiquement circonscrit (Coop Ouidah et la FAEB),
- Un groupe de gens diversifiés et étalés sur tout le Bénin mais surtout présent dans le sud (Tech. Prod. Maraichère),
- Un groupe spécifiquement organisé par une entreprise de conseil agricole principalement au sud du Bénin (M. Agro-conseil),
- Un groupe institutionnel un peu partout au Bénin mais concentré au sud (FeNOMa).

Nous avons aussi regardé à la trajectoire de ces groupes (évolution des groupes par rapport à leur objectif de départ). Au nombre de ces groupes, nous avons :

**FeNOMa** (groupe institutionnel) : Fédération Nationale des Organisations de Maraîchers au Bénin. Cette fédération est une branche de la Fédération des Unions des Producteurs du Bénin (FUPRO). Au sein de cette fédération, on distingue des producteurs en transition agro-écologique et des producteurs conventionnels. Dans le groupe WhatsApp du FeNoMa, on y voit très peu de

discussions liées au partage de connaissances mais plutôt des opportunités de gros projets, des informations sur les décrets concernant des pratiques agricoles, des décisions qui font bouger le secteur agricole. Au début de la création du groupe courant 2013. Selon les enquêtes, il y a eu de véritables échanges de connaissances mais actuellement on n'y retrouve que des informations liées à la logistique, à des formations, des informations politiques et liées à de l'organisation des rencontres physiques.

**FAEB** : (groupe de personnes diversifiées qui se connaissent et qui s'entraident) Fédération Agro-Ecologique du Bénin. Cette fédération a été créée suite au passage de Pierre RABHI au Bénin en 2010. Le groupe WhatsApp a été créé juste après le départ de ce dernier et regroupe exclusivement des organisations et des producteurs qui sont dans la TAE. Les premières années de création du groupe WhatsApp de la FAEB ont été un véritable succès dans le partage de connaissances pour amorcer ce virage technique pour aller vers la transition agro-écologique. Les producteurs y partagent leurs connaissances, viennent témoigner des expérimentations faites sur leur site. Ils y partagent des liens de vidéos, des articles scientifiques pouvant aider les uns et les autres pour résoudre des problèmes techniques et pratiques sur leur site. Aussi, font-ils des journées portes ouvertes sur leur ferme afin de montrer les itinéraires techniques adoptés, des techniques de fabrication de compost et d'insecticides bios. Aujourd'hui, on y retrouve toujours les partages de connaissances mais également des informations liées à la météo. Ce groupe n'a jamais changé de trajectoire depuis le départ. Le niveau d'engagement des personnes qui font partie de ce groupe est très élevé dès le départ

**M.Agro-Conseil** (groupe diversifié): ce groupe a un objectif de conseil agricole. Il est essentiellement constitué de conseillers agricoles et de producteurs. On y retrouve du conseil agricole dont des partages de connaissances sous plusieurs formats (Audios, vidéos, textes, liens...). La trajectoire de ce groupe n'a jamais changé parce que les objectifs du cabinet dirigeant le groupe n'ont pas changé d'objectifs.

**Tech. Prod. Maraîchères** (groupe diversifié): Techniques de Productions Maraîchères. C'est un groupe WhatsApp qui regroupe un peu de tout, producteurs, conseillers agricoles, professeurs d'université. On y partage tout type d'informations même celles n'ayant aucun lien avec l'agriculture. C'est un groupe créé suite à un colloque entre les acteurs du monde agricole.

Dans ces quatre groupes, on continue de voir des messages sur le partage de connaissances mais ce qui domine reste essentiellement de retrouver des informations sur la logistique, les opportunités et surtout faire de la veille sur le système agricole.

**Coop de Ouidah** (groupe diversifié, géographiquement circonscrit et de personnes se connaissant): c'est groupe constitué de neuf personnes. Ce groupe a été créé par un conseiller de l'ADTA (Agence Territorial de Développement

Agricole) établir la connexion entre les producteurs de la commune.

Tous les groupes sont choisis sont diversifiés (producteurs, conseillers agricoles, chercheurs...)

Tableau 3 : les types de groupes étudiés

Groupe/type	GI	GPC	GGC
FeNOMa	+	-	-
FAEB	-	+	
M.Agro-Conseil	-	-	-
Tech. Prod. Maraîchères	-	-	-
Coop de ouidah	+	-	+

Légende : **GI** : Groupes Institutionnels  
**GPC** : Groupes de Personnes se Connaissant  
**GGC** : Groupes Géographiquement Circonscrits  
+ : Positif.

- : Négatif

### 2.3 Historiques

Nous avons recueilli avec l'autorisation des administrateurs et l'accord de certains membres, les historiques de six groupes WhatsApp afin de suivre les groupes sur un temps plus long. La mémoire des téléphones est limitée. Les producteurs et les conseillers agricoles ne peuvent pas conserver leurs données longtemps. De plus, ils changent de téléphone 2 à 3 fois par an. Les historiques recueillis ne couvrent qu'une période limitée. Les plus anciens remontent à 2020. Nous n'avons pas pu intégrer le groupe Acces Agriculture mais nous avons pu obtenir l'historique du groupe afin d'analyser sa trajectoire (son évolution dans le temps)

### 2.4 Entretiens avec les producteurs et les conseillers agricoles

Nous avons réalisé six entretiens entre le 15 avril au 27 août 2022, sur les sites de production ou encore dans les bureaux des interlocuteurs. Parmi ces personnes nous avons interrogé trois producteurs, deux conseillers agricoles et un consultant / entrepreneur agricole (Tableau 2). Avec l'autorisation de nos interlocuteurs, les entretiens ont été filmés et retranscrits. Nous avons transmis les fiches d'entretien aux interviewés pour validation et amendement.

Tableau 2: Entretiens avec les enquêtés

Noms et Prénoms	Fonction	Date de l'entretien
Pierre Zanmenou DASSIGLI	Ingénieur Agronome, Conseiller Agricole	16 juin 2022
Max Ulrich HANGBE	Promoteur de la ferme Biosphère et tradition	20 juin 2022
Pascal AKOUEGNIKOU	Producteur sur le site de COGEMAX	22 juin 2022
Idelphonse AMOUSSOU	Producteur sur le site de VIMAX	27 Juin 2022
Cyr Gabriel Folly AKAKPO SACHIVI	Producteur dans la commune de Ouidah	30 juin 2022
Damien MARTIN	Promoteur de la ferme Périchou et consultant en agro-écologie	20 Juillet 2022
OlouwaFêmi	Gérant de la société écocity, Directeur exécutif des organisations « jardins de espoir »	03 juillet 2022

Nous avons conçu un guide d'entretiens semi-directif pour échanger avec les producteurs et les conseillers agricoles sur des données générales. Puis nous avons approfondi nos discussions en fonction des thématiques abordées dans les groupes (Annexe C). A la fin des entretiens, nous demandions les historiques des groupes aux enquêtés afin d'observer si les sujets de discussions ou les contenus échangés avaient pu évoluer au cours du temps.

Lors de l'entretien, les six principales questions posées étaient les suivantes :

- Identité de la personne,
- Caractérisation du site ou de la ferme (techniques et pratiques agricoles), le cas échéant,
- Utilisation des outils numériques dans le travail,
- L'usage de WhatsApp dans le travail,
- Rapport entre le groupe physique et le groupe WhatsApp,
- Rapport à l'agro-écologie : l'engagement de la personne dans la transition agro-écologique

## 2.5 Expériences menées

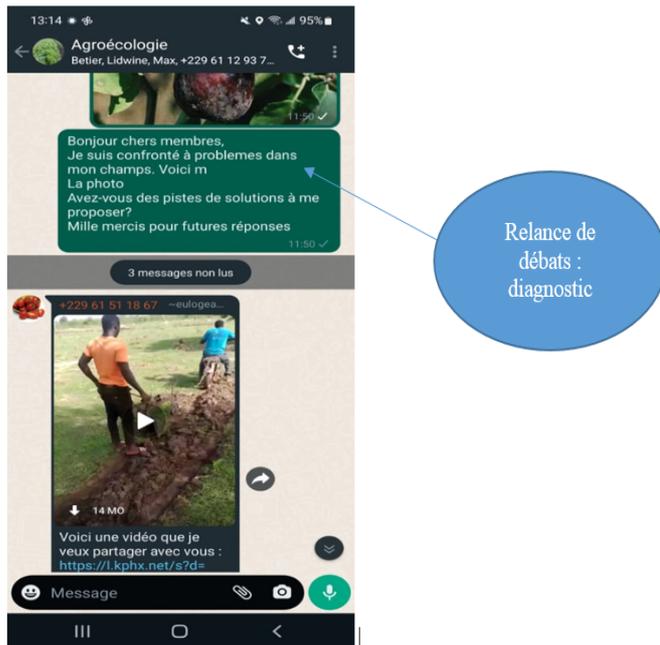
### *Lancer des sujets propices à l'échange de connaissances*

Afin de nous glisser dans la peau d'un membre de base d'un groupe d'agriculteur et partager ses ressentis quant aux modalités de partage de connaissances, nous avons mené une expérience consistant à envoyer une photo accompagnée d'une description d'un problème que nous aurions pu avoir dans notre exploitation. Nous avons choisi de demander un diagnostic pour un problème commun que les

agriculteurs rencontrent : celui du flétrissement bactérien.

L'ensemble de ces groupes s'est prêté au jeu même si nous nous sommes parfois sentis comme "intrus" au sein des conversations déjà en cours puisque nous rattrapions un "train en route". Certaines personnes ont réagi, provoquant des débats autour des questions posées, mais tous les groupes ont répondu aux questions. Nous avons appris des choses. Un dialogue était véritablement établi.

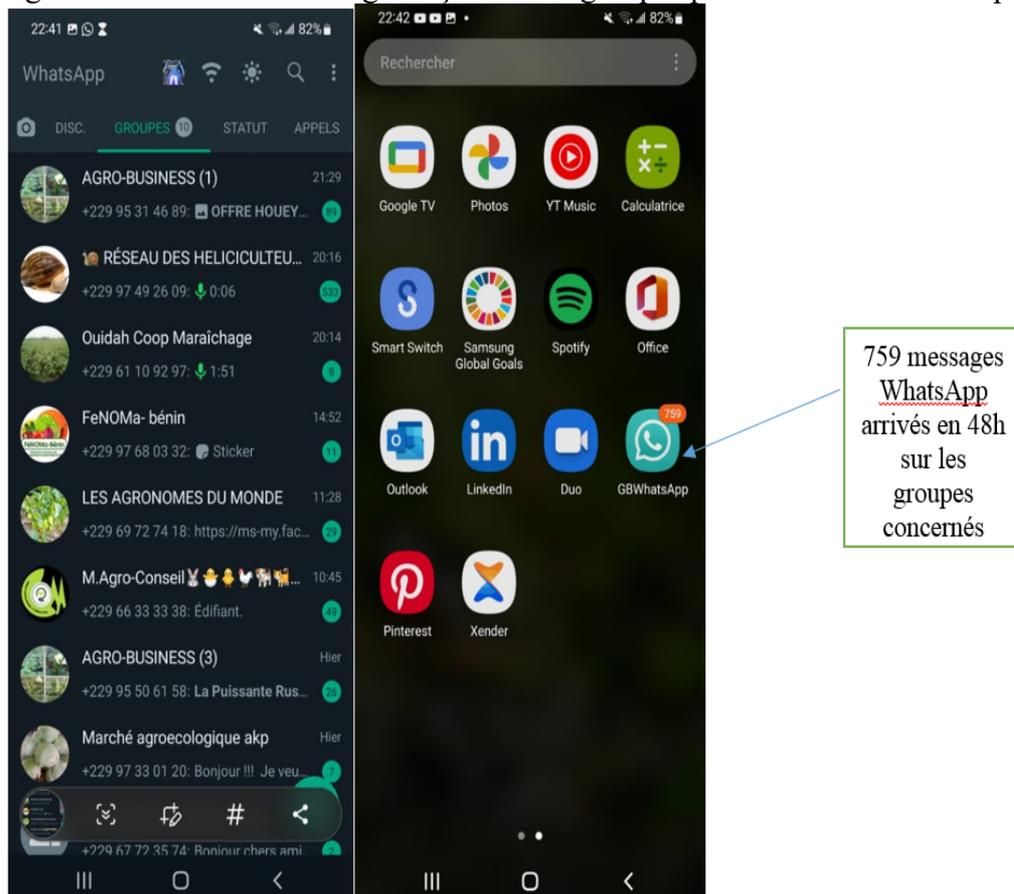
Figure 3 : Relance stimulant les partages de connaissance dans les groupes



### *Simuler un temps sans téléphone*

Les agriculteurs ne sont pas connectés en permanence aux réseaux téléphonique et internet. Afin d'aborder la question de la multiplicité des messages et la récurrence des conversations, nous avons tenté de nous déconnecter pendant une période de 48h et de nous reconnecter ensuite. Nous souhaitons ainsi nous mettre dans la peau d'un agriculteur qui serait confronté à l'arrivée d'un ensemble massif de messages d'un seul coup. Cet agriculteur recevrait de plus tous les messages des autres groupes auxquels il appartient.

Figure 4 : Nombre de messages reçus sur les groupes pendant les 48 h de coupure.



## 2.6 Limites de la méthodologie

L'étude n'a pas commencé à la création des groupes. Les historiques que nous avons obtenus ne couvrent pas une longue période pour observer de façon pointue les types des messages échangés.

Il n'a pas toujours été facile de rentrer dans les groupes. De la défiance a été observée dans les tentatives pour pénétrer ces groupes. Nous n'étions pas toujours en lien avec les administrateurs directement. Dans certains cas, il fallait se faire introduire par un membre auprès de l'administrateur, qui, la plupart du temps,

souhaitait un entretien avant de pouvoir nous faire rentrer dans ledit groupe. Le contexte de "l'étude" que nous avons à faire est un contexte qui effraie certaines personnes. Nous n'avons pas pu entrer dans le groupe RAMES par exemple, ou encore dans le groupe des Maraîchers de Togba.

### **3 Résultats**

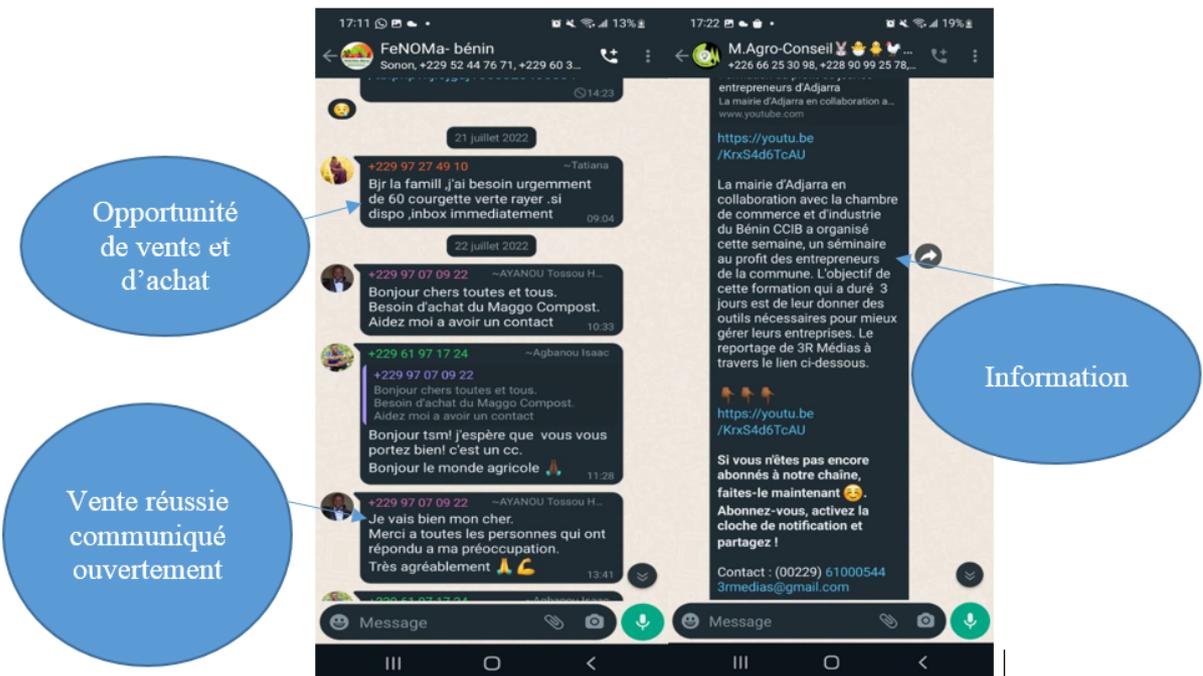
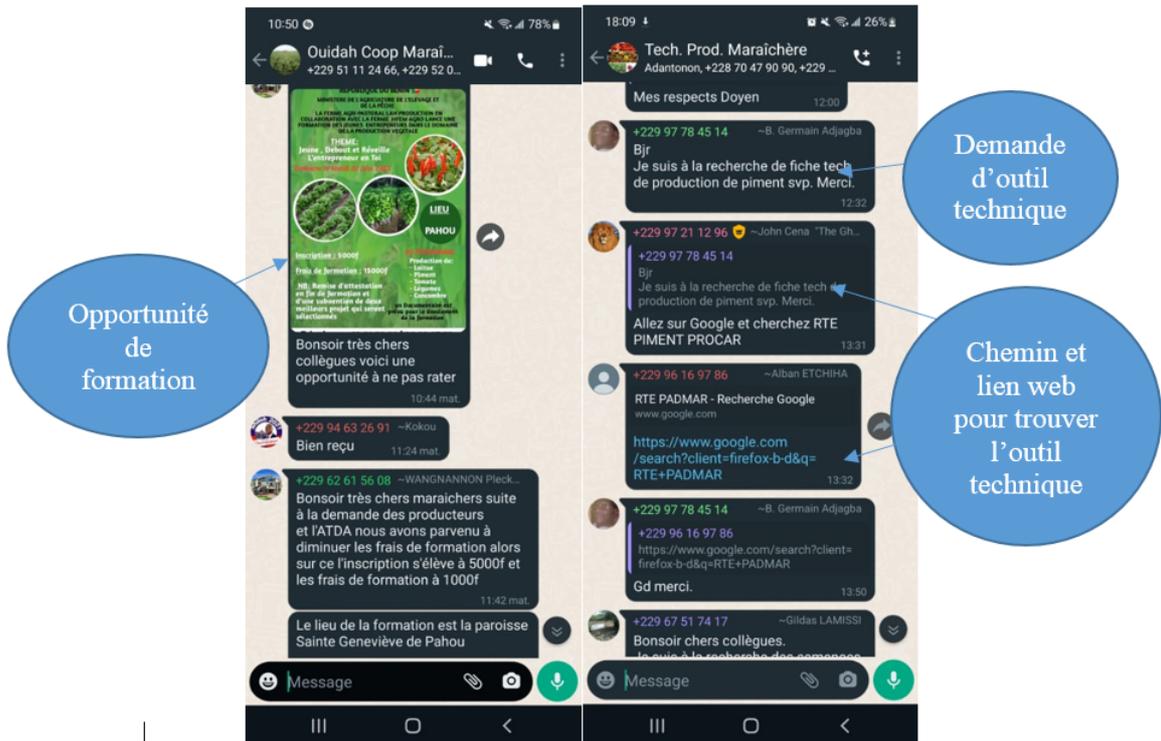
Cette partie expose les principaux résultats de l'étude. Ces résultats vont de l'observation de partage de connaissances dans les groupes WhatsApp à l'analyse de celles-ci dans la TAE.

