



HAL
open science

Redynamisation du maraîchage dans la zone du Notto-Diosmone-Palmarin (NDP) par le système de transfert d'eau potable

Mouhamadou Mansour NGUIRANE

► **To cite this version:**

Mouhamadou Mansour NGUIRANE. Redynamisation du maraîchage dans la zone du Notto-Diosmone-Palmarin (NDP) par le système de transfert d'eau potable. IRD/UMI SOURCE. Journées scientifiques du Laboratoire International Unité Mixte Internationale Soutenabilité et Résilience (UMI-SOURCE), Jul 2023, DAKAR, Sénégal. 2023. hal-04348755

HAL Id: hal-04348755

<https://amu.hal.science/hal-04348755>

Submitted on 17 Dec 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License



REDYNAMISATION DU MARAÎCHAGE DANS LA ZONE DU NOTTO-DIOSMONE-PALMARIN (NDP) PAR LE SYSTÈME DE TRANSFERT D'EAU POTABLE



Réalisation: Mr. Mouhamadou Mansour NGUIRANE

Contacts: (221) 77 206 08 96 mouhamadoumasour.nguirane@ucad.edu.sn/mansour.10@hotmail.fr

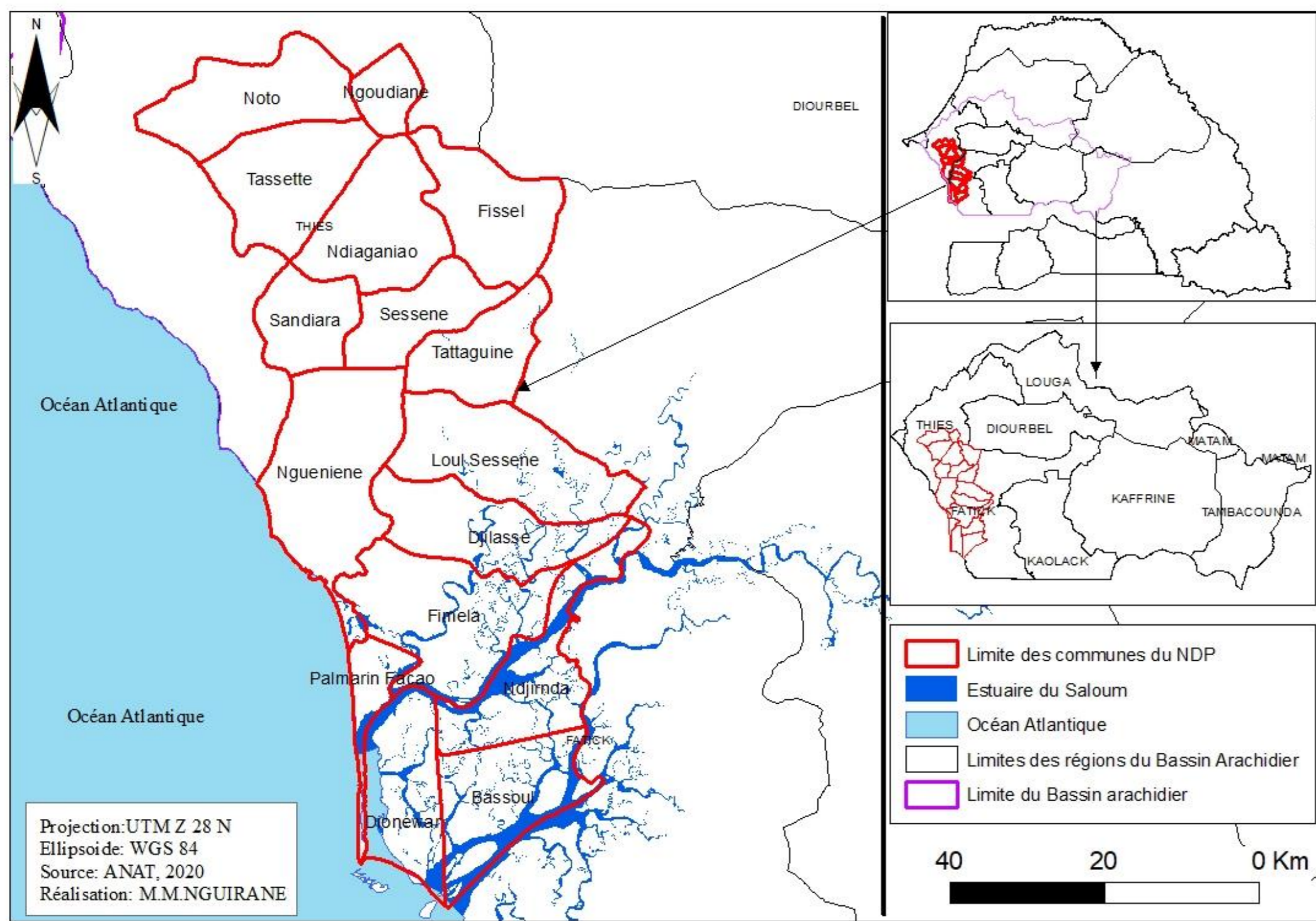
Sous la Direction du: Pr. Awa Niang FALL

