



# UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI

Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires  
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

Revue scientifique thématique semestrielle  
**Environnement et Dynamique des Sociétés**



N° 014  
Juin  
2026



Presse Universitaire  
Niamey



ISSN



1859 - 5146

**UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)**





Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires  
Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement

**LERTESS - AD**

**Revue scientifique thématique semestrielle**

**E**nvironnement et **D**ynamique des **S**ociétés



| FACTEUR D'IMPACT (SJIFactor.com) |       | INDEXATION EDS   |  |
|----------------------------------|-------|--|--|
| 2024                             | 4,9   | <br><a href="https://sjifactor.com/passport.php?id=23616">https://sjifactor.com/passport.php?id=23616</a>   |  |
| 2023                             | 4,866 |  |  |
| 2022                             | 4,497 | <br><a href="https://universiteabdoumoumounideniamey.academia.edu/EnvironnementetDynamiquedesSoci%C3%A9t%C3%A9sEDS">https://universiteabdoumoumounideniamey.academia.edu/EnvironnementetDynamiquedesSoci%C3%A9t%C3%A9sEDS</a> |  |
| 2021                             | 4,09  | <br><small>INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER NIGER</small><br><a href="https://portal.issn.org/resource/ISSN/1859-5146">https://portal.issn.org/resource/ISSN/1859-5146</a>  |  |
| 2020                             | 3,752 | <br><small>Connecter la recherche et les chercheurs</small><br><a href="https://orcid.org/0009-0006-0118-2004">https://orcid.org/0009-0006-0118-2004</a>  |  |

**Photo de couverture** : Vue de la cuvette oasienne d'Issoufou, située dans le département de Goudoumaria, région de Diffa au Niger M. WAZIRI M. Zaneidou, 2026

**MAQUETTE & PAO**: Dr MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou, LERTESS/AD, UAM - Niamey

**N° 014**

**ISSN**



**1859-5146**

**JUIN 2026**

## Note aux auteurs

La revue « Environnement et Dynamique des Sociétés » du Laboratoire d'étude et de recherche sur les territoires sahélo-sahariens : aménagement, développement est une revue thématique semestrielle. Elle publie en français ou en anglais des articles originaux ou des ouvrages résultant des recherches effectuées dans l'école doctorale Lettres, Arts, Sciences de l'Homme et de la Société par des chercheurs extérieurs dans les domaines d'intérêt de la revue. Pour faciliter l'édition, les auteurs sont invités à suivre les recommandations suivantes :

- [1]. En principe aucun article ne doit occuper plus de 15 pages dans la revue, tout compris, sachant qu'une page de la revue contient environ 500 mots.
- [2]. Le manuscrit doit être soumis en version numérique. L'article doit répondre à la structure suivante :
  - a) Pour un article qui est une contribution théorique et fondamentale : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction (justification du thème, problématique, hypothèses/objectifs scientifiques, approche), Développement articulé, Conclusion, Bibliographie.
  - b) Pour un article qui résulte d'une recherche de terrain : le titre (il doit être concis mais complet et précis), le nom et prénoms de l'auteur ou les noms et prénoms des auteurs suivis de son titre ou de leurs titres académiques ou professionnels, le nom de l'institution ou les noms des institutions d'appartenance de l'auteur ou des auteurs et son adresse ou leurs adresses (y compris les adresses mail). Le plan du texte doit répondre au schéma suivant : Introduction, Méthodologie, Résultats et Discussion, Conclusion, Bibliographie.
- [3]. Le texte au format A4, doit être saisi en police Times New Roman, taille 12 pour le corps du texte et 14 pour les titres et avec un interligne de 1,5. Les articulations d'un article, à l'exception de l'introduction et de la conclusion et de la bibliographie doivent être titrées et numérotées par des chiffres (exemples : 1. 1.1. 1.2. ; 2. ; 2.1. ; 2.2.1. ; 2.2.2. ; 3. ; etc.).
- [4]. Les auteurs peuvent envoyer leurs textes qui doivent être traités en Word sur PC par Internet à EDS : [revueeds@gmail.com](mailto:revueeds@gmail.com).
- [5]. Tout article doit être accompagné d'un résumé n'excédant pas 200 mots avec indication des mots clés au maximum 5 en français et d'un Abstract et des Key words en anglais. Ces résumés doivent permettre au lecteur d'apprécier exactement l'intérêt de l'article, les problèmes posés, les méthodes employées et les résultats obtenus. Ils doivent être rédigés avec le plus grand soin, dans une langue claire.
- [6]. Les illustrations qui doivent être pertinentes (photos, croquis, graphiques, cartes et tableaux) se limiteront au minimum nécessaire.
- [7]. Les références bibliographiques : elles doivent être citées dans le texte de la manière suivante : (B. Yamba, 1975, p21). Lorsque la référence comporte plus de trois auteurs, seul le premier auteur sera mentionné suivi de « et al. ». A la fin de l'article, les références constituant la bibliographie doivent être citées par ordre alphabétique croissant et de date pour un même auteur le tout numéroté. Pour chaque référence, inclure les noms complets de tous les auteurs. Une référence en ligne (Internet) est acceptable si elle s'avère fiable et crédible, on prend soin de mentionner le lien (la page web). Exemple : ANTHELME Fabien, BOISSIEU Dimitri, GIAZZI Franck et WAZIRI MATO Maman - (Page consultée le 30 mai 2011) *Dégradation des ressources végétales au contact des activités humaines et perspectives de conservation dans le massif de l'Air (Sahara, Niger)* - Vertigo, La revue électronique en sciences de l'environnement, Vol.7 no2, Adresse URL : <http://www.vertigo.uqam.ca/>.

Exemples :

- ▽ **Pour un article de journal ou revue** : Nom (s) suivi du prénom (s) de l'auteur (s); la date de parution de l'article : le titre de l'article, le titre du périodique en italique et précédé de « in » ; le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim., 2003 - Les loupes d'érosion, formes majeures de dégradation des terres de glaciaires à sols indurés : Cas de Bogodjotou (Niger). In *Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey*, Tome VII, pp. 220-228.
  - ▽ **Pour les ouvrages** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet de l'ouvrage en italique ; le nombre de volumes et le nombre total de page ; le nom de l'éditeur ; le lieu de l'édition. Exemple : KILANI Mondher et WAZIRI MATO Maman, 2000 - *Gomba Hausa : dynamique du changement dans un village sahélien du Niger*, éditions Payot, Lausanne, 175 pages.
  - ▽ **Pour un chapitre dans un ouvrage** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre complet du chapitre ; le titre de l'ouvrage en italique, le nom de l'éditeur entre parenthèse ; la maison d'édition ; le lieu de l'édition. Exemple : MOTCHO Henri Kokou, 2007 - Dynamique urbaine et intégration régionale en Afrique de l'Ouest. - In : *Les États-nations face à l'intégration régionale en Afrique de l'Ouest : le cas du Niger*, (WAZIRI MATO, éd.), Karthala, Paris, pp. 121-137.
  - ▽ **Pour un article d'acte de colloque** : le nom de l'auteur précédé du prénom (s) ; la date de l'édition ; le titre de l'article, titre du colloque précédé de in, le nom de la revue, le lieu d'édition, le volume et le numéro de la première et de la dernière page de l'article. Exemple : BOUZOU MOUSSA Ibrahim, 1998 - Dégradation des terres et pauvreté au Niger : cas du terroir villageois de Windé - Bago (Dallol Bosso Sud). In : *Actes du Colloque du Département de Géographie FLSH/UAM Niamey 4-6 juillet 1996. Urbanisation et pauvreté en Afrique de l'Ouest*. Annales de l'Université Abdou Moumouni de Niamey, n° Hors-Série, pp.49-61.
  - ▽ **Pour une agence gouvernementale ou internationale considérée comme auteur** : Ministère de l'Aménagement du Territoire et du Développement Communautaire, 2006 - *Guide national d'élaboration d'un plan de développement communal*, Direction Générale du Développement Communautaire, 35 pages.
- [8]. Les notes : elles doivent être en bas de chaque page et mentionnées dans le texte par leur numéro respectif. La police est la même avec le texte mais de taille 10.
  - [9]. Les cartes, les graphiques et les figures : ils doivent être produits à l'échelle définitive avec des dimensions adaptées au format de la revue. Les titres sont placés en haut.
  - [10]. Les photographies : il faut fournir des tirages bien contrastés en couleurs ou en noir et blanc. Les titres sont placés en haut.
  - [11]. Les tableaux : ils sont numérotés en chiffre arabe et le titre doit être placé en bas.

**UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI (NIGER)***Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement***Revue scientifique thématique semestrielle****Environnement et Dynamique des Sociétés****DIRECTEURS DE PUBLICATION****Directeur de publication** : Pr AMADOU Boureima**Directeur Adjoint de publication** : Pr WAZIRI MATO Maman**COMITE SCIENTIFIQUE**

Pr AMADOU Boureima, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BOUZOU MOUSSA Ibrahim, Université Abdou Moumouni, Niamey; Pr MOTCHO Kokou Henri, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ISSA DAOUDA Abdoul-Aziz, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TANDINA OUSAMANE Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr TIDJANI ALOU Mahamane, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr YAMBA Boubacar, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr ZOUNGROUNA Pierre Tanga, Université J. K. de Ouagadougou (Burkina Faso) ; Pr WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr BONTIANTI Abdou, Université Abdou Moumouni, Niamey ; Pr MOUNKAÏLA Harouna, Université Abdou Moumouni, Niamey, Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey, Pr BOUKPESSI Tchaa, Université de Lomé (Togo), Pr. YABI Ibouaraïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin), Pr. KABLAN N'guessan Hassy Joseph, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire), Pr. KADET GAHIE Bertin, Ecole Normale Supérieure d'Abidjan (Côte d'Ivoire), LARE Lallé Yendoukoa, Université de Lomé (Togo), KADOUZA Padabô, Université de Kara (Togo).

**COMITE DE REDACTION****Rédacteur en chef** : Pr WAZIRI MATO Maman**Rédacteur en chef Adjoint** : Pr DAMBO Lawali

**Membres** : Pr BODE Sambo, Dr ABDOU YONLIHINZA Issa (MC), Dr YAYE SAIDOU Hadiara (MC), Dr BAHARI IBRAHIM Mahamadou (MC), Dr MAMAN Issoufou (MC), Dr KONE MAMADOU Mahaman Moustapha (MC)

**Nota Bene** : Les opinions et analyses présentées dans ce numéro n'engagent que leurs auteurs et nullement la rédaction de la revue Environnement et Dynamique des Sociétés (EDS).

**ADRESSE :***Laboratoire d'Etude et de Recherche sur les Territoires Sahélo-Sahariens : Aménagement et Développement***UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI****BP: 418 Niamey - NIGER.****Email:** [revueeds@gmail.com](mailto:revueeds@gmail.com) **Site :** [www.revue-eds.com](http://www.revue-eds.com)

© Copyright : Revue EDS, 2026

**COMITE DE LECTURE**

- ✿ Pr. ABDO LAOUALI SERKI Mounkaïla, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. AMADOU Boureïma, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. AMADOU Oumarou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. BODE Sambo, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. BOULAMA Kaoum, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. DAMBO Lawali, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. ELHADJI OUMAROU Chaïbou, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. FANGNON Bernard, Université d'Abomey Calavi (Benin)
- ✿ Pr. KOUADIO Guessan, Université Félix Houphouët Boigny (Côte d'Ivoire)
- ✿ Pr. SOULEY Kabirou, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ Pr. SOUMANA KINDO Aïssata, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. WAZIRI MATO Maman, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ Pr. YABI Ibouaïma, Université d'Abomey-Calavi (Benin)
- ✿ MC. ABDOU YONLIHINZA Issa, Université Abdou Moumouni de Niamey (Niger)
- ✿ MC. ADO SALIFOU Arifa Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. DJANGRANG Man-Na, Université de Moundou (Tchad)
- ✿ MC. KASSI-DJODJO Irène, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. KIARI FOUGOU Hadiza, Université de Diffa (Niger)
- ✿ MC. KOFFI-DIDIA Adjoba Marthe, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. MALAM ABDOU Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. OUATTARA Seydou, Université Félix-Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)
- ✿ MC. TANKARI Moussa, Université André Salifou de Zinder (Niger)
- ✿ MC. TRAORÉ Porna Idriss, Université Félix Houphouët-Boigny d'Abidjan (Côte d'Ivoire)

## SOMMAIRE

|   |            |
|---|------------|
| <b>L'IMPACT DU RETRAIT DES PAYS DE L'AES (BURKINA FASO, MALI, NIGER) DE LA CEDEAO SUR LEURS INVESTISSEMENTS DIRECTS ETRANGERS .....</b>   | <b>9</b>   |
| <b>Lassana TOURE<sup>1*</sup>, Abdoul Karim DIAMOUTENE<sup>1</sup>, Mahamadou Bassirou TANGARA<sup>1</sup> et Mickaël CLEVENOT<sup>2</sup></b>  |            |
| <b>PROMOUVOIR LA RESILIENCE DES COMMUNAUTES LOCALES PAR LES ACTIONS CLIMATIQUES DANS LES ZONES D'INTERVENTION DU PROGRAMME JASS DANS LES REGIONS DE TAHOUA ET MARADI AU NIGER .....</b>                     | <b>26</b>  |
| <b>MAMAN Issoufou<sup>1*</sup>, IBRAHIM Habibou<sup>1</sup>, AFANE Abdoukader<sup>1</sup>, MAMADOU KONE Mahaman Moustapha<sup>1</sup>, YAMBA Boubacar<sup>2</sup> et ISSOUFOU DJIGO Ibrahim<sup>3</sup></b> |            |
| <b>L'EGYPTE PHARAONIQUE : LE DON DU NIL.....</b>  | <b>43</b>  |
| <b>OLAME HOUMINA Patrice<sup>1</sup></b>  |            |
| <b>IDENTIFICATION, SOURCES ET DYNAMIQUES DES INNOVATIONS AGROÉCOLOGIQUES DANS LA FILIÈRE MARAÎCHÈRE AU SUD BÉNIN .....</b>  | <b>61</b>  |
| <b>ADJE E Funmilayo<sup>1*</sup>, MAGNON Y. Z. Zountchégbé<sup>2</sup>, EFIO Sylvain<sup>3</sup> et TOSSOU C. Rigobert<sup>4</sup></b>  |            |
| <b>RESILIENCE COMMUNAUTAIRE FACE A LA MALNUTRITION DANS LA COMMUNE DE TORI-BOSSITO AU BENIN : RECITS DE MENAGES AYANT RENVERSE LA SITUATION CHEZ LEURS ENFANTS.....</b>                                     | <b>75</b>  |
| <b>HOUNSI Augustin<sup>1*</sup>, HINNOU Patrick<sup>2</sup>, NASSI Karl Martial<sup>3</sup>, Roch L. MONGBO<sup>4</sup> et ADJILE O. Alida<sup>4</sup></b>  |            |
| <b>INNOVATIONS LOCALES ET COHESION SOCIALE : STRATEGIES COMMUNAUTAIRES DE PREVENTION DES CONFLITS ET DE RENFORCEMENT DE LA RESILIENCE A BARIENOU (NORD-BENIN) .....</b>                                     | <b>90</b>  |
| <b>HOUNDEOKOU Sèkannou Gérard<sup>1*</sup>, VODOUNNON TOTIN K. Marius<sup>2</sup> et MELIHO Pierre Codjo<sup>3</sup></b>  |            |
| <b>ARBRE SACRE « JAG SIR », PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EN PAYS TOUPOURI DANS LE MONT-ILLI AU SUD-OUEST DU TCHAD .....</b>  | <b>106</b> |
| <b>BAYANG Sirbélé<sup>1</sup></b>   |            |
| <b>DU RENOUEAU EXISTENTIALISTE A L'HERITAGE SARTRIEN DE LA PSYCHANALYSE EXISTENTIELLE.....</b>  | <b>118</b> |
| <b>SALIFOU HAMANI Abdoul-Aziz<sup>1*</sup> et SOULEYMAN Mahaman<sup>2</sup></b>   |            |
| <b>ENJEUX ET PERSPECTIVES DE LA VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL DES COMMUNES DU SUD BÉNIN-TOGO .....</b>   | <b>138</b> |
| <b>Cokou Romain AHLINVI<sup>1*</sup>, Expedit Wilfrid VISSIN<sup>2</sup>, Jean-François FAÛ<sup>3</sup> et Jacques AGUIADAHO<sup>4</sup></b>  |            |
| <b>GESTION DES POINTS D'EAU DANS LE QUARTIER KALLEY PLATEAU DE NIAMEY, NIGER.....</b>   | <b>154</b> |
| <b>SOULEY BOUBACAR Adamou<sup>1</sup>, BOUBACAR AKALI Haoua<sup>2*</sup> et MOTCHO Kokou Henri<sup>3</sup></b>  |            |