#### **3.1 Principaux échanges observés WhatsApp**

Dans l'ensemble des groupes, nous avons pu observer une grande diversité des échanges. Ils mélangent partage d'information simple, synthèse de connaissances, opportunités de marché, discussions sur des thèmes variés ou encore résolution collective de problèmes.

Dans le cas des groupes enquêtés, l'usage rencontré le plus fréquemment varie en fonction des groupes. Pour certains, comme les groupes institutionnels FeNOMa et liés à une organisation de producteurs (FAEB ou Coop Ouidah), les échanges concernent majoritairement l'organisation d'événements et de formations ayant lieu dans le monde physique. Dans d'autres groupes, comme Agri-conseil, un groupe de conseil agricole, les échanges concernent majoritairement la veille sur l'évolution des conditions réglementaires ainsi que du partage des conseillers vers les agriculteurs de vidéos, photos ou articles concernant la production. Enfin, d'autres groupes sont orientés mise en marché et les membres proposent leur production ou recherchent des produits pour les besoins sur leur exploitation. Bien qu'ils présentent certaines prédominances, ces échanges n'ont pas de type constant même si la grande majorité des échanges concerne effectivement un sujet agricole.

Figure 5 : Captures montrant quelques divers objectifs de recours à WhatsApp



Nous pouvons observer deux comportements actifs majoritaires. Ces comportements sont relatifs à son usage pour (1) des raisons individuelles et (2) des raisons collectives.

Les usages à caractère individuel que nous avons observés concernent la

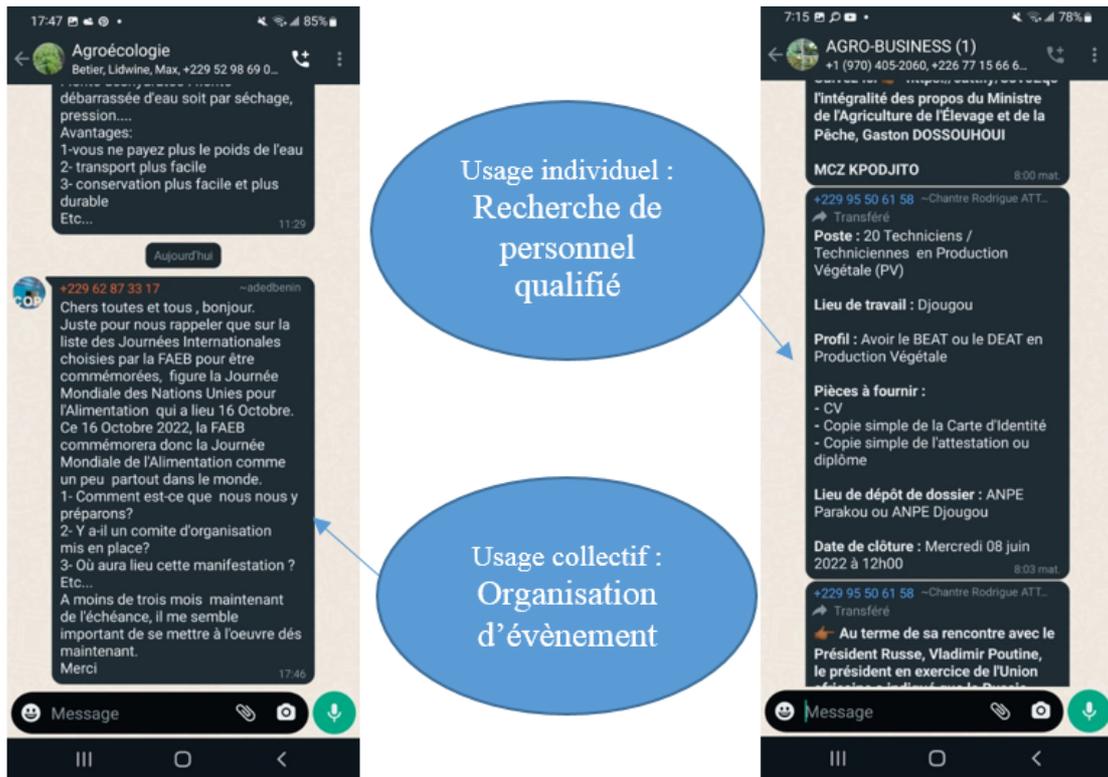
résolution de problèmes techniques et pratiques sur les sites de production. Nous y reviendrons dans la section suivante (diagnostics). Ils peuvent aussi annoncer au groupe la disponibilité de certains produits prêts à la vente, comme le besoin en personnel (recrutement) ou en intrants divers.

Une partie des messages sont à caractère collectif. Le plus commun est le partage d'informations générales pouvant intéresser l'ensemble des membres du groupe. Ces informations peuvent concerner le déroulement d'événements particuliers comme des formations ou le lancement de projets. Les évolutions réglementaires, souvent commentées, sont aussi partagées. Toujours dans cette catégorie du partage d'informations générales, nous avons pu régulièrement observer le partage de vidéos, liens internet ou fiches techniques concernant des spéculations particulières voire adaptées à des zones agro-écologiques précises. Lorsque des événements sont organisés par les organisations gérant les groupes, ils font l'objet d'un grand nombre d'échanges sur le groupe concernant l'ensemble des modalités de l'organisation de ces événements. Ces échanges facilitent grandement l'organisation de ces événements. Enfin, certains usages plus rares, mais témoignant d'une organisation collective apparaissent parfois comme l'organisation d'achats groupés.

Pour certains, les groupes WhatsApp vont jusqu'à la communauté de pratiques. Pour Damien, promoteur de la ferme agro-écologique de Périchou, « *Je crois beaucoup aux communautés de pratique. Dans le domaine de l'apiculture il n'y avait pas du tout de partage de connaissances, informations entre professionnels du secteur. J'ai trouvé que c'était un besoin, on n'avait besoin d'échanger alors qu'on est à distance. On ne se voit pas, on ne se connaît même pas d'ailleurs, pour certains on ne se connaît pas physiquement. J'ai créé [un groupe WhatsApp rassemblant des apiculteurs] qui nous a permis d'échanger sur les techniques de production* ».

D'autres messages sont à l'intermédiaire entre l'individuel et le collectif lorsqu'il s'agit de discussions générales, par exemple sur les avis divergents concernant certains événements politiques survenus ou certaines évolutions réglementaires non consensuelles. Nous avons pu aussi observer des discussions concernant des concepts. Ces groupes permettent la discussion mais aussi le partage d'émotions autour de ceux-ci.

Figure 6: Capture montrant les usages individuels et collectifs



### 3.2 *Diagnostics et résolution de problèmes*

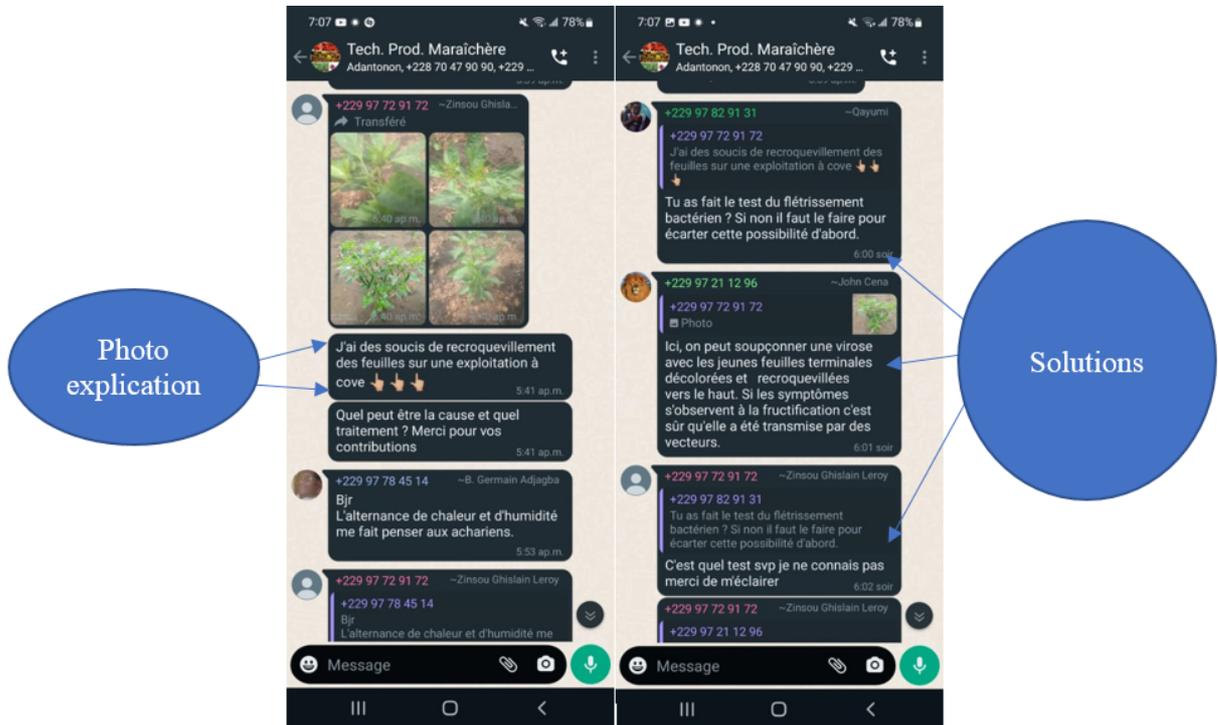
Dans cette section, nous allons nous intéresser plus particulièrement à la résolution de problèmes. Grâce aux multiples possibilités de format de partage que permet la plateforme, les agriculteurs peuvent partager de la façon qui leur semble la plus simple et expressive des problèmes auxquels ils sont confrontés, invitant leurs pairs ou des conseillers agricoles à partager leurs expériences et leurs connaissances. La présentation des problèmes et le processus de résolution prend un ensemble de formes variées.

#### 3.2.1 Le format photo

Dans plusieurs groupes intégrés, le diagnostic photo-explication est celui qui revient le plus pour présenter les problèmes afin de trouver une solution. Selon Max HANGBE, promoteur de la ferme Biosphère, « *le format de diagnostic le plus utilisé dans le groupe WhatsApp de la FAEB est le format photo-explication* ». Les smartphones sont tous munis d'appareils photos simples d'usages. Les personnes confrontées à une difficulté se saisissent de cet outil pour capturer une photo de leur problème, la mettre sur le groupe auquel ils appartiennent. En général, ils postent cette photo à laquelle ils ajoutent un commentaire ou une question. Puis, d'autres membres leur répondent ouvertement ou en message privé. Si la question n'est pas nette, ou pas assez claire, les personnes du groupe demandent des clarifications, comme une photo sous un

autre angle ou une description plus précise du problème. Un dialogue peut s'installer, ou pas, certains préférant affirmer des choses à faire. Les solutions données sont soit purement descriptives, soit indiquées par lien à suivre vers des articles spécialisés, ou vers des vidéos.

Figure 7 : Exemple de diagnostic

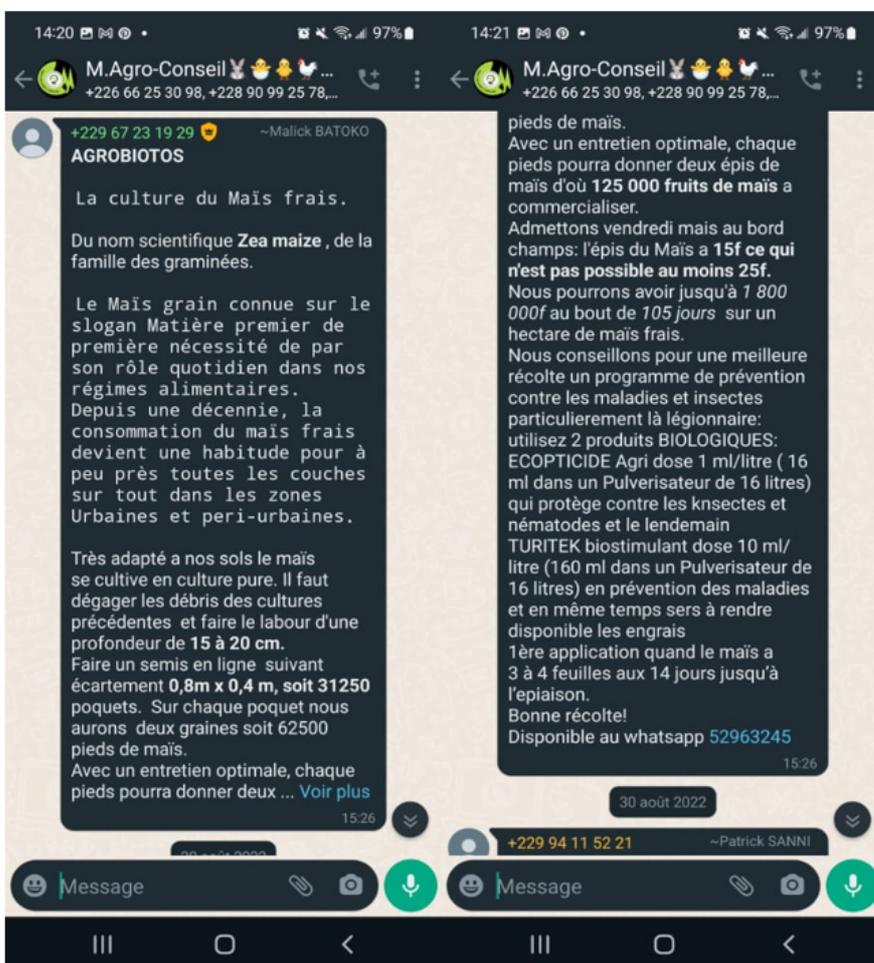


Dans ces groupes, des commentaires écrits sont ajoutés pour expliciter le diagnostic photo.

### 3.2.2 Le format écrit

Le format écrit, sans photo ni vidéo à l'appui apparait aussi, mais plus rarement. Il oblige à la lecture de tout le message et demande un certain niveau de précision de langage, selon Cyr, maraîcher à Ouidah : « les textes écrits longs ne sont la plupart du temps pas lus ni commentés. » Là où une photo, un audio ou une vidéo peuvent être plus pertinents et suffisamment éloquentes sans avoir à ajouter de texte. Dans de nombreux cas que nous avons observés, ces messages restent sans réponse. Le message suivant passe à un autre sujet. Plusieurs hypothèses peuvent suggérer des raisons à cela, comme la crainte de passer pour quelqu'un qui n'a pas la même capacité d'expression que celui qui a envoyé un tel message. Une autre pourrait être que le format de lecture de WhatsApp n'est pas assez confortable pour la lecture de textes longs. En fonction des téléphones et de leur qualité, la rédaction de messages peut de plus être pénible.

Figure 8 : Deux captures montrant les formats de diagnostic par écrit

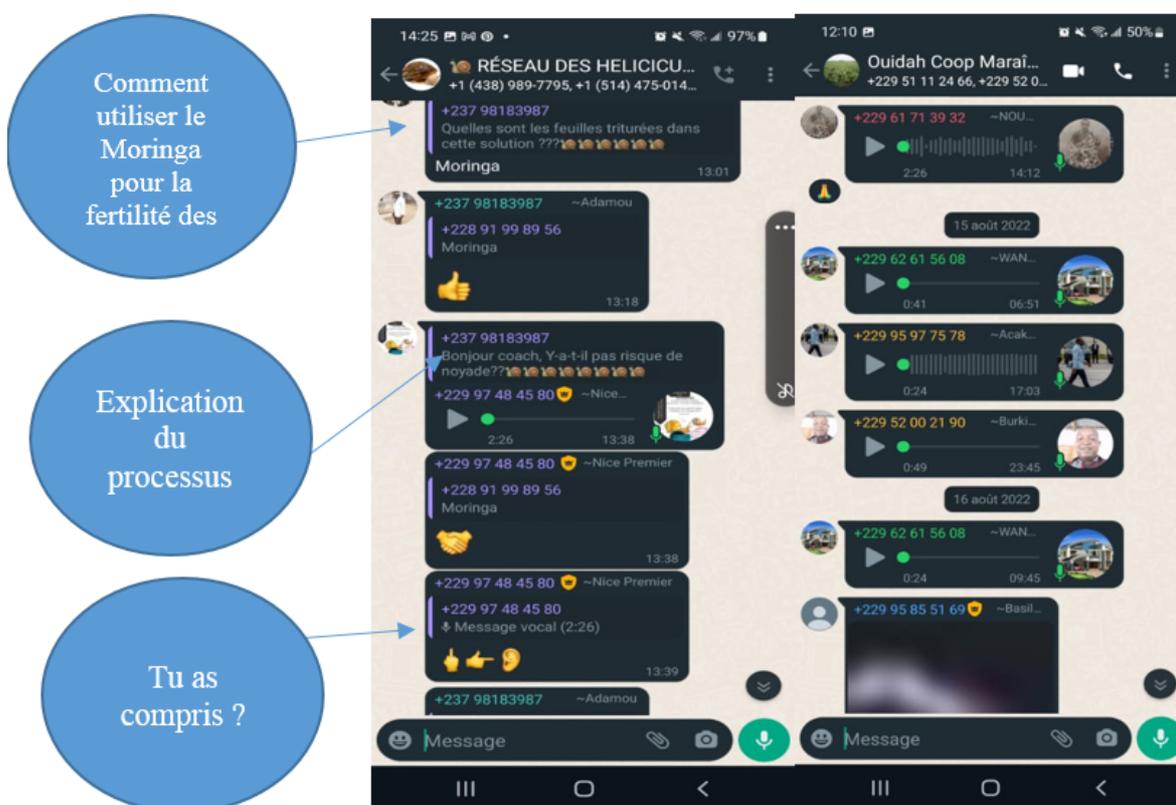


Il arrive cependant que des réponses à de tels messages surviennent dans des groupes comportant un nombre de personnes de niveau d'éducation plus élevé (Exemple Tech Prod Maraicher) comme certains agriculteurs, conseillers agricoles ou chercheurs.

### 3.2.3 Le format audio

Le producteur explique son problème dans un message audio qu'il envoie dans le groupe. Le constat que nous avons fait dans les groupes intégrés est que ceux qui utilisent ce format de diagnostic sont soit analphabètes, ou sont soit tellement pressés de poser leur problème, qu'ils préfèrent faire un audio plus tôt que d'envoyer un message écrit. Mais certains audios sont longs, ce qui fait qu'il est probable que beaucoup ne les écoutent pas jusqu'à la fin ; la préoccupation peut donc rester sur le forum sans réponse.