Remerciements: Jessy Tsang, Rima Hawi, Nathalie Pottier, Lénaig Moign, Loïc Pian

SYSTÈME DE TRANSFERT D'EAU POTABLE DANS LA ZONE DU NDP

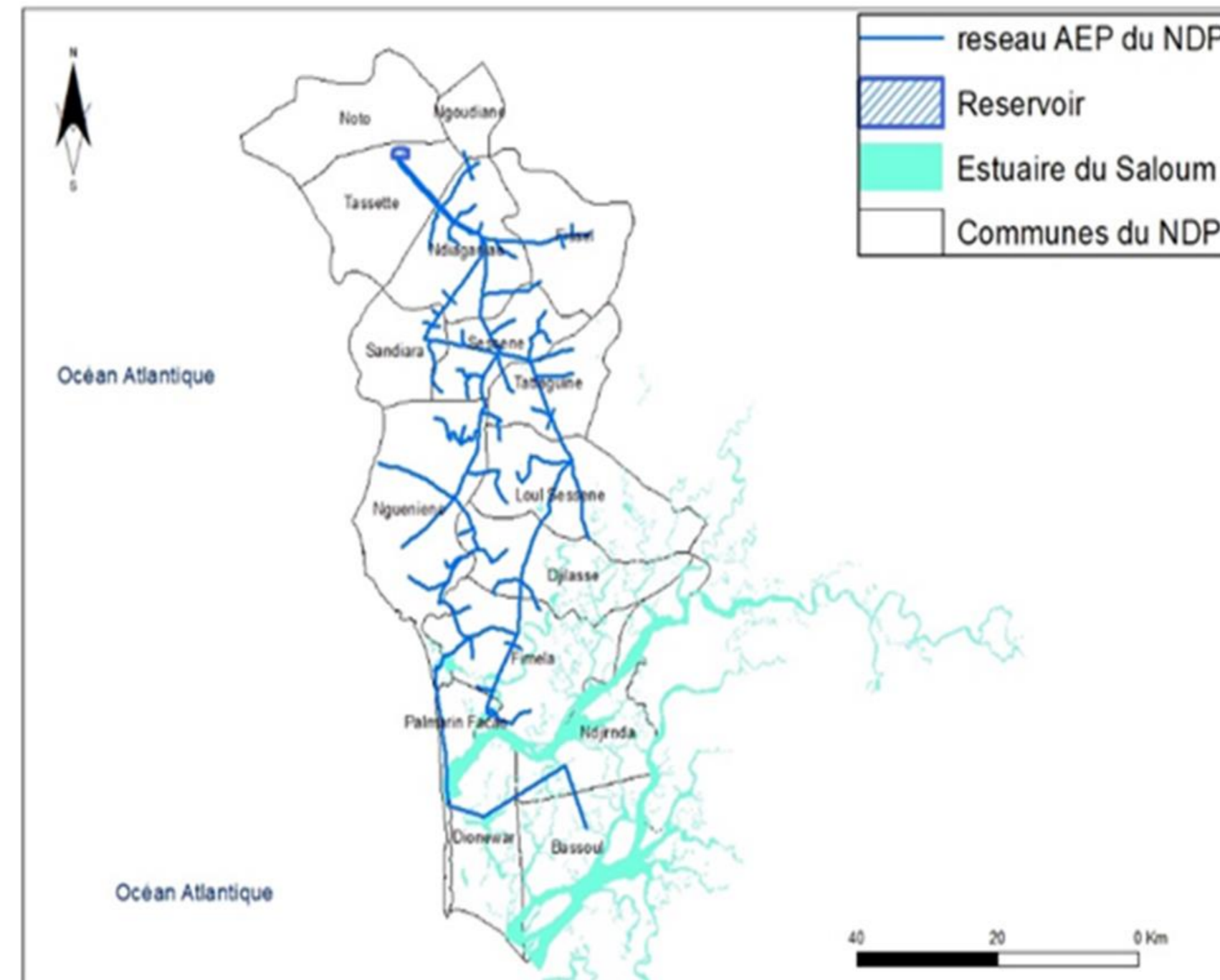
La zone du Notto-Diosmone-Palmarin (NDP) se situe dans la partie Ouest de la zone éco-géographique du bassin arachidier, qui couvre une superficie de 15 315 km². Ce bassin est caractérisé par sa production agricole composée essentiellement de céréales sèches (mil) et de légumineuses (arachide, niébé). Il regroupe 60% de la population rurale, 57% des terres arables et plus 65% de la production agricole du pays. La difficulté d'accès à l'eau ou la mauvaise qualité de cette dernière est à l'origine de fortes revendications des communautés rurales. Pour répondre à cette urgence, l'État du Sénégal a mis en place en 2014 une réforme nationale, notamment un système de transfert d'eau potable qui couvre une partie de la région de Thiès et celle de Fatick.

