

**UFR ES SCIENCES AGRONOMIQUES, DE L'AQUACULTURE ET DES
TECHNOLOGIES ALIMENTAIRES**

DEPARTEMENT DE PRODUCTIONS VEGETALES ET AGRONOMIE

MASTER EN PREVENTION ET GESTION DES RISQUES LIES A LA SECURITE
ALIMENTAIRE EN AFRIQUE (PGRSA)

Approches écologiques pour la gestion intégrée des populations
de rongeurs dans les zones rurales du delta du fleuve Sénégal :
une avancée dans la prévention des risques agricoles.



Ibrahima SOW, Youssou NIANG, Mamadou KANE,
Ousmane KANDE, Ndiaga NIANG, Serigne NIANG,
Ambroise DALECKY

Journée Petits Mammifères, Mars. 2023
sow.ibrahima9@ugb.edu.sn



Plan

- Contexte et Objectifs
- Méthodologies
- Premiers résultats

Contexte et Objectifs

Contexte

➤ Aménagements Hydro-agricoles



Photo:
MCA



Suivi 2008-2019 :
Augmentation des
abondances de
rongeurs liée aux
aménagement
achevés en 2015

Changements d'usage majeurs et augmentation de l'abondance des rongeurs (Niang et al. 2022)

Socio-agroécosystèmes en mutation

Contexte et Objectifs

Contexte

➤ Pullulations et Dégâts dus aux Rongeurs au nord du Sénégal

1974, 1987, 2010, 2017, 2020

☐ L'intensification agricole combiné au années de fortes précipitations augmente les foyers de hautes densités de rongeur



Contexte et Objectifs

- Suite à de tels événements de pullulations, les rodenticides synthétiques sont massivement utilisés de façon réactive contre les rongeurs ravageurs des cultures;
- Des approches de gestion intégrées des rongeurs qui seraient plus durables et plus respectueuses de l'environnement, telles que la gestion des rongeurs basée sur l'écologie (EBRM), y sont encore peu appliquées.

Ecologically-Based Rodent Management - EBRM

- ✓ Bonne connaissance des rongeurs (solutions basées sur la science)
- ✓ Aménagement du milieu pour le rendre impropre aux rongeurs
- ✓ Implication communautaire