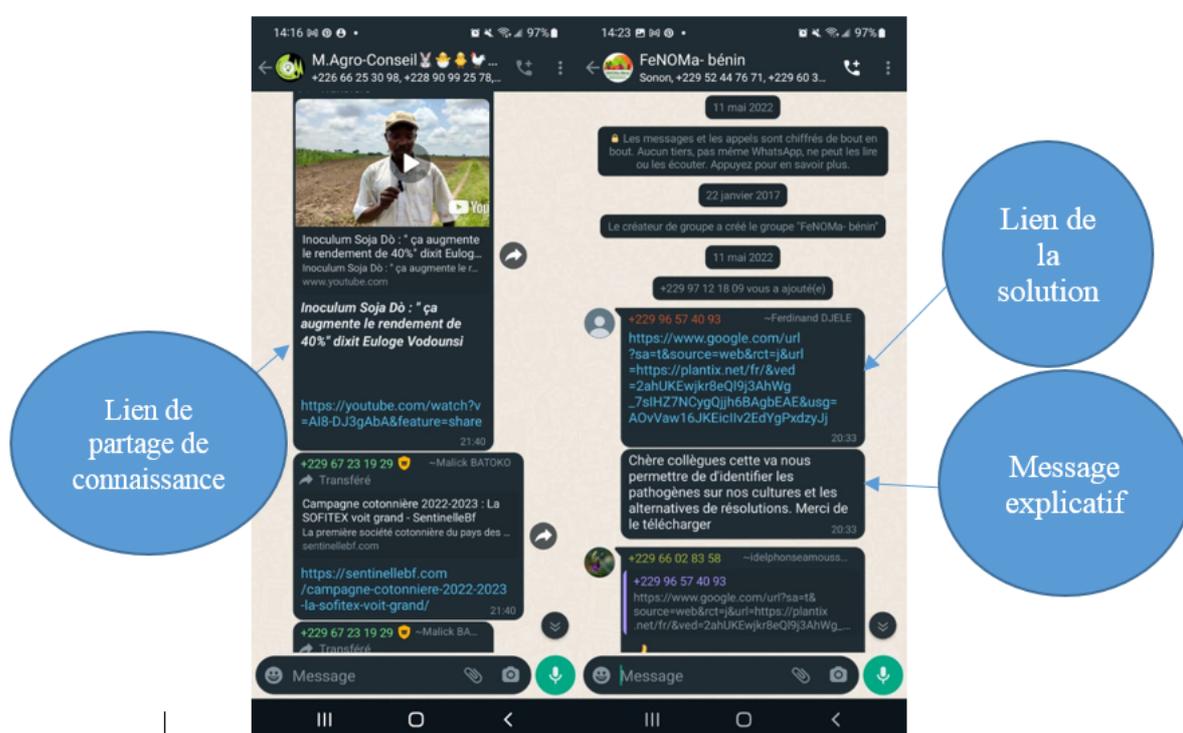
Figure 9 : Capture montrant des conversations de diagnostic audio



### 3.2.4 Le format vidéo

Selon les personnes enquêtées, le format vidéo est le format de diagnostic le plus pertinent dans le partage de connaissances sur WA. Les producteurs envoient une vidéo de leur champ, souvent en commentant en même temps. Certains envoient aussi des vidéos déjà tournées en réponse à des questions posées par d'autres. Lorsqu'il s'agit de partage de pratiques, ce format rappelle le format pratiqué par les agri-youtubers. Cependant, contrairement à YouTube, se pose une double question : celle du poids occupé par la vidéo sur le téléphone et, avant cela, de la difficulté de télécharger des vidéos. Tous ne sont pas prêts à prendre de forfait internet pour faire la lecture d'une vidéo dont ils ne peuvent pas connaître l'intérêt *a priori*. Selon Idelphonse, maraicher, « *chez nous ici, à Sèmè-Kpodji, nous n'avons pas une bonne connexion internet. Nous avons du mal à télécharger les vidéos sur notre téléphone* ». Pourtant Sèmè-kpodji est une zone bien connectée, proche de Cotonou. Cette situation doit être exacerbée dans des zones plus isolées.

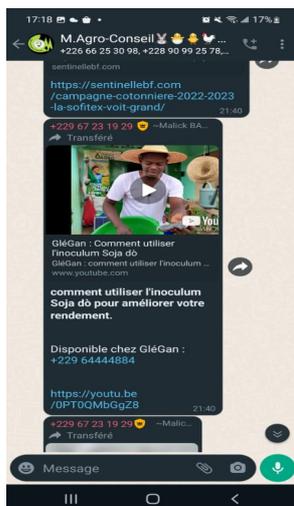
Figure 10 : Capture montrant des liens vidéo pour identifier des pathogènes et aussi pour apprendre de nouvelles techniques



Lien vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=0PT0QMbGgZ8&t=8s>

Au-delà des formats vidéo de diagnostic, des liens vidéo sont envoyés dans les groupes pour éclairer les pairs sur des techniques. Les acteurs de ces vidéos se mettent en scène, caméra face à eux, ont ou participent activement à une chaîne. Il s'agit parfois aussi de vidéos de promotion de certains produits ou prestataires.

Figure 11: Capture montrant la chaine YouTube



Lien vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=0PT0QMbGgZ8>

### 3.3 La trajectoire d'un groupe WhatsApp

Un groupe WhatsApp peut naître suite à un évènement. Certains groupes WhatsApp que nous avons intégrés dans le cadre de cette étude, ont été créés suite à une attaque de ravageurs (cas du groupe Tech. Prod. Maraîchères), suite à un évènement organisé (cas de FÉNOMa) ou encore entre producteurs de la même zone partageant les mêmes visions (cas de la FAEB et de Coop Ouidah). Certains de ces groupes changent de trajectoire (l'évolution du groupe par rapport aux objectifs fixés au départ) une fois le problème ayant réuni les différents acteurs, résolu (cas du groupe Tech. Prod. Maraîchères). D'autres -par contre, gardent la trajectoire de départ (cas de la FAEB). Il y en a encore qui deviennent moins structurés à cause du double agenda de leurs modérateurs et qui deviennent alors laissés à l'abandon ou négligés. Un conseiller agricole peut être aussi enseignant ou est occupé par un projet qui lui prend du temps (cas du groupe M. Agro-Conseil ou encore Acces agriculture).

Pour Max HANGBE, Promoteur de la ferme Biosphère et tradition et membre du groupe FAEB, « *le début de la création d'un groupe whatsapp est marqué par beaucoup d'enthousiasme, beaucoup de partage de connaissance. Mais au fur et à mesure, le partage de connaissance laisse place aux informations d'opportunités, de marché, de formations....* »

L'autre chose est que beaucoup de groupes WhatsApp ne respectent pas la mission qu'ils se sont assignée au départ. Les raisons de ces modifications sont la conséquence de plusieurs facteurs :

- Dans le cas du groupe Tech. Prod. Maraîchères une fois l'objectif de la

création de ce groupe atteint (trouver une solution contre l'invasion de ravageur à un moment T), les participants ont mobilisé le groupe comme outil de promotion ou de communication, de propagande politique, de mise en relation.

- L'indisponibilité du modérateur à animer le groupe (cas d'Acces agriculture qui était un groupe structuré avec des thèmes développés chaque semaine par le modérateur lui-même) a fait que le groupe a changé de trajectoire. Les discussions se sont appauvries quant à l'objectif premier : plus de partage de connaissance, les conversations deviennent anarchiques, le groupe est devenu un support pour faire de la publicité.

Figure 12 : Captures montrant l'évolution du groupe Accès agriculture deux périodes différentes entre 2020 - 2022





Dans ce groupe, l'animateur (+229 67 59 65 05) mène le débat, propose des thématiques pour la semaine, comme la culture de la tomate ou l'élevage de poules, avec une série de vidéos postées jour après jour. On voit quelques retours des gens qui remercient l'intervenant ou demandent quelques éclaircissements et questions supplémentaires qui se posent. Ensuite, le modérateur disparaît le fonctionnement du groupe change. Il est désorganisé, provoquant le départ de nombreuses personnes, ou l'amenant à communiquer de façon intempestive et totalement non liées aux partages de connaissances. Le garde fous est parti, les souris dansent.

### 3.4 Animation et influence sur la participation

Le modérateur du groupe peut en être aussi l'administrateur principal. Il dirige le groupe, fait intégrer les nouveaux adhérents, veille à ce que les autres membres ne perdent pas de vue les objectifs du groupe. Il recentre et recadre les débats ou délègue quelqu'un pour le faire.

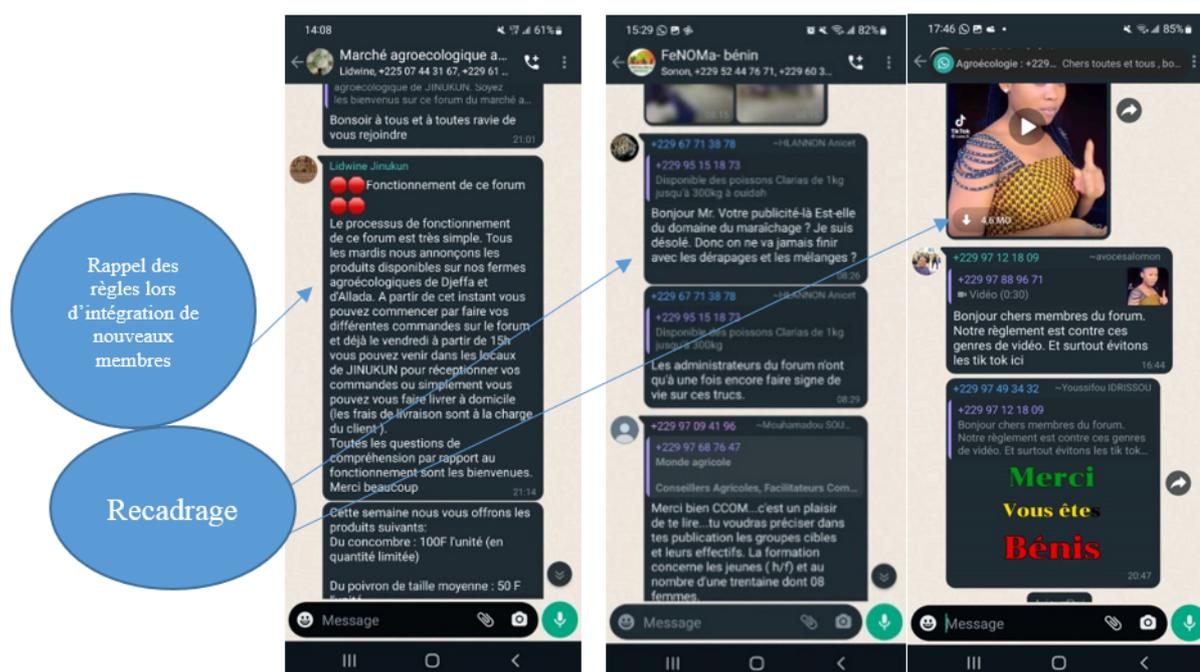
La gestion de la vie de la communauté dans les groupes et la manière dont l'animateur ou le modérateur anime le groupe changent la structure du groupe, sa trajectoire et joue aussi sur l'efficacité des échanges, la crédibilité et la viabilité de

la communauté. Il lance des sujets, et répond aux messages qui n'ont pas été traités.

Le modérateur rappelle les règles dans deux cas :

- De manière casuelle en cas d'intégration de nouveaux membres,
- Ou alors en réaction à des messages inappropriés.

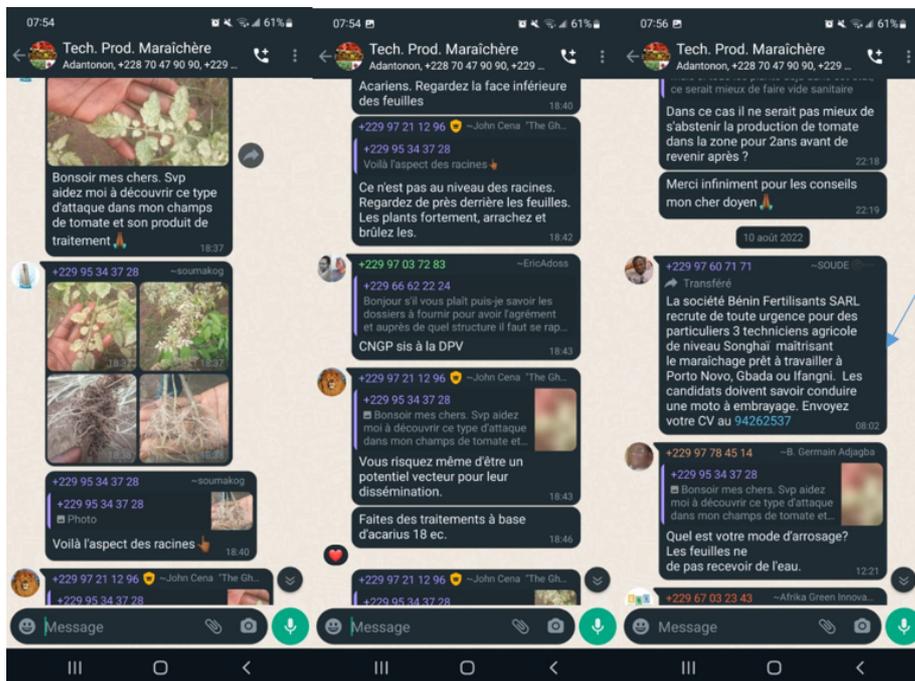
Figure 13 : Capture des règles et de modérations dans les groupes WhatsApp



### 3.5 Limites de WhatsApp

Les messages de partage de connaissance sont parfois interrompus, entremêlés par les messages publicitaires par d'autres messages qui n'ont rien à voir avec la discussion en cours.

Figure 14 : Capture montrant la perturbation des échanges de connaissance par d'autres messages

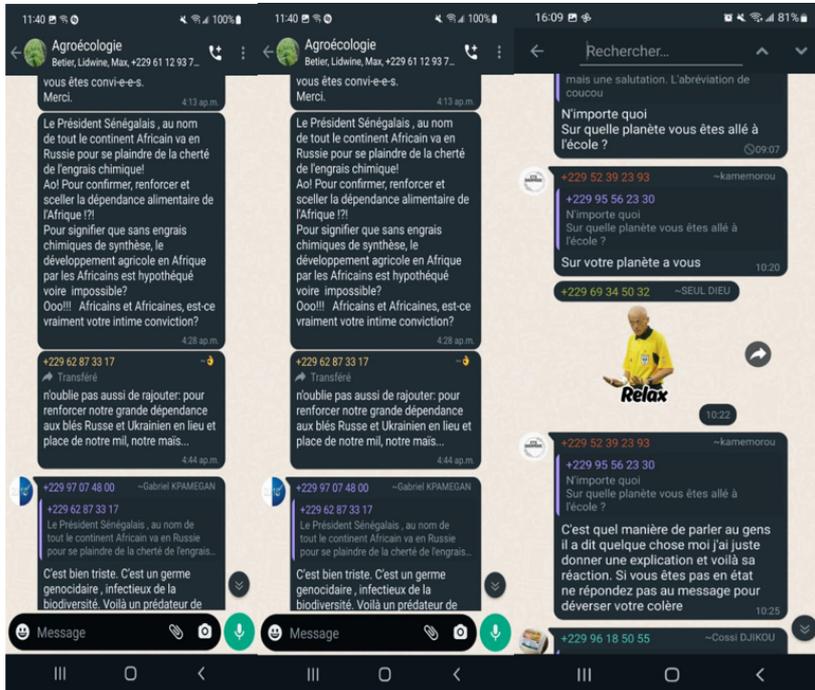


Conversation technique interrompue par de la publicité

Selon Pierre Zanmenou DASSIGLI - Conseiller agricole, « *On peut traiter de tous les sujets dans les groupes WhatsApp mais ces discussions sont interrompues par d'autres messages et les gens préfèrent finir la discussion en message privé* ». Certaines discussions sont tronquées. En effet, on commence une discussion, on la termine en message privé.

Certains sujets débattus divisent les interlocuteurs et contrarient la continuité des échanges, en nuisant au fonctionnement du groupe. Ces sujets peuvent être d'ordre politique, ou sur la conception de ce que doit être la transition agro-écologique.

Figure 15 : la couleur émotionnelle dans les groupes whatsApp



Erreurs de diagnostic dues à un matériel d'analyse inapproprié ou inefficace (appareil photo du téléphone employé de qualité insuffisante par exemple).  
 Erreurs de diagnostic résultant de la photographie de la mauvaise partie d'une plante (racines, tige, feuilles ou fruit).

Figure 16 : Capture montrant les limites des diagnostics



## 4 Discussion

### 4.1 Discussion de la méthodologie

Nous avons identifié et intégré des groupes WA engagés dans la transition agro-écologique. Nous avons eu des difficultés à intégrer certains de ces groupes (FeNOMA par exemple – groupe institutionnel, FAEB). Les administrateurs du premier groupe pensaient que nous étions venus les espionner afin de leur soutirer de l'information à ne pas divulguer. Quant au second, ce groupe est grand, il a fallu beaucoup communiquer avec les membres que nous connaissions au préalable en plus de trouver l'administrateur qui pouvait nous faire rentrer dans le groupe. Cela fait transparaître un premier paradoxe : on ouvre une discussion sur un réseau social (WA) mais finalement le débat n'est pas ouvert à tous puisqu'on se méfie de celui qui veut y rentrer ou le chemin est si rude que cela peut être décourageant. Cela est cependant aussi la preuve du sérieux du groupe et du fait que les modérateurs et administrateurs veuillent en préserver la qualité des débats.

Il nous a également été difficile d'obtenir les historiques des groupes depuis leur création par défaut de sauvegarde de la part de leurs utilisateurs et par conséquent en raison de la "volatilité" de l'application WhatsApp. Le fait que les messages WA n'appartiennent pas à une plateforme en ligne telle que Facebook, rend la sauvegarde de ses messages difficile et non automatique. On constate qu'il est donc difficile de conserver les messages pour une utilisation à long terme. La perte des téléphones ou le changement de ceux-ci complique aussi la conservation des messages sur WhatsApp. Les producteurs et les conseillers agricoles sont donc confrontés à la perte de leurs messages aussi importants soient-ils, même si

ceux-ci ne sont pas toujours capitaux à conserver (cas des groupes qui font essentiellement de la vente comme Agro-Business). Selon Damien MARTIN, promoteur de la ferme Périhou « *J'ai perdu mes données - donc les historiques de mes groupes WhatsApp, parce que j'ai changé récemment de téléphone* ». Tous les messages ne sont certes pas utiles à conserver et peuvent même monopoliser trop de mémoire sur un téléphone (par exemple les données mercantiles). En revanche, d'autres conversations auraient intérêt à être capitalisées (conseils techniques, données scientifiques, statistiques agricoles...). Les conséquences de telles pertes ne sont pas forcément dramatiques mais elles ôtent certainement de l'efficacité à l'atteinte des objectifs que les groupes s'étaient fixés au départ. L'archivage étant limité, les groupes WhatsApp ne peuvent pas se substituer à d'autres outils, tels que de la formation ou de la documentation en ligne ou sur papier (plus pérenne). Ce serait complètement possible, à condition d'avoir les bons outils (Ordinateur avec suffisamment de mémoire, disque dur, connexion internet adaptée...), mais ce ne serait pas très adapté à des agriculteurs classiques au Bénin. De plus, la fonction recherche de l'application WhatsApp est peu sophistiquée, ce qui rend la possibilité de retrouver des informations ciblées plus difficile, d'autant plus lorsque les échanges prennent la forme de photographies ou de vidéos. Il semblerait que la majorité des participants à ces groupes les utilisent vraiment dans l'instant et pour la simultanéité des échanges que WA permet. Ils n'effectuent pas de recherche sur les conversations précédentes, et les mêmes questions peuvent se poser régulièrement sans que les groupes semblent gênés.

