

Services d'intermédiation dans l'articulation des demandes des petits exploitants maraîchers de la ville de Cotonou, capitale économique du Bénin

Intermediation services in small-scale farmers' demand articulation in Cotonou, economic capital of Benin.

Auteur 1 : GBEHI Clément.

Clément GBEHI, (ORCID* : 0000-0001-5776-3664, PhD)
Enseignant-Chercheur au Département d'Economie, de Socio-Anthropologie et de Communication.
Laboratoire des Dynamiques Sociales de l'Innovation et de la Communication (LADiCom)
Université d'Abomey-Calavi / Faculté des Sciences Agronomiques

Déclaration de divulgation : L'auteur n'a pas connaissance de quelconque financement qui pourrait affecter l'objectivité de cette étude.

Conflit d'intérêts : L'auteur ne signale aucun conflit d'intérêts.

Pour citer cet article : GBEHI .C (2025) « Services d'intermédiation dans l'articulation des demandes des petits exploitants maraîchers de la ville de Cotonou, capitale économique du Bénin », African Scientific Journal « Volume 03, Num 28 » pp: 1060 – 1081.

Date de soumission : Décembre 2024

Date de publication : Février 2025



DOI : 10.5281/zenodo.15005418
Copyright © 2025 – ASJ



Résumé

Au Bénin comme dans de nombreux pays d'Afrique Subsaharienne, le maraîchage est une forme d'agriculture familiale pratiquée dans les villes. Elle pourvoit non seulement des cultures pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle mais aussi des revenus substantiels pour les maraîchers. Un constat dans la ville de Cotonou révèle que l'amélioration de la productivité est modulée par une contrainte majeure : l'accès et la maîtrise de l'eau pour l'arrosage. Pour inverser cette tendance, des aménagements d'irrigation pilotés par la demande des maraîchers sont promus. A partir de recueil de données qualitatives basé sur la perspective des systèmes d'information et de connaissances agricoles, cet article s'est évertué à analyser les mécanismes à l'œuvre qui ont façonné l'effectivité des services fournis. L'analyse met en évidence plusieurs services d'intermédiation déterminant de la conception, du financement et de la mise en forme des demandes de petits maraîchers. Il s'agit des études d'état des lieux, de l'enrôlement des responsables des coopératives et d'autres acteurs pertinents, l'amélioration des connaissances des maraîchers ciblés et la facilitation de l'accès aux crédits et équipements. Ces mécanismes ont affecté positivement l'effectivité des innovations émergentes. Ils ont constitué des services auxquels les petits maraîchers ont activement participé, et interagissent avec l'ensemble des acteurs impliqués. Même si le pouvoir de délibération espéré lors de la traduction des demandes n'est pas manifeste, l'évidence permet d'envisager des maraîchers ciblés comme des autonomes dans le choix et le financement des aménagements désirés. Une telle autonomisation est reconnue de nos jours en ce qui concerne de l'articulation des demandes et de l'effectivité des innovations agricoles.

Mots clés : Maraîchage, demande, effectivité des services, innovations agricoles, Bénin.

Abstract

In Benin, as in many countries of Sub-Saharan Africa, gardening is a form of family farming practiced in cities. It provides not only crops for food and nutritional security but also substantial income for gardeners. An observation in the city of Cotonou reveals that the improvement of productivity is modulated by a major constraint: access to and control of water for irrigation. To reverse this trend, irrigation schemes driven by gardeners demand are being promoted. Based on the collection of qualitative data from the perspective of agricultural information and knowledge systems, this article endeavoured to analyze the mechanisms at work that have shaped the effectiveness of the services provided. The analysis highlights several intermediation services that determine the design, financing and shaping of the demands of small gardeners. These are the status studies, the enlistment of cooperative managers and other relevant stakeholders, the improvement of the knowledge of targeted market gardeners and the facilitation of access to credit and equipment. These mechanisms have positively affected the effectiveness of emerging innovations. They have constituted services in which small gardeners have actively participated and interact with all the stakeholders involved. Even if the power of deliberation expected during the translation of requests is not obvious, the evidence allows us to consider targeted gardeners as autonomous in the choice and financing of desired schemes. Such empowerment is recognized today with regard to the articulation of requests and the effectiveness of agricultural innovations.

Keywords: gardening, demand, effectiveness of services, agricultural innovations, Benin.

Introduction

En Afrique Subsaharienne, le maraîchage est une forme d'agriculture familiale pratiquée dans les villes et les zones périurbaines. Les exploitations maraîchères sont souvent de petites tailles et les exploitants utilisent une main d'œuvre essentiellement familiale (Lacombe, 2016 ; Laplante, 2014). Elles produisent une multitude de produits que sont la tomate, le piment, l'oignon, le chou, la carotte, le concombre, l'aubergine, la laitue, le poireau, la morelle, l'amarante et le haricot vert. Contrairement à l'agriculture familiale promue en milieu rural et destinée à l'autosubsistance alimentaire, les maraîchers urbains et périurbains commercialisent la quasi-totalité des produits récoltés. Fromageot (2016) qualifie "d'activité marchande" en ce sens que le maraîchage pourvoie des revenus substantiels aux exploitants maraîchers et aux membres de leurs familles. Aussi, au regard de son importance pour la sécurité alimentaire, l'emploi des jeunes et la réduction de la pauvreté, le maraîchage est l'une des filières prioritaires des politiques économiques des gouvernements d'Afrique Subsaharienne (Avadí, *et al.*, 2020 ; Plateau, *et al.* 2019). Cependant, le défi d'accroître la production maraîchère pour satisfaire des demandes de plus en plus croissantes des populations urbaines et périurbaines explique en partie les investissements massifs dans cette forme d'agriculture.

Au Bénin, une étude réalisée en 2012 par l'Agence Territoriale pour le Développement Agricole (ATDA) du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP) conclut que l'une des contraintes majeures vécues par les maraîchers est l'accès et la maîtrise de l'eau pour l'arrosage. Pour faire face à cette tendance, l'ATDA a promu des aménagements de la petite irrigation privée avec le soutien technique de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), et l'aide financière du Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Un conseiller agricole est recruté par l'ATDA pour la mise en œuvre des actions. L'approche mobilisée est l'appui-conseil piloté sur les demandes des maraîchers. Selon Chipeta (2007), "la demande est comprise comme l'ensemble des services appréciés par les exploitants agricoles, et pour lesquels ils s'accordent pour y investir leurs ressources productives". Il s'agit de services tangibles (semences, équipements et crédits) et non tangibles (formation, visite d'échanges, mise en réseau, aide dans le montage des dossiers). Comment et de quelle manière les demandes des exploitants maraîchers sont-elles articulées ? Différents courants scientifiques aussi bien sociologiques qu'économiques ont apporté des clarifications quant à la compréhension de la question de l'articulation des demandes. Le cœur des débats concerne la nature et la portée des services demandés par les cibles. Certains courants ancrés dans la pensée néo-libérale insistent sur la possession de pouvoir d'achat comme la

condition *sine qua-non* d'accès aux services exprimés (Poulton et al., 2010 ; Kidd et al., 2000). La demande dans ce cas est qualifiée d'économique. D'autres, au contraire, prennent le contre-pied des arguments développés par les économistes et inscrivent la demande dans la perspective substantive. Ceux-ci ont surtout émergé suite à la privatisation et la libéralisation des services publics (Gbêhi et Leeuwis, 2012 ; Sogbohossou et al., 2005 ; Beynon et al., 1998). L'analyse ici porte sur l'accès aux services tangibles et non tangibles désirés qui échappent aux contraintes des institutions marchandes (Dubuisson-Quellier, 2023 ; Chirat, 2022 ; Chipeta, 2007).

