



LIÈGE université  
Gembloux  
Agro-Bio Tech



Enabel



# Projet RESSAC

**Intensification agro-écologique des systèmes  
d'agriculture itinérante  
pour la promotion de la sécurité alimentaire  
dans les zones forestières périurbaines de la  
province de la Tshopo en RDC**



Partie 1: le projet RESSAC

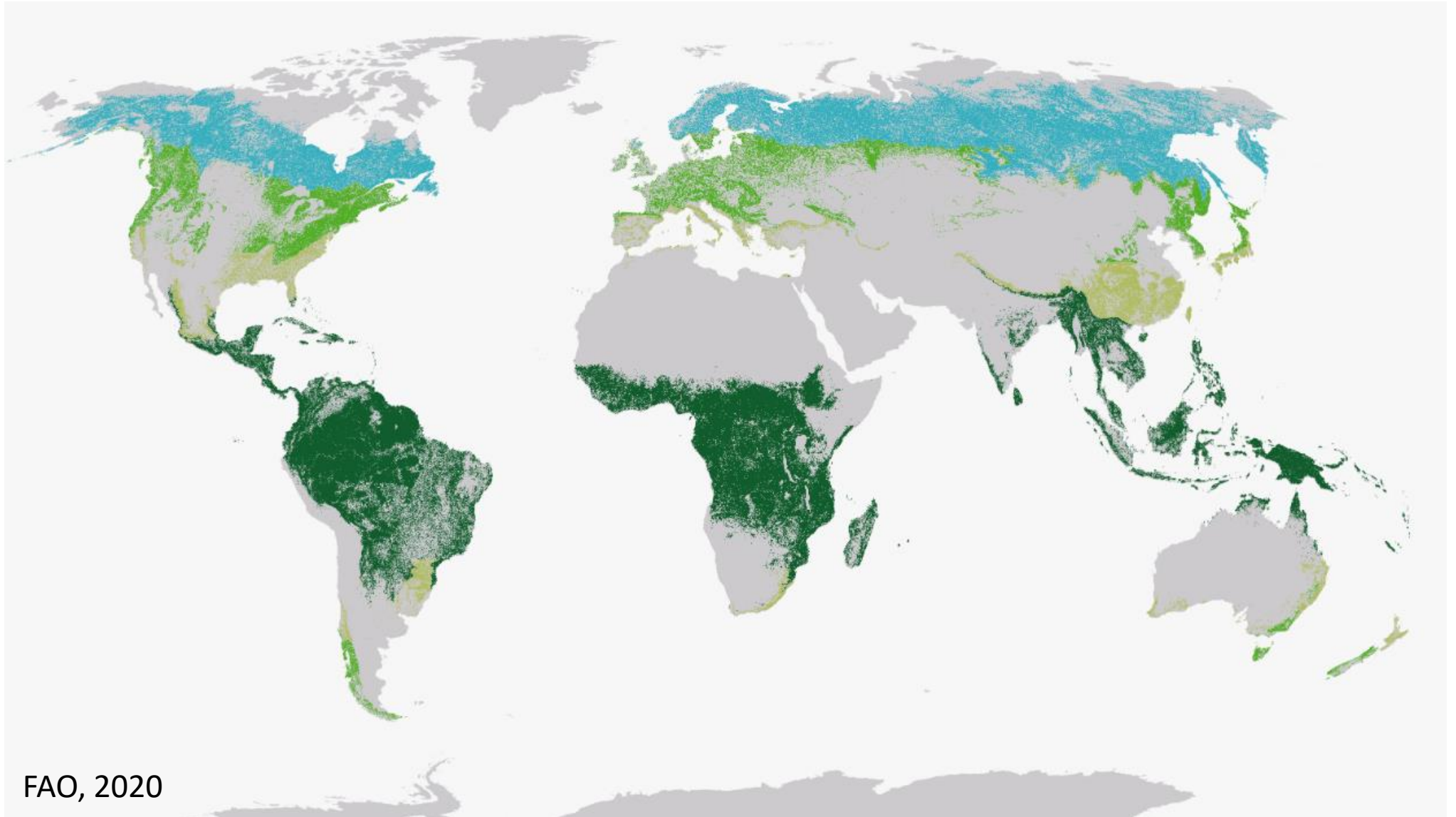
Partie 2: la problématique des pertes post-récolte