Cependant, WA dans cette utilisation, est une application qui n'est pas forcément celle qu'on pensait qu'elle était au départ. Elle est finalement plus que ça. Les acteurs se retrouvent pour parler de leur quotidien. Ils échangent dans l'immédiateté de ce qui leur arrive et se sentent moins seuls. Ils partagent leurs impasses, peuvent y partager leurs émotions, résoudre des problèmes. Damien de la ferme Périhou explique : « *Ces groupes ont eu comme utilité de pouvoir partager les difficultés rencontrées sur le site. Ce n'est pas arrivé du jour au lendemain, car ce n'est pas toujours une habitude de dire qu'on a des difficultés. Il y en a qui pense que c'est un peu une honte, qu'on va remettre en question leurs compétences techniques. Or les problèmes ça fait partie de la vie, on ne peut pas les éviter. Mais aujourd'hui, c'est devenu une habitude, un moyen d'apprendre et de progresser.* » Ces groupes WA rapprochent leurs utilisateurs. Du côté des conseillers agricoles, grâce à ces groupes et à WA, ils peuvent régler plus de problèmes pour des gens éloignés d'eux en même temps. En plus d'économiser du temps, ils économisent de l'énergie et de la fatigue, deux choses qui peuvent les rendre plus efficaces. Selon Olowa Fêmi, promoteur des fermes Jardin de l'espoir, « *WhatsApp nous permet d'être en contact avec les autres, d'être au courant de ce qui se passe ailleurs. Le réseautage est l'un des meilleurs moyens de trouver les solutions* ».

## **4.2 Discussion des Résultats**

### 4.2.1 Usages et apports de WhatsApp

Selon Slimi., (2022)., « les communautés numériques sont perçues comme des voies potentielles pour contribuer à favoriser les transitions agro-écologiques des agricultrices ». WA est une source de conseils parmi tant d'autres. Il ne remplace pas le dispositif de conseils qui existait mais il vient le compléter. Selon les personnes interviewées, WA est considéré comme un outil de partage et d'organisation logistique, innovant, dynamique, rapide et gratuit. WhatsApp vient ainsi combler deux grandes lacunes que sont le déficit d'accès à l'information et les difficultés d'accès au marché (David, 2020). D'ailleurs, les études de Cetinkaya (2017) et Madge et al (2019) suggèrent une corrélation entre l'intégration de WA dans les habitudes des étudiants et une augmentation de leurs résultats scolaires. Et les résultats de notre travail montrent dans une certaine mesure que ces résultats sont transposables au monde agricole. Nous remarquons que Whatsapp est également utilisé pour faire connaître les produits de la ferme, élargir des réseaux d'amis, maintenir une relation avec les clients, promouvoir et partager les connaissances, transmettre et partager les émotions, inspirer la confiance dans la transition agro-écologique, discuter en temps réel entre acteurs du même secteur, faciliter le recrutement de personnes qualifiées dans les fermes; et surtout montrer des vidéos, des images des fermes, afin que les consommateurs aient une idée de ce qu'ils font. Selon Tiemtoré, (2022), « L'intégration formelle de cette plateforme comme outil d'aide pédagogique au sein des structures de formation pourrait, par ailleurs, contribuer à la mise en œuvre des pédagogies actives dans l'enseignement supérieur en Afrique ». Par ailleurs, si un focus est fait sur WhatsApp, il est important de souligner qu'il est également utilisé comme outil de relais et a un effet levier sur l'utilisation d'autres plateformes numériques (Benedict et al. 2019) car des liens de vidéos y sont partagées par exemple amenant les utilisateurs à se rendre sur une autre plateforme pour lire le contenu de ces liens.

### 4.2.2 Limites de WhatsApp

Dans le cadre de cette étude, nous avons utilisé un téléphone consacré uniquement à nos enquêtes. Après seulement 48h d'absence sur la plateforme (Figure 4), lorsque nous nous sommes reconnectés, nous avons reçu plus de 700 messages. Pour les producteurs et conseillers agricoles qui sont dans des groupes professionnels et personnels avec des conversations privées de plus, il s'agit d'un nombre bien trop important pour les traiter, vérifier les informations, voire simplement les lire, écouter, visionner.

De plus, d'après la figure N° 14 (capture montrant la perturbation des échanges de connaissance par d'autres messages), les messages de partage de connaissances sont régulièrement interrompus par des messages qui ne cadrent pas avec les sujets de discussion en cours. WhatsApp n'est pas un cadre serein de discussion linéaire. Les conversations sont très souvent parasitées par des messages qui n'ont rien à voir avec le sujet. Tous ces messages sont entrecoupés ou entremêlés, ce qui

entraîne la limite ou l'inefficacité du partage de connaissances.

Cependant, peut-être que les participants n'utilisent pas WhatsApp pour opérer de grands changements dans leur façon de faire, mais justement l'utilisent pour les avantages que WhatsApp proposent : poser une question simple et circonscrite à une communauté large (il suffit que quelques-uns répondent pour que ça fonctionne). Le partage peut alors être très efficace. La discussion sur la profondeur des échanges et sa capacité à participer à de gros changements (de type formaliser des TAE) pose la question de la limite de WA.

Il peut alors aider à organiser des événements qui vont traiter de ça de manière plus approfondie. Ou alors nécessitent une organisation très stricte (comme ce qui a eu lieu au début de l'historique de Access Agriculture) avec finalement une organisation assez top down (du conseiller agricole vers une population d'agriculteurs).

### **4.2.3 WhatsApp, plateforme "volatile" et transition agro-écologique, un processus complexe.**

Bien souvent les conversations des groupes WhatsApp sortent du professionnel pour aller vers le personnel, et finalement on peut se poser la question parfois de l'utilité réelle de ces groupes. Sont-ils professionnels ? Sont-ils relationnels ? Leur utilité à l'usage devient probablement aussi celle du lien social. Selon Slimi. 2022, « l'intérêt pour les échanges entre pairs est sans doute d'avantage relationnel. »

### **4.2.4 Une difficile séparation entre le discours et celui qui l'énonce**

Dans certains groupes, des enjeux cachés liés à la représentation soi et à ses conditions d'existence à l'extérieur du groupe apparaissent.

Certains groupes sont difficilement accessibles alors qu'ils devraient être ouverts. Le groupe FeNOMa est difficile d'accès alors qu'il s'agit de la faitière du maraichage et devrait donc être ouvert à tout maraicher pour partager des informations à l'ensemble des producteurs. Le partage de certaines informations entre personnes se connaissant a en effet des impacts financiers et professionnels forts, comme la connaissance de l'existence de certains projets.

L'envoi de messages n'est pas toujours neutre. Certains aussi veulent se positionner comme des « sachant ». Poser deux fois une question, ou poser des questions similaires année après année fait de vous une personne qui ne détient pas assez de savoir selon ces personnes. Cela rend l'accès à certaines choses comme à des appels à projets, à des discussions d'experts – plus difficile. De plus, la parole de certains semble impossible à remettre en question, leurs

communications sont systématiquement applaudies, et considérées comme définitives. Ainsi les messages ne sont pas de purs messages qui communiquent une information mais sont difficilement séparables de l'énonciateur. Cela a pour conséquence une certaine retenue dans les groupes ou une transition vers des échanges privés. Ceci atteste d'un manque de transparence qui est sans doute lié à un certain niveau de défiance ou d'autoritarisme de la part de certains et de la soumission d'autres.

Les acteurs se retrouvent sur ce réseau, notamment pour échanger des connaissances sur le métier mais aussi pour faire du "réseautage".

#### Aspect émotionnel

Dans les forums, il arrive que certains membres partagent leurs émotions, on voit des gens qui sont énervés dans le cours des discussions. Face à ces constats, les critiques qui sont les plus éveillés tentent de faire ramener la raison les personnes concernées dans les groupes. Le modérateur a là toute sa place à prendre mais ne le fait pas toujours. Poussant même certains membres à quitter le groupe lors de certains débats. Selon Cyr, maraîcher à Ouidah « Parfois, les discussions peuvent virer à la colère, cela amène certain à sortir du groupe ».

La connexion internet au Bénin ne couvrant pas toute l'étendue du territoire. Les producteurs et conseillers qui sont dans des zones reculées ont du mal à se connecter. De plus, les prix de la connexion internet au Bénin sont très élevés. Ce qui limite l'accès permanent aux réseaux sociaux à certains utilisateurs. Les producteurs qui se connectent par moments, ne sont pas souvent au même titre d'informations que les autres. Des questions déjà traitées reviennent plus ; souvent et certaines personnes trouvent ennuyant de ressasser les mêmes questions. Selon Max de la ferme Biosphère et tradition « *certaines personnes habitent loin, dans les zones hors couverture de réseau internet, ils ne peuvent pas suivre tous les jours les conversations dans les groupes. Ils reviennent des fois sur des sujets traités. Cela énerve d'autres mais il y a toujours des gens de bonne volonté pour leur répondre. Après, la réponse peut être riche ou pas* ».

## Conclusion

Cette étude se proposait de comprendre en quoi WhatsApp est un outil de partage de connaissances et de résolution de problèmes pour les producteurs et conseillers agricoles. Cette étude qui a été réalisée au Bénin apporte les contributions suivantes :

Le premier apport est une contribution au plan méthodologique. Dans le premier moment de l'analyse nous nous sommes rendus compte avec étonnement qu'il y avait peu de partage de connaissances sur les sujets que nous avons ciblés au début de l'étude. Nous avons d'abord cherché à nous procurer plus de matière en récupérant certains historiques de groupes. En cheminant, nous avons compris que si WA devait servir à un producteur ou à un conseiller agricole d'archives, il faudrait sans doute s'équiper d'outil complémentaire mais qu'en l'état c'était aussi un bon moyen de communiquer, qui permet – en l'état, de relancer le débat et de se mettre à jour régulièrement sur certains sujets.

La deuxième contribution est descriptive. Il existe des travaux qui font référence à l'utilisation de WhatsApp dans la TAE, partage de connaissance entre pairs, Campagnone, (2018), ou encore comme outil de promotion, Della., L., Jurberg., (2020). Cette étude apporte un panel plus exhaustif sur les usages, les recours, les formats de diagnostics et la trajectoire des groupes WA engagés dans la TAE.

La troisième contribution de cette étude est celle qui porte sur les limites de l'utilisation de WhatsApp dans la résolution des problèmes et de l'échange de connaissances liées à la TAE mais ces limites peuvent aussi développer de nouvelles opportunités.

Finalement, l'usage dépend de l'utilisateur, les limites dépendent de l'utilisateur. Si tous les participants s'offrent aux règles de partages de connaissances, le groupe fonctionne. Un moyen qui semblerait fonctionner pour que ces groupes soient plus efficaces dans leurs capacités, serait sans doute de nommer un modérateur, ou plusieurs, qui donneront à disposition d'un usager à son entrée dans le groupe, un cahier des charges concis mais précis rappelant les règles à ne pas enfreindre pour que le groupe fonctionne. Cette charte, pourrait aussi conseiller sur les outils que comportent déjà WA (comme la recherche, ou l'exportation des discussions par mail), et renseigner sur des outils complémentaires d'archivage par exemple, afin d'étendre le champ des possibilités de tels groupes.

## Références bibliographiques

Adorgloh-Hessou, R. A. (2006) : Guide pour le développement de l'entreprise de production et de commercialisation de légumes de qualité dans les régions urbaines et périurbaines du Sud-Bénin. Rapport de consultation, IITA –bénin. 82 P.

Assogba-Komlan, F. ; Singbo, A. G. et Adegbola, Y. P. (2002): Agriculture urbaine au Benin : cas de la ville de Cotonou, INRAB, Benin, 30 p.

Benedictis, A., Lettieri, E., Masella, C., Gastaldi, L., Macchini, G., Santu, C., & Tartaglini, D. (2019). WhatsApp in hospital? An empirical investigation of individual and organizational determinants to use. *PLOS ONE*, 14(1), e0209873. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0209873>

Berrou, J., Combarous, F., Eekhout, T. & Mellet, K. (2020). Mon mobile, mon marché: Usages du téléphone mobile et performances économiques dans le secteur informel dakarais. *Réseaux*, 219, 105-142. <https://doi.org/10.3917/res.219.0105>

Cetinkaya, L. (2017). The Impact of Whatsapp Use on Success in Education Process. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 18(7). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v18i7.3279>

Coleman, E., & O'Connor, E. (2019). The role of WhatsApp® in medical education; a scoping review and instructional design model. *BMC Medical Education*, 19(1), 279. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1706-8>

Compagnone, C., Lamine, C., & Dupré, L. (2018). La production et la circulation des connaissances en agriculture interrogées par l'agro-écologie : De l'ancien et du nouveau. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 12,2(2), 111. <https://doi.org/10.3917/rac.039.0111>

Côte F.X., Rapidel B., Sourisseau J.M., Affholder F., Andrieu N., Bessou C., Caron P., Deguine J.P., Faure G., Hainzelin E., Malézieux E., Poirier-Magona E., Roudier P., Scopel E., Tixier P., Toillier A., Perret S.. 2022. *Agronomy for Sustainable Development*, 42 (4) : 11 p.. DOI: [10.1007/s13593-022-00799-z](https://doi.org/10.1007/s13593-022-00799-z)

Dadah, M. A. (2022). *Mobile (for) development : When digital giants take care of poor women*. Cambridge University Press.

Darré, A. (1996). *Musique et politique: Les repertoires de l'identité*. PU Rennes.

David, C. (s. d.). *Community, Crowdsourcing, and Commerce : WhatsApp Groups for Agriculture in Kenya*. 78.

Della Libera, B., & Jurberg, C. (2020). Communities of practice on WhatsApp : A tool for promoting citizenship among students with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 38(1), 58-78. <https://doi.org/10.1177/0264619619874836>

Ganasegeran, K., Renganathan, P., Rashid, A., & Al-Dubai, S. A. R. (2017). The m-Health revolution : Exploring perceived benefits of WhatsApp use in clinical practice. *International Journal of Medical Informatics*, 97, 145-151. <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2016.10.013>

Girard, N., & Magda, D. (2018). Les jeux entre singularité et généricité des savoirs agro-écologiques dans un réseau d'éleveurs. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 12,2(2), 199. <https://doi.org/10.3917/rac.039.0199>

Goulet, F. (2013). Mettre en récits et partager l'expérience : Éléments pour l'étude des savoirs dans des collectifs professionnels. *Revue d'anthropologie des connaissances*, 7, 2(2), 501. <https://doi.org/10.3917/rac.019.0501>

Goulet, F. (2017). Explorer et partager. Les expériences de réduction des pesticides dans une revue professionnelle agricole. *Économie rurale*, 359, 103-120. <https://doi.org/10.4000/economierurale.5213>

Goulet, F., & Vinck, D. (2012). L'innovation par retrait. Contribution à une sociologie du détachement: *Revue française de sociologie*, Vol. 53(2), 195-224. <https://doi.org/10.3917/rfs.532.0195>

Kiyindou, A., Anaté, K., & Capo chichi, A. (Éds.). (2015). *Quand l'Afrique réinvente la téléphonie mobile*. L'Harmattan.

Madge, C., Breines, M. R., Dalu, M. T. B., Gunter, A., Mittelmeier, J., Prinsloo, P., & Raghuram, P. (2019). *WhatsApp* use among African international distance education (IDE) students: Transferring, translating and transforming educational experiences. *Learning, Media and Technology*, 44(3), 267-282. <https://doi.org/10.1080/17439884.2019.1628048>

Rénier, L., Cardona, A., Goulet, F., & Ollivier, G. (2022). La proximité à distance : Comment les agri-youtubers communiquent sur leurs pratiques. *Réseaux*, N° 231(1), 225-257. <https://doi.org/10.3917/res.231.0225>

Roch Appolinaire Hounghin, Pascal Mègnissè Gbégan et Dimi Theodore Doudou, « Au-delà de l'État. La vie sociale des pesticides dans le secteur maraîcher au Bénin », *Vertigo - la revue électronique en sciences de l'environnement* [En ligne], Volume 21 numéro 3 | décembre 2021, mis en ligne le 15 décembre 2021, consulté le 28 septembre 2022. <http://journals.openedition.org/vertigo/34111> ; <https://doi.org/10.4000/vertigo.34111>

Slimi, C. (2022). *La transformation des situations des agriculteurs et agricultrices en transition agroécologique: analyse du soutien des collectifs de pairs par le prisme de la théorie de l'enquête* (Doctoral dissertation, Paris, AgroParisTech), P. 194

Slimi, C., Prost, M., Cerf, M., & Prost, L. (2021). Exchanges among farmers' collectives in support of sustainable agriculture : From review to reconceptualization. *Journal of Rural Studies*, 83, 268-278. <https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2021.01.019>

*Stratégie nationale pour l'e-Agriculture au Bénin 2020-2024.* (s. d.). 57.

Thakur, D., &Chander, M. (2018). Effectiveness of whatsapp for sharing agricultural information among farmers of Himachal Pradesh. *Journal of Hill Agriculture*, 9(1), 119. <https://doi.org/10.5958/2230-7338.2018.00022.8>

Tiemtoré, W. (2022). Utilisation de l'application WhatsApp dans l'enseignement supérieur au Burkina Faso et au Sénégal: quelles contributions aux processus d'apprentissage des étudiants?. *Revue internationale des technologies en pédagogie universitaire/International Journal of Technologies in HigherEducation*, 19(2), 74-87.

## **Entretiens**

Cette étude s'est basée sur des entretiens suivant dont les contenus sont venus enrichir l'analyse :

- Pierre Zanmenou DASSIGLI, Conseiller agricole, 16 juin 2022, à Cotonou
- Max Ulrich HANGBE, Maraicher, 20 juin 2022, à Pahou
- Pascal AKOUEGNIKOU, maraicher, 22 juin 2022, à Sèmè-Kpodji
- Idelphonse AMOUSSOU, maraicher, 27 juin 2022, à Sèmè-Kpodji
- AKAKPO SACHIVI Cyr Gabriel Folly, maraicher 30 juin 2022, à Ouidah
- Damien Martin, Expert en Agro-écologie, 20 juillet 2022, à Zinvié
- FemiOlouwa, Directeur de Jardin de l'Espoir, 03 juillet 2022, à Calavi

## Table des Annexes

<u>Table des Annexes</u> .....	40
<u>Annexe A : Entretiens</u> .....	41
<u>Annexe B : Calendrier prévisionnel</u> .....	54
<u>Annexe C: Guide d'entretien</u> .....	55
Dossier des figures et citations	

## Annexe A : Entretiens

### Entretien avec Monsieur Pierre Zanmenou DASSIGLI - 16 juin 2022

Identité : Pierre Zanmenou DASSIGLI

Ingénieur Agronome, je travaille pour l'ONG CEBEDES (le Centre Béninois pour l'Environnement et le Développement Economique et Social).

Je suis ingénieur Agronome Forestier. Je suis dans le conseil agricole depuis bientôt 8 ans avec CEBEDES. En plus de cette responsabilité, nous avons un bureau d'études et nous travaillons avec l'institut national de recherche agricole du Bénin. Je suis également technicien d'un projet JARDALIM au sein de l'ONG CEBEDES.

