ISSN: 3105-8485 (L) / 3105-8493 (P)
https://perspectivesplurielles.net/

Perspectives PLURIELLES

Revue scientifique

ARTS, LETTRES ET LANGUES | SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

N°3 – Août 2026

TOME II – SÉRIE 1

Sciences Humaines et Sociales

Éditeur :

UFR Communication et Société

Université Alassane Ouattara

(Côte d'Ivoire)

PERSPECTIVES PLURIELLES

Tome II — Série 1
(Sciences Humaines et Sociales)
Territoires, sociétés et développement

N°3 — Août 2026

ISSN : 3105-8485 (L) | 3105-8493 (P)

Adresse postale : BP v 18 Bouaké 01
Contact : +225 0757504341
https://perspectivesplurielles.net/
revueperspectivesplurielles@gmail.com

RÉFÉRENCEMENT ET INDEXATION

Scientific Journal Impact Factor

TOGETHER WE REACH THE GOAL

https://sjifactor.com/passport.php?id=24999

SJIFactor

Scientific Journal Impact Factor

CERTIFICATE OF INDEXING (SJIF 2026)

This certificate is awarded to

Perspectives Plurielles
(ISSN: 3105-8485 (E) / 3105-8493 (P))

The Journal has been positively evaluated in the SJIF Journals Master List evaluation process
SJIF 2026 = 5.147

SJIF (A division of InnoSpace)

SJIFactor Project Manager
International Advisory Services
INNOSPACE INTERNATIONAL

SJIFactor Project

HAL science ouverte	https://aurehal.archives-ouvertes.fr/journal/read/id/1529502
ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INTERNATIONAL CENTRE	https://portal.issn.org/resource/ISSN-L/3105-8485

ÉDITORIAL

Ce troisième numéro de *Perspectives Plurielles* prolonge la dynamique éditoriale amorcée en décembre 2025 et confirme la vitalité d'un projet scientifique pluridisciplinaire désormais solidement établi. L'ampleur des contributions reçues, la diversité des laboratoires et des institutions représentés, ainsi que l'exigence maintenue de l'évaluation par les pairs ont conduit le comité de rédaction à reconduire, en l'approfondissant, le choix opéré lors de la précédente livraison : le numéro paraît en deux tomes, le second se déployant lui-même en deux séries. Cette architecture respecte l'identité de chaque grand champ disciplinaire tout en préservant l'unité d'un projet résolument intégratif.

Le Tome I rassemble les travaux relevant des Arts, Lettres et Langues : littératures africaine, francophone, hispanique et anglophone, sémiotique, sociolinguistique et analyse du discours, didactique des langues, lexicologie et terminologie, études culturelles et postcoloniales. Le Tome II, consacré aux Sciences Humaines et Sociales, se déploie en deux séries. La série 1, « Territoires, sociétés et développement », réunit les recherches en géographie humaine et physique, en aménagement du territoire, en sociologie, en économie et en développement. La série 2, « Savoirs, éducation et représentations », accueille les sciences de l'éducation, la psychologie, les sciences de la communication, la philosophie, l'histoire, l'anthropologie et les études culturelles.

La diversité des terrains étudiés : Côte d'Ivoire, Sénégal, Bénin, Burkina Faso, Mali, Togo, Guinée, Niger, Cameroun, Gabon, République du Congo et République démocratique du Congo, illustre la portée continentale de cette livraison. Plusieurs lignes de force s'en dégagent : la résilience environnementale et sanitaire des territoires, les recompositions urbaines et foncières, la gouvernance des ressources naturelles et des biens communs, l'inscription du numérique dans les pratiques sociales et politiques, les transformations des systèmes éducatifs, ainsi que la place des savoirs endogènes dans la régulation des sociétés contemporaines.

Le comité de rédaction adresse sa profonde reconnaissance aux auteurs, aux évaluateurs et au comité scientifique, ainsi qu'à l'UFR Communication et Société de l'Université Alassane Ouattara, partenaire fidèle de cette aventure. Que ce numéro confirme Perspectives Plurielles comme un espace de référence où s'élaborent, en dialogue, des savoirs ouverts sur les sociétés contemporaines et leurs mutations.

Bonne lecture.

Le Comité de rédaction

COMITÉ DE RÉDACTION

Directeur de Publication :
M. Konan Thiery St Urbain YEBOUE, Maître de Conférences

Secrétariat de rédaction

Dr (MC) KANGA Kouakou Hermann Michel, Université Alassane Ouattara
Dr (MC) YOMAN N'goh Koffi Michael, Université Alassane Ouattara
Dr (MC) KOUAMÉ Koaténin, Université Alassane Ouattara
Dr KONAN Aya Suzanne, Université Alassane Ouattara
Dr AKABLAH Tchoumou Léopold, Université Alassane Ouattara
Dr Kouamé Alain SARAKA, Université Alassane Ouattara
Dr Kanhoun Baudelaire KOUAME, Université Alassane Ouattara
Dr Kouakou Camille GOLI, Université Alassane Ouattara

Comité Scientifique et de Lecture :

Prof. Lazare Marcelin POAME, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. Doh Ludovic FIÉ, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. Pierre KAMDEM, Université de Poitiers, France ;
Prof. Joseph P. ASSI-KAUDJHIS, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. (Dir. Rech.) Kouadio Raphaël OURA, Université Alassane Ouattara-CRD, Côte d'Ivoire ;
Prof. Atta Jacob BRINDOUMI, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. SOW Ndioro, Université Gaston Berger, Sénégal ;
Prof. Fabio VITI, Université Aix-Marseille, France ;
Prof. François LAMBOTTE, Université Catholique de Louvain, Belgique
Prof. Konan Arsène KANGA, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Prof. Kacou GOA, Université Félix Houphouët-Boigny, Côte d'Ivoire ;
Prof. Yao Jean-Aimé ASSUE, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.
Prof. Eveno Emmanuel, Université Toulouse Jean-Jaurès, France ;
Prof. Kouakou Désiré M'BRAH, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.
Prof. Göbel Christof, Universidad Autónoma Metropolitana de Mexico, Mexique ;
Dr (MC) Kouassi Ernest YAO, Université Jean Lorougnon Guédé de Daloa, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Jean Joêl BAHI, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Dhédé Paul Éric KOUAMÉ, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Yao Jean Julius KOFFI, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Adjoua Pamela N'GUESSAN, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Abiba DIARRASSOUBA, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Koffi Syntor KONAN, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Ehua Manzan Monique BEIRA, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire ;
Dr (MC) Konan Hubert KOUADIO, Université Alassane Ouattara, Côte d'Ivoire.

SOMMAIRE

Géographie, environnement et aménagement du territoire

KROUBA Gagaho Débora Isabelle

1. Cartographie des zones à risque de bilharziose urinaire par télédétection et SIG dans la région du Lôh-Djiboua (Centre-Ouest ivoirien) 1-15

KOUADIO Datté Anderson et FROUMAN Ouattarra Bourahima

2. Mobilité transfrontalière et échanges informels dans les espaces frontaliers ivoiro-ghanéens : dynamiques spatiales et enjeux de régulation 16-32

GUEDE One Enoc

3. Territoires des confrontations du bloc américano-israélien contre l'Iran et défis de résolution des tensions 33-46

FAYE Cheikh Ahmed Tidiane

4. Influence des aménagements anthropiques sur l'évolution du trait de côte dans la baie de Dakar : analyse morphodynamique de la plage de Bel Air (2019-2024).....47-63

Kouablan N'GUESSAN et Kadjo Simplice Antonio KOUAME

5. Croissance démographique et problématique du logement à Yamoussoukro : la contribution des villages intégrés à la ville dans l'offre foncière et immobilière 64-86

Kopeh Jean-Louis ASSI

6. Le district de Sassandra-Marahoué face à la dégradation de ses terres : une analyse géospatiale avec l'outil Trends.Earth.....87-104