Dès lors, l'articulation des demandes nécessite la clarification des services souhaités (Gbêhi et Verschoor, 2012 ; Klerkx et Leeuwis, 2008), et les structures d'intervention accompagnent les maraîchers dans l'identification et l'analyse des contraintes vécues, la recherche et l'application de solutions conséquentes (Gbêhi, 2024 & 2021 ; Ba et al., 2018). A partir des investigations réalisées auprès des petits exploitants maraîchers de la ville de Cotonou située au Sud du Bénin, cet article examine les services d'intermédiation mis à l'épreuve lors de l'accompagnement des structures d'intervention. Mettre en forme les demandes impose la facilitation des services d'intermédiation. C'est pourquoi les investigations ont surtout questionné les services non tangibles, marginalisant les services tangibles pour lesquels les maraîchers ne sont pas souvent adverses dans l'allocation de la main d'œuvre et des ressources financières.

Les services d'intermédiation sont compris comme des activités qui établissent le dialogue entre les différentes parties prenantes (maraîchers et leurs organisations, conseillers agricoles, fournisseurs d'intrants, etc.) afin de mettre en forme des services effectivement souhaités par les cibles. Gadrey (1996) parle de services de proximité en ce sens que l'interaction des parties prenantes est une condition de coproduction de services. L'articulation des demandes implique des services d'intermédiation : l'accompagnement des structures d'intervention vise à connecter les exploitants maraîchers aux autres parties prenantes en vue de créer des opportunités de partage et de diffusion des informations concernant les résultats de recherche. Les services d'intermédiation y contribuent largement, et renforcent les interactions lors de la capitalisation, la mise en œuvre et le suivi-évaluation des nouvelles connaissances.

Plusieurs travaux antérieurs ont considéré les services d'intermédiation comme des concepts théoriques. Entre autres, le "*Knowledge Intensive Business Services*" (KIBS) et le "*Knowledge Intensive Social Service*" ont récemment émergé et ont été largement convoqués dans l'analyse des relations de services concernant la mise en œuvre des activités de Recherche-Développement (Audouin et al., 2021 ; Desmarchelier et al., 2020 ; Klerkx et Leeuwis, 2008). Dans cette recherche, ils sont aussi considérés comme des outils méthodologiques.

L'articulation des demandes est ainsi questionnée à partir de plusieurs perspectives dont notamment la promotion de résultats de recherche concordant aux contraintes vécues, la couverture de la diversité des exploitations agricoles, et l'adéquation entre les changements technologiques et les institutions locales. Dans le même temps, les services d'intermédiation inscrivent l'analyse à l'interface des fournisseurs et des demandeurs de services.

Cet article argumente que l'articulation des demandes impose une mise à l'épreuve des résultats de recherche. Une telle mise à l'épreuve est considérée comme un système au point où Röling (2007) parle de "système d'informations et de savoirs agricoles" : cet ensemble comprenant des "acteurs qui déploient suffisamment d'efforts pour produire, transformer et appliquer les informations et les savoirs capitalisés par les institutions de recherche" (Leeuwis, 2008 ; World Bank, 2006). Cet ensemble d'acteurs qualifié de "communauté" de connaissances (Touzard *et al.*, 2014 ; Goglio-Primard, 2018) inclut les exploitants agricoles et leurs organisations, les conseillers et animateurs agricoles, les chercheurs, les sociétés commerciales et les institutions de microfinances. Dans les systèmes d'informations et de savoirs agricoles, ils apprennent les uns des autres et négocient les ressources productives qui facilitent la prise de décision et l'application des résultats de recherche et *in-fine*, l'émergence des innovations (Munthali, *et al.*, 2021 ; Fournier, *et al.*, 2018 ; Triomphe, *et al.*, 2016 ; Dugué, *et al.*, 2010).

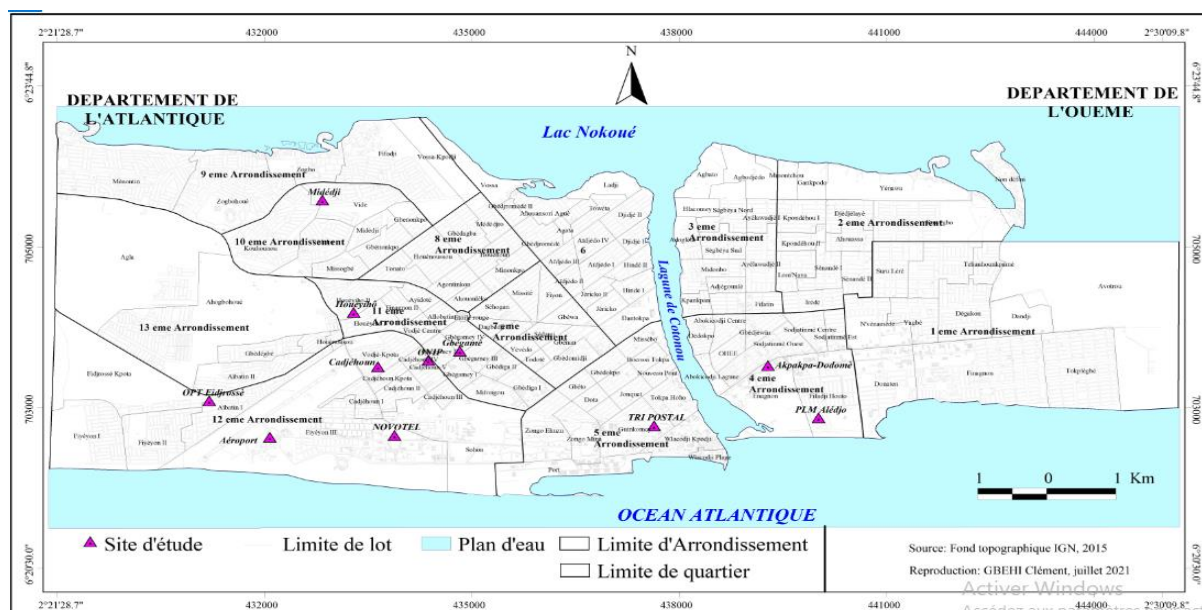
Pour traduire l'analyse, cet article expose dans un premier temps la zone de recherche et la démarche méthodologique. Ensuite, les événements critiques importants qui ont façonné la promotion des aménagements de la petite irrigation privée sont présentés et discutés. Cet article conclut avec un certain nombre d'implications pour l'articulation des demandes et l'effectivité des innovations agricoles.

1. Zone de recherche et démarche méthodologique

1.1. Zone de recherche : la ville de Cotonou, capitale économique du Bénin

Les investigations sont conduites auprès des maraîchers installés dans la ville de Cotonou, située sur le cordon du littoral au Sud-Est du Bénin, entre 6°20 et 6°24 de latitude Nord et 2°20 et 2°29 de longitude Est (voir Figure 1). Cotonou est divisé en deux zones par une lagune qui offre au Sud une façade sur l'Océan Atlantique. Comme illustré sur la Figure 1, la ville est limitée au Sud par l'Océan Atlantique, au Nord par le lac Nokoué et la commune de Sô-Ava, à l'Est par Sèmè-Kpodji et à l'Ouest par Abomey-Calavi. Elle compte treize arrondissements répartis sur une superficie de 79 km², avec une densité moyenne estimée à 8.595 habitants/km² (INSAE, 2017 ; PDC-Cotonou, 2017). Cette dernière est un indicateur de la disponibilité de la main d'œuvre pour les activités maraîchères et de marché de consommation des produits.