EBRM en milieu urbain, péri-urbain et rural



Etat des lieux rongeurs et pathogènes



Enquêtes sur les connaissances, attitudes et pratiques



Mise en place de groupes de travail



Information, sensibilisation

Elaboration de stratégies EBRM adaptées localement

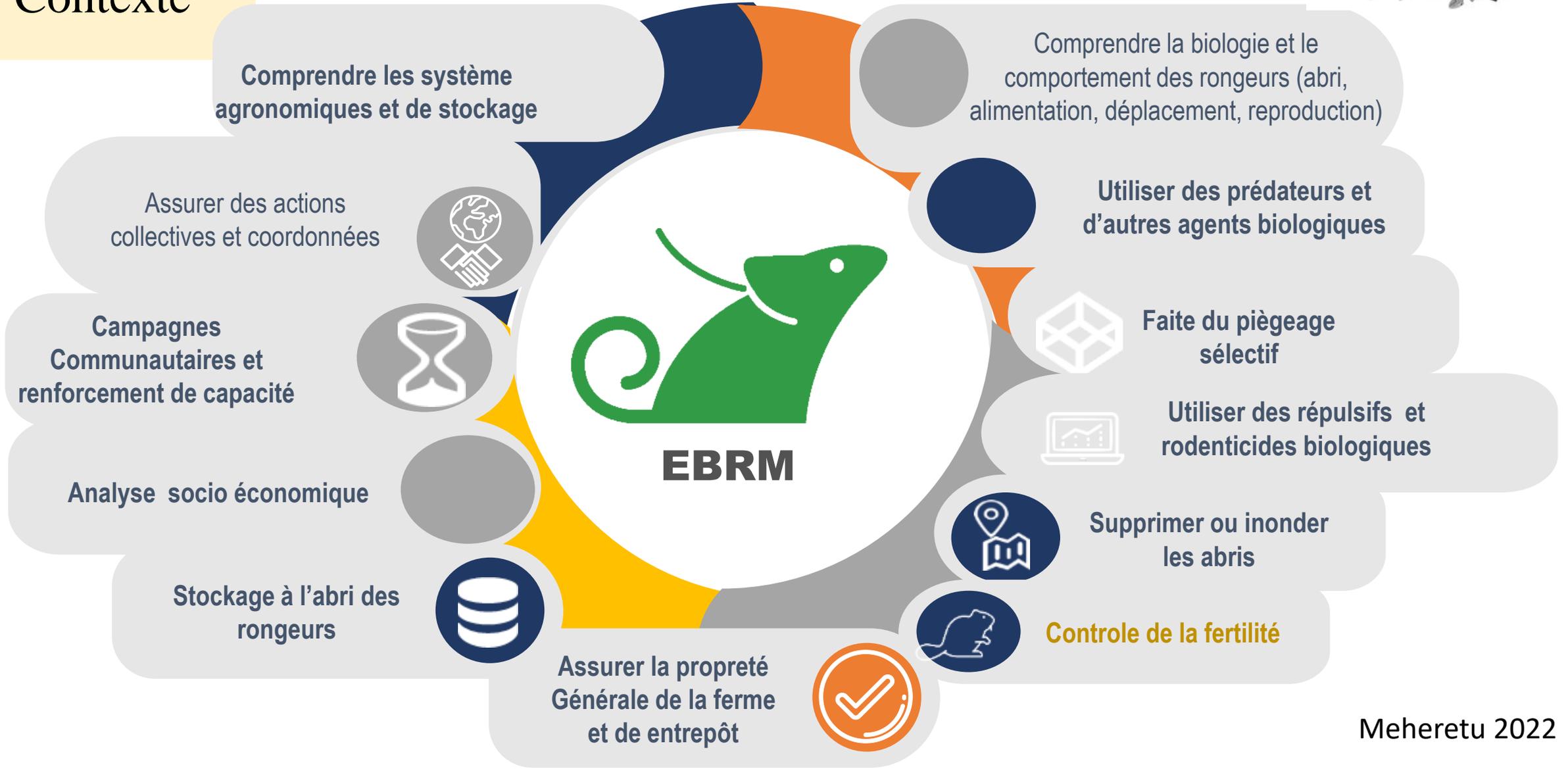
Mise en place d'indicateurs biologiques et sociologiques (ex. appropriation) pour évaluer les effets de l'EBRM ou en fixer les objectifs