Donatien AMOUSSOU, Djafarou ABDOULAYE et Mouïbatou TOURARE ALI

7. Facteurs déterminants de la dynamique des plantations de palmier à huile dans la commune d'Athiémé au Sud-Bénin.....105-124

Macoura Fatime Diawala KONE et Yao Jean Julius KOFFI

8. Niveau d'offre des ressources dans les structures sanitaires dites « médico-scolaires » dans la ville de Bouaké 125-143

Gonkanou Marius ZRAN et Bi Tiécoura Jean Arnaud Jaurès IRIE

9. Commercialisation des produits halieutiques et diversification des moyens d'existence des femmes rurales à l'Ouest de la Côte d'Ivoire dans le département de Zouan-Hounien.....144-158

Marius MASSALA MBINDZOUKOU, Bruno NKOUMAKALI et Luckin OBIANG OBIANG

10. Occupation du sol et identification des cultures agricoles à partir des algorithmes d'apprentissage automatique.....159-175

Daniel GOMIS, Baba SEYE, Mamadou DIOP et Mouhamadou Bassirou DIALLO

11. Perceptions des pêcheurs sur les interactions entre les oiseaux et la pêche : entre indicateurs, dynamique et menaces. Cas des quais de pêche de Yoff, Ouakam et Ngor (Dakar, Sénégal) 176-189

N'Guessan Fabrice YAO et Bi Tchan André DOHO

12. Gouvernance urbaine et dynamique des modes de mobilité informels de desserte des quartiers Andokoi 3 et Sagbé Nord (commune d'Abobo, Côte d'Ivoire) 190-204

Yaya DIALLO et Issa MBALLO

13. Accès à l'eau potable et résilience des populations dans la périphérie Est de la ville de Kolda (Sud-Sénégal) 205-220

MPEA ESSIE Princil et LONDESSOKO DOKONDA Rolchy Gonalth

14. Accès à l'électricité et dynamique sociale des villes secondaires du département de la Cuvette (République du Congo) 221-236

N'GUESSAN Kouakou Firmain

15. Gouverner l'espace partagé : divagation des animaux et tensions urbaines à San Pedro (Côte d'Ivoire).....237-254

YAO Konan Bérenger, KAKOU Ehounou Olivier et ASSUÉ Yao Jean-Aimé

16. Crise du personnel enseignant et performance scolaire : le cas de l'Inspection de Raviart en Côte d'Ivoire.....255-272

Moussa COULIBALY, Nafolo Drissa YEO et Mohamed Zanga OUATTARA

17. Insalubrité, révélateur de dégradation de l'environnement et risques sanitaires au quartier Dioulabougou dans la ville de Zuénoula.....273-290

ADOMON Abodou Athanase et OUIZAN Bi Zalié Privat

18. Gouvernance locale et participation citoyenne en Côte d'Ivoire : le paradoxe d'une implication citoyenne à Soubré 291-307

Marguerite KASSOGUE et Moussa dit Martin TESSOUGUE

19. Commerce et abattage de volailles sur les marchés, en commune V, du district de Bamako (Mali).....308-326

DIOMANDE Soualiho, SORO Zié Gédéon et DJETE Kousso Débora

20. Le modèle AVCD à l'épreuve de la conservation durable dans l'Ouest ivoirien : défis et perspectives pour les parcs nationaux du mont Sangbé et du mont Péko 327-344

Ousmane DIOUF et Mouhamadou Bassirou SECK

21. Gouvernance communautaire et vulnérabilité socio-économique face à l'invasion du *Typha australis* dans la Réserve naturelle communautaire de Tocc-Tocc (delta du fleuve Sénégal) 345-360

BISSOU Guikahué Daniel

22. Tourism Assets and Rural Tourism Underdevelopment in the Village of Akpoungbou, Côte d'Ivoire.....361-373

SOGBOU-ATIORY Badjo Julienne

23. Pandémie et réalités post-COVID-19 : effets socio-économiques sur les acteurs de la filière cocos, résidents de Jacqueville 374-394

Eveline MAHOUNGOU

24. La dynamique de transfert des cultures maraîchères dans les zones proches de Brazzaville.....395-412

Abdoulaye KANE, Edmée MBAYE, Bonoua FAYE et Famara BODIAN

25. Territoire de Fimela en transition : l'agroécologie et ses enjeux socio-économiques et environnementaux dans les systèmes alimentaires locaux 413-430

SORO Seydou Kadodjomon et GOGOUA Gbamain Éric

26. Conséquences de l'occupation des zones à risques dans la ville de Korhogo (Nord de la Côte d'Ivoire) 431-446

Kouamé Félix N'DRI, Sasso Sidonie Calice YAPI, N'gatta Konan Florentin KOUADIO et Kouassi DONGO

27. Vulnérabilité socio-environnementale et risques sanitaires dans les quartiers informels de Bingerville : une approche socio-géomatique de la contamination fécale 447-463

Richet NKOUBANGO NZOUSSI, Jean-Luc MOUTHOU et Hilarion Bagel MIZHAIRE

28. Les caractéristiques des clôtures parcellaires à Brazzaville (République du Congo).....464-485

Moussa Fadiala BOCOUM

29. Dynamique de la gestion de la forêt classée de Faya au Mali 486-500

Abdoulaye FOFANA, Soumahila BAYO et Sékou DOUMBOUYA

30. Le déficit d'engagement communautaire face à la résurgence d'Ébola à N'Zérékoré (Guinée) 501-516

KOMBIENI M'Bouaré Frédéric, LARE Kongben et SOUROKOU ZAKARI Amidou

31. Effets des pratiques agricoles et approches innovantes pour la sécurisation des berges du bassin versant de la rivière Mékrou au Bénin 517-533

Sociologie, économie et développement

Abdul Sadeck Akim MOUHAMED, Afouda Jacob YABI et Falylath BABAH DAOUDA

32. Le rôle négligé des commerçants dans la circularité alimentaire : revue critique des stratégies de valorisation des invendus maraîchers dans les marchés urbains africains 534-556

KRA Kouamé Chérubin

33. Le « gouassou » dans les marchés vivriers ivoiriens : essai de théorisation d'une pratique marchande de confiance 557-579

Dramane SALAMI et Souléïmane A. ADEKAMBI

34. Impact des modèles de financement agricole mis en place par les systèmes financiers décentralisés sur la productivité agricole au Nord-Bénin 580-596

Judicaël DIAMBOUNAMBATSI, Romaric YENO-AKENDENGUE et G. Goldris ZIGUI-YAO

35. Les « hommes de tout métier » au Gabon : sociologie d'une main-d'œuvre flottante 597-614

OGANTO Kokou Ananzè et YABI Afouda Jacob

36. L'écosystème de financement des entreprises agricoles au Togo 615-635

Francis Pegdewendé YOUGBARÉ et Victor TOUGMA

37. Genre et production scientifique : contraintes et stratégies de femmes chercheures du CNRST (Burkina Faso) 636-654

Boris Olivier GLODE

38. Gouvernance rebelle de 2002 à 2011 et recours à la violence dans les interactions sociales à Bouaké depuis 2011.....655-669

Wilfried BIVEGHE BI NDONG et Jean-Emery ETOUGHE-EFE

39. Le travail de la chefferie villageoise au Gabon : une socio-anthropologie des activités quotidiennes des chefs de village 670-684

OLATAYO Olatundé Ludovic, KONAN Affoué Anabelle Flora et YAO M'Bra N'Goran Marie-Joseph

40. Facteurs socioéconomiques de la commercialisation de la chicha dans la ville de Tengréla.....685-699

ROUAMBA Lydia

41. Genre et personnes déplacées internes vivant hors des sites officiels à Ouagadougou au Burkina Faso.....700-719

Bernard LENO et Ibrahima DIALLO

42. Diagnostic qualitatif d'un modèle de coopération décentralisée en Guinée : l'exemple de la commune urbaine de Labé et la Communauté d'agglomération du Sud-Est toulousain (SICOVAL) 720-739