Figure 1 : Ville de Cotonou, zone de recherche



Source : Fond topographique IGN, 1995.

Cotonou présente des caractéristiques naturelles, économiques et foncières comparables à plusieurs autres villes d'Afrique où le maraîchage est une forme d'agriculture de type familial, et structuré autour du modèle semi-intensif, avec l'utilisation de matières organiques et de biofertilisants (Ouédraogo, *et al.*, 2019 ; Aubry, 2014). Au regard des conditions naturelles par exemple, la ville de Cotonou présente deux saisons pluvieuses : une grande saison allant de mars à juillet, et une petite saison de septembre à décembre. Celles-ci sont intercalées par deux saisons sèches dont la grande couvre les mois de décembre à mars, et la petite d'août à septembre. La pluviométrie est bimodale avec deux pics observés en juin et octobre, avec de fortes précipitations enregistrées, suivi d'une légère réduction de la pluviométrie au mois d'août. Les précipitations alimentent les bas-fonds et la nappe phréatique qui constituent des réserves utilisables pendant la saison sèche pour l'arrosage des cultures maraîchères.

Selon le PDC-Cotonou (2017), les parcelles mises en valeur sont établies sur des sols sableux propices aux activités maraîchères. Quatre modes d'accès aux fonciers sont pratiqués : l'héritage, l'emprunt, la location et l'achat. Il est cependant noté que la majorité des parcelles exploitées est constituée d'espaces loués auprès de propriétaires terriens. Ceux-ci incluent l'ASECNA, l'Etat et les privés. Au total, cinq cent quatre-vingt ménages pratiquent le maraîchage sur des parcelles estimées à 513.500 m² (INSAE, 2016). Ils sont organisés en coopératives suivant les réglementations de l'OHADA : certaines coopératives sont de type simplifié (SCOOP-S) avec deux comités (gestion et surveillance) ; alors que d'autres disposent de conseil d'administration (SCOOP-CA).

1.2.Sources et méthodes de recueil des données

L'approche méthodologique adoptée est qualitative dans la mesure où la recherche est intéressée par comment et de quelle manière les services désirés par les maraîchers sont mis en forme. Concrètement, elle a mobilisé la démarche de suivi des parties prenantes développée par Latour (2005) et Law et Callon (1988). Celle-ci est inspirée des recherches antérieures qui ont permis de capitaliser les contraintes vécues et les efforts déployés par les structures d'intervention lors de l'articulation des demandes. De plus, plusieurs occasions ont facilité l'identification des parties prenantes impliquées dans la promotion des dispositifs de la petite irrigation privée. Il s'agit notamment de la formation des maraîchers et de l'accompagnement du conseiller agricole à l'élaboration des dossiers de demandes de crédits ; ce qui a facilité l'accès et la sélection des membres des coopératives à suivre.

Aussi, trois sources de recueil des données sont mobilisées lors du suivi des exploitants maraîchers. La première a consisté en la recherche documentaire relative aux acteurs concernés par la promotion des aménagements de la petite irrigation privée, aux services d'appui-conseil fournis, aux modalités d'allocation des crédits et d'accès aux équipements d'irrigation. A cet effet, les documents mobilisés comprennent des rapports d'évaluation du projet de mise en valeur des bas-fonds et des petits périmètres irrigués, de l'étude diagnostique de l'ATDA-7 et de quatre rapports d'activités du conseiller agricole. Particulièrement, l'analyse des documents a permis de rendre compte des deux composantes clés du projet : les arrangements de financement et de fourniture des services et l'approche d'intervention.

Sans fournir de détails, l'analyse des rapports d'évaluation et de l'étude diagnostique retient que l'une des contraintes majeures expérimentées par les maraîchers de la ville de Cotonou est l'accès à l'eau ; ce qui signifie que la quasi-totalité des exploitants pratiquait l'arrosage manuel reconnu comme trop pénible surtout quand les maraîchers doivent transporter des arrosoirs remplis d'eau sur une distance plus ou moins longue. L'observation établit que des savoirs de la 'petite irrigation privée' étaient cependant appris lors de voyages d'études au Burkina-Faso et appliqués par certains maraîchers sur le site de *Houéyiho*, mais n'étaient pas largement disséminés. Dans cette perspective, des efforts sont concentrés sur les autres sites maraîchers faiblement touchés à savoir *Cadjèhoun*, *CIC*, *Cocotiers*, *Comala*, *Akogbato*, *Agla*, *Sètovi*, *Ecomagazine*, *Ahouanlèko* et *Gbégamey*.

La documentation retient également que les arrangements de financement contrastent avec le modèle conventionnel puisqu'ils considèrent un conseiller agricole recruté comme un prestataire. Ce dernier est rémunéré sur la base des rapports d'étapes d'activités produites et

évaluées par les experts de la FAO. Aussi, la contribution financière des maraîchers représente environ 54 % du budget. Cette contrepartie financière inclut les frais de participation aux réunions et aux sessions de formations (estimés sur la base d'un forfait de 1500 F/jour), les montants d'acquisition des équipements et des matériels, et les coûts liés à la main d'œuvre (propre et/ou rémunérée) pour l'installation des dispositifs de la petite irrigation privée.

L'approche d'intervention adoptée est le 'conseil agricole'. Le processus tel que proposé comprend cinq phases à savoir le diagnostic contextuel, l'organisation des campagnes d'information, la constitution des Groupes de Contact (GC) et le recensement des demandes d'appui, la tenue des sessions de renforcement des capacités, et l'accompagnement des GC dans la mise en œuvre et le suivi-évaluation des technologies d'irrigation choisies. Le conseiller agricole a alors déployé des efforts pour mettre en œuvre des séries d'activités qui reflètent la conquête de nouveaux marchés pour les savoirs de la petite irrigation privée.

Avec les deux composantes clés ainsi documentées, des entretiens semi-structurés sont conduits auprès du conseiller agricole, d'un gestionnaire de Vital Finance, de deux agents de sociétés de vente des équipements, de six responsables de coopératives, et de trente-sept maraîchers. La recherche étant qualitative, l'option faite n'est pas la construction d'un échantillon statistiquement représentatif mais plutôt raisonné : les responsables des coopératives ont aidé dans l'identification des maraîchers répondant aux profils variés (âges, niveau d'éducation, engagement, etc.) et disponibles pour participer aux enquêtes. De plus, quatre discussions de groupes impliquant les maraîchers sont tenues au niveau des sites de production maraîchère.

Le guide d'entretien appliqué portait notamment sur les événements critiques importants ayant façonné la promotion des dispositifs de la petite irrigation privée. Ces événements constituent des occasions au cours desquelles "l'ensemble des parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre du projet ont interagi, partagé et échangé des informations, et négocié les différentes représentations des contraintes vécues et les actions mises en œuvre" (Gbêhi, 2024 ; Mercier, 2018 ; Oiry *et al.* 2010 ; Olazabal et Lévy, 2006). Ils sont reconstitués chronologiquement, avec une attention particulière accordée aux parties prenantes et les rôles joués, aux contraintes analysées et les solutions développées, aux arrangements établis et aux savoirs disséminés. Des rapports séparés renseignant les données recueillies sont rédigés pour constituer des statistiques. Enfin, des observations participantes sont réalisées auprès de neuf exploitations maraîchères qui promeuvent les dispositifs de la petite irrigation privée. Elles font suites aux entretiens semi-structurés où les exploitants maraîchers sont invités pour des visites des aménagements et des équipements installés. Durant les visites, des questions sont posées pour mieux comprendre les

parties prenantes impliquées dans la mise en place des aménagements et la mobilisation des ressources financières allouées.