**STRATEGIES D'ADAPTATION DES EXPLOITANTS MARAICHERS DE LA COMMUNE DE SEYNA DANS LA REGION DE GAO FACE AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE .170**  
**Mahamadou CISSE<sup>1\*</sup>, Bakary DAGNO<sup>1</sup> et Vembé Blaise KONE<sup>2</sup>**

---

**VARIABILITE TEMPORELLE DES CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES DES EFFLUENTS DE RAFFINERIE PETROLIERE : IMPLICATIONS POUR UN TRAITEMENT EN AVAL .....188**  
**Ismaël Ousseini Nafiou<sup>1\*</sup> et Mahamadou Mounir Zakari<sup>1</sup>**

---

**ACCES DES REFUGIES AUX TERRES AGRICOLES DANS UN CONTEXTE DE CRISE FONCIERE : CAS DU DEPARTEMENT DE GUIDAN ROUMDJI DANS LA REGION DE MARADI .....199**  
**MAHAMAN SALIFOU Moussa<sup>1\*</sup> et HAROUNA Mounkaila<sup>2</sup>**

---

**IMPACTS SOCIOECONOMIQUES DE L'ETAT D'URGENCE A TORODI, DANS LA ZONE DES TROIS FRONTIERES .....216**  
**SOUMAILA Hama<sup>1</sup>, ALZOUMA POUTCHA Issoufou<sup>2</sup> et DAOUDA BANA Askandara<sup>3\*</sup>**

---

**STRATEGIES ENDOGENES DE PROTECTION DU FONCIER MARAICHER DANS L'ARRONDISSEMENT COMMUNAL NIAMEY 5 (NIGER) .....227**  
**IDRISSA BONDABA Tayabou<sup>1\*</sup>, MOUMOUNI MAHAMANE SANI Moumouni<sup>1</sup> et MAMAN WAZIRI MATO Zaneidou<sup>2</sup>**

---

**ANALYSE DES CONFLITS LIES A LA LIBERATION DES CHAMPS DES CULTURES PLUVIALES AU NIVEAU DU DEPARTEMENT DE BELBEDJI, REGION DE ZINDER (NIGER) .....241**  
**HAROU ABOU Idrissa<sup>1\*</sup>, ALI Salé<sup>2</sup> et MAMAN SANI Amadou<sup>3</sup>**

---

**DYNAMIQUES DEMOGRAPHIQUES ET EVOLUTION VILLAGEOISE DANS LE CERCLE DE GOUNDAM : CROISSANCE NUMERIQUE ET MUTATIONS DE LA TAILLE DES VILLAGES DEPUIS L'INDEPENDANCE .....255**  
**Mahamadou ABOCAR<sup>1\*</sup>, Mahamadou Faradji MAIGA<sup>2</sup>, Mahamane ALBOUKADER<sup>3</sup> et Boubacar Ousmane TOURE<sup>4</sup>**

---

**DYNAMIQUE D'OCCUPATION ET ENJEUX DE SECURISATION FONCIERE EN ZONE PASTORALE AU NIVEAU DU DEPARTEMENT DE BELBEDJI, REGION DE ZINDER (NIGER) .....269**  
**HAROU ABOU Idrissa<sup>1\*</sup>, ALI Salé<sup>2</sup>, ABDOU SANI Mountaka<sup>3</sup> et MAMAN SANI Amadou<sup>4</sup>**

---

**DIRE LA GUERRE : L'APPREHENSION DU CONCEPT IDENTITÉ RECONSTRUCTIVE CHEZ LES ÉCRIVAINS TCHADIENS .....281**  
**Parfait NADJIBEYE<sup>1</sup>**

---

**CONTRIBUTION DES CULTURES IRRIGUEES DANS LA VIE ECONOMIQUE ET SOCIALE DES MENAGES AGRICOLES DE L'ARRONDISSEMENT COMMUNAL NIAMEY V .....293**  
**OUSSEINI ISSA Abdou<sup>1\*</sup>, ADO MIKO Mahamadou Makana<sup>2</sup> et WAZIRI MATO Maman<sup>3</sup>**

---

**GOVERNANCE URBAINE ET HUMANITES DANS L'AMENAGEMENT D'UNE VILLE MOYENNE IVOIRIENNE : LE CAS DE TIEBISSOU AU CENTRE DE LA COTE D'IVOIRE .....306**  
**N'Dri Ernest KOUADIO<sup>1\*</sup>, Sientienwin SEKONGO<sup>2</sup> et Teré GOGBE<sup>3</sup>**

---

|   |            |
|---|------------|
| <b>EVOLUTION DU LAC TCHAD DE 2015 A 2025 : QUELLE IMPACT SUR LA PECHE DANS LA PARTIE NIGERIENNE .....</b>   | <b>323</b> |
| <b>ELH KAKA ADAM Eih Ligari <sup>1</sup> et KIARI FOUYOU Hadiza<sup>2*</sup></b>  |            |
| <b>PERCEPTION DES AGROPASTEURS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LE SAHEL : LE RECOURS AUX SAVOIRS ENDOGENES POUR UNE RESILIENCE ACCRUE DES COMMUNAUTES DANS LA ZONE DE KONNI AU NIGER .....</b>                  | <b>338</b> |
| <b>ABDOULAYE NOUHOU Mahamadou<sup>1*</sup>, MOUSSA Mahamadou Sani<sup>2</sup> et WAZIRI MATO Maman<sup>1</sup></b>  |            |
| <b>AGE AU MARIAGE ET PROLONGEMENT DU CELIBAT CHEZ LES ETUDIANT.E.S DE L'UNIVERSITE ABDOU MOUMOUNI.....</b>  | <b>353</b> |
| <b>ABDOURAHAMANE NAJOU M Alhassane<sup>1</sup></b>  |            |
| <b>VIE ET ONTOLOGIE DU VIVANT : LE DEBAT ENTRE E. KANT ET H. JONAS .....</b>  | <b>367</b> |
| <b>Romuald T. AMOUSSOUGA<sup>1*</sup> et Alain Corneille TOWOU<sup>2</sup></b>  |            |
| <b>CONSOMMATION DE LA VIANDE DE BROUSSE PAR LES POPULATIONS DES MONTS ALEDJO AU NORD-TOGO.....</b>  | <b>385</b> |
| <b>DJERI Idrissou<sup>1*</sup> et NOBIME Georges<sup>2</sup></b>  |            |
| <b>VULNÉRABILITÉ ET ADAPTATION DES PRODUCTIONS AGRICOLES AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES DANS LE 2ÈME PÔLE DE DÉVELOPPEMENT AGRICOLE (PDA2) AU NORD DU BÉNIN.....</b>   | <b>397</b> |
| <b>Guy Cossi WOKOU<sup>1</sup></b>  |            |
| <b>IMPACTS DE LA VARIABILITE CLIMATIQUE SUR LES PRINCIPALES CULTURES VIVRIERES DU DEPARTEMENT DE GOURE (REGION DE ZINDER, NIGER).....</b>   | <b>412</b> |
| <b>IBRAHIM SOULEY Malam Zanaidou<sup>1*</sup>, WAZIRI MATO Maman<sup>2</sup>, HASSANE YAOU Tahirou<sup>3</sup>, HAMADOU YOUNOUSSA Bachirou<sup>3</sup> et GARBA Zibo<sup>3</sup></b>                          |            |
| <b>APHRIKÊ OU AFAGHÊ ? POUR UNE HYPOTHÈSE DE RELECTURE ÉTYMOLOGIQUE DES NOMS DE L'AFRIQUE À PARTIR DE LA LANGUE HO .....</b>  | <b>433</b> |
| <b>Wanilo Guillaume GANHIDE<sup>1</sup></b>   |            |
| <b>VULNERABILITE DES AMENAGEMENTS HYDRO-AGRICOLES DES PLAINES DE KORIOME, HAMADIA ET DAYE FACE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES ET IMPACTS SOCIO-ECONOMIQUES DANS LA COMMUNE URBAINE DE TOMBOUCTOU (MALI).....</b> | <b>454</b> |
| <b>Mahamane ALBOUKADER<sup>1*</sup>, Seydou MARIKO<sup>2</sup> et Mahamadou ABOCAR<sup>3</sup></b>  |            |
| <b>LUTTE CONTRE LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE AU BENIN : CAS DU FINANCEMENT DE L'ADAPTATION ET DE L'ATTENUATION .....</b>   | <b>468</b> |
| <b>Alfred Bothé Kpadé DOSSA<sup>1</sup></b>   |            |