BAH Nomansou Serge et KONE Moussa

43. Pouvoirs publics et instauration de la vidéosurveillance aux examens du baccalauréat dans la commune de Bouaké (région du Gbêkê, Côte d'Ivoire).....740-754

Matiéyendou KOMBATE et Adoté Akué AKPABIE

44. Le cancer à l'épreuve du pluralisme médical : représentations sociales, parcours thérapeutiques et dissimulation des pratiques parallèles au Togo 755-777

N'DRIN Dhaibout Romuald et BOUMI Minkalokeu Léonce

45. Construction sociale de l'orientation scolaire et professionnelle des jeunes à Abidjan : entre dispositif institutionnel et stratégies parentales 778-793

Zalissa WANGA et Bowendsom Claudine Valérie ROUAMBA/OUEDRAOGO

46. Commerce transfrontalier au Burkina Faso : une analyse des difficultés rencontrées par les femmes 794-810

ISSN : 3105-8485 (L) / 3105-8493 (P)
https://perspectivesplurielles.net/

GOUVERNANCE COMMUNAUTAIRE ET VULNÉRABILITÉ SOCIO-ÉCONOMIQUE FACE À L'INVASION DU TYPHA AUSTRALIS DANS LA RÉSERVE NATURELLE COMMUNAUTAIRE DE TOCC-TOCC (DELTA DU FLEUVE SÉNÉGAL)

COMMUNITY GOVERNANCE AND SOCIO-ECONOMIC VULNERABILITY IN THE FACE OF TYPHA AUSTRALIS INVASION IN THE TOCC-TOCC COMMUNITY NATURE RESERVE (SENEGAL RIVER DELTA)

Ousmane DIOUF
Maître de conférences, École supérieure des géomètres et topographes (ESGT), Cnam, Le Mans (France)
E-mail : ousmane.diouf@lecnam.net

Mouhamadou Bassirou SECK
Enseignant-chercheur, Université Gaston Berger, Saint-Louis (Sénégal)
E-mail : seckbassirou209@yahoo.fr

Résumé : *La prolifération de Typha australis constitue une menace croissante pour les zones humides du delta du fleuve Sénégal. Dans la Réserve naturelle communautaire de Tocc-Tocc (RNCTT), cette espèce invasive limite l'accès aux ressources naturelles et affecte les moyens d'existence des populations riveraines. Cette étude analyse les effets de cette invasion sur la vulnérabilité socio-économique locale et les capacités de réponse du système de gestion communautaire. La recherche repose sur une approche qualitative combinant 81 questionnaires et 6 entretiens semi-directifs réalisés auprès des populations et des acteurs de la réserve. Les résultats montrent que le Typha australis affecte principalement la pêche et l'agriculture par l'occupation des plans d'eau, des canaux d'irrigation et des terres cultivables. Cette dynamique réduit l'accès aux ressources, augmente les coûts de production et fragilise les revenus des ménages. L'étude met également en évidence une forte adhésion au modèle de gestion communautaire, mais un déficit de moyens techniques et financiers limite son efficacité. Enfin, plusieurs stratégies de résilience émergent, notamment la pisciculture et la valorisation artisanale de Typha australis. Ces résultats soulignent la nécessité d'une approche intégrée associant gestion des espèces invasives, renforcement de la gouvernance communautaire et diversification des activités économiques afin de réduire la vulnérabilité des populations riveraines.*

Mots-clés : *Typha australis ; vulnérabilité ; gouvernance ; zones humides ; delta du fleuve Sénégal.*

Abstract: *The proliferation of Typha australis has become a major threat to wetlands in the Senegal River Delta. Within the Tocc-Tocc Community Nature Reserve (TCNR), this invasive species affects access to natural resources and undermines the livelihoods of local communities. This study examines the effects of Typha australis proliferation on local socio-economic vulnerability and assesses the response capacity of the community-based management system. The research combines 81 household questionnaires with six semi-structured interviews conducted among residents and reserve stakeholders. Results show that Typha australis primarily affects fishing and agriculture through the occupation of water bodies, irrigation canals, and cultivated lands. This process reduces access to productive resources, increases production costs, and weakens household incomes. The study also highlights strong local support for community-based management, while revealing insufficient technical and financial resources to effectively control the species. In response, several resilience strategies have emerged, including fish farming and the artisanal valorization of Typha australis biomass. These findings underscore the need for an integrated approach that combines invasive species management, strengthened community governance, and economic diversification to reduce the vulnerability of local populations.*

Keywords: *Typha australis; vulnerability; governance; wetlands; Senegal River Delta.*

Introduction

Les aires protégées constituent aujourd'hui l'un des principaux instruments de conservation de la biodiversité. Elles contribuent à la préservation des habitats naturels, à la protection des espèces menacées et au maintien des services écosystémiques indispensables au développement durable (P. Triplet, 2009, p. 1 ; IPBES, 2019, p. 41). Longtemps considérées comme des espaces exclusivement dédiés à la protection de la nature, elles sont désormais appréhendées comme des systèmes socio-écologiques complexes où interagissent dynamiques environnementales, institutions et communautés locales.

En Afrique, les aires protégées sont soumises à de fortes pressions liées à la croissance démographique, à l'intensification des usages des ressources naturelles, à la pauvreté rurale, au changement climatique et à la dégradation des écosystèmes (D. Boissieu et al., 2007, p. 110). Dans ce contexte, plusieurs auteurs soulignent que leur efficacité dépend largement de la mise en œuvre de dispositifs de gouvernance participative capables de concilier conservation et développement local (N. Hubert et al., 2024, p. 1).

Les zones humides occupent une place particulière parmi les espaces protégés en raison des services écologiques et économiques qu'elles fournissent aux populations. Elles assurent des fonctions essentielles de régulation hydrologique, de stockage du carbone et de soutien aux activités halieutiques, agricoles et pastorales (R.C. Gardner et C. M. Finlayson, 2018, p. 36). Cependant, ces écosystèmes figurent parmi les plus menacés au monde en raison des changements d'usage des terres, des aménagements hydrauliques et de la prolifération d'espèces exotiques envahissantes.

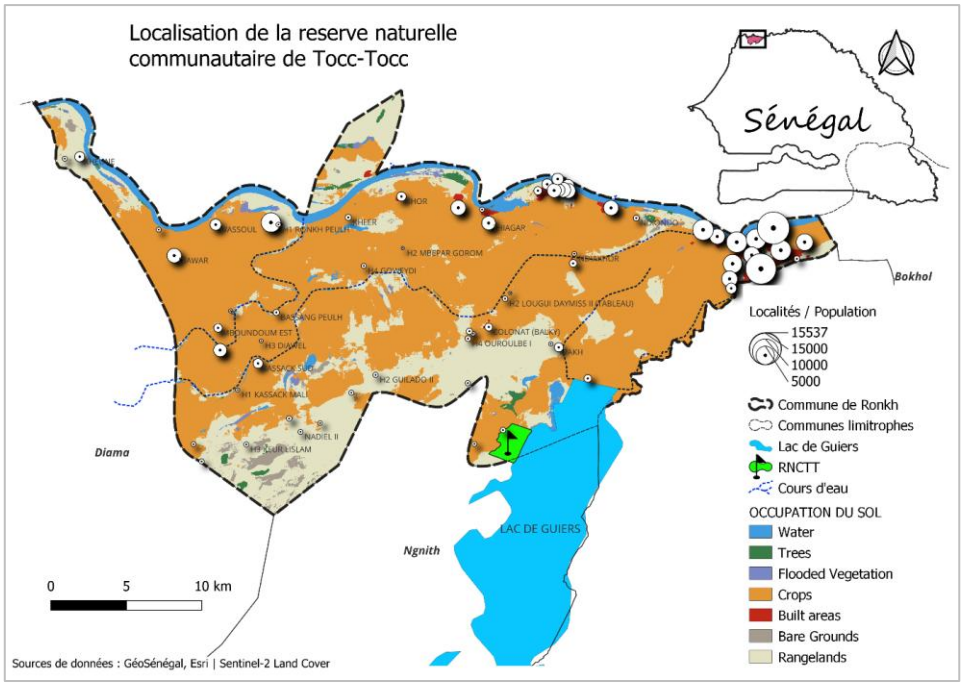
Au Sénégal, les politiques environnementales se sont progressivement orientées vers des approches communautaires fondées sur la participation des populations locales à la gestion des ressources naturelles. Les réformes de décentralisation ont renforcé cette dynamique en transférant aux collectivités territoriales des responsabilités importantes dans la gouvernance environnementale. La durabilité des ressources dépend largement de la capacité des acteurs locaux à construire des règles collectives adaptées aux réalités territoriales. Toutefois, plusieurs études montrent que la participation communautaire n'est pas en soi une garantie de succès et que l'acceptabilité sociale demeure un facteur déterminant de l'efficacité des politiques de conservation (Y. Petit-Berghem et S. Servain, 2025, p. 7 ; E. Tanyobe et al., 2024, p. 11).