Contexte et Objectifs



Contexte

➤ EBRM



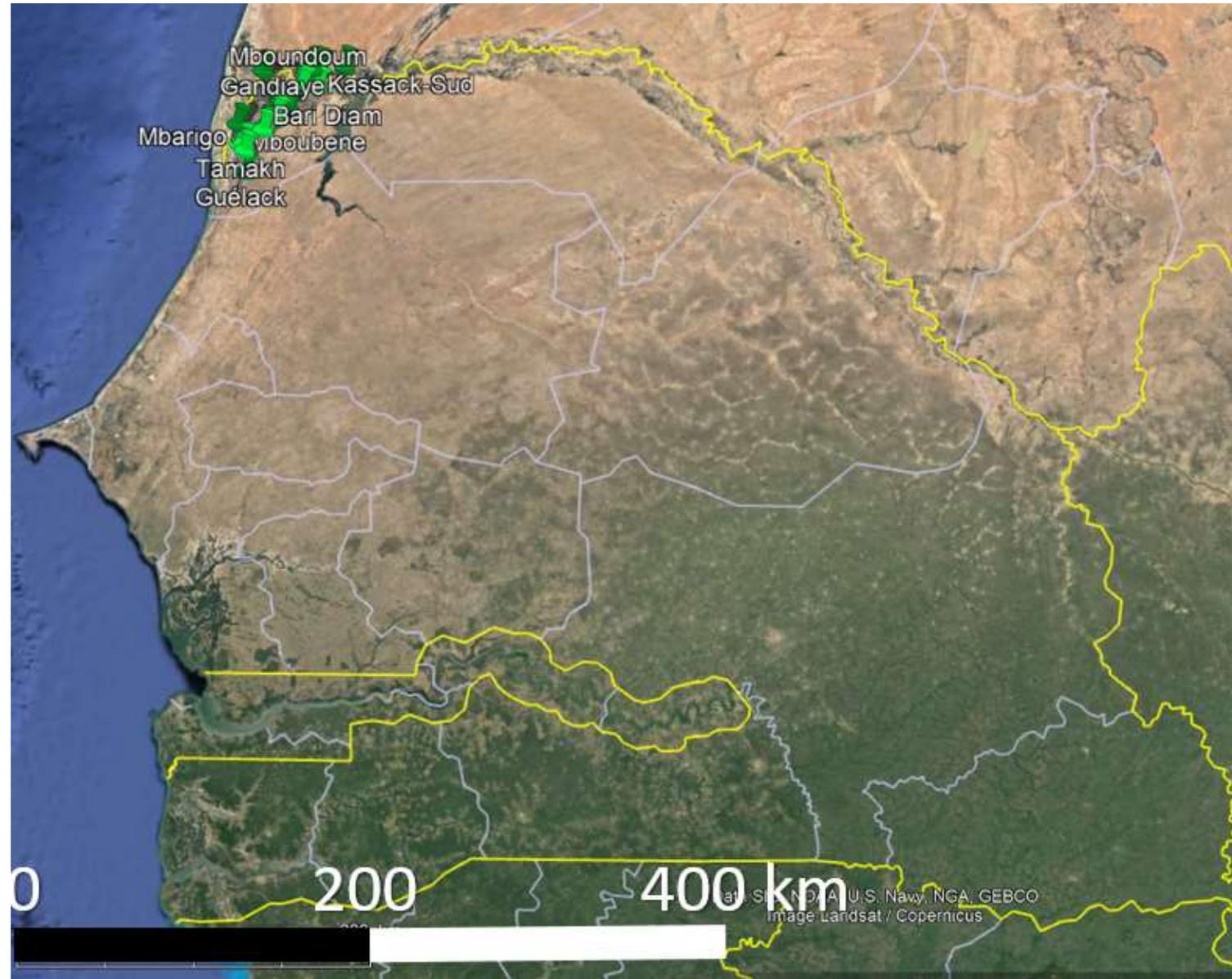
Contexte et Objectifs

Objectifs

- Mettre en place des Actions de gestion Intégrée durable dans le cadre de L'EBRM qui sont adaptées localement au conditions et au pratiques de production en Afrique de l'Ouest et particulièrement dans le delta du fleuve Sénégal.
 - Faire l'état des lieux des connaissances, attitudes, pratiques des Agriculteurs en lien avec les rongeurs;
 - Mener une expérimentation pour évaluer l'efficacité de mesures de gestion EBRM

Méthodologies

Enquête CAP



Méthodologies

Enquête CAP

Nov.-Dec. 2021
Focus Group
Discussions

18 villages
x 10 pers. (5-14 pers.)



West-Africa Rural EBRM Questionnaire

Consortium Green Rodent Control en Afrique sub-saharienne (IRD, UGB, MetaMeta, Univ. Mekelle, etc.)