Depuis 4 ans nous travaillons avec un groupe de productrices maraîchères et des éleveurs dans la commune de Zê au sein du projet JARDALIM qui est financé par une ONG Catholique Allemande

Le projet de nutrition du gouvernement qui est piloté depuis bientôt 10 ans conseille souvent les ménages à consommer des aliments sains (les produits agroécologiques).

Dans la commune de Zê, nous travaillons avec les femmes démunies qui n'ont pas de capital foncier, qui ont des problèmes pour avoir des aliments sains afin que leurs enfants puissent bien s'alimenter.

Nous encadrons ces femmes dans la production des légumes en utilisant des techniques saines d'agriculture. Nous n'utilisons pas les produits chimiques. Nous les formons dans la production du compost, les biopesticides, l'assolement, l'association de cultures, la rotation, la fertilité des sols. Nous les formons également sur les techniques d'intégration de la production animale et la production végétale notamment la production des volailles et l'utilisation des fientes de volailles dans la production maraîchère. C'est une formation diplômante qui dure un an. A travers le projet JARDALIM, nous donnons de petits matériels pour accompagner l'installation des bénéficiaires. Nous poursuivons l'accompagnement afin de suivre leur évolution (les itinéraires techniques, la gestion des sites avec eux). Nous gérons avec elles les marchés d'écoulement des produits.

Nous utilisons même des outils numériques car le projet sur lequel nous travaillons actuellement nous a formés sur comment il faut monter les vidéos, de formation de paysans en paysans pour amener les femmes à facilement assimiler nos thématiques de formation ; donc nous utilisons nos ordinateurs, également nous utilisons nos téléphones portables quand il s'agit de leur montrer des maladies, des problèmes lors de nos conseils agricoles ou nos réunions.

**Q : Est-ce que les producteurs que vous accompagnez utilisent des réseaux sociaux ?**

R : Aujourd'hui on ne peut pas se passer des réseaux sociaux pour faire le produit agricole et compte tenu de toute la facilité que les réseaux sociaux nous offrent, on ne peut pas s'en passer. Il y a de ces forums auxquels nous appartenons et que nous faisons également participer nos cibles c'est-à-dire ces femmes ; ce n'est pas seulement les femmes mais elles sont prioritaires sur ces forums où nous sommes.

**Q : Et quelles sont les réseaux sociaux que vous utilisez ? Quel réseau social ils utilisent plus ?**

R : C'est le WhatsApp qui est plus simple aujourd'hui que tout le monde a la facilité d'utiliser. Avant on avait fait une expérience avec un réseau social le wiki Afrix, c'est un réseau social qui traite beaucoup des questions liées à l'agriculture. Avec cet outil, il y a des agents qui sont payés à la tâche et ces agents-là sont sur le terrain avec des producteurs ; quand il y a des problèmes dans les champs des producteurs ces agents font la photo du problème et ils décrivent le problème et ils mettent ça dans le groupe dont je parle. Systématiquement, il y a des chercheurs qui appartiennent à ces groupes-là et qui traitent le problème. Ensuite, la solution est envoyée aux agents qui sont sur le terrain et les agents-là sont alors chargés d'apporter la bonne nouvelle au producteur qui a le problème. En définitive, il y a de ces groupes dont j'ai connaissance et également le WhatsApp dont je parlais plus-haut qui est plus utilisé aujourd'hui où les producteurs même peuvent poser les problèmes auxquels ils sont confrontés dans leurs exploitations. Avec cette expérience, celui qui a de solution - parce que dans ces forums, il y a des spécialistes comme nous qui sommes toujours dans le domaine, il y a des semenciers, il y a même des commerçants qui y sont souvent - et donc quand le problème est posé, celui qui a de solution par rapport à ça il traite ça et puis le producteur pose même des questions directement pour avoir de réponse à ces préoccupations.

**Q : Quels sont les groupes dans lesquels vous, vous êtes ? Et quels sont les groupes que vous nous conseillez ? Quels sont les objectifs de ces groupes ? Quels sont les messages qui sont publiés dans ces groupes ?**

R : Bon comme moi je suis plus dans le domaine de la production maraîchère avec les femmes, les groupes dans lesquels nous sommes et que nous conseillons souvent, il y a Access Agriculture qui traite beaucoup de questions à travers des vidéos. Il y a la technique de production maraîchère qui est aussi un groupe ; il y a le conseil Agricole qui est un petit groupe que nous avons créé dans la commune de Zê qu'on appelle conseil agricole qui également se met à la disposition des producteurs pour qu'on les accompagne efficacement.

**Q : Alors quand vous parlez de vidéos, c'est des vidéos de combien de minutes ?**

R : C'est des vidéos qui ne doivent pas dépasser au plus huit (8) minutes ; quand c'est beaucoup, c'est 8 minutes sinon c'est des vidéos de 8 minutes, 2 minutes, 3 minutes, 4 minutes...

**Q : Et pourquoi ça ne devrait pas dépasser 8 minutes ?**

R : Quand la vidéo prend plus de temps, le producteur se fatigue très vite et n'arrive pas à saisir facilement le message qu'on veut véhiculer mais quand c'est coupé en séquence pour traiter les thématiques de façon plus succincte, c'est plus assimilable au producteur ; c'est pourquoi il est conseillé de faire des vidéos de peu de minutes.

Et quels sont les formats de message quand je veux poser mon problème

Comme vous le savez très bien et comme vous avez bien commencé par le dire, il y a plusieurs formats qui permettent aux gens de poser des questions et j'avais parlé du format par lequel l'agent qui est sur le terrain par exemple pose un problème ; où il peut filmer la maladie ou bien le problème qu'a le producteur et maintenant quand il finit de filmer ça, il fait également des photos qu'ils mettent sur le forum et les spécialistes qui sont dans le forum interviennent. Il y a également des producteurs puisque la plupart des producteurs ne sont pas instruits donc eux, quand ils ont un problème, ils le décrivent oralement donc ils font des audios qu'ils balancent dans les forums et ceux qui sont disponibles qui suivent et qui ont des solutions aux problèmes peuvent apporter des solutions ; et d'autres, par exemple nous-

mêmes en tant que spécialistes dans le domaine on a des difficultés parfois et quand nous on a des difficultés on prend des photos et puis on écrit directement dans le forum c'est-à-dire on fait des écrits et on décrit la situation, le problème avec photo et puis les gens nous accompagnent.

**Q : Quand vous dites difficulté, vous faites référence à quoi ?**

R : C'est une difficulté par exemple propre aux hématomes, une difficulté liée aux champignons c'est-à-dire des difficultés liées aux maladies des cultures quoi...

**Q : La difficulté, c'est votre identification de la maladie ou l'identification de solution ou encore quelque chose d'autre ?**

R : Nous parlons du ravage que la maladie a déjà fait sur la culture. Je suppose que nous sommes dans un champ ou dans notre jardin et on a constaté que les cultures sont en train d'être mangées par des génies et on a traité avec nos techniques ; puisque je vous ai dit que nous sommes plus dans la production biologique, donc on a traité avec du bio pesticide et le

**Q : problème persiste. Là, on remonte ça plus-haut afin d'avoir d'autres expertises. Plus haut c'est qui ?**

R : Plus haut c'est les forums dans lesquels nous sommes pour les techniques de production maraîchère : Access Agriculture, conseil Agricole qui est un petit forum regroupant plus ceux qui sont dans le conseil agricole dans la commune de Zê.

**Q : Est-ce qu'il y a la mémoire des problèmes traités ?**

R : Je dirai qu'il y a la mémoire mais puisque c'est des problèmes qui sont traités sur des forums, c'est souvent difficile de maîtriser la mémoire. Quand je parle de maîtriser la mémoire, je suppose que quelqu'un a posé un problème avant-hier et il a posé un problème sur ces tomates par exemple et on avait traité ça il y a 72 heures et ce même problème, un autre producteur qui ne suivait pas tout ce qui se passe dans le forum pose le même problème après 72 heures de temps ; quelqu'un qui est là et qui lit rapidement peut lui dire que ce problème a été déjà traité il faut remonter plus haut et il va trouver de solution de comment on avait traité ça il y a 72h donc c'est comme ça qu'on peut parler de mémoire dans les forums sinon il y'a pas une autre manière pour pouvoir maîtriser un peu ce qui avait été dit ou bien pour se rappeler ce qui avait été dit dans les forums.

Je ne peux pas dire oui ni non parce que si ce n'est pas un problème que moi j'ai soulevé un peu plus tard, vous convenez avec moi que je ne pourrai pas exactement savoir si quelqu'un surtout si ce n'est pas moi qui l'avais traité par le passé sinon les problèmes reviennent hein.

L'Agro écologie aujourd'hui s'impose à nous plus, et nous sommes obligés de nous conformer à la technique agro écologie pour que notre agriculture soit plus durable ; qu'est-ce que je veux dire en disant cela ? Avec l'utilisation des pesticides, des engrais chimiques, nos sols vont finir par être plus pauvres. On est obligé de courir vers l'agroécologie et les techniques de l'assolement afin que dans un même espace on ne fatigue pas les ressources qu'on puisse avoir ; ce que nous voulons que la terre nous donne.

Si je ne vais pas mentir, je vais dire que nous avons réussi un pari gagné parce que Zê n'est même pas loin de Cotonou ; nous sommes actuellement à Cotonouet si ça vous intéresse, je peux vous inviter à aller visiter ce que nous faisons là-bas parce qu'au départ, c'est des femmes qui ne savent même pas comment produire des légumes sur des planches, c'est des femmes qui mettaient seulement quelques pieds de vernonia autour des maisons mais aujourd'hui vous allez les voir, elles savent faire des planches, elles savent très bien comment

il faut gérer rationnellement l'eau pour que sa culture puisse donner ce qu'on veut ; elles savent également qu'il faut faire la rotation culturale pour ne pas permettre à ce que nos cultures utilisent tous les nutriments des ressources qu'il y a dans le sol pour que le sol meurt ; elles savent également qu'il faut faire l'assolement, comment faire la répartition, comment il faut créer : vous comprenez ce que je dis.

J'avais dit tout-à-l'heure que dans ces groupes WhatsApp, c'est des forums qui regroupent souvent des gens de plusieurs domaines si je dois parler en ces termes c'est-à-dire que quand vous entrez dans ces groupes-là vous aurez les spécialistes en production animale, des spécialistes du sol, des spécialistes de la gestion de l'eau, des spécialistes de semenciers et même des commerçants. L'année surpassée, nous avons même organisé une foire qui a permis que ces gens-là puissent se rencontrer physiquement et ça a fait qu'ils ont échangé des contacts et quand, même, des problèmes se posent, celui qui avait traité dans le groupe, si vous êtes un producteur et que vous le connaissez physiquement quand vous étiez à la foire vous pouvez l'appeler et si vous vous entendez bien avec lui, il peut même venir vous

**Q : Physiquement et vous discutez du problème ; vous comprenez un peu ce que j'ai expliqué ?**

R : C'est dire qu'il y a de contacts physiques qui viennent et qui ont pour origine la création ou bien l'animation de ces forums dans lesquels nous sommes.

WhatsApp seul ne peut faire aujourd'hui la transition sans qu'il y ait d'abord de contact physique, parce que vous savez dans les groupes WhatsApp, c'est quelqu'un qui invite des gens comme ça quand il n'y a pas ce premier contact avec les producteurs qui permettent d'avoir Jean, d'avoir Pierre d'avoir telle personne et les intégrer, c'est difficile mais après l'intégration de ces premiers invités dans les groupes. Le groupe WhatsApp peut contribuer beaucoup à la transition agro écologie en ce sens que cela permet d'échanger des difficultés liées à l'agro écologie et de convaincre parfois les animateurs de ces groupes à adopter des techniques culturales propres à l'agroécologie. Entre un professeur d'université qui enseigne et un étudiant qui maîtrise la question même plus que le professeur, je crois que c'est d'abord le professeur qu'on va écouter avant d'écouter l'étudiant.

Je ne suis jamais dans la peau d'un producteur mais si nous analysons un peu comment les gens considèrent ce que nous-mêmes, nous apportons comme conseils agricoles auprès de nos communautés, on peut dire que celui qu'on sait qu'il est un spécialiste de tel quand lui, il parle il est plus écouté que quelqu'un d'autre. Cependant, le producteur lambda qui a déjà fait l'expérience une fois quand il parle de son expérience, les gens l'écoutent aussi.

Si je comprends bien ce que vous dites c'est-à-dire que quelqu'un pose un problème n'est-ce pas...et au lieu qu'on continue par le suivre et qu'on gère ce problème-là, quelqu'un d'autre va totalement à l'opposé dans sa réaction...

Les forums auxquels nous appartenons et dont je vous ai parlés, quand vous êtes membre de ces forums et vous soumettez un sujet qui n'a pas lien aux objectifs du forum, les administrateurs vous avertissent rapidement.

C'est pourquoi je vous dis que tout revient à nous qui sommes par exemple administrateur de forum si vous allez totalement à l'hors sujet c'est-à-dire vous quittez le cadre sur lequel le forum a été créé, on va vous rappeler à l'ordre ; on ne parle pas de la politique ici, on ne parle pas de ces affaires-là ici et si vous continuez, on vous sort du forum.

Pour une première on lui fait un rappel à l'ordre, s'il continue on le sort du forum parfois ; on le fait et ils vont vous appeler en inbox pour demander d'excuses, on les réintègre.

**Entretien avec : Max Ulrich HANGBE, 20 juin 2022**

**Q :Présentez-vous ?**

R : Je réponds au nom de Max Ulrich HANGBE, je suis un agro-écologiste. Je travaille la terre depuis 5 ans, je suis un véritable pratiquant de l'agroécologie. L'agroécologie d'abord, pour moi c'est l'une des formes d'agriculture qui finira par s'imposer au monde dans les années à venir pourquoi ? Parce que le monde d'aujourd'hui est lié à un risque d'intoxication alimentaire et l'unique forme d'agriculture capable pouvant y remédier est l'agriculture écologique raison pour laquelle moi en tant que jeune, j'ai opté pour l'agroécologie.

**Q : Présentez-nous la FAEB ?**

R : Oui Fédération Agro Ecologique du Benin

D'abord la ferme dans laquelle je travaille, je l'ai surnommée "Biosphère et tradition" est membre de la FAEB et la FAEB est la Fédération Agroécologique du Benin. La FAEB est née en 2010 après l'arrivée de Pierre RABHI au Benin et c'est par ce biais que la FAEB est née et aujourd'hui nous sommes en train de fêter les 12 ans de la FAEB.

**Q : Quel est le rôle de la FAEB ?**

R : Le rôle de la FAEB c'est d'abord l'unité le partage des connaissances endogènes, le partage aussi des mets locaux. On y partage aussi de ces semences en vue de disparition qu'on ne voit pas et qui entrent dans la préparation des mets locaux. A la FAEB, nous partageons mis à part les pratiques agroécologiques et les mets locaux, nos difficultés en plein champs et dans la vie active.

D'abord, " Biosphère et tradition" s'est implantée sur une superficie d'un hectare et a plus de 150 variétés de cultures disponibles ; que ça soit les légumes à fruits, à racine, à huile, à tige que ça soit les plantes fruitières, nous avons toutes ces espèces qui caractérisent la ferme. Nos pratiques sont des pratiques endogènes c'est-à-dire la fabrication du compost, le paysage, les traitements avec les extraits aqueux des différentes feuilles telles que : les feuilles de mil, les feuilles de tabac, les feuilles de papayer les feuilles de citronnelle éthiopienne. L'ensemble de tout ceci nous différencie un peu de l'agriculture conventionnelle qui est une agriculture qui tue nos peuples chaque jour d'avantage.

**Q : Utilisez-vous dans votre travail des outils numériques ?**

R : Oui nous utilisons des outils numériques notamment le WhatsApp ou nous avons des groupes et aussi des listes de diffusion et après notre WhatsApp. Nous avons également une page Facebook qui contribue à faire passer le message au reste du monde.

**Q : Vous utilisez des ordinateurs dans votre travail ?**

R : A part les téléphones WhatsApp sincèrement moi à mon niveau pas encore.

Nous utilisons whatsApp dans le travail. La première des choses que nous faisons est de donner l'information suite à l'existence des différents produits qui sont disponibles sur notre ferme parce que quand on produit, l'objectif c'est de vendre donc quand il y a des produits disponibles on fait passer le message dans le groupe pour informer de la disponibilité de ces produits. Seconde chose, il peut y arriver qu'on ait des problèmes d'attaque ou qu'on constate des symptômes sur des cultures dont on ne connaît pas l'origine. Et pour chercher des solutions à ses problèmes, on fait des photos qu'on envoie dans le groupe pour voir si d'autres ont déjà rencontré une telle difficulté et comment cela a été traité.

**Q : Quels sont les formats des diagnostics dans le groupe ?**

R : Parfois ce sont des photos, d'autres fois, rien que de texte pour exposer le problème ou carrément des vidéos qu'on envoie afin d'avoir des solutions au problème.

**Q : Il y a-t-il de mémoire des sujets traités dans le groupe ?**

R : Bon sincèrement nous à notre niveau on n'a pas de mémoire en tant que tel mais quand un problème est posé et avait déjà été traité récemment, et que le même problème revient par un autre, il a quelqu'un qui peut aller derrière et qui ramène la réponse comment le sujet a été traité et oriente la personne qu'un tel sujet a été traité mais en termes de mémoire je ne dirai pas qu'il y a un travail qui a été fait pour sa mais il a de ces personnes individuelles qui assurent cette responsabilité.

**Q : Importance du groupe whatsapp et du groupe physique ?**

R : Vous savez sur whatsapp on peut tout écrire, on peut se faire le bilan, on peut s'écrire à tout moment et s'entendre mais physiquement on n'a pas la chance de se rencontrer à tout moment et pour se fait pour que la FAEB demeure toujours la FAEB, il y a des rencontres qui s'organisent à chaque saison de l'année par exemple chaque 2 mois on fait des tournées de visite. Ces tournées de visite ont pour avantage d'abord de permettre à chaque membre de la FAEB de connaître les différents membres du groupe et de connaître la localité où réside chacun, donc cela fait que nous maîtrisons la ferme de chaque membre du réseau de la FAEB. Hormis tout ceci, nous faisons des ateliers de partage. On peut choisir un thème sur lequel on travaille .Il peut arriver qu'ensemble, on visite la ferme d'un membre et qu'on essaie de diagnostiquer la ferme pour voir les problèmes auxquels on tente d'apporter des solutions ensemble. Il serait donc très difficile de faire la visite de la ferme d'un ami par whatsapp ou soit par vidéo mais physiquement ensemble tout le monde met la main dans la pâte pour que cela soit un truc plus complet.

**Q : Comment vous faites confiance aux connaissances partagées dans le groupe ?**

R : C'est pour cela que nous organisons des visites tournantes, on connaît déjà l'intéressé, on sait déjà qui a poster tel message et le faite déjà de se connaître physiquement met en nous déjà une relation de confiance parce que d'abord l'agroécologie, comme je l'ai dit il y a un instant, c'est le partage, c'est l'unité, c'est l'amour et c'est dans ça nous travaillons. On ne peut jamais travailler sans unité et sans amour et c'est dans cette convivialité que nous trouvons des solutions aux différents problèmes posés par chaque membre de la FAEB.