1.3. Analyse des données

Le schéma de traitement des données recueillies s'est inspiré de l'approche d'analyse des événements chronologiques commentés des interviewés (Oiry *et al.* 2010 ; Olazabal et Lévy, 2006). La première partie est consacrée aux événements mentionnés comme importants par les maraîchers. Ensuite, les informations recueillies sont considérées par événement et triangulées avec les observations participantes et l'analyse documentaire. Une telle approche est argumentée comme une amélioration de la validité de la recherche (Hayashi, *et al.*, 2019 ; Fusch, *et al.*, 2018). Enfin, les leçons tirées sont discutées et validées lors d'un atelier qui a regroupé le conseiller agricole, six responsables de coopératives et douze maraîchers.

2. Résultats

Les données recueillies ont révélé une approche d'articulation des demandes des exploitants maraîchers, mise en forme autour de cinq événements critiques importants : Etat des lieux des dispositifs d'irrigation utilisés, la stimulation de l'engagement des maraîchers, l'élaboration des demandes de crédits, la facilitation de l'accès aux crédits et la fidélisation des maraîchers ayant obtenu des crédits. Ces derniers sont considérés et ci-dessous exposés.

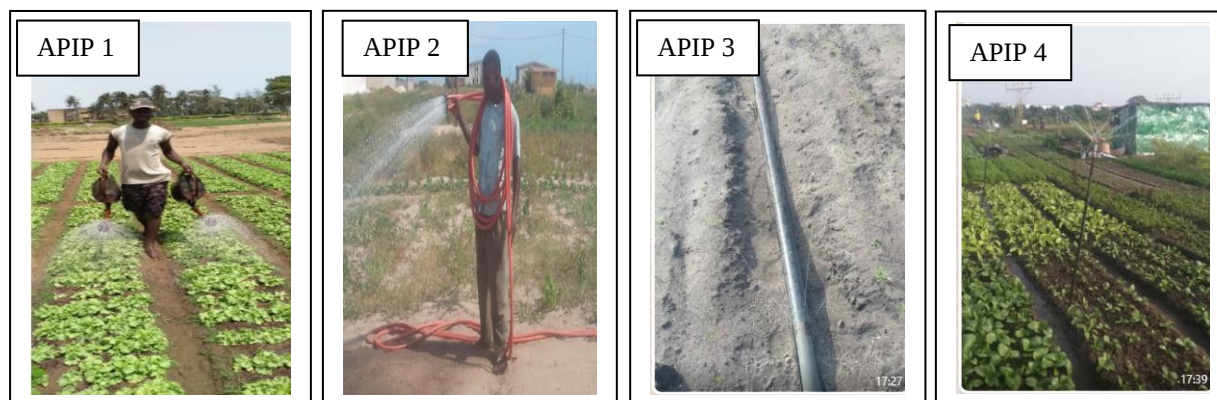
2.1. Etat des lieux des dispositifs d'irrigation utilisés par les maraîchers

La stratégie adoptée requiert des études d'état des lieux des dispositifs d'irrigation utilisés par les maraîchers. Ces études ont focalisé les quatorze sites de production maraîchère. Dans ce processus, les efforts liminaires déployés par le conseiller agricole ont concerné l'élaboration du guide d'entretien, du questionnaire et de la grille d'observation. Ces outils méthodologiques soumis à l'ATDA et la FAO sont validés. Cependant, les experts de la FAO ont suggéré l'extension des thématiques retenues (composition des exploitations, tenure foncière, dispositifs d'irrigation, etc.) pour inclure les contraintes vécues et les acteurs jugés nécessaires et pertinents qui peuvent aider à inverser ces tendances inquiétantes. La clarification des demandes est de façon critique concernée par cette suggestion dans la mesure où 'les solutions développées doivent concorder aux contraintes vécues'.

Ainsi, pendant trois mois, le conseiller agricole a organisé des enquêtes auprès de 580 maraîchers. Dans l'ensemble, les maraîchers ont apprécié les études comme une réussite. Tous expliquent le succès à partir du rôle déterminant joué par les responsables des coopératives. Aussi, les rapports exposant les résultats et les propositions pour la promotion des systèmes d'irrigation sont élaborés. L'analyse révèle que deux séries de résultats ont permis de considérer

et d'intégrer certains services non initialement anticipés. La première concerne la gamme variée de systèmes d'irrigation répertoriés. En plus de l'arrosage manuel (Photo APIP₁), trois aménagements qualifiés de la petite irrigation privée sont identifiés (Photos APIP₂ à APIP₄). Il s'agit de : motopompe + tuyau flexible + pomme (APIP₂), motopompe + tuyau flexible perforé goutte-à-goutte (APIP₃), et motopompe + tuyau flexible + tourniquet (APIP₄) (Figure 2)

Figure 2 : Différents aménagements d'irrigation répertoriés.



Source : Auteur.

La seconde série de résultats révèle que 12 % des maraîchers promeuvent les systèmes de la petite irrigation privée. Les statistiques de l'INSAE (2016) montrent que ces maraîchers ont des capacités financières élevées et exploitent de grandes superficies (plus d'un hectare). Au contraire, 88 % des maraîchers mobilisant exclusivement l'arrosage manuel ont un pouvoir d'achat faible. Ils exploitent moins de ½ hectare de terre, souvent louée. Considérés comme de petits exploitants, ces maraîchers ont constitué la cible privilégiée des efforts du conseiller agricole. Deux contraintes majeures formulées justifient manifestement pourquoi ils n'appliquent pas les savoirs de la petite irrigation privée : le manque d'information et les difficultés d'accès aux crédits. Ces contraintes sont considérées et des solutions développées.

2.2.Organisation des séances d'explications

L'option d'organiser des séances d'explication au niveau des sites de production maraîchère a mis en évidence une approche orientée vers l'offre de connaissances. En d'autres termes, l'analyse du "manque d'information" impliquant les maraîchers n'est pas réalisée. Pourtant, une telle analyse est reconnue comme déterminante dans la construction des offres de services adaptés aux attentes des maraîchers. Contrairement aux résistances souvent observées, il semble que les séances d'explication ont catalysé l'engagement des maraîchers. Les arguments développés tiennent aux efforts déployés par le conseiller agricole pour apprendre et capitaliser les savoirs auprès des responsables des coopératives, des gérants des sociétés de vente des équipements et de Vital-Finances. Ces efforts ont permis l'élaboration de référentiels technico-