# IDENTIFICATION, SOURCES ET DYNAMIQUES DES INNOVATIONS AGROÉCOLOGIQUES DANS LA FILIÈRE MARAÎCHÈRE AU SUD BÉNIN

**ADJE E Funmilayo<sup>1\*</sup>, MAGNON Y. Z. Zountchégbé<sup>2</sup>, EFIO Sylvain<sup>3</sup> et TOSSOU C. Rigobert<sup>4</sup>**

1. Doctorante, Laboratoire d'Analyse des Dynamiques de Développement, d'Innovation Agricole et de Communication Rurale/ Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin
  2. Maître de Conférences, Laboratoire d'Analyse des Dynamiques de Développement, d'Innovation Agricole et de Communication Rurale/ Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin
  3. Docteur, Laboratoire d'Analyse des Dynamiques de Développement, d'Innovation Agricole et de Communication Rurale/ Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin
  4. Professeur Titulaire, Laboratoire d'Analyse des Dynamiques de Développement, d'Innovation Agricole et de Communication Rurale/ Faculté des Sciences Agronomiques (FSA), Université d'Abomey-Calavi (UAC), Bénin
- \*Correspondant courriel : [adjedwige@yahoo.fr](mailto:adjedwige@yahoo.fr)

## Résumé

La filière maraîchère au sud du Bénin se transforme sous l'effet de pressions environnementales, sociales et économiques, favorisant l'émergence d'innovations agroécologiques adaptées. Cette étude dresse un état des lieux des innovations agroécologiques maraîchères dans le département du Mono selon leur source. La méthodologie a combiné une revue documentaire, la sélection de 120 maraîchers par échantillonnage « boule de neige » et 10 entretiens de groupe dans quatre communes. Les données ont été analysées par statistiques descriptives, analyse de contenu et analyse factorielle des composantes. Les résultats révèlent une diversité d'innovations principalement en fertilisation et gestion des ravageurs. Quatre sources d'innovations ont été identifiées : recherche-action-participative (RAP), conseil agricole, échanges entre pairs et recherche-développement. La RAP domine nettement, étant jugée plus pertinente, mieux adaptée et plus facilement adoptée par les maraîchers. L'implication active des producteurs dans la conception constitue un facteur clé d'efficacité et d'acceptabilité. L'étude recommande de renforcer systématiquement les approches participatives dans les projets d'innovation agroécologique, de développer des mécanismes de financement adaptés pour faciliter l'accès aux intrants organiques et d'intensifier les programmes de renforcement des capacités des maraîchers en ciblant les innovations prioritaires adaptées au contexte local.

Mots clés : Innovations, Agroécologie, Conception, Participation, maraîchage

## IDENTIFICATION, SOURCES, AND DYNAMICS OF AGROECOLOGICAL INNOVATIONS IN THE VEGETABLE FARMING SECTOR IN SOUTHERN BENIN

### Abstract

The vegetable production sector in southern Benin is transforming under environmental, social and economic pressures, fostering the emergence of adapted agroecological innovations. This study provides an inventory of agroecological innovations in vegetable farming in the Mono department according to their source. The methodology combined a literature review, selection of 120 vegetable farmers through snowball sampling, and 10 focus group discussions in four communes. Data were analyzed using descriptive statistics, content analysis and factorial component analysis. Results reveal a diversity of innovations, mainly in fertilization and pest management. Four innovation sources were identified : participatory action research (PAR), agricultural extension, peer-to-peer exchanges, and research and development. PAR clearly dominates, being deemed more relevant, better adapted and more easily adopted by farmers. Active producer involvement in design constitutes a key factor for effectiveness and acceptability. The study recommends systematically strengthening participatory approaches in agroecological innovation projects, developing appropriate financing mechanisms to facilitate access to organic inputs, and intensifying farmer capacity-building programs targeting priority innovations adapted to the local context.

Keywords : Innovations, Agroecology, Design, Participation, Vegetable farming

### Introduction

Depuis plusieurs décennies, le changement climatique s'impose comme une préoccupation mondiale majeure, marquée par des engagements internationaux tels que l'Accord de Paris (COP21, 2015), visant à limiter les émissions de gaz à effet de serre (Touzard, 2017, p13). Les effets du dérèglement climatique se manifestent à l'échelle planétaire, avec des pertes économiques estimées à plus de 320 milliards de dollars en 2024 (Banque mondiale, 2023 ; Oxfam, 2022). Ces perturbations affectent directement la production agricole, provoquant une hausse des prix des produits alimentaires et accentuant la précarité dans les régions fortement dépendantes de l'agriculture (Stern, 2006 ; Sirtaine et McKay, 2022).

En Afrique subsaharienne, où l'agriculture emploie plus de la moitié de la population, les changements climatiques menacent gravement les moyens de subsistance. D'après la FAO, les revenus agricoles pourraient diminuer jusqu'à 47 % d'ici 2080 en l'absence de stratégies d'adaptation efficaces (Jourdan et al., 2022, p86). Cette situation fait appel à une transformation profonde des systèmes agricoles vers des modèles plus durables, reposant sur des pratiques résilientes. Dans cette optique, les innovations

agroécologiques se présentent comme des solutions prometteuses, conciliant productivité, durabilité et protection de l'environnement (Debray et al., 2016, p456 ; Manirakiza et al., 2024, p147).

Au Bénin, l'agriculture contribue à environ 29 % du produit intérieur brut et emploie près de 70 % de la main-d'œuvre active (DSA, 2022). Dans ce pays, le maraîchage, filière essentielle pour la sécurité alimentaire et la création d'emplois, est particulièrement vulnérable à la variabilité climatique, au coût élevé des intrants et à la dégradation des sols (PSRSA, 2011 ; Sossou et Fok, 2019, p14). Ces contraintes affectent la rentabilité et la durabilité de la production. Par ailleurs, l'usage intensif de pesticides chimiques compromet la santé des producteurs et détériore la qualité des ressources naturelles. Face à cette situation, la prise des mesures d'adaptation s'avère indispensable.

L'adoption d'innovations agroécologiques, telles que les engrais organiques, la rotation culturale ou la lutte biologique, pourrait améliorer la résilience des exploitations et réduire leur empreinte environnementale. Cependant, leur diffusion reste limitée, en raison de contraintes économiques, techniques et institutionnelles (Sirtaine et McKay, 2022). La présente étude vise à identifier les innovations agroécologiques développées et mises en œuvre dans la filière maraîchère au sud du Bénin, plus précisément dans le département du Mono.

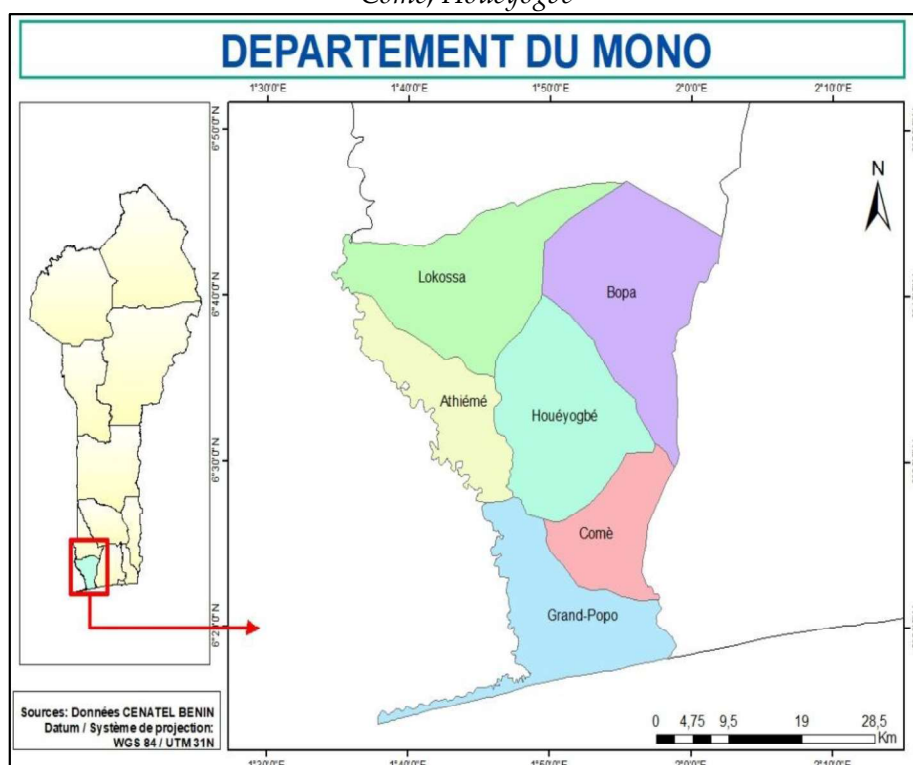
L'objectif global de cette étude est d'établir un état des lieux des innovations agroécologiques maraîchères disponibles dans le département du Mono, selon leur source. De manière spécifique, l'étude vise à : (1) faire la typologie des innovations agroécologiques utilisées par les maraîchers de la zone d'étude ; (2) analyser les sources des innovations ; (3) évaluer comment les contributions des acteurs, en particulier les producteurs, utilisateurs finaux de l'innovation, affectent les décisions au moment de concevoir l'innovation.