**Q : Comment sont gérées les émotions dans le groupe ?**

R : Vous savez dans notre groupe WhatsApp qui est la FAEB la fédération agro écologie du Benin, je peux dire qu'il y a trois sortes d'âge. Nous avons les jeunes, les gens comme nous on a aussi des gens du deuxième âge et également des gens du troisième âge, donc il y a déjà ce respect que nous entant que jeunes nous devons aux gens du troisièmes âge et il a aussi le fait que quand on envoie un message qui ne cadre pas au sujet qu'on est en train de traiter, des gens qui ramènent l'auteur dudit message à l'ordre.

**Q : Quelles sont les limites de whatsapp ?**

R : Vous savez un véritable producteur qui s'adonne vraiment à la terre parfois manque du temps pour aller sur whatsapp et le peu de temps qu'il y consacre c'est souvent le soir, l'heure à laquelle lui il est disponible peut-être pour se connecter et pour utiliser whatsapp c'est l'heure à laquelle peut-être son forfait est expiré et le fait d'aller marcher d'un endroit A à un endroit B pour en acheter, il trouve de difficultés et il n'y va pas donc le portable est là, il l'a

en main mais il n'arrive pas à jouer de son application whatsapp. Ceci fait partie des problèmes auxquels parfois les paysans ou soit les producteurs sont confrontés. La deuxième chose est que la plupart de ces producteurs qui n'ont pas la chance d'aller à l'école ne savent pas lire donc ils ont l'image mais ce qui accompagne l'image ils n'y comprennent rien parce qu'ils ne peuvent pas lire.

## **Entretien avec Pascal AKOUEGNIKOU, 22 juin 2022**

### **Q : Présentez-vous ?**

R : On m'appelle Pascal AKOUEGNIKOU je suis un maraicher à Sèmè-Kpodji. Je suis membre de COGEMAX.

### **Q : Comment se caractérise votre site ?**

R : Quand on vient sur mon site, on y trouve un peu de tout, tout ce qui peut avoir trait au maraichage mais pour situer réellement mon site je peux dire que si on vient sur mon site il y a des fleurs et le site est entouré de papayers. Nous sommes surtout dans le bio parce que le chimique n'est pas bon pour la santé donc nous sommes obligés d'adopter le système bio dans lequel on utilise des fertilisants et des engrais organiques telles que les fientes de volaille et de bœuf. Nous utilisons également des produits bio de la société SICREBE.

### **Q : Utilisez-vous des outils numériques et les réseaux sociaux ?**

R : Oui, nous avons des androïdes que nous utilisons pour nous connecter sur WhatsApp et Facebook.

### **Q : Êtes-vous dans des groupes WhatsApp ?**

R : Oui par exemple je suis dans un groupe WhatsApp qui est également présent sur Facebook. Son nom, c'est "Agriculture et Elevage au Bénin". Je suis également dans COGEMAX et dans FENOMAX et plein d'autres.

### **Q : Qu'est-ce que vous échangez sur whatsapp ?**

On s'échange surtout autour des savoirs faire, des manières de produire, de faire nos productions parce qu'on ne finit pas d'apprendre donc au cours de ces échanges, des problèmes se posent et il y a toujours un membre du groupe qui propose des solutions qui marchent.

### **Q : Quels sont les formats de vos échanges ?**

R : Ce sont surtout des photos et des audios qui sont envoyés ; quelques rares fois des textes aussi. Mais ce qui est beaucoup plus fréquent, restent les audios. Un producteur voulant soumettre un problème, envoie les photos de son souci suivi d'un audio explicatif. Les autres membres écoutent l'audio et des approches de solution lui sont envoyées en retour par audio. Oui il y a toujours cela, parce qu'on ne peut pas avoir des problèmes au même moment. Si le même problème traité revient plusieurs fois de suite, on n'est pas vraiment obligé d'y répondre.

### **Q : Comment sont gérées les émotions ?**

R : Par exemple sur FENOMA, si vous envoyez des informations ou des stickers qui ne cadrent pas avec l'Agriculture, les administrateurs vous rappellent automatiquement à l'ordre insistant sur les objectifs du groupe.

Et dans le groupe FENOMA, il y a Mr AVOSSE Salomon qui assure bien ce rôle. Quand quelqu'un envoie une info qui ne cadre pas avec les objectifs du groupe, il demande à ce que cela soit supprimé.

**Q : Rapport entre le groupe physique et le groupe whatsapp ?**

R : Bon le groupe physique, il y a de ces choses qu'on ne peut pas toutefois faire de façon visuelle c'est-à-dire dans les groupes. Il faut donc la présence physique pour constater certains problèmes sur les sites et savoir quel diagnostic donner ou procéder à un achat.

Tout ceci permet vraiment d'acquérir des connaissances en matière de maraichage et sinon même de l'agriculture en générale.

**Entretien avec AMOUSSOU Idelphonse, 27 juin 2022**

**Q : Présentez-vous ?**

R : Moi on m'appelle AMOUSSOU Idelphonse je suis un maraicher à Sèmè-Kpodji, je suis dans ce domaine depuis 2015. En 2015 j'y suis entré professionnellement et jusqu'à présent je fais toute culture maraichère qui s'y trouve.

Ici je fais des légumes fruit, des légumes feuilles et des fois j'utilise les fientes de volaille, l'huile de neemSupergros. On n'utilise pas de produits chimiques parce que cela a un effet secondaire sur la santé donc je préfère les fientes de volaille et l'huile de neem.

**Q : Utilisez-vous des outils numériques ?**

R : Les outils numériques, oui j'utilise le portable androïde que j'ai à ma disposition que j'arrive à manipuler à tout moment avec mes clients et mes collaborateurs.

**Q : Etes-vous dans des groupes WhatsApp ?**

R : Oui, je suis dans des groupes de maraichers où je collabore avec des producteurs en dehors de ceux de Sèmè -Kpodji ainsi qu'avec des conseillers agricoles et des personnes responsables qui peuvent intervenir dans le domaine maraicher agricole.

Je souligne que dans ces groupes on fait des échanges sur les changements climatiques, sur les dégâts que nous observons sur les cultures. Pendant les échanges, de nouvelles technologies adoptées ailleurs pour un meilleur rendement sont souvent balancées avec les commentaires qui vont avec.

Si un individu ou un producteur constate ou bien a un problème pertinent sur une culture donnée, ce dernier le balance dans le groupe tout en expliquant et en donnant des détails pouvant permettre aux autres de donner un diagnostic.

**Q : Quels sont les formats de vos échanges ?**

R : Dans le groupe, il a des textes, des audios et du fait que tout le monde n'ait pas le même niveau dans le groupe, tout est traduit jusqu'à ce que tout le monde arrive à la même compréhension.

Si par exemple un problème est déjà survenu et cela, à plusieurs producteurs et traité sur le forum, et que plus tard quelqu'un d'autre qui n'est peut-être pas actif, vienne poser le même problème, on n'est pas obligés de réagir vu que ce problème a déjà été traité.

Chez nous ici on fait des visites d'échanges en dehors des échanges qu'on fait dans le groupe. Il y a des visites d'échanges qu'on fait en pratique où on fait une délégation parmi les producteurs pour aller visiter une zone maraichère dans un département ou dans une

commune afin de voir réellement ce qui se passe au niveau des cultures maraichère des membres de cette zone. On fait également des visites entre les producteurs où on échange sur les dégâts dus aux changements climatiques et aussi sur l'accès au marché.

D'abord sur ce forum, tous les participants sont des producteurs qui sont des responsables appartenant à des coopératives ou pas. Mais on connaît la zone de provenance de chaque producteur parce que, avant de poser un problème dans le groupe, chaque participant est obligé de se présenter.

Oui même si ce n'est pas un message qui ne vient pas du domaine agricole on essaie d'intervenir.

Au fait, le forum est destiné initialement au maraichage et à l'agriculture. Quand des problèmes sont posés dans le forum, on constate les cas. Et quand quelqu'un balance des informations d'ordre politique dans le forum, on le ramène à l'ordre tout en lui expliquant que le forum se consacre uniquement à l'agriculture et au maraichage, donc de bien vouloir s'en tenir à cela.

Oui, il y a un règlement dans le forum que beaucoup ne respectent pas parce que n'ayant pas pris le soin de le lire.

### **Entretien avec AKAKPO SACHIVI Cyr Gabriel Folly, 30 juin 2022**

#### **Q : Présentez-vous ?**

R : Moi on m'appelle AKAKPO SACHIVI Cyr Gabriel Folly je suis un maraicher. Cela fait 13 ans que je travaille et je suis à Ouidah depuis ma naissance et c'est là que je travaille. Mon site a 13 ans.

Oui,

Dans nos pratiques, nous utilisons des fientes de volailles que nous allons chercher sur le site de mon grand frère qui est un producteur d'œufs. Il possède des milliers de volailles dans une ville non loin de Ouidah appelée Tori. Ces fientes sont utilisées pour nos productions végétales.

#### **Q : Quelles les pratiques techniques que vous utilisez ici ?**

R : Oui nous utilisons des fientes, mais nous faisons également des composts. Nous avons suivi pas mal de formations par rapport à la production de compost. Cela nous prend du temps, il faut l'apprêter et attendre au moins 2 à 3 mois avant utilisation. Et de ce fait, nous préférons l'utilisation des fientes au compost parce que cela nous permet donc de réagir spontanément à nos clients.

#### **Q : Utilisez-vous des outils numériques ?**

R : Oui on utilise quelques outils numériques. L'unique que je connaisse si je peux m'exprimer ainsi, est l'utilisation des téléphones androïdes. Il y a aussi WhatsApp où on se parle entre amis, entre collègues d'une part et d'autre part, entre producteurs, en coopérative et entre membres de coopérative.

#### **Q : Comment gérez-vous vos problèmes sur votre site ?**

R : Bon il se pourrait que j'ai un problème sur mon site c'est-à-dire j'ai mes plantes qui souffrent d'un mal que je ne maîtrise pas trop, j'appelle un de mes producteurs via appel WhatsApp audio comme vidéo ou bien par messagerie WhatsApp où je lui expose mon souci tout en lui envoyant des photos.

**Q : Quels formats utilisez-vous au cours de vos échanges ?**

R : Bon très souvent les formats de message que nous utilisons sont des photos suivies d'audios. Mais j'ai fait le constat que bon nombre de nos amis producteurs qui utilisent WhatsApp ne communiquent pas très souvent avec vidéo ni audio WhatsApp. C'est moins économique pour moi de communiquer avec mes amis par appel audio WhatsApp qu'aux messages audios et autres mais ce qui revient plus cher reste les appels vidéo ; c'est mon constat à moi.

**Q : Qu'est-ce qu'il a y de mémoire dans les discussions ?**

R : Une mémoire, non. Il y a des questions qui arrivent et ensemble on en discute afin d'y trouver une solution. Tel est le cas par exemple des discussions qui se tiennent autour des diagnostics qui se font dans les groupes.

Cependant des solutions apportées à un diagnostic donné peuvent être inefficaces pour un nouveau problème quand bien même le diagnostic serait le même.

Dans notre groupe, les discussions politiques ou de tout autre nature n'ayant aucun rapport avec l'agriculture, sont interdites.

Oui, le groupe dispose de règlement, des règles et des statuts souvent au préambule qui sont envoyés à chaque nouvel adhérent afin qu'il les lise et éviter de les transgresser plus tard.

## **Entretien avec Damien Martin le 20 Juillet 2022**

**Q : Présentez-vous ?**

R : Je m'appelle Martin DAMIEN, promoteur de la ferme Agro écologie Perichou à Zè. Je suis aussi consultant en charge du volet renforcement de capacité pour le programme de petites initiatives portée par le comité française d'Union Mondiale pour la Conservation de la Nature.

**Q : Quelles sont les pratiques et techniques qui caractérisent votre ferme ?**

R : On est beaucoup plus dans l'aménagement global, j'essaie de concevoir des agrosystèmes, les plus cohérents, le plus productibles que possibles à terme. J'interviens le moins possible dans le quotidien. Cela veut qu'on ne fait quasiment pas de traitement, on ne fait quasiment pas d'amendement, tout le reste c'est le fonctionnement de l'agrosystème qui régule le fonctionnement de tout le système.

**Q : Qu'est-ce que vous utilisez des outils numériques dans votre travail ?**

R : Ça m'arrive d'utiliser des outils numériques dans le travail. Je suis un des membres fondateurs de la FAEB depuis 2010. J'étais le Secrétaire Général à une l'époque puis maintenant membre. Nous avons créé le groupe whatsApp et chacun présentait son initiative et on prépare les réunions sur sites tournant. On a vu une utilité de pouvoir partager des difficultés rencontrées sur nos sites. Ce n'est pas arrivé du jour au lendemain, parce que c'est une habitude de dire qu'on a des difficultés. Il y en a qui prenne ça comme une honte. Ils ont peur qu'on remette en cause leurs compétences techniques. Petit à petit la parole s'est libérée,

il y en a qui partage de temps en temps des expériences, leur difficulté, des sujets techniques. Les discussions sur les fertilisants ont beaucoup évolué ces derniers temps. Au début de la création de la FAEB, on était centré sur les questions du compost mais aujourd'hui il y a une diversité de fertilisant qui sont nés de la rencontre avec d'autres réseaux sous régionaux à l'actif de JINUKU un des membres de la FAEB.

**Q : Quels sont les formats des diagnostics partagés ?**

R : C'est rarement vidéo, c'est plus des photos et texte. Les photos seules ne permettent pas de poser le diagnostic. Une petite description permet d'identifier plus précisément le problème. Il y a un enjeu de formation sur comment décrire le problème, comment prendre les photos dans les champs.

**Q : Est-ce qu'il y a de mémoire des sujets traités dans les groupes ?**

R : Il n'y a pas de mémoire. Régulièrement les sujets peuvent retourner, revenir. Comme le groupe varie, de nouvelles personnes intègrent le groupe, ça permet de relancer les sujets. On a besoin justement de ce mélange (anciens et nouveaux), ça permet de relancer le débat sinon ça peut s'essouffler rapidement. Les anciens considèrent qu'ils ont déjà fait le tour des problèmes et qu'il n'y plus rien. Il faut il y ait des sujets même si ils sont répétitifs ça fait vivre le groupe. Les groupes whatsapp ne meurt pas. Un groupe whatsapp peut se mettre en hibernation et peut se révéler suite à un message technique, rencontre ou encore un évènement dans le groupe.

**Q : Le lien en groupe physique et groupe WhatsApp ?**

R : Le groupe whatsapp est une continuité du groupe physique. Il permet de faire vivre les liens d'une communauté de pratique. Les membres sont partout sur le territoire. On ne peut pas se voir physiquement tout le temps. Le groupe whatsapp permet d'être connecté avec les autres membres au groupe.

**Entretien avec Fêmi, le 23 juillet 2022**

**Q : Présentez-vous ?**

R : Je suis OlouwaFêmi, je suis entrepreneur social, gérant de la société écocity qui fait dans le service agricole. Je suis également le Directeur exécutif de l'organisation les Jardins de l'espoir. Nous appartenons à d'autres encore plus large au niveau national la FAEB et au niveau sous régional nous appartenons au Comité Ouest Africain de Semence Paysanne (COASP). Il y a plusieurs autres initiatives auxquelles nous appartenons notamment initiative Climat Afrique Francophone (CAF). Notre travail au sein de « les Jardins d'espoir » s'articule autour de la promotion de l'agro écologie.

**Q : Qu'est-ce que vous faites dans vos fermes ?**

R : Nous faisons la promotion des pratiques agro écologie, que ce soit l'agro écologie paysanne ou l'agro écologie moderne ou scientifique. Nos activités s'articulent autour de la mise ne marché des produits agro écologiques à travers les circuits courts et d'un autre côté la formation agro écologie aux paysans, aux étudiants, aux entrepreneurs de se reconverter ou l'investir dans l'agriculture.

« Les jardins d'espoir » c'est un réseau de fermes qui sont situés dans différents zone agro écologie sur tout l'étendu de territoire national. Nous mettons un accent particulier sur les ressources disponible dans le milieu, dans l'environnement. Nous fabriquons nous même nos fertilisant, nos insecticides bio. Nous faisons aussi des successions et des rotations de cultures,

des associations de cultures. Toutes les techniques pouvant faire de l'économie de fertilisant, de traitement des cultures et pouvant régénérer le sol.

**Q : Utilisez-vous dans outils numériques dans le travail ?**

R : Les réseaux sociaux représentent pour nous des communautés de pratique, de partage, d'échange de connaissances et de réseautage. A titre d'exemple, cette année on a eu beaucoup de pluie au Bénin. Cette saison de pluie a été précédée par une attaque de criquet dans les champs. Il y a eu des ravages dans les champs. C'est sur whatsAppont a eu la solution, qu'il fallait lâcher les volailles dans les champs. Le résultat est sans appel. Ça, c'est à travers les communautés d'information comme whatsApp qu'on a pu avoir accès à ces informations-là. Pour tout ce que nous faisons nous avons accès aux informations dans tout le pays et dans la sous-région à travers ses groupes whatsApp sur des expériences qui ont marché ailleurs, des techniques à mettre en pratique dans d'autres zones agro écologiques.

**Q : Quels sont les groupes WhatsApp dans lesquels vous êtes ?**

R : Nous sommes dans plusieurs groupes whatsApp qui ont des objectifs différents. Au sein de la FAEB, nous avons deux groupes whatsApp, un groupe sur le partage d'information, de connaissance, d'opportunités, et un autre groupe sur tout ce qui est administratif. L'entrepreneuriat en agro écologie est un terme assez nouveau, il y a des groupes pour aider à l'entrepreneuriat en agro écologie. Nous apprenons sur les techniques qui marchent dans d'autres pays, des techniques qui ont fait leur preuve ailleurs.

**Q : Selon vous quelle la genèse d'un groupe whatsApp ?**

R : Un groupe whatsApp naît selon des circonstances. Le besoin d'avancer sur le développement de l'agro écologique se fait sentir. Tous les acteurs du domaine se rencontrent d'une manière ou d'une autres, lors d'un séminaire, d'une conférence et ils vont échanger des contacts et à partir de ce moment la dynamique se met en place. Tous les acteurs de la chaînes de valeurs depuis la producteurs jusqu'aux distributeurs vont se retrouver dans un creuset. Donc le besoin d'avancer un sujet donné, sur une thématique précise suscite la nécessité de mettre en place un cadre de réflexion, un groupe whatsApp. Il y a également la circonstance de la lutte. Les producteurs peuvent créer un groupe pour lutter contre une décision, faire du lobbying. Les groupes whatsApp se crée selon les circonstances, selon les besoins, selon urgence, soit continue ou distraire.

**Q : Quels sont les formats des diagnostics dans les groupes ?**

R : Tous les outils sont utilisés, tous les canaux sont utilisés pour faire passer un message, que ce soit des articles scientifiques, des revus, des analyses, des brefs, des articles de journaux, des études comparatives, des vidéos, des audios, des textes, des jeux, tout est utilisés pour faire passer le message.

**Q : Comment les émotions sont gérer dans les groupes ?**

R : On ne développe pas un secteur second s'il n'y a pas un secteur primaire solide. On ne développe pas un secteur tertiaire s'il n'y a pas un secteur second solide. Tous les autres secteurs dépendent du secteur primaire. Quand on parle de l'agriculture on parle en général de tout. On traite de tout sur tous ces aspects. La politique c'est là même le passé, le présent et l'avenir de l'agriculture. C'est là où on prend des décisions qui vont influencer fortement les politiques agricoles des pays.