C'est dans ce contexte que s'inscrit la Réserve naturelle communautaire de Tocc-Tocc (RNCTT), créée en 2011 dans la commune de Ronkh, au nord du Sénégal (Saint-Louis), à l'ouest du lac de Guiers. D'une superficie de 403 ha, elle présente une zone amphibie couvrant 80 % de son territoire (CSE, 2019, p. 6). Cette zone humide permanente constitue un habitat important pour plusieurs espèces

d'intérêt écologique, notamment le lamantin d'Afrique de l'Ouest (Trichechus senegalensis), la Péluse d'Adanson (Pelusios adansonii) et de nombreuses espèces de poissons d'eau douce (CSE, 2019, p. 7). Son fonctionnement hydrologique est étroitement lié au système du lac de Guiers et aux aménagements hydrauliques réalisés dans le delta du fleuve Sénégal (CSE, 2019, p. 11) (Figure 1). La RNCTT abrite une biodiversité remarquable comprenant 67 espèces d'oiseaux, 10 espèces de reptiles, 2 espèces d'amphibiens, 98 espèces de poissons et une quinzaine d'espèces de mammifères (CSE, 2019, p. 14).

Entre 1980 et 2020, l'occupation du sol de la réserve a connu d'importantes transformations conduisant à une expansion massive de *Typha australis*, aujourd'hui dominant dans les milieux aquatiques (CSE, 2020, p. 49).

Figure 1 : Localisation de la Réserve naturelle communautaire de TOCC-TOCC



Source : GéoSénégal, Esri, traitement des auteurs, 2026.

La réserve est entourée de deux villages et trois hameaux totalisant tous environ 1 700 habitants en 2014 (CSE, 2019, p. 10). Les activités économiques reposent principalement sur la pêche, l'agriculture et l'élevage. Cependant, la RNCTT est confrontée à la prolifération de *Typha australis*, une plante aquatique invasive dont l'expansion s'est accélérée depuis la mise en service du barrage de Diama (O. Diouf, 2015, p. 15 ; CSE, 2019, p. 13 ; CSE, 2020, p. 52). Cette invasion réduit les ressources disponibles et fragilise les activités économiques et alimentaires des populations riveraines.

Dans une réserve fondée sur un mode de gouvernance communautaire, cette situation soulève la question de l'efficacité des dispositifs locaux de gestion face à une pression écologique croissante. L'invasion de *Typha australis* apparaît ainsi

non seulement comme un problème environnemental, mais également comme un révélateur des interactions entre conservation, gouvernance locale et vulnérabilité socio-économique. La question centrale de cette recherche est donc la suivante : comment la prolifération de *Typha australis* produit-elle une vulnérabilité socio-économique des populations riveraines malgré l'existence d'un dispositif de gestion communautaire ?

Deux hypothèses sont formulées. La première suppose que la prolifération du *Typha australis* réduit l'accès aux ressources naturelles et fragilise les économies locales fondées sur la pêche et l'agriculture.

La seconde considère que la gestion communautaire favorise l'implication des populations dans la conservation, mais que son efficacité demeure limitée par l'insuffisance des moyens techniques, financiers et institutionnels disponibles.

L'objectif de cette étude est d'analyser les mécanismes par lesquels la prolifération de *Typha australis* affecte les systèmes socio-économiques locaux au sein de la RNCTT. Plus spécifiquement, il s'agit d'identifier les principaux impacts de cette invasion, d'évaluer ses effets sur les moyens d'existence des populations, d'examiner les modalités locales de gestion mises en œuvre et de mettre en évidence les leviers susceptibles de renforcer simultanément la résilience des populations et la durabilité de la gestion de la réserve.

1. Matériels et méthodes

Cette étude s'inscrit dans une démarche de recherche qualitative visant à analyser les effets de la prolifération de *Typha australis* sur les systèmes socio-économiques des populations riveraines de la Réserve naturelle communautaire de Tocc-Tocc (RNCTT). Cette approche a été privilégiée en raison de son aptitude à appréhender les perceptions, les représentations sociales, les stratégies d'adaptation et les mécanismes de gouvernance associés à un phénomène environnemental complexe (D. DeLyser et al., 2010, p. 22).

La méthodologie qualitative repose sur une démarche combinant enquêtes par questionnaire et entretiens semi-directifs. Cette méthode de collecte permet de croiser les sources d'information, de renforcer la fiabilité des données recueillies et de mieux comprendre les interactions entre dynamiques écologiques et réalités socio-économiques locales. Les investigations de terrain ont été réalisées en novembre 2023 dans trois localités riveraines de la réserve : Pakh, Bountou Baath et Tolleu. Ces villages ont été retenus en raison de leur forte population par rapport aux deux autres localités, de leur forte dépendance aux ressources naturelles de la réserve ainsi que de leur proximité avec les zones les plus affectées par l'expansion de *Typha australis*.

La collecte des données s'est appuyée sur deux principaux outils d'enquête :

- 81 questionnaires administrés auprès des ménages ;

- 6 entretiens semi-directifs ont été menés auprès d'acteurs institutionnels et locaux : gestionnaires de la réserve et écogardes, pêcheurs et représentants d'organisations engagées dans le développement local. Cette catégorisation, utilisée pour constituer l'échantillon, diffère de la typologie présentée dans la section 2.4, laquelle résulte de l'analyse a posteriori des profils et des discours des acteurs interrogés.

Les données ont été recueillies auprès de 81 ménages dépendant des ressources naturelles de la RNCTT (pêcheurs, agriculteurs, éleveurs et exploitants des zones humides) répartis proportionnellement entre Bountou Bath (37 ménages, soit 45,7 %), Tolleu (29, soit 35,8 %) et Pakh (15, soit 18,5 %). Les questionnaires portaient sur leurs caractéristiques socio-économiques, leur perception de la prolifération du *Typha australis*, ses impacts sur les activités productives et leurs stratégies d'adaptation. Des entretiens semi-directifs ont également été menés auprès de personnes ressources sélectionnées selon leur expérience et leur implication dans la gestion de la réserve, afin d'approfondir cinq thématiques : perception de l'invasion, impacts socio-économiques et environnementaux, stratégies locales de lutte et d'adaptation, gouvernance de la réserve et possibilités de valorisation économique de la biomasse (Figure 2).

Figure 2 : Arbre des enjeux associés à la prolifération du *Typha australis* dans la RNCTT

Source : Auteurs – 2026, à partir des entretiens, 2023

Après transcription intégrale des entretiens, toutes les données qualitatives ont été intégrées dans le logiciel NVivo pour leur traitement et leur analyse. Une analyse thématique inspirée des principes de la théorie ancrée (Grounded Theory) a été réalisée afin d'identifier de manière inductive les principales dimensions associées à la prolifération du *Typha australis* et à la vulnérabilité des communautés

riveraines. Les verbatims ont été codés suivant un système hiérarchisé de catégories et de sous-catégories (figure 2) permettant de mettre en évidence les relations entre invasion biologique, usages des ressources naturelles, gouvernance locale, contraintes économiques et capacités d'adaptation des populations.