## 1. Méthodologie

### 1.1. Zone d'étude

L'étude est menée dans le département du Mono, situé au sud-ouest du Bénin. Le Mono, d'une superficie de 1 605 km<sup>2</sup>, est limité au nord par le Couffo, à l'est par l'Atlantique, à l'ouest par la région maritime du Togo et au sud par l'océan Atlantique. Il comprend six communes principales : Grand-Popo, Lokossa, Comè, Houéyogbé, Athiémé et Bopa (Figure 1). L'essentiel des activités économiques locales repose sur l'agriculture (cultures vivrières et maraîchage) et sur la pêche. La présente étude cible spécifiquement les secteurs maraîchers des communes de Grand-Popo, Lokossa, Comè et Houéyogbé, qui regroupent la majorité des producteurs de la zone.

Figure 1 : Carte du département du Mono montrant les communes ciblées : Grand-Popo, Lokossa, Comè, Houéyogbé



## 1.2. Échantillonnage

Pour cette étude, huit villages ont été sélectionnés de manière aléatoire, à raison de deux par commune, dans les quatre communes à forte présence maraîchère. Les populations de producteurs sont ainsi réparties : Grand-Popo (248 producteurs), Lokossa (76), Comè (79) et Houéyogbé (105). L'échantillonnage des maraîchers s'est réalisé selon la méthode du « boule de neige » (réseau). Des producteurs clés ont été identifiés, puis ont recommandé d'autres pairs, jusqu'à constituer un échantillon de 120 maraîchers, un nombre jugé représentatif selon les recommandations pour des études rurales de ce type. Afin de garantir la diversité des points de vue, des focus groups de 10 à 15 personnes par village ont été organisés (Gibbs, 1997 ; Morgan, 1996), tandis qu'au total, 365 maraîchers ont été enquêtés, individuellement et en groupe.

## 1.3. Collecte des données

Dans le cadre de cette étude, la méthode de recherche qualitative est privilégiée. La collecte des données s'est faite au moyen de plusieurs approches complémentaires. Tout d'abord, une revue des données secondaires a été menée afin d'établir un cadre contextuel des innovations agroécologiques déjà documentées dans le département du Mono. Des entretiens de groupe (focus groups) réunissant 10 à 15 personnes ont été organisés dans les communes ciblées. Ces entretiens se sont déroulés à l'aide d'un guide d'entretien structuré.

Parallèlement, des entretiens individuels ont été menés avec des acteurs clés, tels que des techniciens de l'Agence Territoriale de Développement Agricole (ATDA), en l'occurrence le Technicien Spécialisé en Maraîchage (TSM), quelques responsables de projets/programmes, ainsi que des maraîchers et les responsables de leurs coopératives. Enfin, des visites de sites ont été effectuées dans chaque commune d'étude. Ces visites ont permis de valider et d'enrichir les données collectées lors des focus groups et des entretiens individuels (triangulation).

#### 1.4. Analyse des données

Les données collectées ont été analysées à l'aide d'une approche combinant des méthodes qualitatives et quantitatives. Pour la typologie des innovations agroécologiques, des statistiques descriptives (fréquences et pourcentages) ont été utilisées. Pour analyser la source des innovations, l'approche qualitative d'analyse de contenu appliquée aux entretiens avec les maraîchers et d'autres acteurs locaux a été utilisée. Cette analyse a permis de dégager les différentes origines des innovations agroécologiques : recherche-développement, recherche-action participative, échanges entre pairs et conseil agricole. Le test de corrélation a permis de mettre en évidence les relations clés entre les sources et les catégories d'innovation identifiées.

Pour évaluer les contributions des acteurs, notamment des producteurs, aux décisions d'innovation lors de la phase de conception, nous avons mené des analyses qualitatives (Word Cloud) à partir des entretiens de groupe. Une analyse factorielle des composantes (AFC) a servi à identifier des regroupements homogènes de communes en fonction de la contribution des producteurs. Les logiciels et web applications R 4.3.3, Microsoft Excel 2019 et Voyant Tools ont été utilisés pour le traitement et l'analyse de données.

## 2. Résultats

### 2.1. Inventaire des innovations agroécologiques

Les maraîchers ont recours à des pratiques diversifiées à différentes étapes de la production. Sept catégories principales ont été identifiées : préparation du sol, mise en place des cultures, fertilisation, gestion des sols, gestion des résidus de récolte, gestion des ravageurs et gestion de l'eau (Tableau 1).

La préparation du sol joue un rôle primordial dans l'agroécologie locale. Les maraîchers privilégient des techniques simples mais efficaces comme le labour manuel et l'enfouissement superficiel des résidus. Lors de la mise en place des cultures, le semis en poquet séduit pour sa capacité à limiter la dispersion des semences et des engrais. Les producteurs introduisent progressivement de nouvelles variétés adaptées au climat et aux préférences du marché.

La fertilisation est largement assurée par des solutions organiques maison : compost traditionnel, bokashi, biofertilisants liquides et fermentations de fientes ou de bouse. Cette approche permet de valoriser les ressources locales, de restaurer la fertilité des sols épuisés et de réduire la dépendance aux intrants importés.

En gestion des sols, les rotations et associations culturales s'imposent pour équilibrer les besoins nutritifs, casser les cycles de ravageurs et optimiser l'usage de l'espace. La jachère, même si elle reste ponctuelle dans un contexte de pression foncière, matérialise une stratégie de régénération du sol.

Pour la gestion des ravageurs, les maraîchers rivalisent d'inventivité. Les biopesticides naturels à base de neem, tabac, gingembre, papayer, moringa ou piment, ainsi que des préparations artisanales comme « Apichi », témoignent d'une volonté de réduire la toxicité des produits utilisés et de protéger l'environnement.

| Catégories                    | Innovations agroécologiques   |
|-------------------------------|---|
| 1. Préparation du sol         | Labour manuel, Enfouissement superficiel, Apport de compost, Apport de bouse                      |
| 2. Mise en place des cultures | Semis en poquet, Introduction de nouvelles variétés   |
| 3. Fertilisation              | Compost, Bokashi, Biofertilisants, Bouses et urines fermentées, Fientes de volaille, Légumineuses |
| 4. Gestion des sols           | Association de cultures, Rotation de cultures, Jachère  |
| 5. Gestion des résidus        | Enfouissement des résidus, Paillage/mulching, Compostage  |
| 6. Gestion des ravageurs      | Décoction de plantes, Tourteaux de neem, Extraits fermentés, Association répulsive, Apichi        |
| 7. Gestion de l'eau           | Paillage, Bandes goutte à goutte, Tourniquet, Raccords flexibles, Optimisation de l'arrosage      |

**Tableau 1 :** Catégories des innovations agroécologiques identifiées dans le maraîchage

L'analyse des données révèle que les pratiques agroécologiques de la catégorie « préparation du sol » sont les plus représentées, présentes dans toutes les localités, avec une prédominance observée notamment à Houéyogbé, Lokossa et Comè. La gestion des résidus et débris végétaux ainsi que la gestion des ravageurs représentent également des axes majeurs d'innovation, en particulier à Lokossa et Grand-Popo.