Partie 3: l'intervention du projet de recherche contre la problématique

Partie 4: questions et contribution du public

# Partie 1: le projet RESSAC

# Le contexte du projet

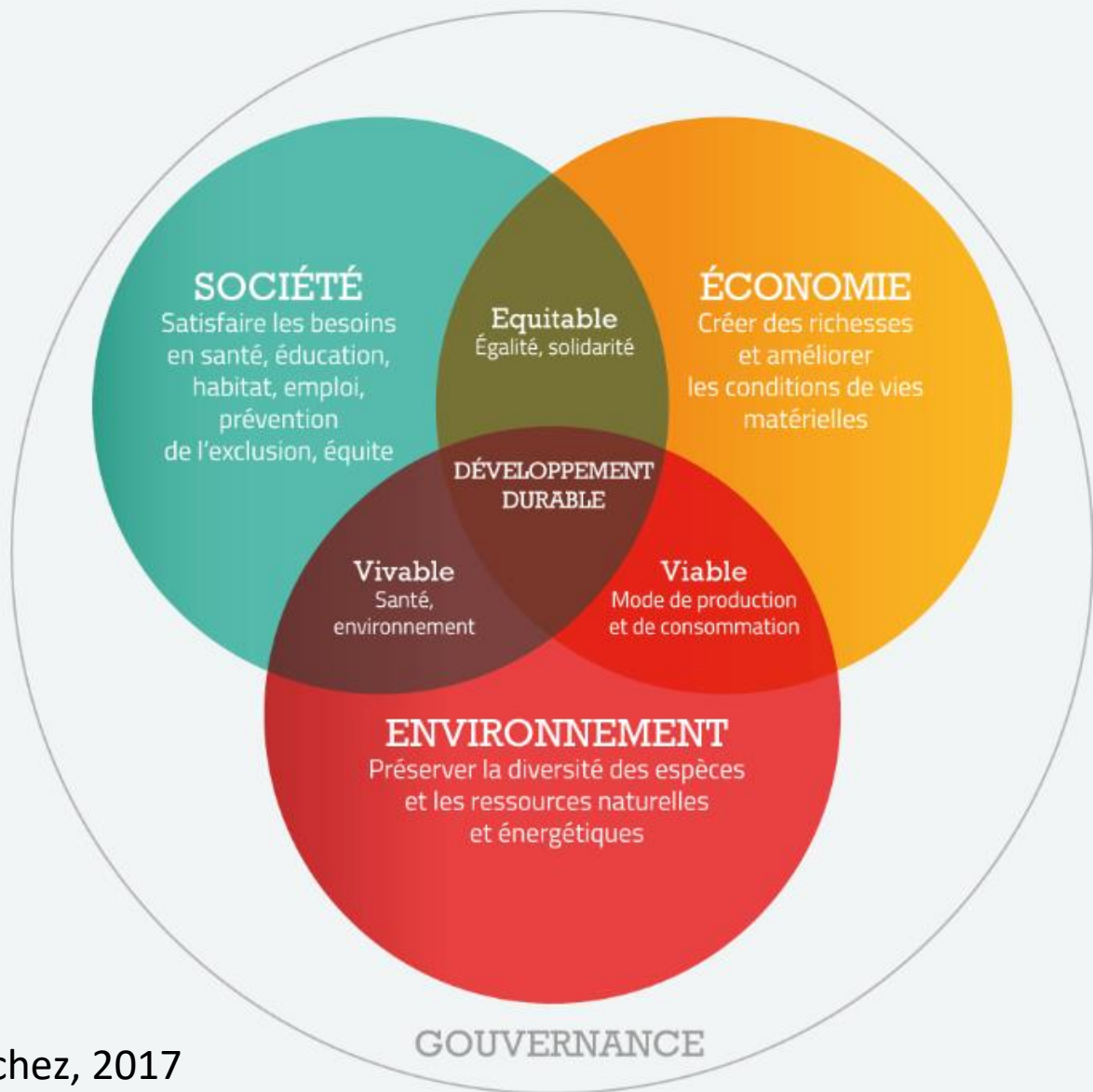


# Le contexte du projet

- Mise en danger de la biodiversité et des services écosystémiques du bassin du Congo par l'exploitation des ressources forestières
- Difficultés des acteurs du monde rural et forestier à élever leur niveau de vie