2. Résultats

2.1. Impacts du Typha australis sur les activités socio-économiques locales

L'analyse révèle que la prolifération de *Typha australis* est principalement perçue comme une contrainte économique affectant directement les activités productives locales (Tableau 1).

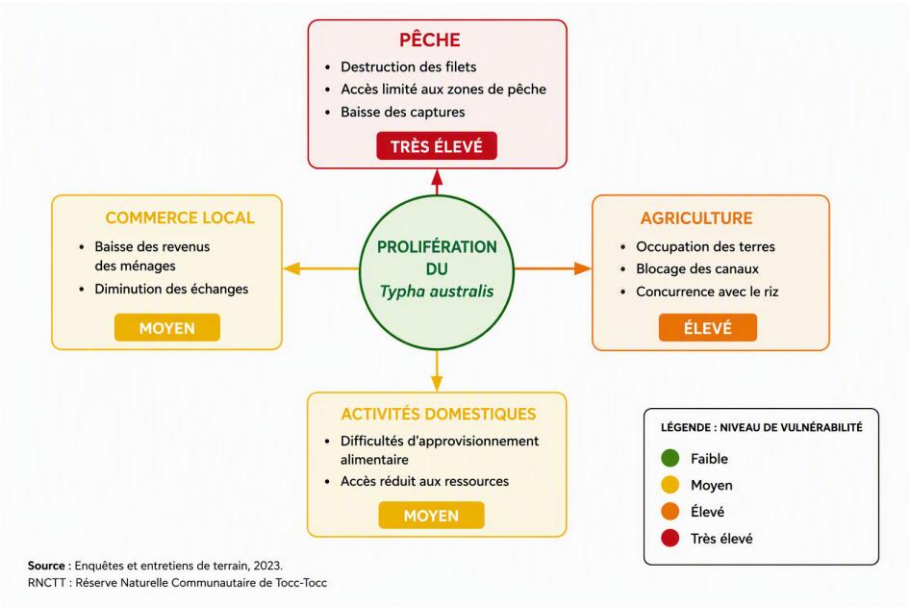
Tableau 1 : Typologie des impacts de *Typha australis* selon les enquêtés

Catégorie d'impact	Manifestations observées	Effectif (n)	Proportion
Impacts halieutiques	Raréfaction des poissons et destruction des filets	47	58,0 %
Impacts agricoles	Réduction des terres cultivables	30	37,0 %
Impacts hydrauliques	Obstruction des canaux	20	24,7 %
Impacts environnementaux	Perturbation de la faune et de la flore	47	58,0 %
Impacts sanitaires	Moustiques et risques sanitaires	5	6,2 %
Impacts économiques	Baisse de la production	21	25,9 %

Source : Auteurs – 2026, à partir des enquêtes de terrain, 2023

Les impacts identifiés concernent simultanément les dimensions halieutiques, agricoles, hydrauliques, environnementales, sanitaires et économiques. Cette diversité souligne le caractère systémique des effets de la prolifération du *Typha australis* qui dépassent largement le seul cadre écologique (Figure 3).

Figure 3 : Vulnérabilité des activités socio-économiques face à la prolifération du *Typha australis*



Source : Auteurs – 2026, à partir des enquêtes et entretiens de terrain, 2023

Les secteurs de la pêche et de l'agriculture apparaissent comme les plus vulnérables. Les pêcheurs évoquent principalement les pertes de matériel, les difficultés d'accès aux zones poissonneuses et la diminution des captures. Les agriculteurs soulignent l'occupation progressive des terres cultivables et les difficultés croissantes liées à l'irrigation. L'analyse des réponses ouvertes confirme cette hiérarchisation des impacts. Les expressions les plus récurrentes renvoient à la rareté des poissons, à la destruction des filets, à l'occupation des terres agricoles et au blocage des infrastructures hydrauliques.

Ces résultats montrent que les activités directement dépendantes des ressources naturelles sont les plus exposées aux conséquences de l'invasion, renforçant la vulnérabilité économique des ménages riverains.

2.2. Typha australis : entre contrainte écologique et ressource locale

Les enquêtes montrent une forte convergence des perceptions concernant le caractère envahissant de *Typha australis*. La majorité des enquêtés considère cette espèce comme une contrainte qui réduit l'accès aux espaces productifs, dégrade les habitats naturels et complique les activités de gestion de la réserve (Tableau 2). Toutefois, les populations entretiennent une relation ambivalente avec cette plante. Bien que majoritairement perçue comme une nuisance, elle est également utilisée dans la fabrication de palissades, de toitures traditionnelles et de nattes artisanales.

Tableau 2 : Avantages et contraintes du *Typha australis* selon les populations enquêtées

Domaine	Avantages	Contraintes
Faune	Refuge et ressource alimentaire	Fermeture des habitats et risques sanitaires
Végétation	Aucun avantage notable	Concurrence végétale et baisse du rendement rizicole
Population	Matériaux pour palissades, toitures et nattes	Réduction des espaces productifs
Gestion	Potentiel de valorisation	Surveillance, suivi écologique et tourisme limités

Source : Auteurs – 2026, à partir des données de l'enquête, 2023

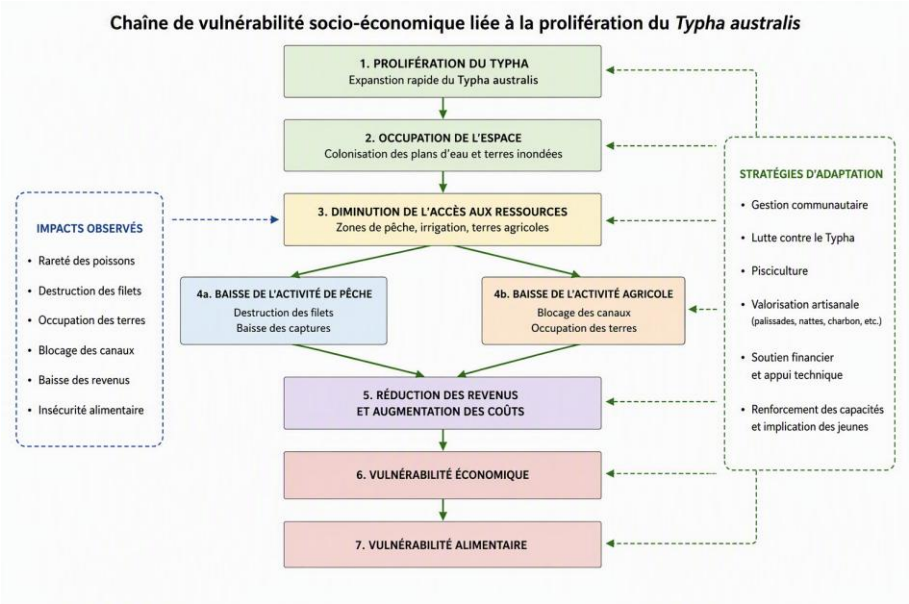
Cette valorisation procure aux ménages des matériaux disponibles à faible coût et peut générer des revenus complémentaires, sans toutefois compenser les effets négatifs de sa prolifération sur les activités agricoles et halieutiques. Certains enquêtés lui reconnaissent également une fonction de refuge pour certaines espèces animales.

Cette double perception montre que le *Typha australis* constitue à la fois un facteur de vulnérabilité et une ressource potentiellement valorisable dans les économies locales.

2.3. Construction d'une chaîne de vulnérabilité socio-économique

Les données recueillies mettent en évidence un processus cumulatif de vulnérabilisation. L'expansion du *Typha australis* conduit d'abord à l'occupation des espaces aquatiques et agricoles, puis à une réduction de l'accès aux ressources naturelles.