Carte 1: Zone du Notto-Diosmone Palmarin (NDP)



Carte 2: Système de transfert d'eau potable du NDP

Ce réseau d'Approvisionnement en Eau Potable (AEP) s'étend sur une distance de 800 kms et dessert 171 localités avec une population estimée à plus 300 000 habitants.



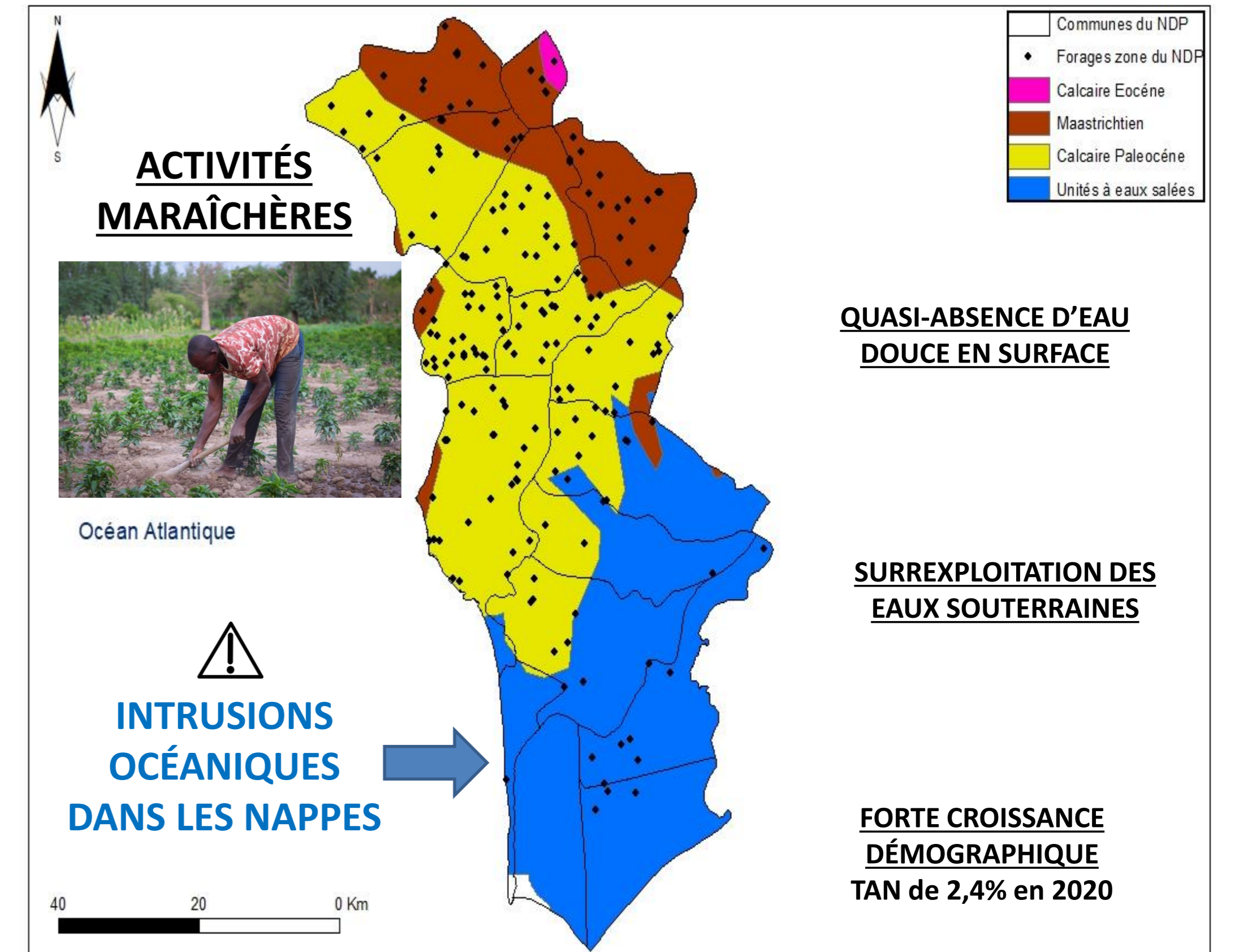
OBJECTIFS

- Analyser l'impact du système de transfert d'eau du NDP dans l'amélioration de la disponibilité en eau pour les maraîchers ;
- Évaluer l'implication des usagers dans la gestion du sous-secteur de l'hydraulique rurale ;
- Identifier les stratégies d'adaptation développées par les acteurs de l'agriculture pour contourner les problèmes d'accès à l'eau