Village(s)/Localité(s) : *Débi / Tiguette*

30/12/2021

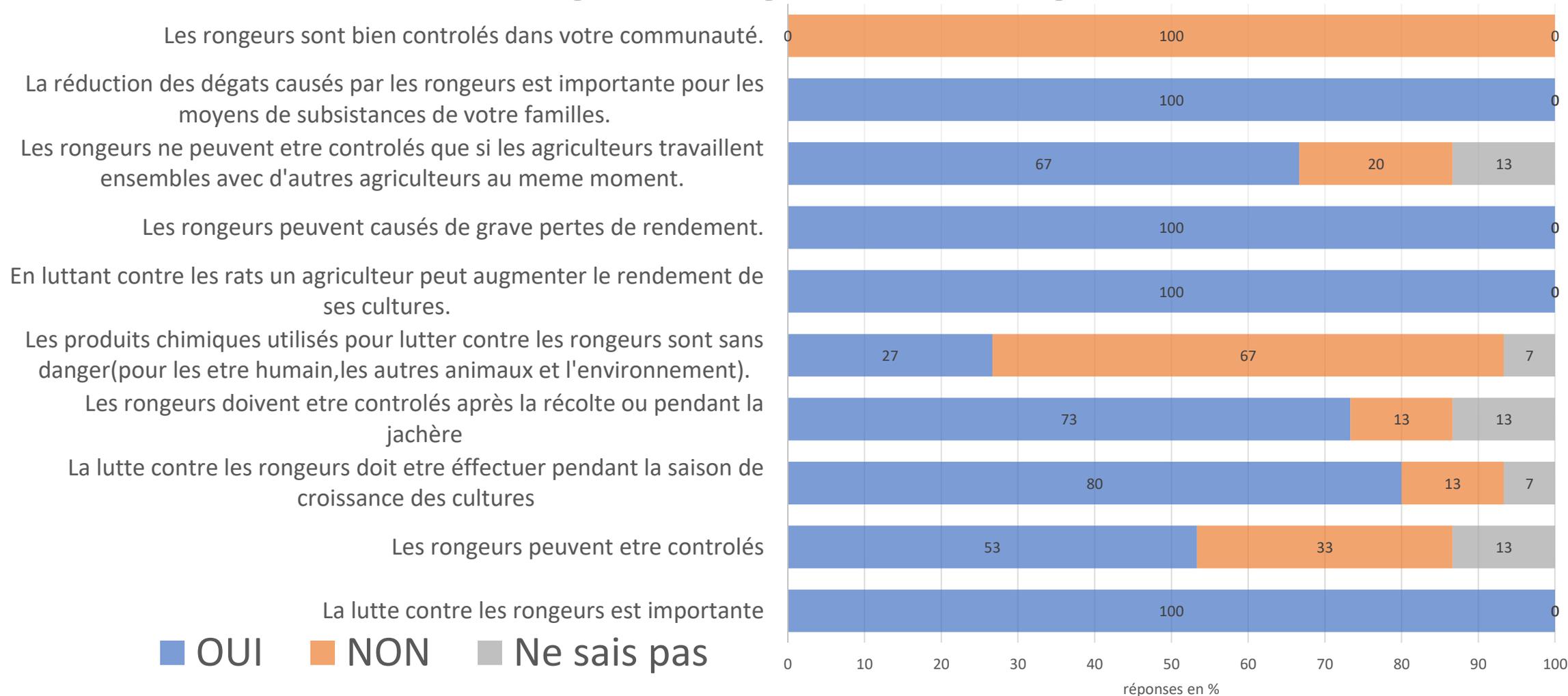
Département : *Dagana*

Enquêteurs : *Ibrahima Sow Ndiaga Niang Seigne Niang*

Résultats

CAP

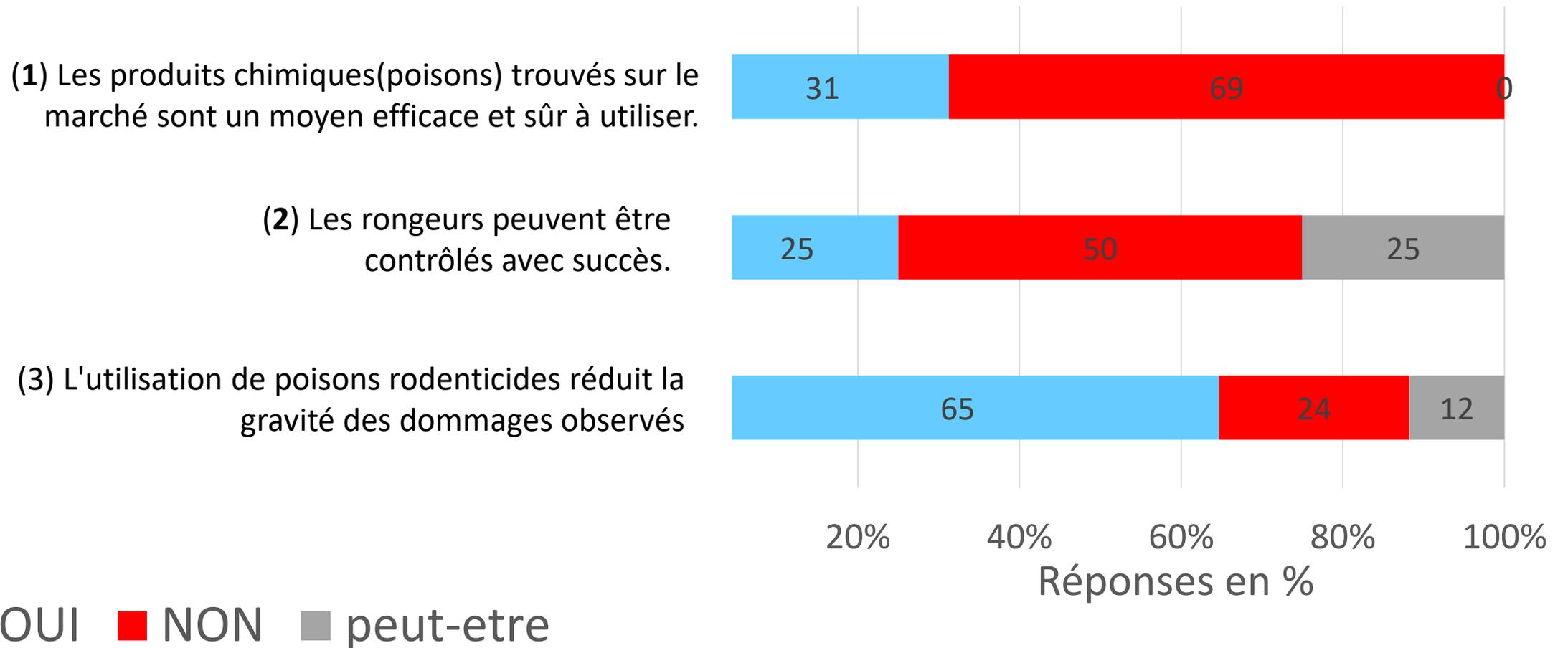
Savoirs et Attitudes des Agriculteurs de la vallée du fleuve senegal sur la gestion des rongeurs.