Figure 4 : Chaîne de vulnérabilité socio-économique associée à la prolifération du *Typha australis*



Source : Auteurs – 2026, à partir des données de l'enquête 2023

Cette dynamique entraîne une baisse des activités productives, une augmentation des coûts d'exploitation et une réduction des revenus des ménages (Figure 4). La vulnérabilité observée ne résulte donc pas uniquement de la présence de l'espèce envahissante mais de l'enchaînement de mécanismes écologiques, techniques et économiques qui affectent les capacités d'adaptation des populations.

Les effets concernent également la sécurité alimentaire, la diminution de l'accès aux ressources halieutiques et les difficultés rencontrées dans les activités agricoles.

2.4. Profils d'acteurs et perceptions de la prolifération du Typha australis

L'analyse thématique des six entretiens a permis d'identifier trois grandes catégories d'acteurs correspondant aux principales formes d'interaction avec la RNCTT : les pêcheurs, les gestionnaires de la réserve et les acteurs du développement (Tableau 3).

Tableau 3 : Catégorisation des entretiens selon les profils d'acteurs

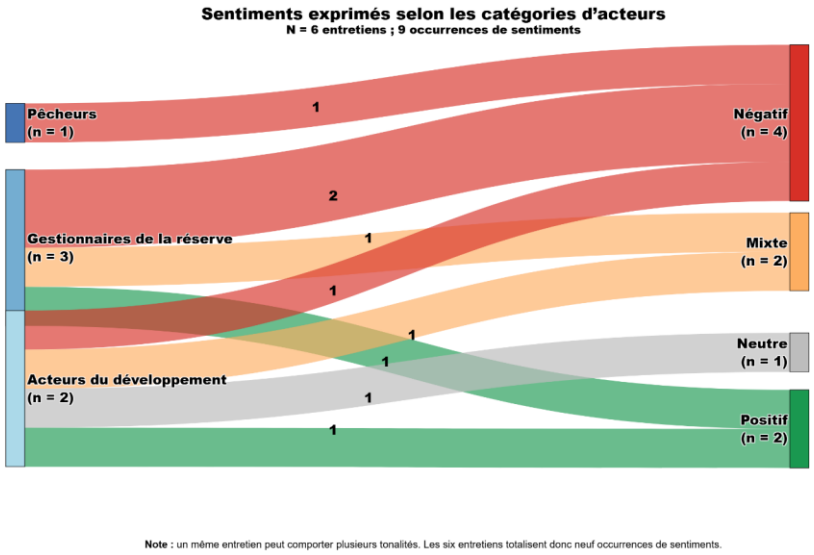
Catégorie	Principales thématiques abordées
Pêcheurs	Pêche, ressources halieutiques, pertes économiques
Gestionnaires de la réserve	Conservation, biodiversité, gouvernance, gestion du typha
Acteurs du développement	Pisciculture, investissements, développement local

Source : Auteurs – 2026, à partir des données de l'enquête 2023

Les pêcheurs développent principalement un discours centré sur les conséquences directes de l'invasion du *Typha australis* sur leurs activités. Ils évoquent la destruction des équipements, les difficultés d'accès aux zones poissonneuses et la diminution des revenus tirés de la pêche. Les gestionnaires de la réserve mettent davantage l'accent sur les enjeux de conservation, la dégradation des habitats naturels et les difficultés rencontrées dans le suivi écologique. Les acteurs du développement adoptent une approche plus prospective en soulignant les perspectives de diversification économique à travers la pisciculture, la valorisation du *Typha australis* et la mobilisation d'investissements.

En complément de cette analyse, un codage des sentiments a été réalisé afin d'évaluer la tonalité générale des discours recueillis. Les références ont été classées selon quatre catégories : sentiments négatifs, mixtes, neutres et positifs (Figure 5).

Figure 5 : Flux des sentiments exprimés selon les catégories



Source : Auteurs – 2026, à partir des entretiens 2023

Les résultats révèlent des perceptions contrastées selon les profils d'acteurs. Les pêcheurs expriment majoritairement des sentiments négatifs en raison de leur forte dépendance aux ressources directement affectées par l'espèce envahissante. Les gestionnaires présentent des perceptions plus nuancées : tout en soulignant les difficultés de gestion et de conservation, ils manifestent également leur attachement à la réserve et à ses objectifs de préservation de la biodiversité. Les acteurs du développement apparaissent comme les plus optimistes, considérant les contraintes

actuelles comme des défis susceptibles d'être surmontés grâce à l'innovation, à la diversification économique et à une meilleure mobilisation des ressources financières.

Dans l'ensemble, ces résultats montrent que le *Typha australis* est perçu différemment selon la position occupée par les acteurs dans le système socio-écologique local. Plus la dépendance aux ressources directement affectées est forte, plus les représentations tendent à être négatives. Trois profils se distinguent : (i) les usagers fortement dépendants des ressources halieutiques, dont les perceptions sont majoritairement négatives ; (ii) les agriculteurs, qui expriment des perceptions mitigées fondées sur des contraintes productives et des capacités d'adaptation ; et (iii) les gestionnaires et acteurs institutionnels, dont les discours sont plus nuancés et orientés vers les solutions de gestion et de valorisation du *Typha australis*.

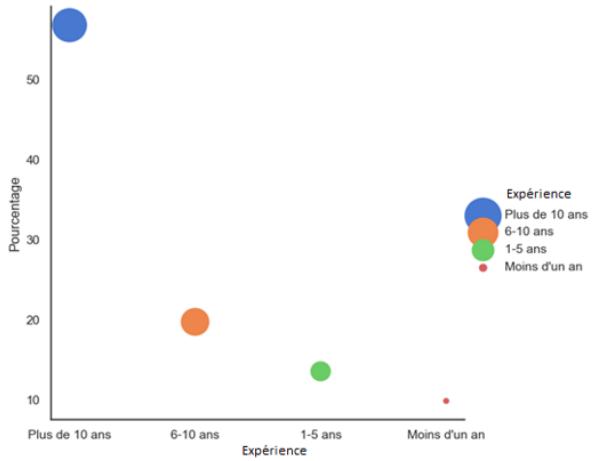
À l'inverse, les acteurs disposant d'une vision plus institutionnelle ou stratégique développent des perceptions plus équilibrées associant contraintes, opportunités et capacités d'adaptation.

2.5. Gouvernance communautaire et capacités d'action

Cette étude fait ressortir cinq thèmes principaux : les impacts sur la pêche, les contraintes agricoles et hydrauliques, la gouvernance communautaire, le manque de moyens techniques et financiers et les perspectives de valorisation économique.

Les entretiens montrent également des perceptions différenciées selon les catégories d'acteurs. Les pêcheurs insistent essentiellement sur les pertes économiques liées à la prolifération du *Typha australis*. Les gestionnaires mettent davantage l'accent sur les enjeux de conservation et les difficultés de suivi écologique, tandis que les acteurs du développement privilégient une approche orientée vers les solutions et la diversification économique. L'ancienneté de l'expérience des répondants dans la réserve est un facteur pertinent dans l'analyse de la validité des réponses (Figure 6).

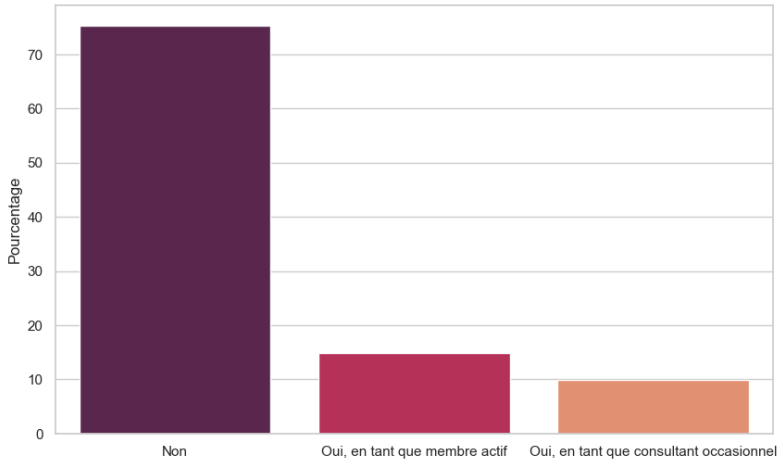
Figure 6 : Ancienneté de l'expérience des répondants dans la réserve



Source : Auteurs – 2026, à partir des données de l'enquête, 2023

L'analyse des discours révèle néanmoins un point commun : tous les acteurs reconnaissent que l'expansion du *Typha australis* constitue aujourd'hui l'un des principaux défis auxquels la réserve est confrontée (Figure 7). L'enquête met également en évidence une forte légitimité sociale de la gouvernance communautaire. Plus de la moitié des répondants déclarent suivre les activités de la réserve depuis sa création tandis qu'environ un quart participe directement à ses mécanismes de gestion.