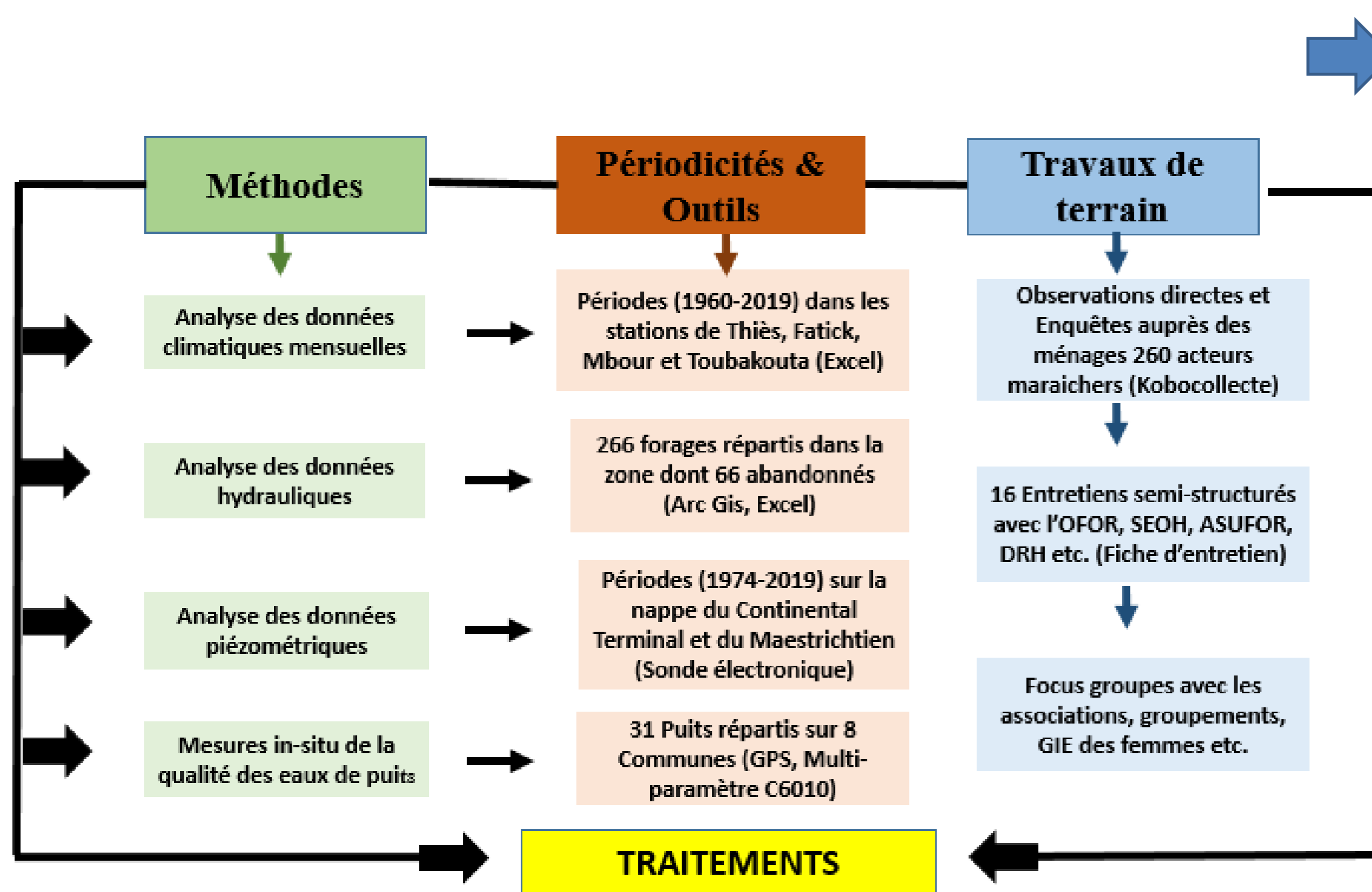
QUESTIONS DE RECHERCHE

- La mise en place du système de transfert d'eau potable du NDP a-t-elle permis aux acteurs agricoles de couvrir l'ensemble de leurs besoins en eau ?
- La gestion du secteur privé a-t-elle contribué à l'amélioration et à la diversification des revenus des ménages ?
- Le gestionnaire du réseau sous contrat d'affermage prend-il en considération l'ensemble des réalités socio-économiques du monde rural ?