**Q : Le rôle du médiateur dans les groupes ?**

R : Il y a toujours un médiateur dans les groupes. On ne peut dire que ce groupe est dédié à la promotion de l'agro écologie et vous allez nous parler de la manifestation à la plage. De façon spontanée tout le monde se sent dans l'obligation de vous rappeler à l'ordre que ce n'est pas l'objet du groupe. Dans la FAEB par exemple, c'est le conseil d'administration qui assure la police des débats. Un groupe qui a été créé par la circonstance et qui est mort peu devenir un groupe de distraction parce que le groupe n'aura plus d'objectif. Il plus d'intérêt.

**Q : Est-ce qu'il y a de mémoire dans les discussions ?**

R : Le caractère linéaire de whatsApp fait que quelqu'un qui intègre le groupe aujourd'hui n'a pas accès aux informations d'avant fait des gens peuvent revenir sur des questions traitées. Il y a toujours de la bienveillance dans les groupes, on renvoie les messages quand les gens ont besoin d'acquérir de nouvelles connaissances. Il n'y a pas d'archivage des problèmes traités sur les forums. Le jour où je perds mon téléphone, je formate mon téléphone j'aurais tout perdu.

**Q : Limite des whatsApp dans la transition agro écologique ?**

R : Ça reste théorique. Exemple quelqu'un explique comment on sèche les oignons au Mali, c'est reste très théorique, il n'y a pas de faire faire. Les paysans ne savent pas poser un diagnostic, ils ne savent pas faire des photos, des vidéos du problème. La mémoire aussi est une limite.

**Q : Est-ce qu'il y a un lien entre le groupe whatsApp et le groupe physique ?**

R : L'apprentissage n'est pas que virtuel, il faut aller sur le terrain voir faire. Visiter les sites de production voir comment les mélanges se font. L'espace virtuel vient combler les moments où l'on ne peut pas se voir. C'est une complémentarité.

## Annexe B : Calendrier prévisionnel

	Mai				Juin				Juillet				Août				Septembre		
Activités	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Construction du projet	■	■																	
Recherche et synthèse bibliographiques	■	■	■																
Construction de grille d'analyse et guides d'entretien			■	■															
Conduite d'enquêtes					■	■	■												
Analyses des enquêtes									■	■	■								
Présentations des premières tendances												■	■	■					
Synthèses et rédaction du mémoire															■	■	■	■	■
Soutenance du mémoire																			
Finalisation																			
Fin du stage																			

## **Annexe C: Guide d'entretien**

### **Identité**

- Nom et prénoms
- Nom de la ferme
- Situation géographique de la ferme
- Année expérience
- Nom de la coopérative ou du groupe
- L'objectif du groupe

### **Caractéristiques et techniques de production**

- Techniques culturales
- Intrants utilisés
- Itinéraires techniques
- Superficie emblavée

### **Utilisation des outils numériques**

- Les outils numériques utilisés dans le cadre du travail

### **Utilisation de whatsapp**

- Les groupes WhatsApp dans lesquels vous êtes,
- Les objectifs des groupes,
- Les types de messages dans le groupe,
- Les formats des diagnostics,
- Il y a-t-il un leader dans le groupe ? Si oui, comment il organise les interventions ?
- Il y a-t-il une mémoire des diagnostics traités dans le groupe ?
- Quelles sont les limites du groupe dans le cadre de partage de connaissances ?
- Comment sont gérées les émotions dans le groupe ?
- Pourquoi certaines sont actifs et d'autres sont passifs dans le groupe ?
- Quelles sont les difficultés liées à l'utilisation de Whatsapp ?

### **Groupe physique**

- Quel est le rapport entre le groupe physique et le groupe Whatsapp ?
- Quels sont les avantages et les inconvénients des deux groupes ?

### **Rapport à l'agro-écologie**

- Quel est votre rapport et la définition que vous donnez à l'agro-écologie ?

## Annexe D : Dossier des Figures et citations

### Les groupes intégrés

Figure : Capture d'écran des différents groupes intégrés et d'un extrait d'historique

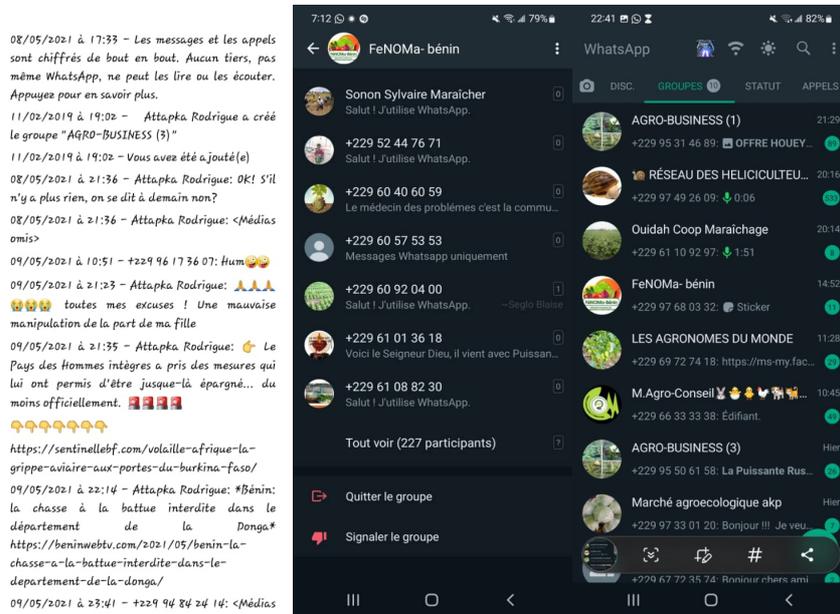


Figure : Relance stimulant les partages de connaissance dans les groupes

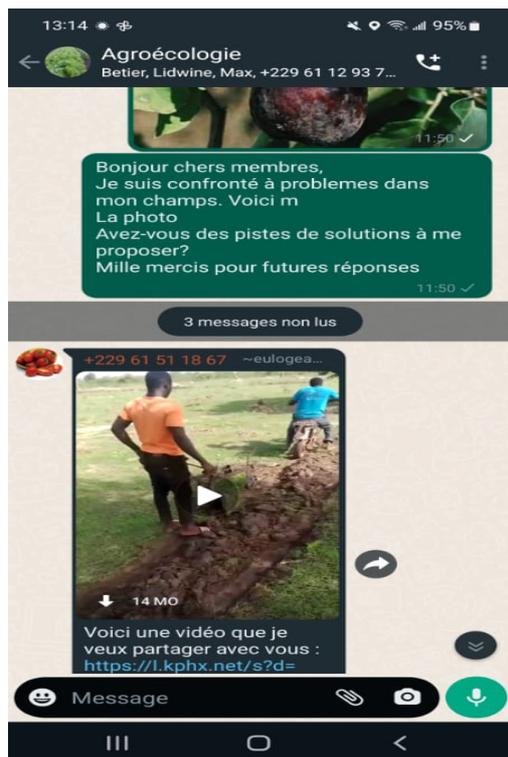


Figure : Nombre de messages reçus sur les groupes pendant les 48 h de coupure.



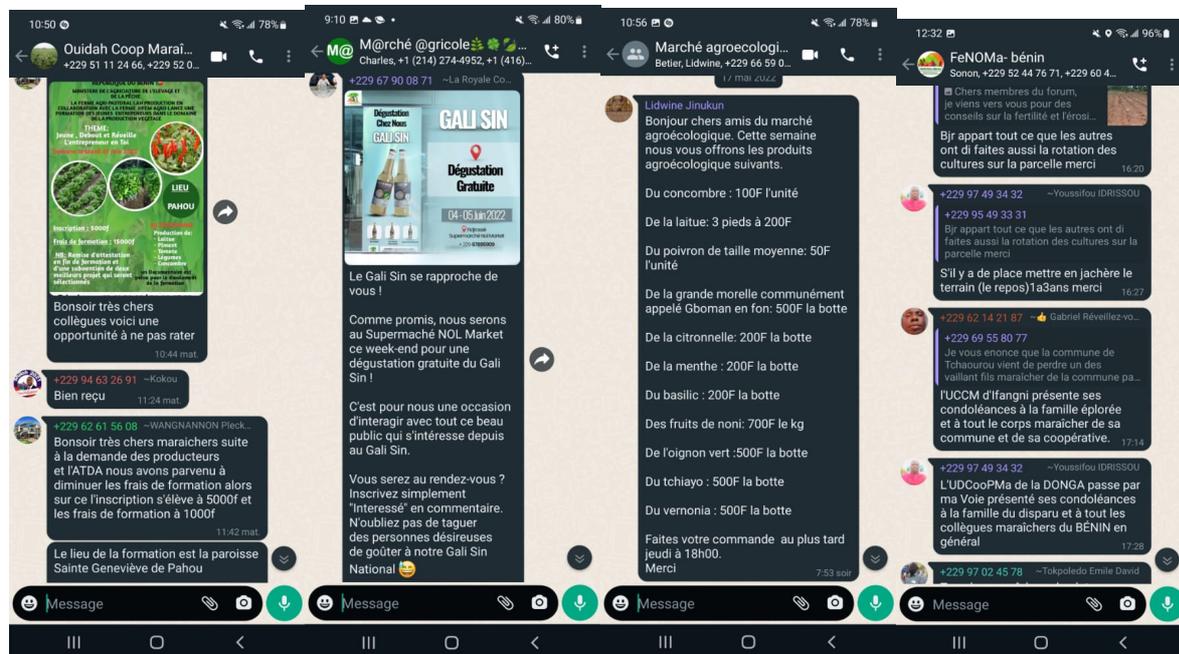
Selon Max HANGBE, promoteur de ferme Biosphère et tradition « Au début de la création de la FAEB, il y avait beaucoup d'échanges de connaissances sur les itinéraires techniques, les fabrications des biopesticides. Mais au fil des années, le partage de connaissance laisse place

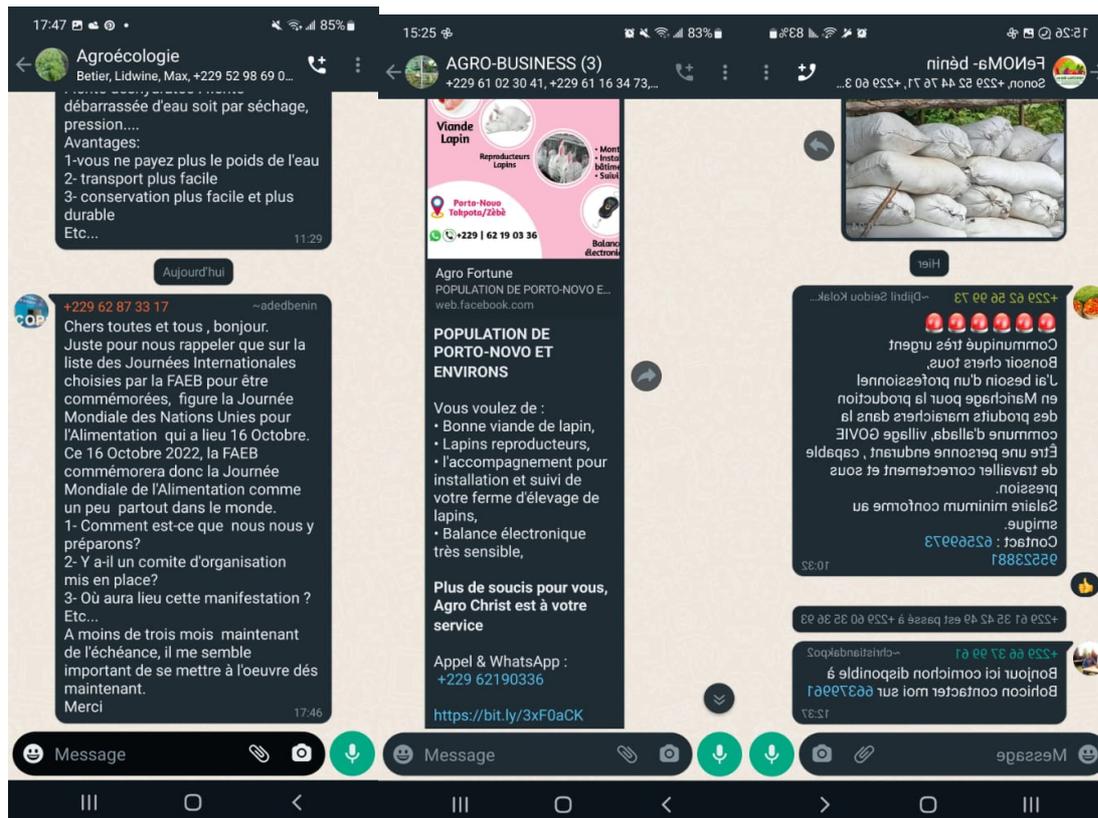
à l'organisation logistique. Il y a temps en temps des discussions sur le partage de connaissance mais pas comme au début.

Selon Max de la ferme Biosphère et tradition « certaines personnes habitent loin, dans les zones hors couverture de réseau internet, ils ne peuvent pas suivre tous les jours les conversations dans les groupes. Ils reviennent des fois sur des sujets traités. Cela énerve d'autres mais il y a toujours des gens de bonne volonté pour leur répondre. Après, la réponse peut être riche ou pas ».

## Principaux échanges observés WhatsApp

Figure : Captures montrant quelques divers objectifs de recours à WhatsApp





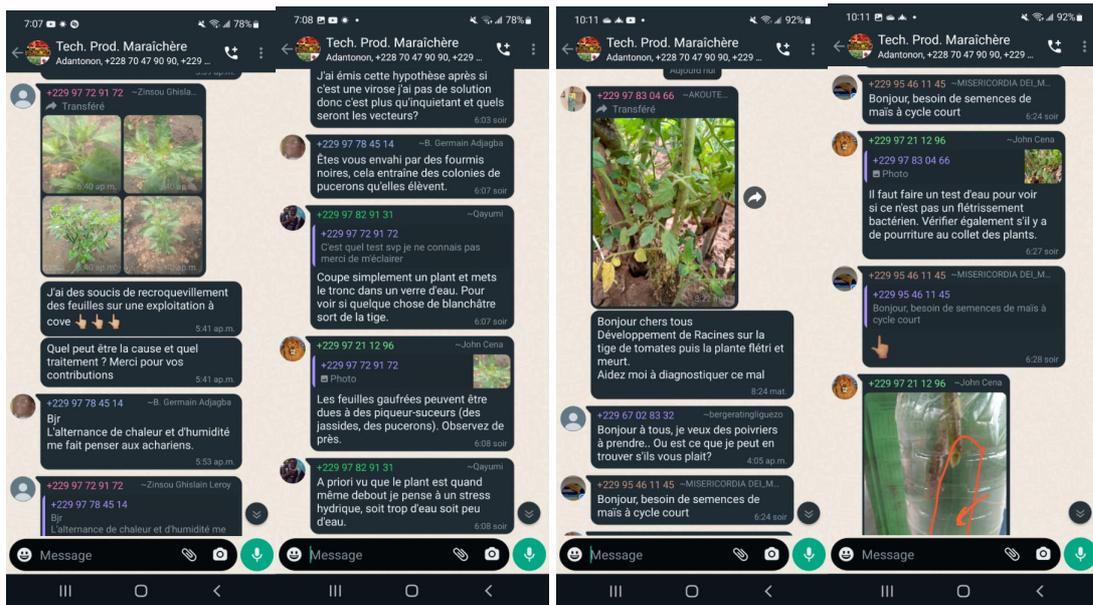
Selon Max HANGBE, promoteur de ferme Biosphère et tradition « les groupes WhatsApp nous permettent de mettre en lumière les produits de la ferme, de trouver des opportunités, de faire la veille sur les innovations et les nouvelles règles du domaine.

Selon Olowa Fêmi, promoteur des fermes Jardin de l'espoir, « WhatsApp nous permet d'être en contact avec les autres, d'être au courant de ce qui se passe ailleurs. Le réseautage est l'un des meilleurs moyens de trouver les solutions ».

Pour Damien, promoteur de la ferme agro-écologique de Périchou, « Je crois beaucoup aux communautés de pratique. Dans le domaine de l'apiculture il n'y avait pas du tout de partage de connaissances, informations entre professionnels du secteur. J'ai trouvé que c'était un besoin, on n'avait besoin d'échanger alors qu'on est à distance. On ne se voit pas, on ne se connaît même pas d'ailleurs, pour certains on ne se connaît pas physiquement. J'ai créé [un groupe WhatsApp rassemblant des apiculteurs] qui nous a permis d'échanger sur les techniques de production ».