# Le contexte du projet

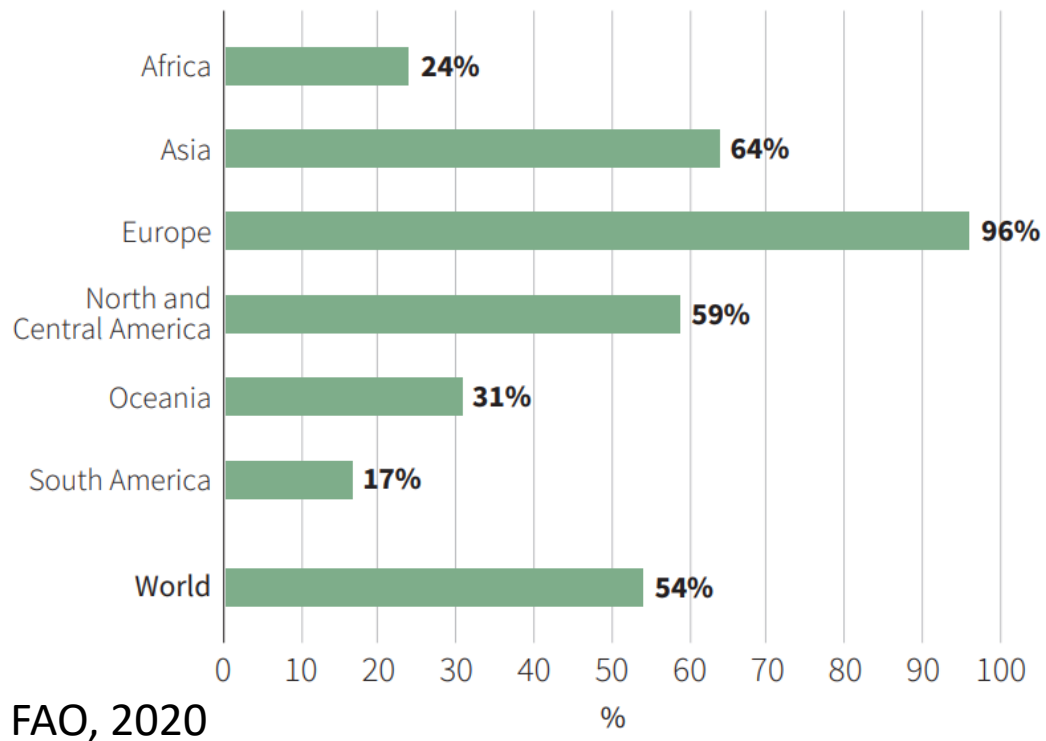


- Une gouvernance adaptée et efficace doit impérativement être basée sur des indicateurs pertinents, objectifs et à jour
- Pourtant le bassin du Congo est le moins représenté dans les publications et médias

➔ **Besoin**

# Le contexte du projet

Proportion of forest area with long-term management plans, by region, 2020



France 3, 2019



Le Lorrain, 2021

# Les objectifs du projet de recherche



Organiser et soutenir des travaux de recherche appliquée:

- Sciences sociales
- Ecologie
- Gestion et valorisation des ressources forestières