Carte 3: Forages et Aquifères de la zone de transfert



CADRE METHODOLOGIQUE



Cette enquête doit permettre de :

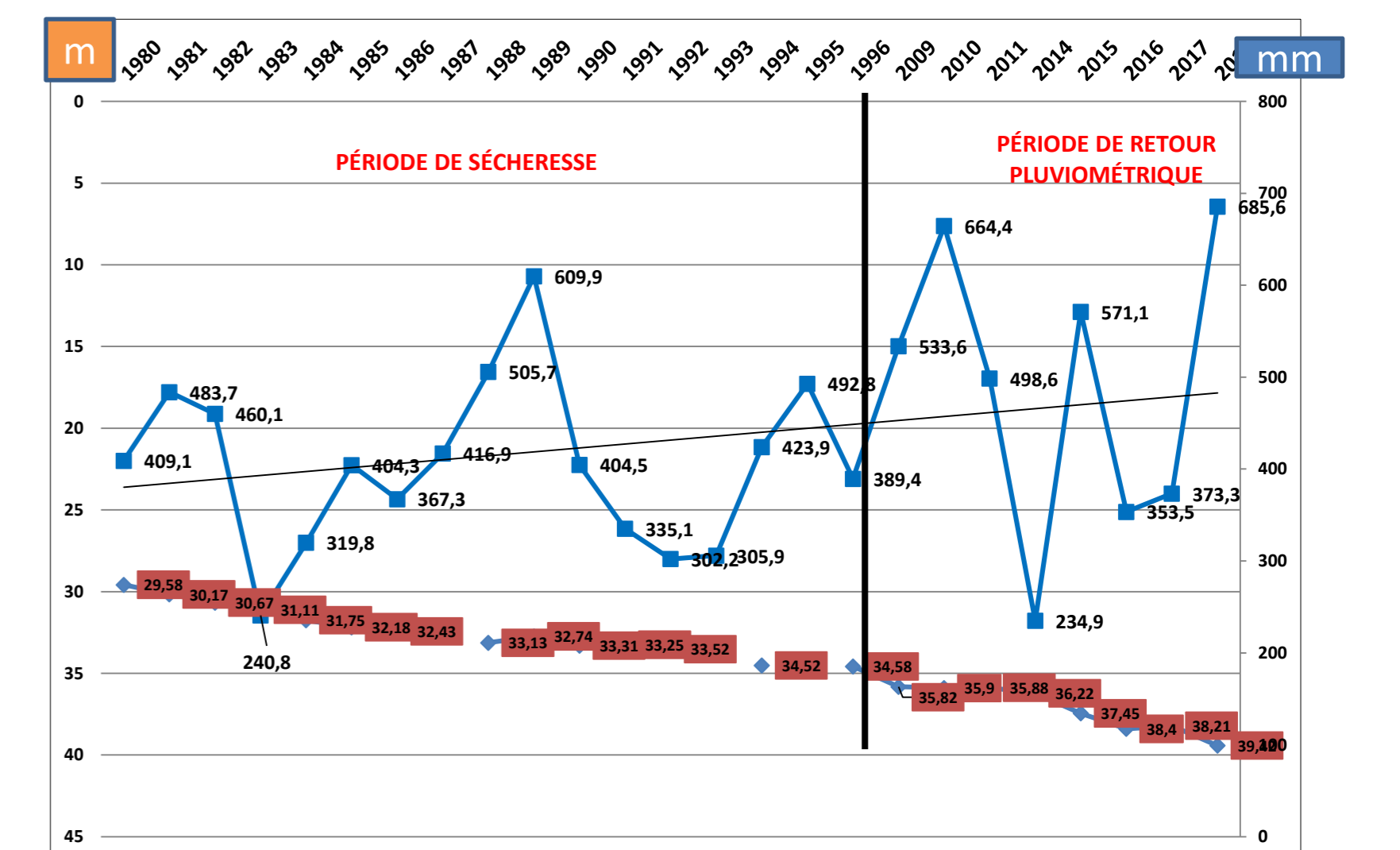
- Identifier les catégories de maraîchers rencontrées dans la zone de transfert.
- Analyser les facteurs d'influence sur la répartition des maraîchers (aussi bien les ménages agricoles que les producteurs professionnels).
- Recueillir leurs opinions sur la gestion de l'eau par le secteur privé, le système de tarification de l'eau et leurs revenus.
- Comparer les maraîchers en fonction de leurs sources d'accès, de la taille de leurs parcelles
- Identifier les stratégies d'adaptation et les solutions proposées pour une meilleure gouvernance des ressources en eau.