## 2.2. Sources des innovations

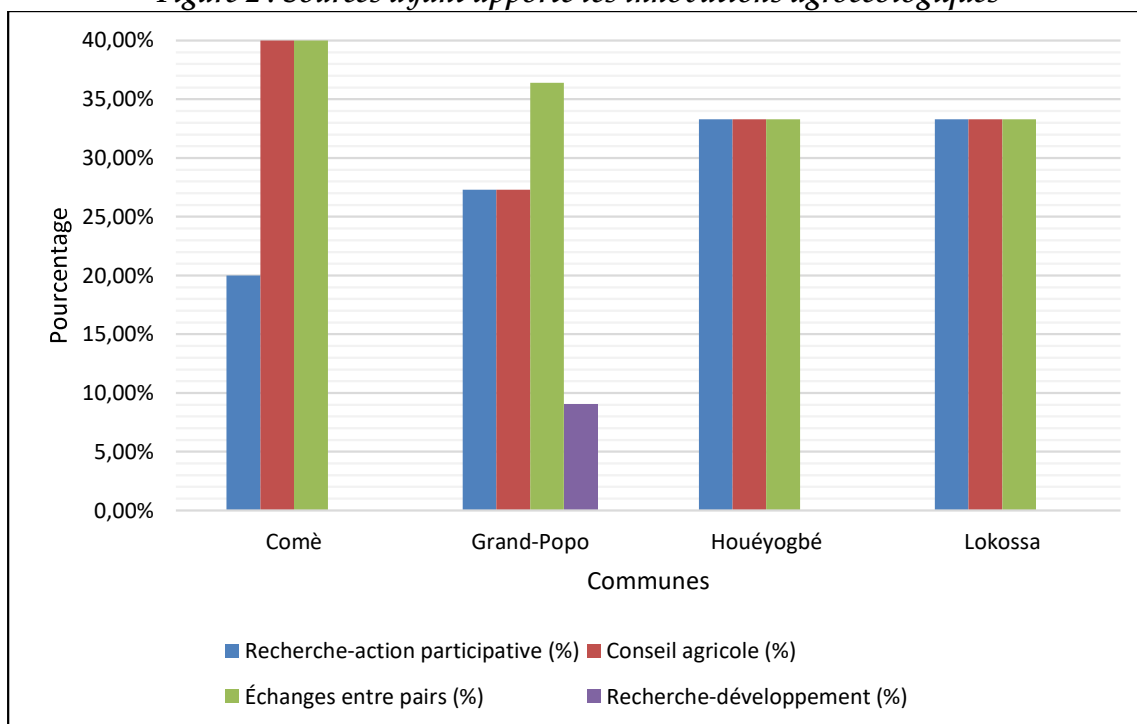
L'analyse des réponses des maraîchers révèle une diversité de sources d'innovation agroécologique dans les communes enquêtées. Les producteurs identifient principalement quatre sources majeures : la recherche-action participative essentiellement conduite par les projets/programmes, le conseil agricole délivré par

les structures étatiques et leurs prestataires, la recherche-développement conduite par les organismes de recherche, en l'occurrence l'Institut National des Recherches Agricoles au Bénin (INRAB), et les échanges entre pairs (Figure 2).

La recherche-action participative est signalée comme l'une des sources ayant contribué à la mise en place d'innovations dans toutes les communes enquêtées. Elle est mentionnée par les maraîchers à Houéyogbé et Lokossa (33,3 % chacun), ainsi qu'à Grand-Popo (27,3 %) et Comè (20 %). Ce processus est souvent lié à la mise en œuvre de projets tels que PADMAR, FAFA, FAIA, SafeVeg/CEVAD, ou TAERA, qui ont appuyé des dynamiques de co-construction avec les producteurs.

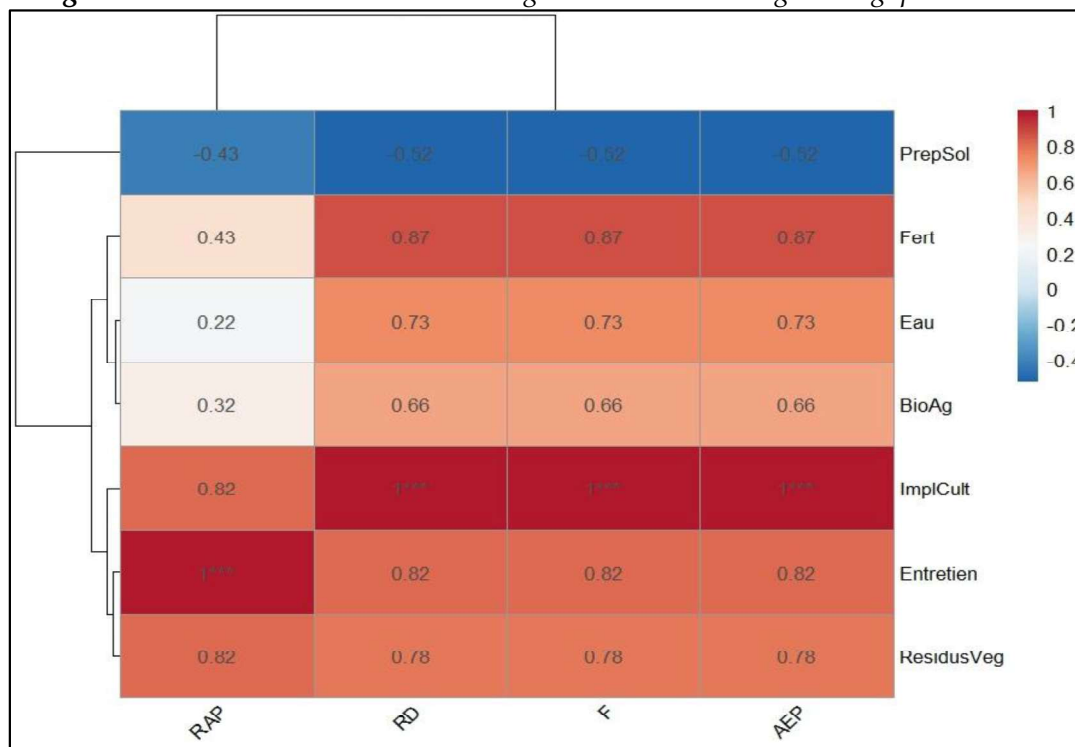
Le conseil agricole, apporté notamment par les structures publiques (ATDA, SODECO, prestataires, etc.) ou les coopératives, est également fortement cité. Il représente 40 % des mentions à Comè, 33,3 % à Lokossa, 33,3 % à Houéyogbé, et 27,3 % à Grand-Popo.

Figure 2 : Sources ayant apporté les innovations agroécologiques



L'analyse des corrélations de Pearson entre les sources et les différentes catégories d'innovations agroécologiques révèle des associations statistiques (Figure 3). La gestion des sols présente une corrélation très forte et significative avec la recherche-action participative ( $r=0,96$ ,  $p<0,05$ ). La gestion de l'eau présente une corrélation forte avec le conseil agricole, les échanges entre pairs et la recherche-développement ( $r=0,94$ ,  $p=0,0572$ ).

Figure 3 : Matrice de corrélation des catégories d'innovation agroécologiques et source



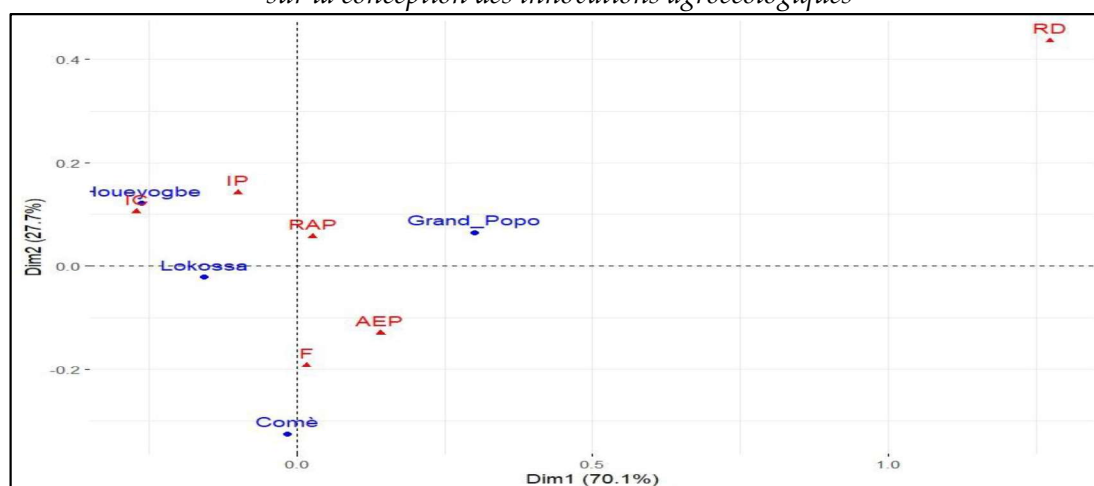
### 2.3. Acteurs impliqués dans la conception des innovations agroécologiques

L'analyse des réponses ouvertes des maraîchers, met en lumière les principaux acteurs impliqués dans les innovations agroécologiques. Le terme « producteurs » y apparaît de manière dominante, ce qui souligne leur rôle central dans l'obtention des innovations. La forte présence du terme « projets » reflète l'importance des cadres structurants, souvent portés par des ONG, des institutions publiques ou des partenaires techniques et financiers.