Résultats

CAP

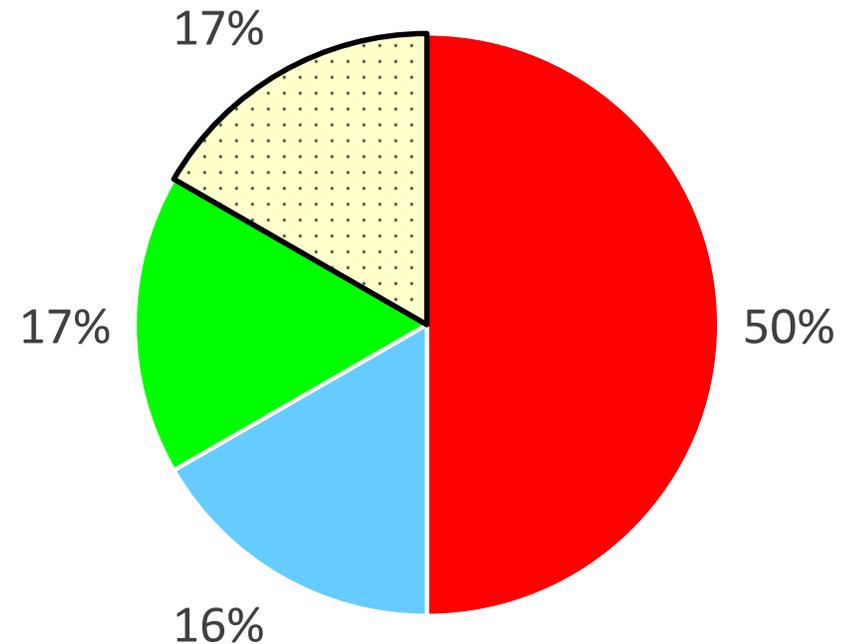
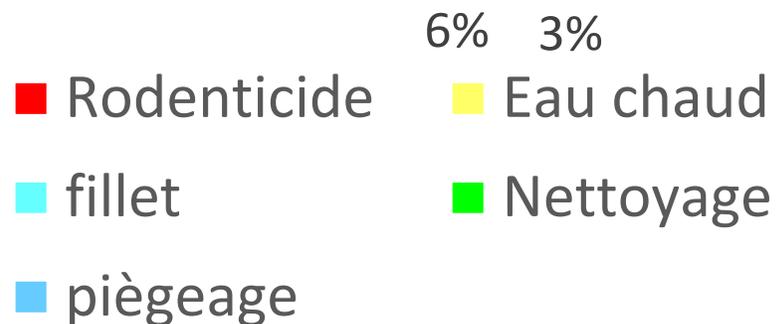
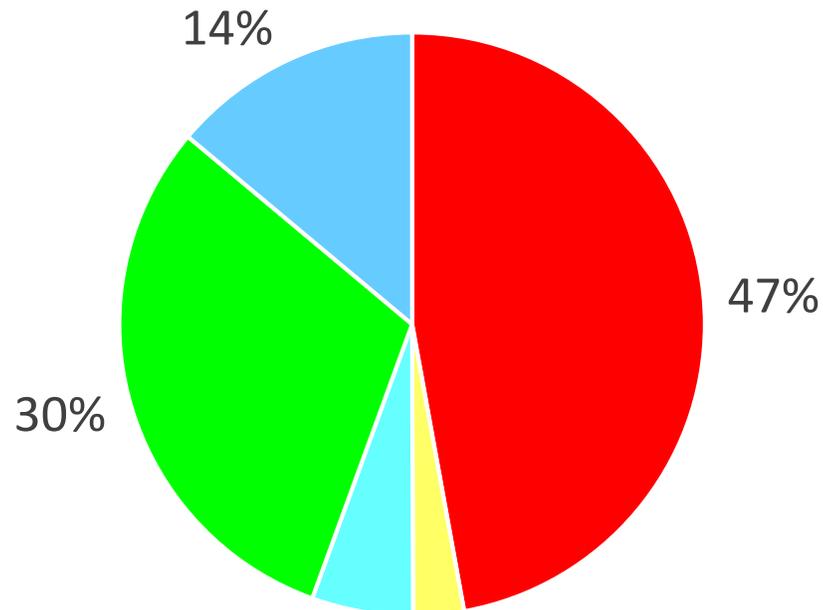
Perception des Agriculteurs de la vallée du fleuve Sénégal sur la gestion chimique des rongeurs en pourcentage