Tableau 1: Stratégie d'échantillonnage des maraîchers par commune

Communes	Nbre enquêtés	Nbre branchés NDP	Nbre non branchés
Djilasse	25	19	6
Fissel	33	25	8
Loul Sésène	22	15	7
Ndiagianiao	39	27	12
Sésène	52	42	10
Tassette	47	39	8
Tattaguine	30	23	7
Fimela	12	10	2
Total	260	200	60

SUIVI ENVIRONNEMENTAL DES NAPPES

Figure 1: Suivi des variations pluviométriques et des niveaux statiques (NS) de la Nappe du Continental Terminal (CT)



Ce premier résultat montre que l'évolution des niveaux statiques (NS) de la nappe du Continental Terminal (CT) subit l'influence des précipitations annuelles. En 1980, pendant la période de sécheresse, on note un NS de -29,58m pour une pluviométrie de 409,1mm ; en 1989, le NS est inférieur (-32,74 m) malgré une pluviométrie plus importante (609,9mm). Cette situation traduit le phénomène de rabattement de la nappe qui ne se recharge pas convenablement à cause des irrégularités pluviométriques et/ou de l'intervention anthropique. Depuis 2000, malgré un retour de la pluviométrie, le niveau des nappes continue à baisser (Figure 1).

PRINCIPAUX RÉSULTATS

UN COÛT D'ACCÈS À L'EAU PLUS ADAPTÉ AUX BESOINS MARAÎCHERS

Tableau 2: Typologie des abonnés et tarifs par m³

TYPES D'ABONNÉS	FRANC/M ³
AD (Abonné Domestique)	275
BF (Borne Fontaine)	300
AC (Abonné Commercial)	400
AM (Abonné Maraîcher)	200
AB (Abrevoir)	200

Le coût de l'eau varie en fonction de l'usage prévu. Avant la mise en place du réseau NDP, les eaux souterraines constituaient l'unique source d'approvisionnement des maraîchers via des forages et puits qui sont parfois profonds et souvent avec une eau de mauvaise qualité dans de nombreux endroits.

Malgré le système en place, nous remarquons que les producteurs à faibles revenus ont souvent des usages mixtes avec l'eau du réseau et les eaux de puits pour éviter des factures trop élevées.

Ces usages mixtes existent dans des localités où la qualité des eaux de puits n'a pas encore atteint un niveau de dégradation élevé (1,5mg/l).

AUGMENTATION DES REVENUS GRÂCE AUX BÉNÉFICES TIRÉS DE LA VENTE DES RÉCOLTES

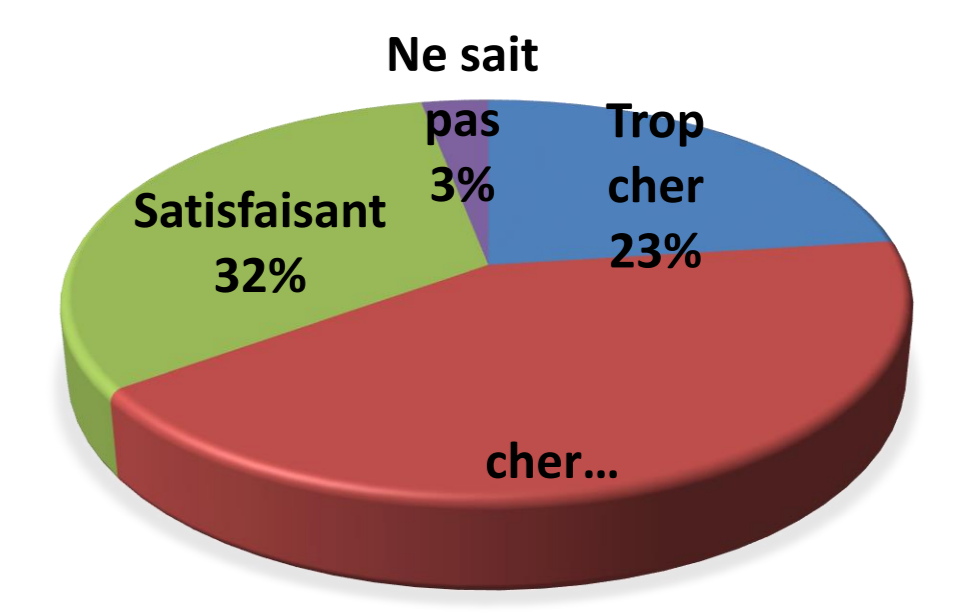
Tableau 4: Comparaison des revenus tirés de la vente des récoltes entre maraîchers raccordés et non raccordés au réseau NDP