économiques dont l'essentiel porte sur les composantes et l'entretien des aménagements, les coûts d'acquisition des équipements, les rentabilités financières et les opportunités de crédits. Aussi, certaines dynamiques s'insérant dans les nouvelles perspectives du conseil agricole sont observées. Les séances d'explication ont concerné les trois systèmes de la petite irrigation privée. Elles sont décrites par les maraîchers comme une source de motivation ayant stimulé des préférences pour la raison que l'animation a impliqué non seulement les responsables des coopératives, mais aussi les gérants des sociétés de vente des équipements et de Vital-Finances. L'un des responsables des coopératives rappelle son témoignage : *“Depuis que le projet GRUN m'a aidé à obtenir des crédits et installer le forage, les bassins, la motopompe et les tourniquets, je n'utilise que deux ouvriers ; la rémunération des ouvriers et l'entretien des aménagements coûtent environ 320.000 F.CFA ; alors que les recettes trimestrielles atteignent 600.000 F.CFA ; en plus, je dégage du temps pour m'occuper de ma ferme de cuniculiculture à Hèvié”*. Ces témoignages et d'autres similaires ont constitué des éléments déterminants dans la mise en place des Groupe d'Intérêt Economique (GIE), l'élaboration des dossiers de demandes de crédits et l'accès aux équipements d'irrigation. Cependant, les maraîchers reconnaissent les exigences des sociétés commerciales qui s'opposent à l'achat à crédits des équipements, réclamant le paiement au comptant. Cette reconnaissance a constitué un défi majeur qui pourrait inhiber les efforts de promotion des aménagements de la petite irrigation privée.

2.3.Elaboration des dossiers de demandes de crédits

Les demandes de crédits comprises ici comme *“la production des pièces nécessaires à l'accès aux services financiers”*, sont mentionnées par les maraîchers comme ayant accru la motivation et l'intérêt. Plusieurs chercheurs se sont intéressés aux préconditions qui optimisent l'effectivité d'une telle entreprise (Lazarus 2009 ; Katz 2006). Ils ont conclu l'autonomisation des cibles qui passe par le renforcement de leurs capacités. C'est dans ce sens que le conseiller agricole a négocié avec les exploitants maraîchers trois thématiques que sont l'évaluation économique d'une exploitation, l'analyse coûts-bénéfices et les techniques d'élaboration des demandes de crédits. Il explique que *“la définition des thématiques n'a pas posé de difficulté ; le défi majeur concernait plutôt la tenue des sessions d'apprentissage qui nécessite des compétences techniques dont il ne dispose pas”*.

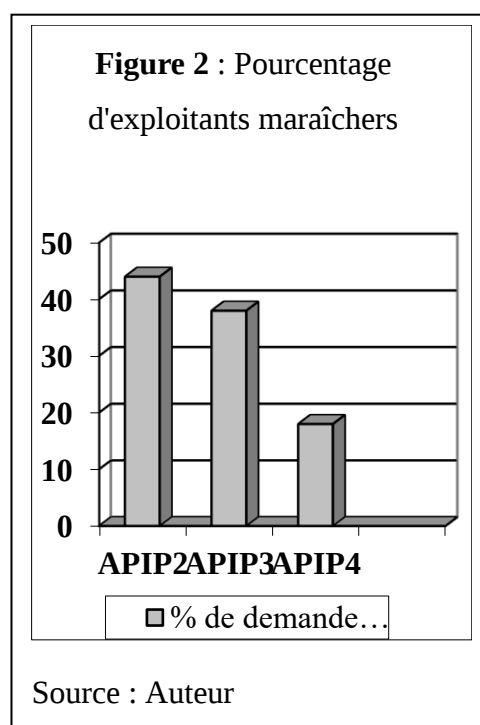
Pour inverser ce handicap, les experts de la FAO ont sollicité l'assistance de deux agroéconomistes de l'ATDA. Ainsi, avec l'accompagnement de ces derniers, plusieurs sessions d'apprentissage sont organisées. Au regard des explications des maraîchers, deux modalités ont émergé : acquisition de nouvelles connaissances, et la traduction en des demandes de crédits.

Dans le premier cas, des méthodes et outils qui améliorent la communication (débats, exercices, jeux de rôle) sont déployés. Mieux, certaines sessions ont ciblé tous les maraîchers ; alors que d'autres ont privilégié des groupes affiliés aux dispositifs choisis (voir Tableau 1 ; Figure 2). Cette forme d'apprentissage collectif qui ouvre le contenu de l'animation aux accords, est facilitée par des négociations délibératives (Röling, 2007). Dans le second cas, des appui-conseils valorisant les nouvelles connaissances acquises et les expériences des maraîchers renforcent la thèse de la prise en compte des exigences de conception des demandes de crédits.

Tableau 1 : Nombre de maraîchers par dispositif d'irrigation choisi

Sites	APIP ₂	APIP ₃	APIP ₄
Houéyiho	32	28	12
ONIP	8	12	8
Croix Sud	16	8	6
Tri-Postal	6	5	-
Comala	6	2	4
Akogbato	5	2	1
Agla	2	4	-
Sètovi	4	2	1
Ecomagazin	1	3	-
Ahouanlèko	6	10	-
Gbégamey	4	2	4
Total	90 (44 %)	78 (38 %)	36 (18 %)

Source : Rapports d'activités du conseiller et enquêtes.



2.4.Facilitation de l'accès des maraîchers aux crédits

En élaborant des demandes de crédits, les maraîchers ont défié en partie l'une des difficultés souvent expérimentées par les institutions de microfinances dans leur stratégie de mise sur le marché des produits financiers. Toutefois, tous s'accordent que celles-ci exigent souvent des garanties comme des preuves de propriété foncière ou la caution solidaire. Ces exigences sont compréhensibles pour ces structures privées dont l'objectif est d'établir des relations de confiance avec des clients solvables. Sur cet aspect, les travaux de Bastiaensen *et al.* (2005) ont montré l'importance de partenariat avec des institutions de microfinances fiables. C'est dans cette perspective que des séries de négociations sont organisées avec les gérants de "Vital-Finances", qui présente l'avantage d'être plus proche des attentes des maraîchers, avec des

conditionnalités moins contraignantes, des procédures souples et un taux d'intérêt préférentiel de 6,5 % - contre 12 % ou 15 % pour les autres institutions de microfinances recalées.

Ainsi, en réponse aux requêtes des responsables des coopératives, des agents de Vital-Finances ont discuté avec les maraîchers cibles et évalué les dossiers individuels soumis et les crédits demandés. Les évaluations ont conclu l'avis favorable pour tous les demandeurs sauf cinq dont les dossiers présentent des informations erronées. Les investigations ont mis en lumière que certains arrangements établis sont apparus déterminants dans la collaboration avec Vital-Finances. Outre les droits de propriété foncière mis sous dépôt, il apparaît bien que l'octroi des crédits n'a pas fonctionné seulement au moyen de la "caution solidaire" qui confère aux responsables des coopératives l'obligation de rembourser le crédit au cas où un membre se trouve dans l'incapacité d'honorer son engagement. Les accords leur imposent également de recouvrer les fonds pour les reverser à Vital-Finances : 50 %, 6 mois après le décaissement ; 30 %, 3 mois après le premier remboursement ; et 20 %, 3 mois après le deuxième remboursement. Ces arrangements qui ont permis à Vital-Finances d'accroître sa légitimation et réputation tout en se déchargeant de certaines fonctions comme le suivi ou le recouvrement des crédits alloués, sont favorablement appréciés par les responsables des coopératives. L'un des responsables de coopérative explique que *"les membres crédités sont reconnaissants, et tout s'est bien passé ; ce qui prouve qu'ils sont des coopérants fidèles et solvables"*. Cependant, il reconnaît, tout comme plusieurs autres responsables de coopératives, que l'organisation managériale déployée place les maraîchers en position de *"responsables"* des engagements contractuels signés, apparue fondamentale dans les efforts de fidélisation des emprunteurs.