Figure 7 : Implication des populations locales



Source : Auteurs – 2026, à partir des données de l'enquête, 2023

Les populations interrogées soutiennent majoritairement le principe de gestion communautaire et souhaitent maintenir leur participation aux décisions concernant la réserve. Toutefois, les difficultés identifiées concernent principalement l'insuffisance des moyens techniques, financiers et humains mobilisés pour lutter contre la prolifération du *Typha australis*. Les actions de lutte manuelle sont jugées insuffisantes face à l'ampleur du phénomène et à la rapidité de régénération de la plante.

Ces résultats indiquent que la principale faiblesse du système actuel réside davantage dans un déficit de capacités opérationnelles que dans un problème de gouvernance ou de légitimité sociale.

2.6. Stratégies locales de résilience et valorisation économique

Face aux contraintes générées par l'invasion du *Typha australis*, plusieurs stratégies d'adaptation sont évoquées par les communautés locales. Deux ménages envisagent le développement de la pisciculture pour compenser les difficultés de la pêche traditionnelle, tandis que cinq proposent la transformation du Typha en charbon. Par ailleurs, sept ménages déclarent déjà utiliser cette plante, principalement pour la construction de chambres (cinq ménages), la fabrication de nattes (un ménage) et l'aménagement de clôtures ou de palissades (un ménage). Ces

initiatives traduisent une volonté de transformer une contrainte environnementale en opportunité économique (Figure 8).

Figure 8 : Contraste entre les initiatives locales de pisciculture (A) et l'occupation des zones humides par le *Typha australis* (B)

Source : Auteurs, photos prises sur le terrain, 2023

Dans l'ensemble, les résultats montrent que la prolifération du *Typha australis* agit comme un facteur majeur de vulnérabilité économique et alimentaire. Toutefois, l'existence de mécanismes locaux de gouvernance et l'émergence d'initiatives de valorisation témoignent également de capacités d'adaptation susceptibles de renforcer la résilience des populations riveraines.

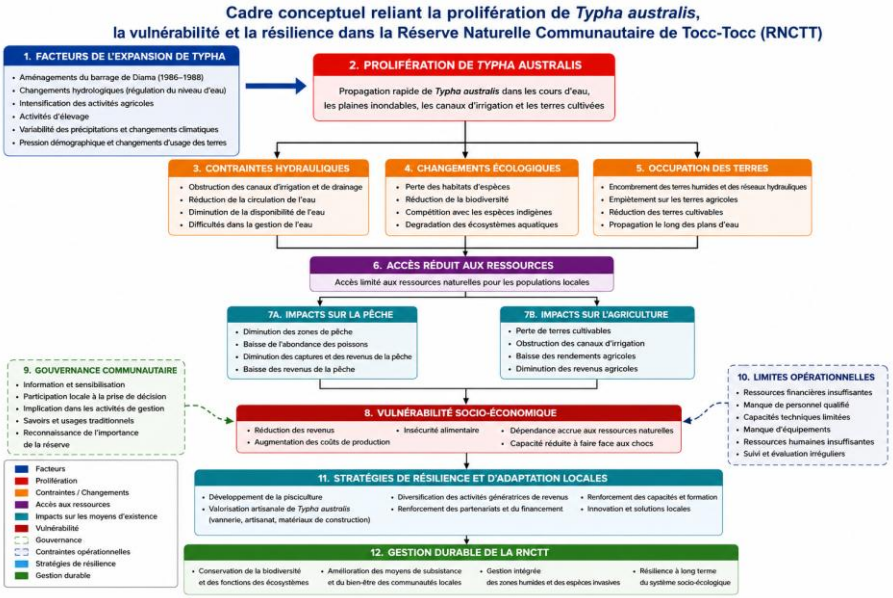
3. Discussion

L'un des principaux apports de cette étude est de montrer que la prolifération de *Typha australis* constitue bien plus qu'un simple problème écologique au sein de la RNCTT. Bien que l'expansion de cette espèce dans le delta du fleuve Sénégal soit largement documentée (O. Diouf, 2015, p. 5 ; CSE, 2019, p. 12), les résultats mettent en évidence son rôle de facteur structurant des vulnérabilités socio-économiques locales. En affectant simultanément l'accès aux ressources naturelles, les activités productives, les revenus des ménages et les capacités d'adaptation des populations, l'espèce agit comme un facteur de transformation du système socio-écologique local.

Les enquêtés associent principalement cette prolifération à la raréfaction des ressources halieutiques, à l'occupation des terres agricoles et au blocage des infrastructures hydrauliques. Ces résultats confirment que les invasions biologiques constituent à la fois une perturbation écologique et un facteur de vulnérabilité économique dans les territoires fortement dépendants des ressources naturelles (A. Kane, 1997, p. 399). La chaîne de vulnérabilité mise en évidence montre que l'expansion du *Typha australis* réduit progressivement l'accès aux ressources

productives, diminue les performances des activités de pêche et d'agriculture et contribue à la fragilisation des moyens de subsistance. Cette dynamique révèle également la faible diversification économique des ménages riverains, dont les revenus reposent essentiellement sur l'exploitation directe des ressources naturelles (Figure 9).

Figure 9 : Prolifération de *Typha australis*, vulnérabilité socio-économique, gouvernance communautaire et stratégies de résilience au sein de la RNCTT



Source : Auteurs – 2026, à partir des données de l'enquête, 2023

L'analyse qualitative met également en évidence des perceptions différenciées selon les catégories d'acteurs. Les pêcheurs développent des représentations majoritairement négatives en raison de leur forte exposition aux impacts directs de l'espèce invasive. Les gestionnaires de la réserve adoptent une vision davantage centrée sur les enjeux de conservation, tandis que les acteurs du développement insistent sur les opportunités d'adaptation et de diversification économique. Ces résultats confirment que la vulnérabilité environnementale ne se limite pas à une réalité matérielle mais relève également de constructions sociales qui varient selon les intérêts, les expériences et la position des acteurs dans le système territorial.

L'étude met par ailleurs en évidence un niveau élevé d'adhésion au modèle de gouvernance communautaire de la réserve. Contrairement à certaines observations réalisées dans d'autres aires protégées ouest-africaines (E. Dème et al., 2024, p. 14), les résultats ne révèlent pas de conflit marqué entre conservation et usages locaux. Les populations interrogées reconnaissent largement la légitimité du dispositif de gestion communautaire, confirmant l'importance de la participation locale dans l'acceptabilité sociale des politiques de conservation. Toutefois, cette légitimité sociale contraste avec les capacités opérationnelles disponibles. Le

principal obstacle identifié réside moins dans le fonctionnement institutionnel que dans l'insuffisance des moyens techniques, financiers et humains mobilisés pour lutter efficacement contre l'expansion du *Typha australis*.

Enfin, les résultats révèlent l'émergence de stratégies locales de résilience fondées sur la diversification économique et la valorisation des ressources. La pisciculture, la transformation du *Typha australis* en matériaux ou produits artisanaux ainsi que la recherche de nouveaux financements illustrent cette volonté de transformer une contrainte écologique en opportunité de développement. Cette dynamique souligne la nécessité d'adopter une approche intégrée associant gestion des espèces invasives, gouvernance participative et développement local.