Revenus des producteurs en (FCFA)	Eau du réseau	Eaux Mixtes	Eaux des Puits
Faibles < 50.000	-5%	-5%	+70%
Moyens (50.000 - 150.000)	21%	38%	31%
Importants (150.000 - 300.000)	24%	55%	20%
Très importants (350.000 et Plus)	59%	23%	18%

Les plus faibles revenus sont souvent notés chez les ménages agricoles dont les récoltes sont d'abord destinées à l'autoconsommation. Les maraîchers qui sont raccordés au réseau et qui disposent de puits présentent le plus souvent des revenus plus importants. Les producteurs qui utilisent uniquement l'eau du système de transfert font face à la cherté des factures et des coupures s'ils sont en bout du réseau.

LE COÛT D'ACCÈS À L'EAU JUGÉ ENCORE TROP ÉLEVÉ

Figure 2: Appréciation du prix de l'eau par les maraîchers



65% des maraîchers (sur 260 enquêtés) estiment que le coût de l'eau et des branchements reste toujours cher malgré le nouveau système de transfert mis en place et les services proposés.

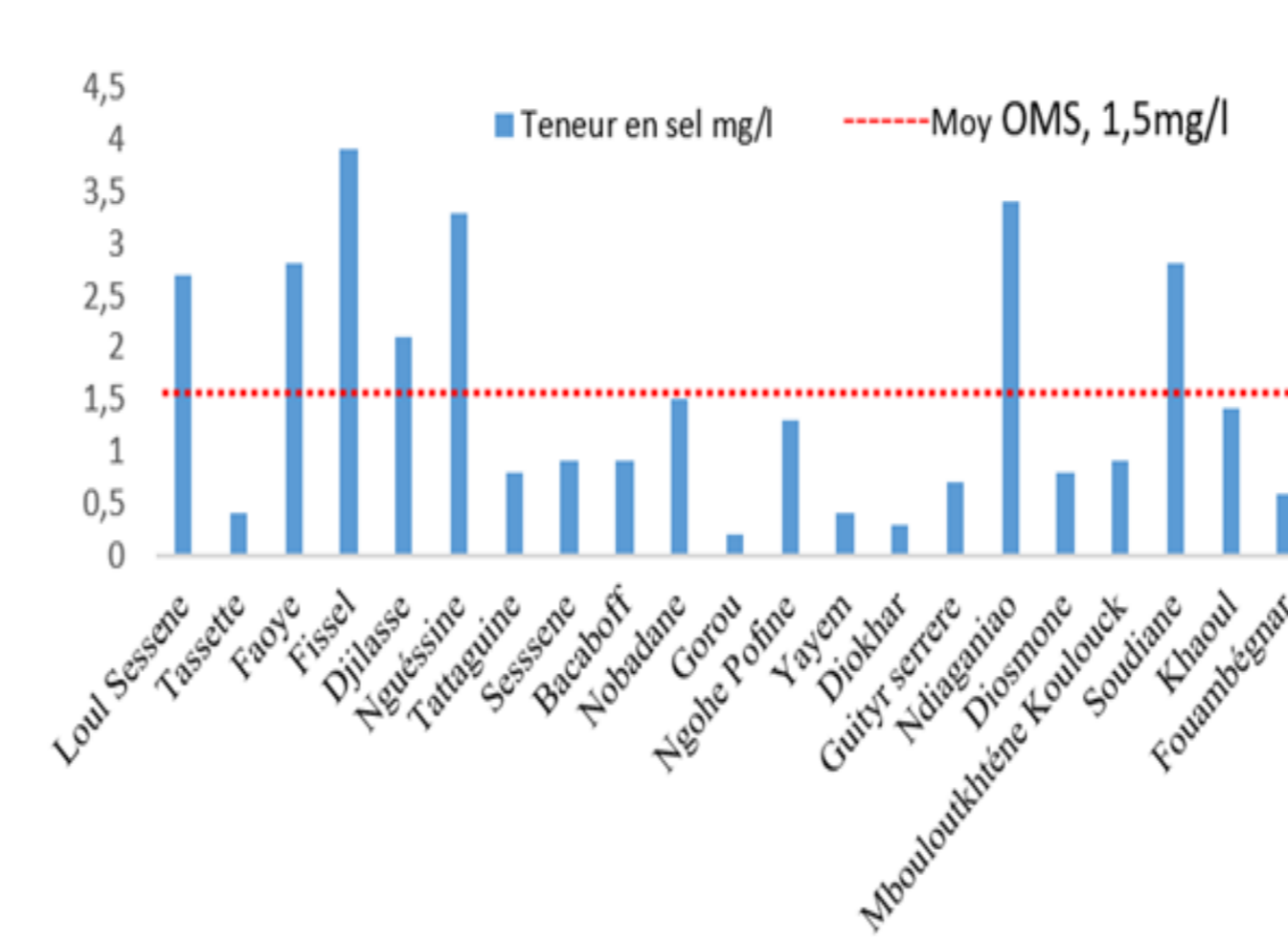
CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Le système de transfert d'eau potable a été développé pour sécuriser la ressource en eau dans une zone vulnérable. Il a permis à de nombreux ménages de diversifier et d'améliorer leurs sources de revenus avec l'élargissement de leurs parcelles. Ainsi, la disponibilité de l'eau a augmenté dans de nombreuses localités qui subissaient autrefois un exode rural important en saison sèche. Le nombre d'abonnés maraîchers sur le réseau de transfert est passé de 52 en 2015 à près de 500 en 2022. Le système de transfert d'eau, en facilitant la pratique des cultures de contre-saison dans de nombreux villages, permet de lutter contre la pauvreté et les migrations.