Les « animateurs » et « encadreurs », généralement rattachés à ces projets ou à des dispositifs de vulgarisation, jouent un rôle stratégique dans la facilitation. De leur côté, les « formateurs » contribuent au transfert de connaissances et au renforcement des capacités. La mention fréquente des « chercheurs » confirme leur rôle central dans les processus de recherche-développement et de recherche-action participative.

L'analyse factorielle des correspondances (AFC) a porté sur six variables : la recherche-action participative (RAP), le conseil agricole (F), les échanges entre pairs (AEP), la recherche-développement (RD), l'implication des producteurs (IP) et leur influence sur la conception (IC). Les résultats montrent que Houéyogbé se distingue par un profil hautement participatif, avec les niveaux les plus élevés d'implication (IP = 3) et d'influence (IC = 3). À l'inverse, la commune de Comè se positionne en retrait, reflétant un contexte marqué par une faible implication (IP = 1) et une influence limitée (IC = 1) des producteurs (Figure 4).

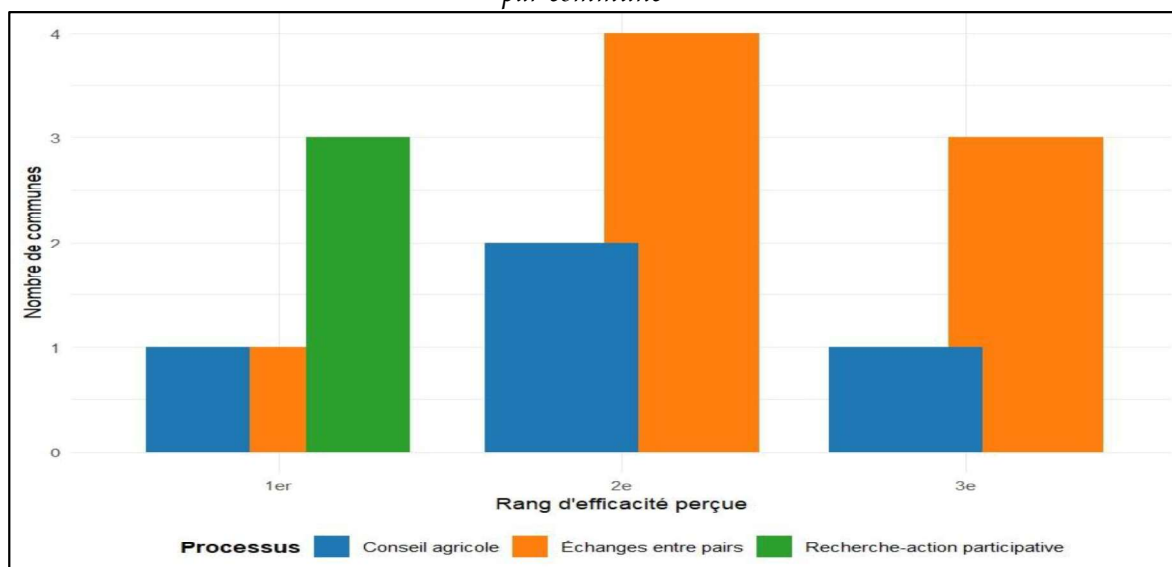
Figure 4 : Analyse AFC entre les communes, les implications des producteurs et leurs influences sur la conception des innovations agroécologiques



### 2.4. Perception de l'efficacité et contraintes à l'adoption

L'analyse des perceptions des maraîchers quant à l'efficacité des sources d'innovation révèle que la recherche-action participative est majoritairement considérée comme la plus efficace, occupant systématiquement la première place dans la plupart des communes étudiées. Le conseil agricole est perçu comme utile de manière plus répartie, tandis que les échanges entre pairs jouent des rôles complémentaires (Figure 5).

Figure 5 : Perception des maraîchers sur les 3 premières sources d'innovation les plus efficaces par commune



Les données recueillies révèlent plusieurs contraintes récurrentes qui entravent l'adoption des innovations agroécologiques par les producteurs. Les contraintes principales incluent la rareté des matières premières, le manque de moyens financiers, la difficulté d'accès à une main-d'œuvre suffisante et les coûts élevés des produits organiques commercialisés.

Face à ces obstacles, plusieurs améliorations ont été proposées. Les producteurs recommandent principalement des soutiens financiers sous forme de subventions et de prêts adaptés à la production (environ 75 % des suggestions), la sensibilisation et l'initiation des producteurs par le biais de jardins de case et de champs-écoles (environ 50 à 60 % des réponses), ainsi que l'amélioration de l'accès à la formation technique.

### 3. Discussion

Cette étude présente certaines limites, notamment un accent géographique restreint et une approche qualitative prépondérante, ce qui ne permet pas de généraliser statistiquement les observations. Cependant, la triangulation des méthodes (entretiens, focus groups, observations) renforce la validité interne des résultats.

Les résultats de cette étude confirment que le paysage de l'innovation agroécologique au sud du Bénin est diversifié. Ils confirment également les observations d'études antérieures (Floquet et al., 2015, p87 ; Wezel et al., 2015, p1295) en démontrant que la recherche-action participative (RAP) est perçue comme le processus le plus efficace par les maraîchers du Mono. Les recherches indiquent que la RAP est perçue comme un processus efficace par les agriculteurs, car elle favorise l'inclusivité et intègre les connaissances locales, ce qui est primordial pour adapter les innovations aux contextes spécifiques (Adekunle et al., 2012, p160 ; Cornish et al., 2023, p34 ; Mponela et al., 2023, p163).

Cette approche, combinant la production de connaissances, la transformation sociale et le renforcement des capacités (Faure et al., 2010), contraste avec les modèles traditionnels de transfert technologique descendant, qui ont été critiqués pour leur faible efficacité dans l'engagement des petits exploitants agricoles (Kimani, 2024, p73 ; Whyte, 1992, p255). Les données révèlent que les échanges entre pairs jouent un rôle complémentaire, mais moins déterminant, suggérant que la participation active à la conception (plutôt que le simple partage d'expériences) est un levier critique pour l'adoption.

La variation des innovations adoptées, comme la prédominance des pratiques de fertilisation à Comè par rapport à la gestion des ravageurs à Lokossa, reflète des réalités agroécologiques distinctes, ainsi que des disparités d'accès aux ressources, un phénomène documenté par Hedokingbe et al. (2025, p117) dans le Sud-Bénin. Cette étude étend ces observations en révélant que ces différences sont également liées aux origines des innovations les plus localement marquées.

Les contraintes financières sont reconnues comme un obstacle clé à l'adoption (Humuriza, 2023, p13), mais les études révèlent que l'adoption est également influencée par des facteurs sociocognitifs (Larbaigt et al., 2020, p21) et la structure des exploitations (Saltiel et al., 1994, p349). Les approches participatives, telles que la

recherche-action, peuvent améliorer les taux d'adoption en abordant simultanément les dimensions techniques, sociales et financières (Tourdonnet et al., 2010).

Les résultats soulignent une synergie entre de multiples acteurs, une dimension importante pour la formulation et la diffusion d'innovations agroécologiques, qui demeure insuffisamment étudiée dans le contexte des études d'adoption en Afrique (Tambo et Wünscher, 2017, p274). Les producteurs jouent un rôle central, affirmant ainsi leur engagement participatif dans la cocréation des innovations (Pagliarino et al., 2020, p22 ; Prajapati et al., 2025, p222), tandis que les projets et les superviseurs techniques fonctionnent comme des canaux institutionnels pour organiser ces dynamiques (Kilelu, 2013, p34).

## Conclusion

Cette étude menée dans les exploitations maraîchères du département du Mono, au Bénin, a permis de dresser un panorama des innovations agroécologiques au sein de la filière maraîchère. Il en ressort que les producteurs, en réponse aux défis environnementaux et économiques, recourent à un large éventail de solutions issues de diverses sources. Ces innovations agroécologiques adoptées varient significativement d'une commune à l'autre, avec une prédominance des domaines de la fertilisation et de la gestion des ravageurs.