2.5.Fidélisation des maraîchers ayant obtenu des crédits

L'analyse du rapport d'évaluation commandité par la FAO montre que 10,26 % des maraîchers ont installé les aménagements de la petite irrigation privée ; soit un accroissement de plus de 8 % qui représente, à en croire les arguments du conseiller agricole, *"les nouveaux marchés de promotion des savoirs de petite irrigation privée"*. Aussi, ne révèle-t-elle pas que 82 % des clients de Vital-Finances ont entièrement remboursé les crédits obtenus. Ce résultat intéressant enregistré tient aux stratégies dissuasives déployées par les responsables des coopératives. Ces mesures incluent le suivi systématique du décaissement des crédits, les rappels du respect des engagements et la mise en place de tontines hebdomadières. Pour mieux argumenter, l'un des maraîchers témoigne *"que le responsable de la coopérative est passé plusieurs fois à domicile ; une démarche qui a permis le remboursement sans tambour ni trompette"*. Les entretiens

avec les maraîchers révèlent également l'effet de l'environnement économique favorable (prix et marchés de vente des produits) comme déterminant de l'effectivité des remboursements.

3. Discussions

L'évidence ci-dessus exposée met en exergue trois dynamiques qui ont positivement affecté les comportements espérés des cibles : la stimulation de l'engouement des maraîchers, le développement de nouvelles représentations des contraintes vécues et l'établissement d'arrangements d'accès aux crédits et équipements d'irrigation.

3.1. Stimulation de l'engouement des maraîchers.

Des études d'état des lieux, comparables aux "diagnostics participatifs contextuels de la situation de départ" ou encore aux "besoins d'évaluation" (Clark *et al.*, 2003), initialement réalisées ont permis d'identifier les contraintes majeures qui entravent la promotion des aménagements de la petite irrigation privée. Les résultats révèlent que l'analyse des contraintes vécues et la recherche de solutions impliquant les maraîchers manquent. Cependant, plusieurs services d'intermédiation fournis ont contribué au succès enregistré. Les séances d'explication par exemple ont motivé les maraîchers à se constituer en GIE, participer aux sessions d'apprentissage collectif, et mobiliser les ressources financières nécessaires pour l'acquisition des équipements d'irrigation. Même si les séances d'explication concordent avec l'approche économique néoclassique (Badillo, 2013 ; Parkinson, 2009), les mesures incitatives constitutives générées ayant facilité la dissémination de savoirs axée sur l'offre, ont catalysé l'engouement pour les aménagements de la petite irrigation privée.

Au-delà des motivations suscitées, des interviews rétrospectives ont révélé l'existence de prix incitatifs et des marchés de vente des produits maraîchers qui a catalysé les efforts et les investissements financiers des maraîchers dans l'acquisition des aménagements de la petite irrigation privée. Ce résultat permet de relativiser les arguments des politiques de privatisation et qui considèrent l'articulation des demandes substantives comme la force motrice (Ba, *et al.*, 2018 ; Rivera and Sulaiman 2009) : l'analyse révèle plutôt la mise en forme des demandes économiques stimulant des comportements substantifs. Cette observation, inspirée des systèmes de connaissances agricoles, reconnaît également le transfert des savoirs comme un élément déterminant du développement des innovations (Labarthe et Laurent 2011). Ici, le partage et la dissémination des connaissances a porté sur les trois systèmes de la petite irrigation privée - contrairement à l'approche classique où l'offre normalisée comprenait une unique technologie. En d'autres termes, en proposant et diffusant trois technologies, les promoteurs, implicitement ou explicitement, couvre la diversité des exploitations maraîchères.

3.2.Développement de nouvelles représentations des contraintes vécues

On observe à l'évidence que l'accès aux aménagements est de façon critique concernée par l'analyse. Ici, les actions mises en œuvre ne sont pas seulement rendues effectives à partir de communication de messages normalisés relatifs aux dispositifs de la petite irrigation privée comme se fût le cas dans l'approche classique (Gbêhi et Leeuwis, 2012 ; World Bank, 1992 ; Von de Lühe, 1991). Des services d'intermédiation déployés ont permis la réalisation de plusieurs activités. Il s'agit des études diagnostiques, de la mobilisation et de l'enrôlement des parties prenantes, de la formulation des thématiques, du renforcement des capacités techniques et organisationnelles des cibles, de la facilitation de l'accès aux crédits, de la coordination des prestations des sociétés de vente des équipements et l'adaptation de certains services non initialement anticipés. Ces services d'intermédiation qui exploitent les capacités affectives des maraîchers incluent les diagnostics participatifs, les sessions d'apprentissage collectif, la flexibilité et la facilitation des négociations (Leeuwis, 2008 ; Akrich et al., 2006 ; Latour, 1999). Il est important de noter que les maraîchers ont certainement amélioré les représentations initiales des contraintes vécues, expliquée en partie par la mise à l'épreuve des processus d'intermédiation. Les discussions lors de l'atelier de validation de leçons tirées ont ressorti combien il était difficile pour les petits maraîchers d'accéder aux crédits. Les entretiens rétrospectifs ont révélé que l'obtention des crédits était centralisée par les leaders des coopératives qui décidaient des demandes favorables. Ce changement est le résultat d'une série d'interactions impliquant les responsables des coopératives, les formateurs, les gestionnaires de Vital-Finance et des sociétés de vente des équipements. Au cours des communications face-à-face, les parties prenantes ont travaillé ensemble avec les maraîchers, et appris les uns des autres, en dépit des divergences d'intérêts et de croyances. Jodelet (2006) y voit une co-construction de nouvelles représentations ancrés dans les contraintes, c'est-à-dire une synthèse entre les expériences vécues et les croyances.

Des conclusions similaires permettent d'éclairer la couverture de la diversité des exploitations maraîchères. Le financement des aménagements de coûts différents prouve que les efforts ont porté une attention particulière aux différences de capacités entre les maraîchers, également mise en évidence par Bosc *et al.* (2015) dans leurs études sur la "diversité des agricultures familiales". Il est alors loisible de suggérer la dissémination de plusieurs technologies si les structures d'intervention espèrent améliorer les impacts sur les économies locales.

3.3.Etablissement des arrangements d'accès aux ressources productives

Les transactions ayant facilité l'accès aux crédits et équipements de la petite irrigation privée constituent également des facteurs clés pour expliquer l'effectivité de la mise en forme des demandes des maraîchers. Il s'agit des nouvelles institutions qui témoignent de la qualité des services fournis. Celles-ci ont permis l'accès des maraîchers aux ressources productives. On remarque que ces arrangements sont des composantes intégrales des comportements fidélisés, et des innovations émergentes. Il est également observé que le conseiller agricole, aidé des responsables des coopératives, a assumé une diversité de rôles et de services élargis de médiation, également illustré par plusieurs travaux de recherche (Gbêhi, 2024 ; Touzard *et al.* 2014 ; Chowa, *et al.* 2013).

Conclusion

La mise en forme des demandes est devenue une préoccupation majeure aussi bien pour les maraîchers que les gouvernants et les partenaires techniques et financiers. Elle est institutionnalisée en réponse au manque de réédition de compte vis-à-vis des besoins des exploitants agricoles et la faible implication des structures privées dans la conception, l'exécution et suivi-évaluation des politiques économiques. Et pourtant, ces institutions privées sont reconnues comme déterminantes dans l'accès des exploitants maraîchers aux ressources productives et l'effectivité des innovations. En tant que telle, l'articulation des demandes nourrit tous les débats. A partir de recueil de données qualitatives au moyen de la perspective des systèmes d'information et de connaissances agricoles, cet article s'est évertué à examiner les services d'intermédiation à l'œuvre lors de la promotion des aménagements d'irrigation.