En termes d'usages, le transfert a permis le développement du maraîchage sur le long terme (entre 4 et 8 mois, contre 3/4 mois auparavant). Cela a pour conséquence d'améliorer la qualité des sols et une meilleure préservation de l'écosystème. Toutefois il faut noter que la tarification risquerait de compromettre les activités agricoles chez les ménages démunis. Face à la cherté de l'eau, ils ont recours aux eaux de puits pour couvrir leurs besoins en eau. Par ailleurs, des stratégies d'adaptation ont été développées pour disposer de l'eau mais elles sont limitées dans le temps et l'espace, par la forte salinité des eaux souterraines et le rabattement précoce des nappes superficielles.

Ainsi, les travaux consultés attestent que la privatisation du secteur de l'eau après la réforme de 2014 présente des limites en termes d'accessibilité financière. Même s'il semblerait que le secteur privé peut apporter de la plus-value dans le milieu rural, il reste cependant guidé par une recherche de profit. Il faut souligner que la disponibilité de l'eau a été possible grâce à l'implication du privé avec une augmentation des investissements, un partage des risques et une gestion plus efficace du service d'eau et des ouvrages hydrauliques.

Figure 3: Des eaux de puits avec une forte teneur en sel



- La considération de l'eau comme un bien économique ne risque-t-elle pas de menacer le développement du maraîchage dans le bassin arachidier ?
- Les stratégies d'adaptation développées par les acteurs agricoles sont-elles efficaces face à la fragilité des conditions climatiques et territoriales ?
- Le modèle de Partenariat-Public-Privé (PPP) est-il adapté aux réalités socio-économiques du monde rural ?
- Le manque d'implication des usagers dans la gestion du secteur privé aggraverait-il les problèmes d'appropriation de la réforme du sous-secteur ?
- L'accès universel prôné par les Objectifs de Développement Durable (ODD) notamment avec l'ODD 6.2 est-il en phase avec nos politiques hydrauliques ?

BIBLIOGRAPHIE

- ABADIE M. (2012) : Les politiques de l'eau au cœur des territoires. Colloque national sur « L'eau et l'avenir durable des territoires » <http://www.ladepeche.fr/article/2021/03/11/1499533-la-politique-de-l-eau-au-c-ur-des-territoires.html>.
- BLANC, A. (2005) : Secteur de l'eau au Sénégal : un partenariat équilibré entre acteurs publics et privés pour servir les plus démunis ?
- DACOSTA H. (2012) : Variabilité des précipitations sur le bassin du Saloum. Actes de l'atelier de Gorée sur « La Gestion des ressources côtières et littorales ». 27-29 juillet 1992. Pp 87-103.
- DGPRE (2014) : Etudes hydrogéologiques pour l'évaluation des potentialités des ressources en eau des zones favorables en vue d'un transfert d'eau vers le bassin arachidier. Projet de mise en œuvre du plan d'action de GIRE. 106p
- DIONE, Y. (2014) : Participation du public et politiques d'accès à l'eau potable en milieu rural sénégalais. Université de Toulouse, Université Toulouse III-Paul Sabatier ; Université Cheikh Anta Diop de Dakar.