L'analyse des sources d'innovation montre que la recherche-action participative (RAP) est perçue comme la plus efficace par les maraîchers, suivie du conseil agricole et des échanges entre pairs. Cependant, l'adoption de ces innovations demeure limitée par des contraintes financières, le manque d'accès aux intrants organiques et le besoin de renforcer les capacités techniques.

Les résultats soulignent l'importance d'impliquer activement les producteurs dans la conception des innovations, telles que la RAP. Cette implication directe favorise une meilleure appropriation des techniques et en accroît la probabilité d'adoption. Par ailleurs, la diversité des innovations identifiées selon les communes suggère la nécessité d'adapter les solutions aux contextes locaux spécifiques.

Pour accélérer la transition agroécologique, il est recommandé de : (1) renforcer systématiquement les approches participatives dans les projets d'innovation, (2) développer des mécanismes de financement adaptés pour faciliter l'accès aux intrants organiques, et (3) intensifier les programmes de formation technique ciblant les innovations prioritaires identifiées. Cette pluralité de sources ouvre la voie à des recherches plus approfondies visant à évaluer l'impact différencié des sources sur l'adoption à long terme des innovations.

Des recherches futures pourraient quantifier l'impact économique des différentes sources d'innovation et en explorer la transférabilité vers d'autres filières agricoles au Bénin. En croisant les perspectives locales avec les cadres théoriques existants, cette

étude éclaire un paradoxe clé : les innovations les plus durables sont celles coconstruites avec les producteurs, mais leur adoption massive requiert des mécanismes de soutien financier innovants.

## Bibliographie

- Adekunle A. A., Ellis-Jones J., Ajibefun I. A., Nyikal R. A., Bangali S., Fatunbi O. A. et Angé A., 2012 – *Agricultural innovation in Sub-Saharan Africa : experiences from multiple-stakeholder approaches*, Forum for Agricultural Research in Africa (FARA), Accra, Ghana.
- Altieri Miguel A., 1996 – *Agroecology : The Science Of Sustainable Agriculture (Second Edition)*, CRC Press, Boca Raton.
- Bandura Albert, 1986 – *Social foundations of thought and action : A social cognitive theory*, Prentice-Hall Inc., Englewood Cliffs.
- Banque Mondiale, 2023 – <https://www.worldbank.org> (page consultée le 15 novembre 2023).
- Cornish Fiona, Breton Noémie, Moreno-Tabarez Ursula, Delgado Jenevieve, Rua Maria, de-Graft Aikins Ama et Hodgetts Darrin, 2023 – Participatory action research. In *Nature Reviews Methods Primers*, Vol. 3, n°1, pp. 1-34.
- Debray Virginie, Wezel Alexander, Lambert-Derkimba Annie, Roesch Katja, Lieblein Geir et Francis Charles A., 2018 – The agroecological practices for climate change adaptation of semiarid and subhumid Africa. In *Agroecology and Sustainable Food Systems*, Vol. 43, n°4, pp. 429-456.
- DSA, 2022 – <https://dsa.agriculture.gouv.bj/> (page consultée le 15 novembre 2023).
- Faure Guy, Gasselin Pierre, Triomphe Bernard, Temple Ludovic et Hocde Henri, 2010 – *Innover avec les acteurs du monde rural : la recherche-action en partenariat*, Les Presses Agronomiques de Gembloux, Gembloux.
- Floquet Anne, Mongbo Roch et Triomphe Bernard, 2015 – Processus d'innovation en agriculture familiale au Bénin: une analyse des facteurs de succès et d'échec. In *Agronomie, Environnement & Sociétés*, Vol. 5, n°2, pp. 71-87.
- Gibbs Anita, 1997 – Focus groups. In *Social research update*, Vol. 19, n°8, pp. 1-8.
- Hedokingbe Romain, Ahouangninou Cyr, Adé Jeanne, El Ghazi Imane, Ameziane Youssef, Tachin Mathieu et Kestemont Marie-Pierre, 2025 – Analyse des perceptions des producteurs sur l'importance et les effets de l'agroécologie en maraichage au sud du Bénin. In *ESI Preprints*, Vol. 41, p. 117.
- Humuriza Vestine Ingabire, 2023 – *L'inclusion financière comme outil de lutte contre le changement climatique dans la filière maraichage au Sud-Bénin*, Université Senghor, Alexandrie.
- Jourdan et al, 2022 – *L'agriculture pluviale face aux changements climatiques en Afrique du Nord : Impact et perspective avec l'agroécologie*, FAO, Rome.

- Kilelu Catherine W., 2013 – *Unravelling the role of innovation intermediaries in smallholder agricultural development: case studies from Kenya*, Wageningen University, Wageningen.
- Kimani Samuel, 2024 – The Role of Agricultural Innovation in Enhancing Food Security in Sub-Saharan Africa. In *International Journal of Developing Country Studies*, Vol. 6, n°1, pp. 58-73.
- Larbaigt Jean, Lemercier Claire et Gaillard Irène, 2020 – Prendre en compte l'adoption technologique dès le stade de la conception : le cas d'un projet en viticulture. In *Perspectives interdisciplinaires sur le travail et la santé*, Vol. 22, n°1, pp. 1-21.
- Manirakiza Désiré, Fromm Ingrid, Nsengiyumva Théophile et Nzoyikunda Hyppolite, 2024 – Impact of Agroecological Innovations on Agricultural Production and the Environment in the Foothills of Mumirwa, Burundi. In *East African Journal of Agriculture and Biotechnology*, Vol. 7, n°1, pp. 140-147.
- Morgan David L., 1996 – Focus groups. In *Annual review of sociology*, Vol. 22, n°1, pp. 129-152.
- Mponela Phoebe, Manda Julius, Kinyua Maryrose et Kihara Job, 2023 – Participatory Action Research, Social Networks, and Gender Influence Soil Fertility Management in Tanzania. In *Systemic Practice and Action Research*, Vol. 36, n°1, pp. 141-163.
- Oxfam, 2022 – <https://www.oxfam.org> (page consultée le 24 octobre 2022).
- Pagliarino Eleonora, Orlando Francesca, Vaglia Valentina, Rolfo Stefano et Bocchi Stefano, 2020 – Participatory research for sustainable agriculture : the case of the Italian agroecological rice network. In *European Journal of Futures Research*, Vol. 8, n°1, pp. 7-22.
- Prajapati Chandra Shekhar, Singh Ramesh, Kumar Anil, Sharma Rajesh, Yadav Sunil, Mishra Ashok et Verma Prakash, 2025 – The Role of Participatory Approaches in Modern Agricultural Extension. In *Journal of Experimental Agriculture International*, Vol. 47, n°2, pp. 204-222.
- PSRSA, 2011 – <https://www.inter-reseaux.org> (page consultée le 20 juin 2023).
- Saltiel John, Bauder James W. et Palakovich Sanford, 1994 – Adoption of Sustainable Agricultural Practices : Diffusion, Farm Structure, and Profitability. In *Rural Sociology*, Vol. 59, n°2, pp. 333-349.
- Sirtaine Sophie et McKay Catherine, 2022 – <https://www.findevgateway.org> (page consultée le 13 juin 2022).
- Sossou Kokou Basile et Fok Michel, 2019 – Crédit de trésorerie des producteurs de coton au centre du Bénin : Modalités et conséquences. In *Cahiers Agricultures*, Vol. 28, p. 14.
- Stern Nicholas, 2006 – *Stern review: The economics of climate change*, <https://www.osti.gov> (page consultée le 15 novembre 2023).

- Tambo Justice Ankomah et Wünscher Tobias, 2017 – Farmer-led innovations and rural household welfare : Evidence from Ghana. In *Journal of Rural Studies*, Vol. 55, pp. 263-274.
- Tourdonnet Stéphane de, Triomphe Bernard et Scopel Eric, 2010 – Ecological, technical and social innovation processes in conservation agriculture research position and first results. In *Actes de l'International Conference on Intelligent Systems Design and Applications*, Montpellier, France.
- Touzard Jean-Marc, 2017 – Innover face au changement climatique. In *Innovations*, Vol. 54, n°3, pp. 5-13.
- Wezel Alexander, Soboksa Gurbir, McClelland Sarah, Delespesse Florian et Boissau Alexandre, 2015 – The blurred boundaries of ecological, sustainable, and agroecological intensification: a review. In *Agronomy for sustainable development*, Vol. 35, pp. 1283-1295.
- Whyte William Foote, 1992 – Participatory Action Research. In *Nursing Research*, Vol. 41, n°4, pp. 249-255.