Alors que les études d'état des lieux ont permis d'identifier deux contraintes majeures qui handicapent la promotion à grande échelle des savoirs de la petite irrigation privée, l'enrôlement des responsables des coopératives et de plusieurs autres acteurs (Vital-Finances, sociétés de vente des équipements, etc.), les sessions d'apprentissage collectif, la flexibilité et la facilitation des négociations ont constitué des services d'intermédiation déterminants dans l'articulation des demandes, l'effectivité des actions mises en œuvre et des innovations. Ces services auxquels les maraîchers ont activement participé, constituent des opportunités d'interactions avec les autres parties prenantes. Même si le pouvoir de délibération espéré lors de l'articulation des demandes n'est pas manifeste, l'évidence permet d'envisager les maraîchers ciblés comme des autonomes dans le choix et le financement des systèmes d'irrigation désirés. Celle-ci est en adéquation avec les nouvelles perspectives des politiques économiques, et largement promue de nos jours s'agissant de l'effectivité des innovations agricoles.

BIBLIOGRAPHIE

- Aubry C. (2014). Les agricultures urbaines et les questionnements de la recherche, *Pour*, 224(Mars 2014), 35–49.
- Akrich M., Callon M. et Latour, B. (dir) (2006). Sociologie de la traduction : textes fondateurs. Ecole des Mines de Paris, *Coll. Sc. Soc.*, Paris. 2006.
- Avadí A, Hodomihou R, Feder F. (2020). “Maraîchage raisonné versus conventionnel au Sud-Bénin : Comparaison des impacts environnementaux, nutritionnels et socio-économiques”, 58p.
- Badillo, P.-Y. (2013). Les théories de l'innovation revisitées : une lecture communicationnelle et interdisciplinaire de l'innovation ? Du modèle « émetteur » au modèle communicationnel. In : Les Enjeux de l'Information et de la Communication, 14 (1), 19-34. <https://archiveouverte.unige.ch/unige:77640>.
- Audouin S., Dugué P., Randrianarisona N., Ndah T. H., Ratsimbazafy T., Andriamaniraka H., Noharinjanaharya S. E., Ralisoa N. et Mathé S. (2021). Quelle place du conseil agricole dans les services support à l'innovation à Madagascar ? *Cah. Agric.* 2021, 30, 29.
- Bosc P-M., Sourisseau, J-M., Bonnal P., Gasselin .P, Valette E., Bélière J.F. (2015). *Diversité des agricultures familiales*. Editions Quæ RD 10 F-78026 Versailles Cedex.
- Ba C.O., Faye A., Diagne D. (2018). *Les mécanismes financiers relatifs aux services de conseil agricole pilotés par la demande. - De la vulgarisation à l'appui-conseil au Sénégal*. Rome, FAO. pp. 60. License: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- Bastiaensen J., De Herdt Tom et D'Exelle Ben (2005). La réduction de la pauvreté comme processus institutionnel local. *Développement mondial* 33(6), 979-993.
- Beynon J. with Akroyd S., Duncan A., and Jones S. (1998). Financing the future: options for agricultural research/extension in sub-Saharan Africa. Oxford Policy Management, Oxford UK.
- Chipeta S. (2007). *Services de conseils agricoles pilotés par la demande*. Suisse: Groupe de Neuchâtel, 27p.
- Chirat A. (2022). Démocratie de la demande versus démocratie de l'offre : reconstruction et interprétation des analogies démocratie-marché. *Æconomia*, 12 (1) Varia. p. 55-9
- Chowa G.A.N., Rainier D.M., Wretman C.J. and Ansong D. (2013). “The impact of household possessions on youth's academic achievement in the Ghana youthsave experiment: A propensity score analysis.” *Economics of Education Review*, 33(October 2017), 69–81. doi: 10.1016/j.econedurev.2012.08.005.

- Clark N., Hall, A., Sulaiman R. and Naik G. (2003). "Research as capacity building: The case of an NGO facilitated post-Harvest innovation system for the Himalayan hills." *World Development*, 31(11), 1845–1863. doi: 10.1016/j.worlddev.2003.04.001.
- Le Coq J-F., Faure G. et Saenz F. (2012). "Les organisations de producteurs dans le système de services agricoles au Costa Rica." *Économie Rurale*, 331(330–331), 175–190. doi: 10.4000/economierurale.3564.
- Desmarchelier B, Djellal F, Gallouj F. (2020). Mapping social innovation networks: knowledge intensive social services as systems builders. *Technological Forecasting and Social Change* 157: 120068. <https://doi.org/h10.1016/j.techfore.2020.120068>.
- Dubuisson-Quellier S. (2023). Des appariements entre l'offre et la demande aux cadrages de l'action économique : propositions pour une approche politique des marchés. Sidonie Naulin, Melchior Simioni, et Marie Trespeuch (dir.). *L'économie au pari de la sociologie. Autour des travaux de Philippe Steiner*, Sorbonne Université Presses, 2023, 9791023106824. fhal-04355663f.
- Dugué P., Girard P., Dioma S., Chabot R. (2010). "Conception d'une offre de conseil agricole par Les Organisations Paysannes Ouest-Africaines ? Le Cas de L ' UGCPA / BM Au Burkina Faso in *Evolution Les Organisations Paysannes Ouest-Africaines Ont Mis En Place Des Services Agricoles Suite Au Désengagement Des.*", 13 p.
- Fournier S., Boucher F., Cerdan C., Danflous J.P., Ferré T., Sautier D., Chabrol D., Bridier B., Marie-Vivien D. et Robineau O. (2018). "L'innovation, condition de la pérennité des systèmes agroalimentaires localisés.", in *Innovation et développement dans les systèmes agricoles et alimentaires*, pp. 95–108.
- Fromageot A. (2016). "Colonisation maraîchère des rives des petits barrages : Une nouvelle géographie." *L'eau en partage*, 229–43. doi: 10.4000/books.irdeditions.5606.
- Fusch P., Fusch G.E. and Lawrence R.N. (2018). "Denzin's paradigm shift: Revisiting triangulation in qualitative research." *Journal of Social Change*, 10(1), 19–32. doi: 10.5590/josc. 2018.10.1.02.
- Gadrey J. (1996). *L'économie des services*. Repère-La Découverte. Éditions La Découverte.
- Gbêhi C. (2024). Mise à l'épreuve du pouvoir des jeunes déscolarisés installés dans l'agriculture au Sud-Bénin. *Revue Africaine d'Anthropologie (Nyansa-Pô)*, 38, 47-69.
- Gbêhi C. (2021). "Approche pilotée par la demande des exploitants agricoles et développement de connaissances pour l'agro-écologie.". in. *Pratiques de développement durable en Afrique : Politiques, processus et innovations*. Hamattan, Paris, pp. 173–214.