Dans cette perspective, la durabilité de la RNCTT dépendra moins de la seule capacité à contrôler le *Typha australis* que de l'aptitude des acteurs locaux à renforcer leurs capacités d'action collective et à développer des alternatives économiques compatibles avec les objectifs de conservation.

Conclusion

La Réserve naturelle communautaire de Tocc-Tocc illustre les défis auxquels sont confrontées les aires protégées où les enjeux de conservation sont étroitement liés aux moyens de subsistance des populations locales. Les résultats montrent que la prolifération du *Typha australis* constitue une menace majeure pour le fonctionnement écologique de la réserve ainsi que pour les activités économiques qui reposent sur l'exploitation des ressources naturelles.

L'expansion de cette plante invasive réduit l'accès aux ressources halieutiques et agricoles, diminue les capacités productives des ménages et renforce leur vulnérabilité économique et alimentaire. L'étude met ainsi en évidence les liens étroits entre dégradation écologique, dépendance aux ressources naturelles et fragilisation des conditions de vie locales.

Toutefois, les populations demeurent fortement attachées à la réserve et à son mode de gestion communautaire. Les principales difficultés identifiées relèvent davantage d'un déficit de moyens techniques, financiers et humains que d'un manque d'adhésion au dispositif de gouvernance. En cela, les deux hypothèses respectives sur la réduction de l'accès aux ressources naturelles qui fragilise les économies locales par la prolifération du *Typha australis* et sur les limites opérationnelles de la gestion de la réserve ont été confirmées.

Parallèlement, les initiatives de pisciculture, de valorisation du *Typha australis* et de diversification des activités témoignent de capacités locales d'adaptation et de résilience. Ainsi, les objectifs de recherche formulées, principalement, sur le mécanisme de la vulnérabilité socio-économique induite par la prolifération du *Typha australis* et, subsidiairement, sur ses principaux impacts, ses effets sur les moyens d'existence des populations, les modalités locales de

gestion mises en œuvre, les leviers susceptibles de renforcer simultanément la résilience des populations et la durabilité de la gestion de la réserve, ont fait l'objet de traitement empirique.

Cette étude présente néanmoins plusieurs limites. Les données ont été recueillies au cours d'une seule campagne d'enquête, ce qui ne permet pas d'appréhender les variations saisonnières ou l'évolution des perceptions et des pratiques dans le temps. En outre, la RNCTT demeure peu documentée, ce qui limite les possibilités de comparaison et de validation de certains résultats. Par ailleurs, notre étude est basée essentiellement sur une démarche qualitative. La démarche mixte serait un atout considérable. Enfin, bien que l'échantillon de 81 ménages apporte des informations significatives, son élargissement à un plus grand nombre de ménages et de localités riveraines aurait permis de mieux représenter la diversité des situations villageoises.

En définitive, la gestion durable du *Typha australis* au sein de la RNCTT nécessite une approche intégrée associant restauration écologique, renforcement de la gouvernance communautaire et développement d'activités économiques alternatives. La pérennité de la réserve dépendra de la capacité des acteurs à concilier conservation de la biodiversité, amélioration des conditions de vie des populations et développement territorial durable.

Cette recherche ouvre enfin des perspectives portant sur l'évaluation économique des impacts du *Typha australis*, l'analyse de la résilience des ménages et les possibilités de valorisation de cette biomasse invasive dans les stratégies de développement durable du delta du Sénégal.

Références bibliographiques

BOISSIEU Dimitri de, SALIFOU Mahamadou, SINSIN Brice, ALOU Moussa, DRAMMEH Famara, FANTODJI Agathe, FOSSO Bernard, COMLAN KAKPO Marcel, NGANDJUI, Germain, OBAMA, Crisantos, SAGNO, Christine et TONDOSSAMA, Adama, 2007, « La gestion des aires protégées : contexte général dans sept pays d'Afrique de l'Ouest et du Centre », *Quelles aires protégées pour l'Afrique de l'Ouest ? Conservation de la biodiversité et développement*, Paris, sous la direction d'Anne Fournier, Brice Sinsin et Guy Apollinaire Mensah, IRD Éditions, pp. 95-131.

CENTRE DE SUIVI ÉCOLOGIQUE (CSE), 2019, *Situation de référence biophysique et socioéconomique de la RNCTT*. Gestion durable des zones humides pour le renforcement de la sécurité alimentaire et de la résilience des écosystèmes en Afrique de l'Ouest (GDZHAO), rapport, Dakar, GMES & Africa, 29 p.

CENTRE DE SUIVI ÉCOLOGIQUE (CSE), 2020, Rapport de cartographie multidates de la Réserve de biosphère du delta du Saloum (RBDS) et de la Réserve naturelle communautaire de Tocc-Tocc (RNCTT), projet « Gestion durable des zones humides pour le renforcement de la sécurité alimentaire et de la résilience des écosystèmes en Afrique de l'Ouest » (GDZHAO), Dakar, 54 p.

DELYSER Dydia, HERBERT Steve, AITKEN Stuart, CRANG Mike et MCDOWELL Linda (dir.), 2010, *The SAGE Handbook of Qualitative Geography*, Los Angeles, SAGE Publications, 431 p.

DÈME El Hadj Bara, TOURON-GARDIC Grégoire, DEANE Kieran, MBA Anthony Adeea, ADZA Senyo, TETTEH-OCLOO Lawrence, GYIMAH Richard, MATTAH, Precious Agbeko D., FAILLER, Pierre et TENDENG, Paul Silaï, 2024, « Défis de l'intégration communautaire dans la conservation de la biodiversité en Afrique de l'Ouest : cas du site Ramsar du complexe lagunaire de Keta Lagoon, Ghana », *VertigO – La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 24, no 1, sans pagination, en ligne, consulté le 20 août 2026.

DIOUF Ousmane, 2015, Cartographie de la végétation aquatique dans le bas delta du Sénégal : approche orientée objet sur l'évolution de la végétation et essais sur la discrimination du *Typha australis* à l'aide d'indices spectraux, mémoire de master, Université d'Orléans, Orléans, 101 p.

GARDNER Royal C. et FINLAYSON Max, 2018, Global Wetland Outlook : State of the World's Wetlands and Their Services to People, rapport, Gland, Secrétariat de la Convention de Ramsar, 88 p.

HUBERT Nicolas, LEYRONAS Stéphanie, ANDRIAMASINORO Jessica et NAGALO Alexis, 2024, « Introduction : conflits environnementaux et gestions communautaires des aires naturelles protégées en Afrique francophone », *VertigO – La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 24, no 1, sans pagination, en ligne, consulté le 20 août 2026.

IPBES, 2019, *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, rapport, sous la direction d'Eduardo S. Brondízio, Josef Settele, Sandra Díaz et Hien T. Ngo, Bonn, Secrétariat de l'IPBES, 1 148 p.

KANE Alioune, 1997, L'après-barrages dans la vallée du fleuve Sénégal : modifications hydrologiques, morphologiques, géochimiques et sédimentologiques, conséquences sur le milieu naturel et les aménagements hydro-agricoles, thèse de doctorat d'État en géographie physique, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, 447 p.

PETIT-BERGHEM Yves et SERVAIN Sylvie, 2025, « Paysages et aires protégées : quelles connaissances pour quels enjeux ? Quelles perspectives entre recherche et action ? », *Projets de paysage. Revue scientifique sur la conception et l'aménagement de l'espace*, no 32, sans pagination, en ligne.

TANYOBE Emmanuel Tamidribe, LIENA Papy Bambu, BOMFIE Edmond Mokuinema et LUFUKARIBU Ben Israël Bohola, 2024, « Perceptions sociales et adaptation au changement climatique dans et autour de la Réserve de biosphère de Yangambi (RBY) en République démocratique du Congo », *VertigO – La revue électronique en sciences de l'environnement*, vol. 24, no 1, en ligne.