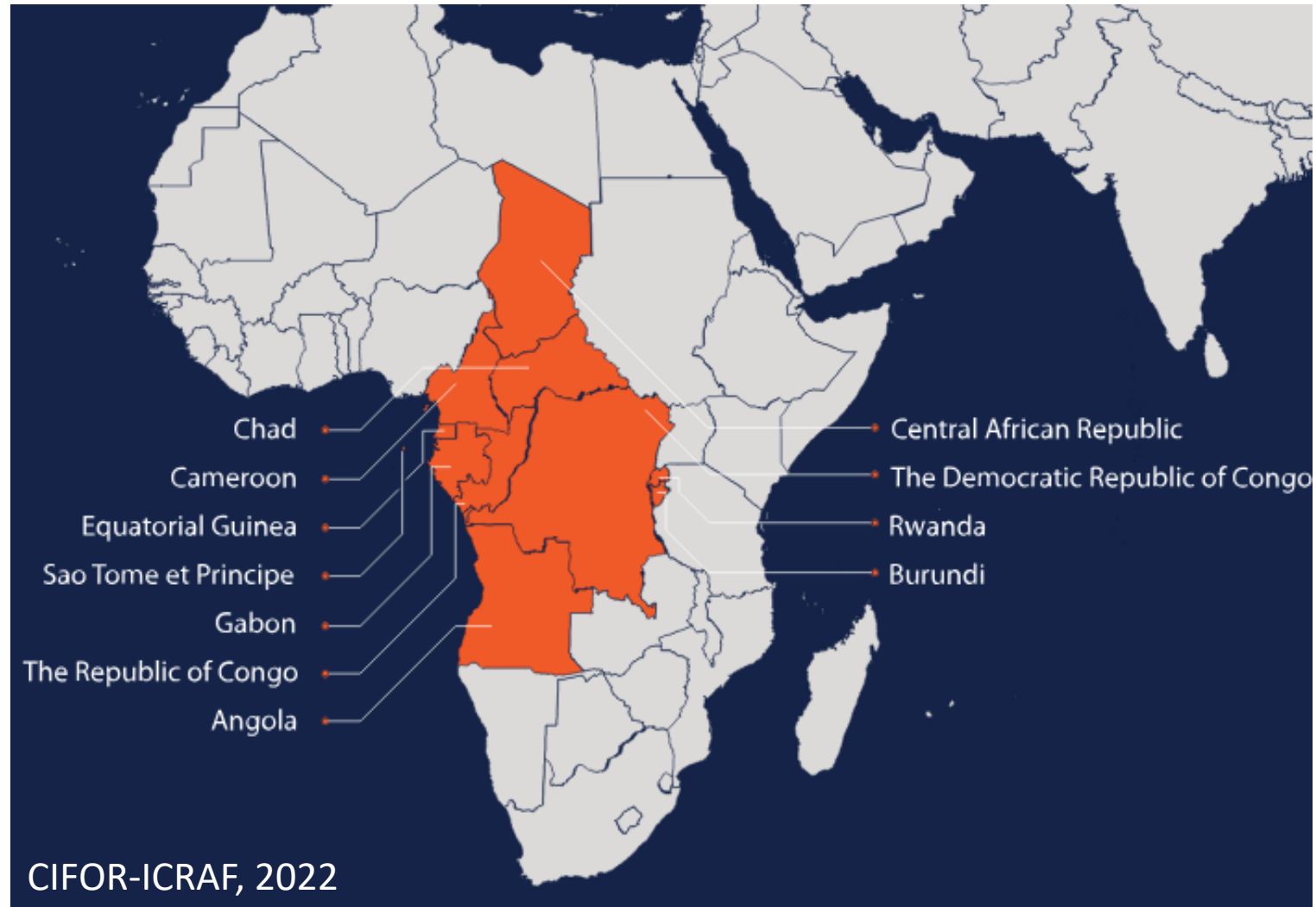


Promouvoir:

- L'utilisation des connaissances
- La mise en œuvre
- Le suivi des politiques publiques et d'aide au développement durable



# Les pays participants



# Les grands axes de recherche

- Régénération des produits et services de l'écosystème forestier
- Biodiversité et préservation des forêts
- Economie et sociopolitique des chaînes de valorisation des ressources forestières
- Renforcement et soutien dans monde rural

# Les grands axes de recherche

- Régénération des produits et services de l'écosystème forestier
- Biodiversité et préservation des forêts
- Economie et sociopolitique des chaînes de valorisation des ressources forestières
- **Renforcement et soutien dans monde rural**

# Partie 2: la problématique des pertes post-récoltes

# Introduction

Définition: pertes de denrées alimentaires ayant quitté le champ et n'atteignant pas le consommateur