- Gbêhi C. and Leeuwis C. (2012). "Fostering demand-oriented service delivery? A historical reconstruction of first experiences with 'private funding, pPublic delivery' extension in Benin." *Knowledge Management for Development Journal*, 8(2-3), 105-27. doi: 10.1080/19474199.2012.686115.
- Gbêhi C. and Verschoor G. (2012). "Making knowledge-based services more demand-oriented? An experience with 'public funding, public dDelivery' extension in Bénin." *Journal of Agricultural Extension and Rural Development*, 4(13), 372-84. doi: 10.5897/jaerd12.023.
- Hayashi P., Abib G. and Hoppen N. (2019). Validity in qualitative research: A processual approach, *Qualitative Report*, 24(1), 98-112. doi: 10.46743/2160-3715/ 2019.3443.
- INSAE (2016). "Cahier des villages et quartiers de ville du département du Littoral (RGPH-4, 2013).", 29p.
- Jodelet D. (2006). "Place de l'expérience vécue dans le processus de formation des représentations sociales." in. "Les savoirs du quotidien. Transmissions, Appropriations, Représentations". Presses universitaires de Rennes, Didact Psychologie sociale, pp. 1-33.
- Goglio-Primard K. et Soulier E. (2018). "Connaissances et Technologie Dans Les Communautés d'innovation.", *Système d'Information et de management*, 23(1), 1-8.
- Katz, E. (2006). "Agricultural Services - current state of the policy debate." *Rural Development News*, 1(2006), 8-13.
- Kidd A. D., Lamers J. P. A., Ficarelli P. P., Hoffmann, V. (2000). Privatising agricultural extension: Caveat Emptor. *Journal of Rural Studies*, 16, 95-102.
- Klerkx L. W. A., Leeuwis C. (2008). Institutionalizing end-user demand steering in agricultural R&D: Farmer levy funding of R&D in The Netherlands. *Res. Policy*, 37(3) : 460-472.
- Labarthe P. and Laurent C. (2011). "Service economics and public policies for agricultural extension." *Cahiers Agricultures*, 20(5), 343-351. doi: 10.1684/agr.2011. 0508.
- Lacombe P. (2016). "L'agriculture familiale: Rengaine ou nouveauté?" *Natures Sciences Societes*, 24(2), 123-35. doi: 10.1051/nss/2016021.
- Laplante M. (2014). L'agriculture familiale. *Journal officiel de la république Française*, NOR : CESL1100026X.
- Latour B. (2005). La science en action : introduction à la sociologie des sciences. La Découverte/Poche.
- Latour B., (1999). Pandoras's Hope: Essays on the Reality of Sciences Studies. Havard University Press, Cambridge, Massachusetts. London, England.

- Law, J. et Callon, M. (1988) : Engineering and Sociology in a Military Aircraft Project: A Network Analysis of Technological Change. *Social Problems* 35(3): 284-297.
- Lazarus J. (2009). "Sociétés Contemporaines." *How languages are learned* 12:27–40.
- Leeuwis C. (2008). Communication for rural innovation. Rethinking agricultural extension. Blackwell Science, Oxford.
- Mercier, E. (2018). Humiliation, responsabilisation et moralisation dans les discours sur le partage d'images intimes chez les jeunes. *Revue Jeunes et Société*, 3(1), 56-77.
- Munthali N., van Paassen A., Leeuwis C., Lie, R., van Lammeren, R., Aguilar-Gallegos, N. and Oppong-Mensah, B. (2021). "Social media platforms, open communication and problem solving in the back-office of Ghanaian extension: A substantive, structural and relational Analysis." *Agricultural Systems*, 190(May 2020), 1–17. doi: 10.1016/j.agsy.2021.103123.
- Oiry E., Ologeanu-Taddei R., Pascal A. et Tchobanian R. (2010), 'Au-delà des individus et des outils, quelle place pour les politiques RH et l'organisation dans l'analyse des usages des TIC', *Management et Avenir*, 37, 218-239.
- Olazabal, I. et Lévy, J. J. (2006). L'événement en anthropologie, concepts et terrains. Québec, Presses de l'Université Laval, 267 p.
- Ouédraogo R.A., Fabèkourè C.K., Kestemont M.P. and Bièlders C.L. (2019). "Characterizing the diversity of vegetable farms in the Bobo-Dioulasso Region in Burkina-Faso to facilitate their agro-Ecological transition." *Cahiers Agricultures*, 28(20), 1–9. doi: 10.1051/cagri/2019021.
- Parkinson S. (2009). "When farmers don't want ownership: Reflections on demand-driven extension in Sub-Saharan Africa." *The Journal of Agricultural Education and Extension*, 15(4), 417–429. doi: 10.1080/13892240903309678.
- PDC (2018-2022). Plan de Développement Communal de Cotonou, Deuxième Génération, Rapport, 276 p.
- Plateau L., Maughan N., Pipart N., Visser M., Hermesse J. et Maréchal K. (2019). "La viabilité du maraîchage urbain à l'épreuve de l'installation professionnelle." *Cahier Agricultures*, 28(6), 1–8.
- Poulton C., Dorward A. et Kydd J. (2010). « The Future of Small Farms: New Directions for Service, Institutions and Intermediation ». *World Development*, 38 (10) 1413-1428.
- Röling N. (2007). "La Communication pour le développement dans la recherche, La vulgarisation et l'éducation.", pp. 37–58. In. *Communication et Développement*. FAO.

- Sohou L.R., Kénou C., Sogbedji J.M., Sintondji L.O., Agbossou E.K. et Mensah G.A. (2017). “Synthese bibliographique sur les technologies de maîtrise de l’eau pour les cultures dans les zones humides tropicales.” *European Scientific Journal, ESJ* 13(3), 152. doi: 10.19044/esj.2017.v13n3p152.
- Touzard J.M., Temple L., Faure G. et Triomphe B. (2014). “Systèmes d’innovation et communautés de connaissances dans le secteur agricole et agroalimentaire.” *Innovations*, 43(1), 13–38. doi: 10.3917/inno.043.0013.
- Triomphe B., Floquet A., Letty B., Kamau G., Almekinders C. and Waters-Bayer A. (2016). “Better assessing and supporting agricultural innovation in Africa. Lessons from a Cross-Analysis of 13 case studies.” *Cahiers Agricultures*, 25(6), 99–115. doi: 10.1051/cagri/2016050.
- Rivera W. and Sulaiman R. (2009). ‘Extension: object of reform, engine for innovation.’ *Outlook on Agriculture*, 38(3), 267–73. doi: 10.5367/000000009789396810.
- Sogbohossou C.A., Fassassi R., and Wennink B. (2005). Public and private funding of agricultural extension in Bénin. In: W. Heemskerk and B. Wennink, eds. *Stakeholder-driven funding mechanisms for agricultural innovation. Case studies from sub-Saharan Africa*. Bulletin 373, KIT. Amsterdam, the Netherlands.
- Von de Luhe, N. (1991) : Transfer of Technology or barter trade ? The rural extension service in the Atlantique Province of Bénin as a market for negotiating resources. *Quarterly Journal of International Agriculture*. 30 : 3.
- World Bank (2006). *Enhancing agricultural innovation: How to go beyond the strengthening of research systems*. Washington DC 20433. ISBN-10: 0-8213-6740-4.
- World Bank (1992). *Projet de Restructuration des Services Agricoles - Rapport D’évaluation N° 9442-BEN*, 3 Juin 1992.
- Yang H., Klerkx L. and Leeuwis W. (2014). “Functions and limitations of farmer cooperatives as innovation intermediaries: Findings from China.” *Agricultural Systems*, 127, 115–25. doi: 10.1016/j.agsy.2014.02.005.