## Le format photo

Figure : Exemple de diagnostic



Selon Max HANGBE, promoteur de la ferme Biosphère, « le format de diagnostic le plus utilisé dans le groupe WhatsApp de la FAEB est le format photo-explication »

## Le format écrit

Figure : Deux captures montrant les formats de diagnostic par écrit

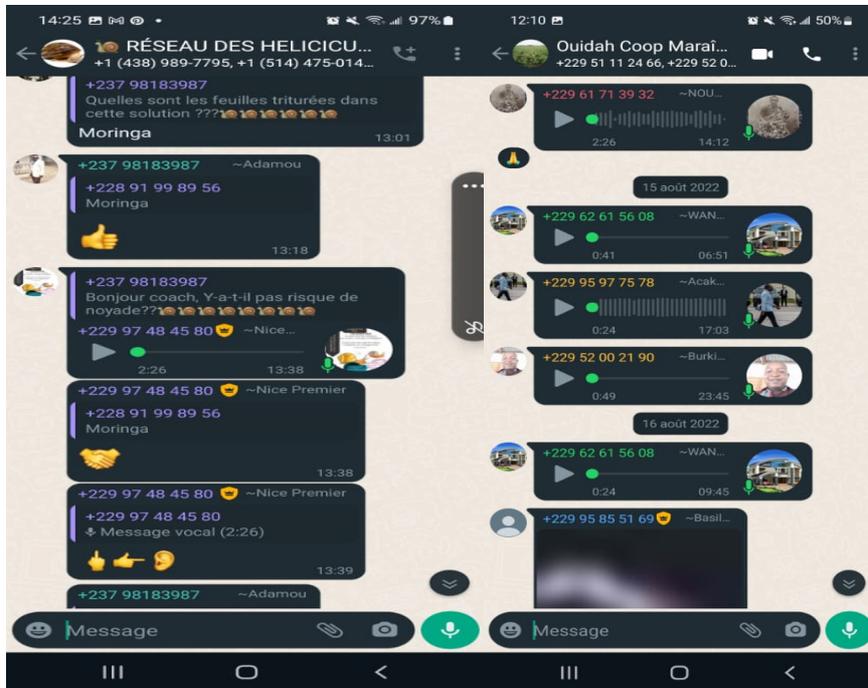


Selon Cyr, maraicher à Ouidah : « les textes écrits longs ne sont la plupart du temps pas lus ni

commentés la plupart du temps. »

## Le format audio

Figure : Capture montrant des conversations de diagnostic audio



## Le format vidéo

Figure : Capture montrant des liens vidéo pour identifier des pathogènes et aussi pour apprendre de nouvelles techniques

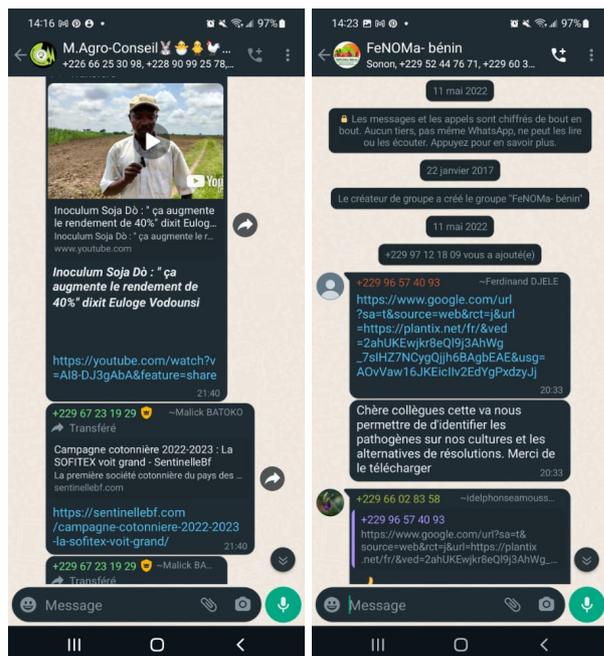


Figure : Capture montrant la chaine YouTube

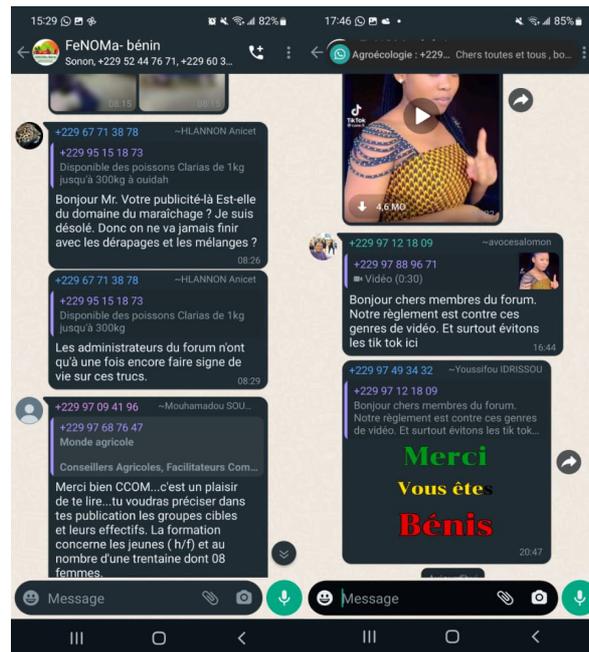
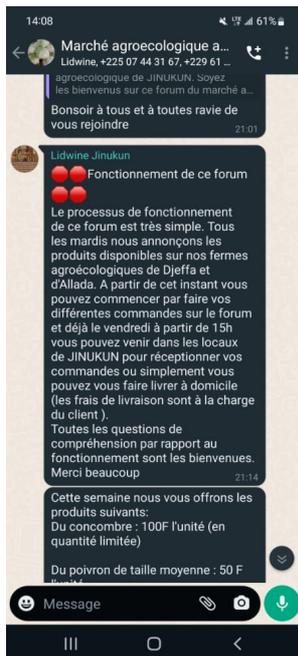
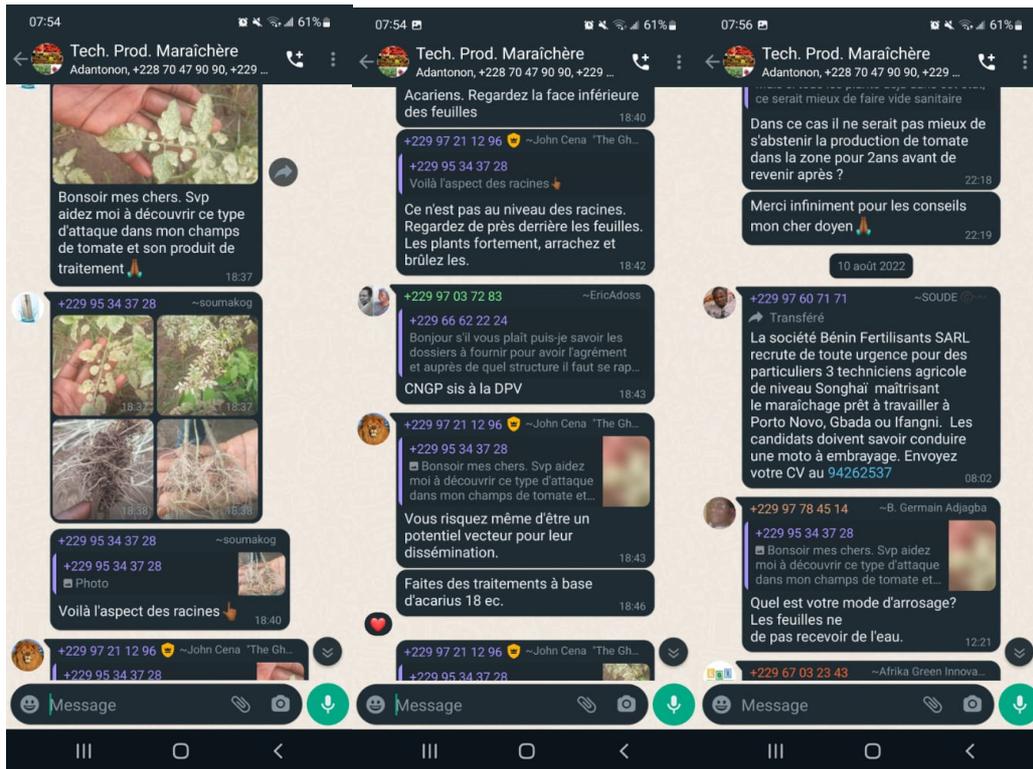
Lien vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=OPT0QMbGgZ8>

## La trajectoire d'un groupe WhatsApp

Pour Max HANGBE, Promoteur de la ferme Biosphère et tradition et membre du groupe FAEB, « le début de la création d'un groupe whatsapp est marqué par beaucoup d'enthousiasme, beaucoup de partage de connaissance. Mais au fur et à mesure, le partage de connaissance laisse place aux informations d'opportunités, de marché, de formations. »

## Limite des groupes WhatsApp

Figure : Capture montrant la perturbation des échanges de connaissance par d'autres messages



Selon Pierre Zanmenou DASSIGLI - Conseiller agricole, « On peut traiter de tous les sujets dans les groupes WhatsApp mais ces discussions sont interrompues par d'autres messages et les gens préfèrent finir la discussion en message privé »

Figure : la couleur émotionnelle dans les groupes whatsApp

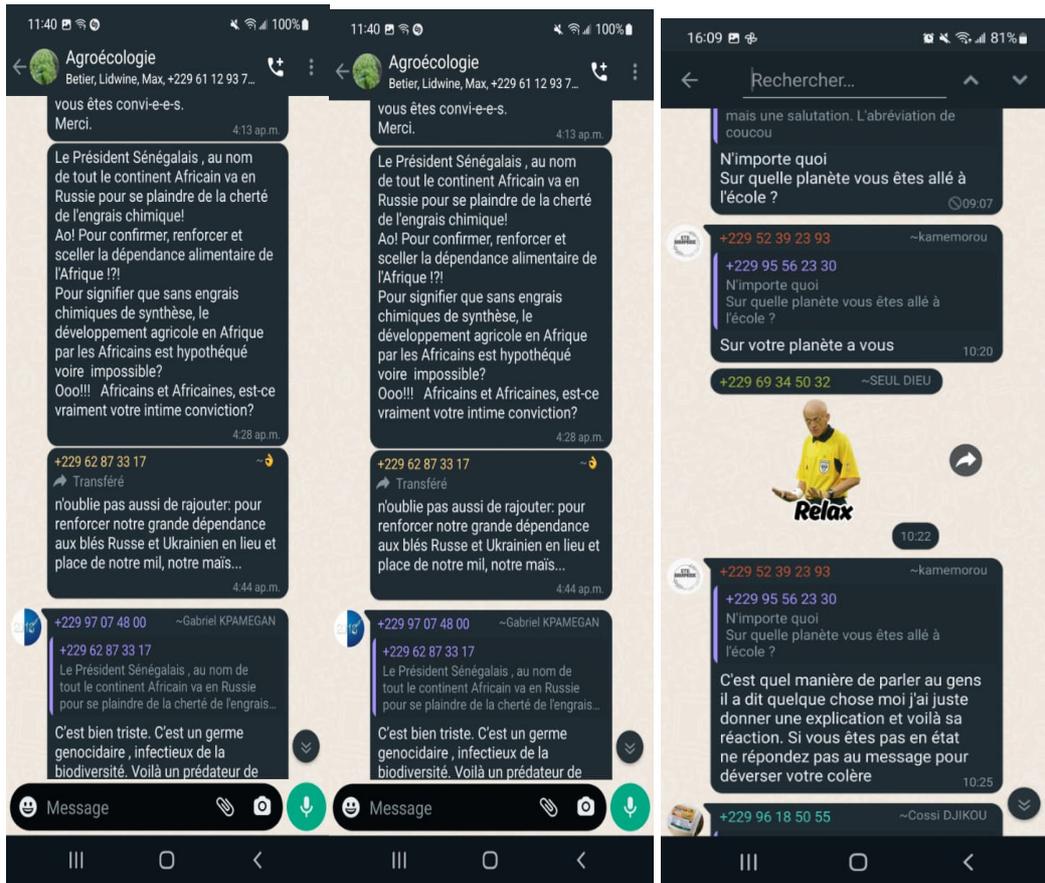


Figure : Capture montrant les limites des diagnostics



Selon Pascal AKOUEGNIKOU, maraîcher à Seme – Kpodji « Des fois, les gens expliquent mal leur problème, les réponses qu'on leur donne sont également fausses. Il faut d'abord apprendre producteurs comment décrivent leur problème dans le champ. De plus, ils n'ont pas la plupart du temps un bon téléphone pour faire une belle photo. Cela complique aussi l'analyse parfois.

Figure 12 : Captures montrant l'évolution du groupe Accès agriculture deux périodes différentes entre 2020 - 2022

13/06/2020 à 19:43 - +229 67 10 83 21 a intégré ce groupe grâce au lien d'invitation

13/06/2020 à 20:32 - +229 96 92 16 61 a intégré ce groupe grâce au lien d'invitation

15/06/2020 à 08:48 - +229 67 59 65 05: Bonjour Cher tous, J'espère que vous aviez bien débuté votre semaine?

Nouvelle semaine nouvelle perspective... toute cette semaine nous allons parler de l'oignon. Les thématiques suivants seront abordés : \*Comment installer un champ d'oignon, Comment rendre le sol fertile pour l'oignon, La gestion des maladies de l'oignon, comment gagner plus d'argent avec les oignons et comment récolter et stoker des oignons\* Grâce aux vidéos et aux fiches techniques que je partagerais, vous allez beaucoup apprendre sur l'oignon. Toutes les chaînes de valeurs de l'oignon seront développées. Restez câbler pour devenir des experts en culture de l'oignon.

15/06/2020 à 08:51 - +229 67 59 65 05: Ce message a été supprimé.

15/06/2020 à 08:56 - +229 67 91 84 36 a intégré ce groupe grâce au lien d'invitation

15/06/2020 à 08:52 - +229 61 46 36 10: 🍌🍌🍌

15/06/2020 à 08:58 - +229 67 59 65 05: \*Voulez vous maîtriser comment faire la pépinière de l'Oignon 🤔

Les plantules d'oignon requièrent un sol meuble. Ajoutez du compost. En saison pluvieuse, vous devez élever la hauteur de la pépinière afin que

WhatsApp 🍌🍌🍌

<https://chat.whatsapp.com/KmakNP0q1B7Fp60Ewx6xN5>

31/03/2022 à 16:42 - +229 98 88 99 58 est parti(e)

01/04/2022 à 11:11 - +229 62 87 23 83 est parti(e)

05/04/2022 à 12:48 - +229 96 23 60 66 est passé à +229 56 18 16 96

05/04/2022 à 21:39 - +229 94 84 92 70: <Médias omis>

06/04/2022 à 16:40 - +229 96 64 00 35: <Médias omis>

🌐 \*Opportunité S-Lab\* 🌐

Ça y est ! \*Le Cabinet S Lab\* offre des opportunités à ne pas rater et beaucoup d'autres surprises en cette nouvelle année.

Envie de devenir un pilote de drone professionnel c'est bel et bien une bonne idée.

Et oui vous êtes à la bonne adresse en suivant les ateliers de formation organisé pas le cabinet S-Lab leader à l'endroit des \*étudiants, techniciens, ingénieurs, chercheurs, agents de collectivités locales ou de bureaux d'études, géomaticiens, topographe, géomètres, cartographes, architectes, statisticiens, aménagistes, spécialiste de gestion des projets, chercheurs professionnel\* ou toutes autres personnes qui souhaiteraient piloter les

ns.pdf

24/07/2020 à 08:46 - +229 67 59 65 05: Chers tous,

Nous venons de décortiquer tout ce qui concerne élevage du lapin. Prenez en compte pour votre bien et pour le bien de la communauté. Développez des projets dans ce domaine. ça vous sera rentable. En vous basant sur tout ce que j'ai partagé sur le lapin, vous pouvez devenir des professionnels dans l'élevage du lapin et vendre même votre expertise à d'autre personnel. La semaine prochaine, nous allons développé d'autre thématique plus intéressante. Bonne journée à tous et n'oubliez pas surtout de respectez les mesures barrières contre la COVID-19.

24/07/2020 à 08:46 - +229 97 87 42 51: Merci beaucoup

24/07/2020 à 08:48 - +229 97 73 37 36: 🙏🙏🙏

24/07/2020 à 08:48 - +229 96 67 48 42: Merci beaucoup

24/07/2020 à 09:07 - +229 66 73 33 26: 🙏🙏

24/07/2020 à 11:15 - +229 96 79 14 53: <Médias omis>

24/07/2020 à 13:05 - +229 96 21 70 15: <Médias omis>

24/07/2020 à 15:36 - +229 67 20 30 49: <Médias omis>

26/07/2020 à 00:15 - +229 67 71 13 05: Merci beaucoup pour ces thématiques développer soyer bénis.

SK9kL

11/08/2020 à 05:24 - +228 90 14 84 71: Bjr à tout le groupe j'espère que ses anciens lien non ?

11/08/2020 à 17:54 - +229 95 69 99 60: Ce message a été supprimé.

11/08/2020 à 17:56 - +229 95 69 99 60: Bonjour à tous, svp quelles sont les périodes d'indisponibilité du piment au Bénin ?

18/08/2020 à 12:54 - +229 66 75 00 38: <Médias omis>

18/08/2020 à 12:54 - +229 66 75 00 38: Ici nous avons des Goliath géniteur mal et les reproducteurs qui son toutes disponibles pour la vente pour plus d'informations contactez moi sur ce numéro 66750038

18/08/2020 à 12:54 - +229 66 75 00 38: <Médias omis>

18/08/2020 à 12:57 - +229 66 75 00 38: <Médias omis>

19/08/2020 à 11:28 - +229 95 69 99 60 est passé à +229 66 06 67 71

22/08/2020 à 10:32 - Aliment Poisson a changé de numéro de téléphone. Appuyez pour contacter ou a.jouter le nouveau numéro.

29/08/2020 à 13:58 - +229 67 87 15 21: <Médias omis>

\*🔥🔥🔥A LA DÉCOUVERTE DU MONDE PISCICOLE🔥🔥🔥\*

Espérant que votre semaine a été fructueuse veuillez recevoir nos vives salutations 🙏🙏🙏🙏

Selon Damien MARTIN, promoteur de la ferme Périchou« J'ai perdu mes données - donc les historiques de mes groupes WhatsApp, parce que j'ai changé récemment de téléphone ».

Damien de la ferme Périchou explique : « Ces groupes ont eu comme utilité de pouvoir partager les difficultés rencontrées sur le site. Ce n'est pas arrivé du jour au lendemain, car ce n'est pas toujours une habitude de dire qu'on a des difficultés. Il y en a qui pense que c'est un peu une honte, qu'on va remettre en question leurs compétences techniques. Or les problèmes ça fait partie de la vie, on ne peut pas les éviter. Mais aujourd'hui, c'est devenu une habitude, un moyen d'apprendre et de progresser. »

## Résumé

### Titre : WhatsApp au service de la Transition Agro-écologique : cas du Bénin

Dans un contexte général d'une agriculture globalement inscrite dans le système sociotechnique des intrants de synthèse, certains agriculteurs ont décidé de produire sans utilisation des produits de synthèse (agriculture raisonnée), ou avec une utilisation raisonnée, c'est-à-dire s'engagent dans une démarche de transition agro-écologique (TAE).

L'objectif de cette étude est de comprendre les différents usages de WhatsApp (WA), ainsi que les avantages et les limites de cet outil dans le travail des producteurs et conseillers agricoles engagés dans la TAE au Bénin.

La démarche méthodologique a consisté à l'identification et à l'intégration de certains groupes WA engagés dans cette voie.

Nos résultats ont montré que WA est un outil important dans l'organisation logistique et de partage de connaissances entre les producteurs et les conseillers agricoles. Cette application permet également de passer des messages publicitaires afin de faire la promotion des producteurs.

Parmi les échanges de connaissances, la résolution de problèmes est centrale. Nous avons donc porté une attention particulière à ceux-ci. La première étape est celle du diagnostic qui prend généralement la forme de photos accompagnées de courts textes.

La trajectoire des groupes dépend du niveau d'implication du modérateur, et de celui des participants, de l'objectif de la création du groupe et l'état d'esprit des membres.

L'outil WA présente une facilité d'échanges de médias (photos, vidéos, messages vocaux, liens) ; facilité de création de groupe (n'importe qui pouvant créer un groupe et à tout moment pour n'importe quelle situation). Mais elle présente aussi de nombreuses limites : plusieurs conversations en parallèle (les messages d'échanges de connaissances sont dilués par d'autres messages n'ayant rien à voir avec les messages d'échanges de connaissances). Il est difficile d'avoir une discussion argumentée et structurée. Ce mode d'échanges peut aussi générer de la perte d'information, des problèmes de stockage de données. Cependant, cette quantité importante d'échanges non géographiques, peut aussi permettre la relance de débats et la mise à jour d'informations proposant ainsi une interface vivante et une communication innovante entre acteurs engagés dans la TAE.

### Mots clés

Agro-Écologie, WhatsApp, Échanges de connaissances, Producteur, Conseiller Agricole

Pour citer cet ouvrage : [Nom, Prénom, année de soutenance (AAAA). Titre du mémoire. Mémoire de mission professionnelle, Mastère spécialisé® Innovations et politiques pour une alimentation durable, Montpellier SupAgro. Nombre de pages.]

L'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement au titre de son école interne Montpellier SupAgro, 2 place Pierre Viala, 34060 Montpellier cedex 02. <http://www.supagro.fr>

Ce diplôme de Mastère spécialisé® est une formation labellisée par la Chaire Unesco Alimentations du monde



**l'institut Agro**  
agriculture • alimentation • environnement



Formation accréditée par la Conférence des Grandes Ecoles (CGE)