Résultats

CAP

Méthodes de gestion signalées par les agriculteurs



Un dispositif expérimental constitué de (04) quatre traitements sera installé pour tester des approches de gestion intégrée en milieu paysan :

- (T1) Battues de rongeurs / inondation de terriers à l'aide de moustiquaires en début de campagne
- (T2) Battues de rongeurs / inondation de terriers à l'aide de moustiquaires tous les mois durant la campagne
- (T3) L-TBS (Système de Barrière Linéaire avec Pièges à captures multiples)
- (T4) Témoins.

T1 et T2 moustiquaires



T3 L-TBS



T4 Témoin



Méthodologies

Expérimentation en Milieu Paysan

Carte des sites candidats prospectés
le 10 mars 2023 dans la zone pilote



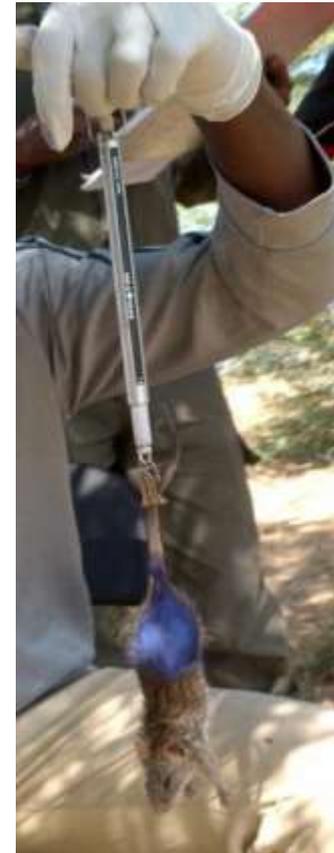
Méthodologies

Expérimentation en Milieu Paysan

- Evaluer l'abondance des Rongeurs par Capture-Marquage-Recapture pour choisir les digues en fonction des abondances;

20-27 mars 2023: 8 lignes de 20-50 pièges; 1 piège tous les 10 m; 1-8 nuits consécutives
1110 Nuits*Pièges; 188 événements de captures; 80 événements de RE-captures

Estimation indice Lincoln-Petersen / 100m à partir de 3-4 nuits de marquage ?



Méthodologies

Expérimentation en Milieu Paysan

- Evaluer l'abondance des Rongeurs par Capture-Marquage-Recapture pour choisir les digues en fonction des abondances;
- Assigner à chaque digue l'un des traitements;
- Suivre la campagne de contre saison chaude jusqu'à la récolte mi-juin ('Tiller count method' et carrés de rendements)

**MERCI DE VOTRE AIMABLE
ATTENTION**