Le Nations Unies définissent la lutte contre les pertes et le gaspillage alimentaire comme un des SDG2030 depuis 2015

# Introduction

En milieu rural, les cultures représentent la principale source:

- de revenu,
- de nourriture

Ainsi que la demande principale en ressources:

- humaines,
- foncière,
- matérielle



# Les 4 grands avantages de la réduction des PP

1. La promotion de la sécurité alimentaire

3. L'optimisation de l'utilisation des ressources disponibles

2. L'amélioration de la qualité et salubrité de l'alimentation

4. L'augmentation des bénéfices pour les filières

# La promotion de la sécurité alimentaire

En 4 dimensions:

**La disponibilité**



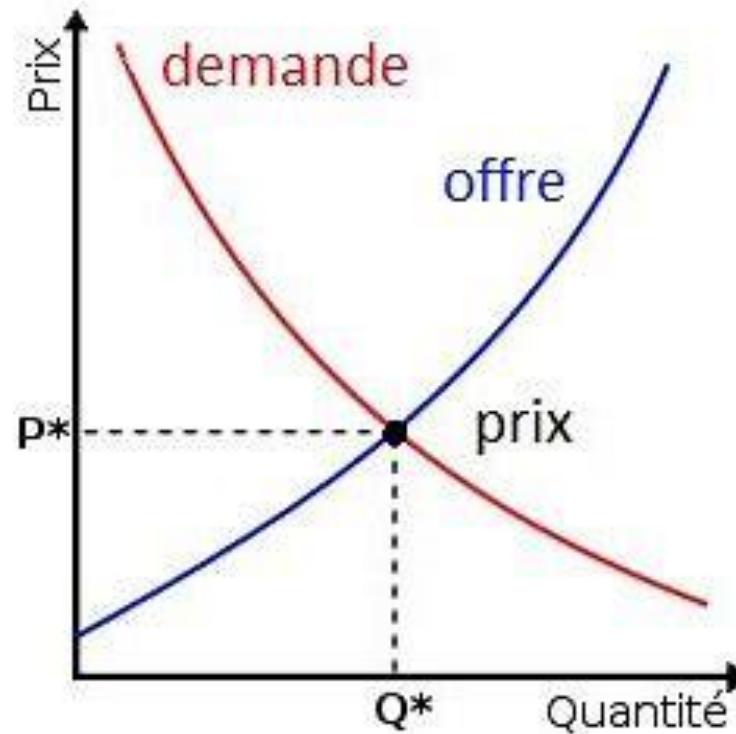


# La promotion de la sécurité alimentaire

En 4 dimensions:

La disponibilité

**L'accès**



# La promotion de la sécurité alimentaire

En 4 dimensions:

La disponibilité

L'accès

**L'utilisation**



# La promotion de la sécurité alimentaire

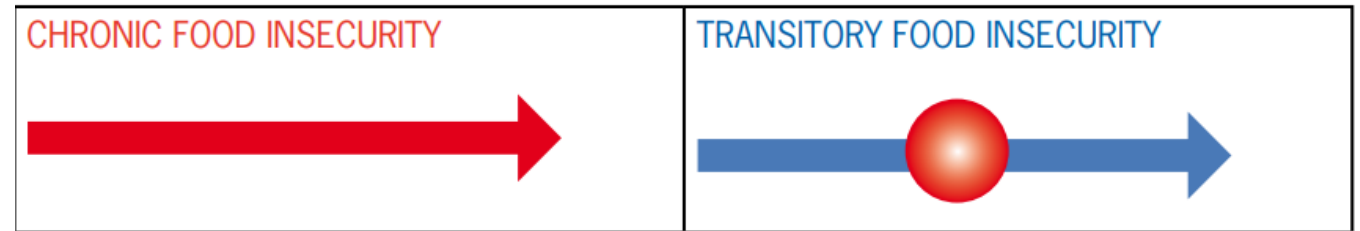
En 4 dimensions:

La disponibilité

L'accès

L'utilisation

**La stabilité**



# L'amélioration de la qualité et salubrité de l'alimentation

Les pertes qualitatives rendent les denrées:

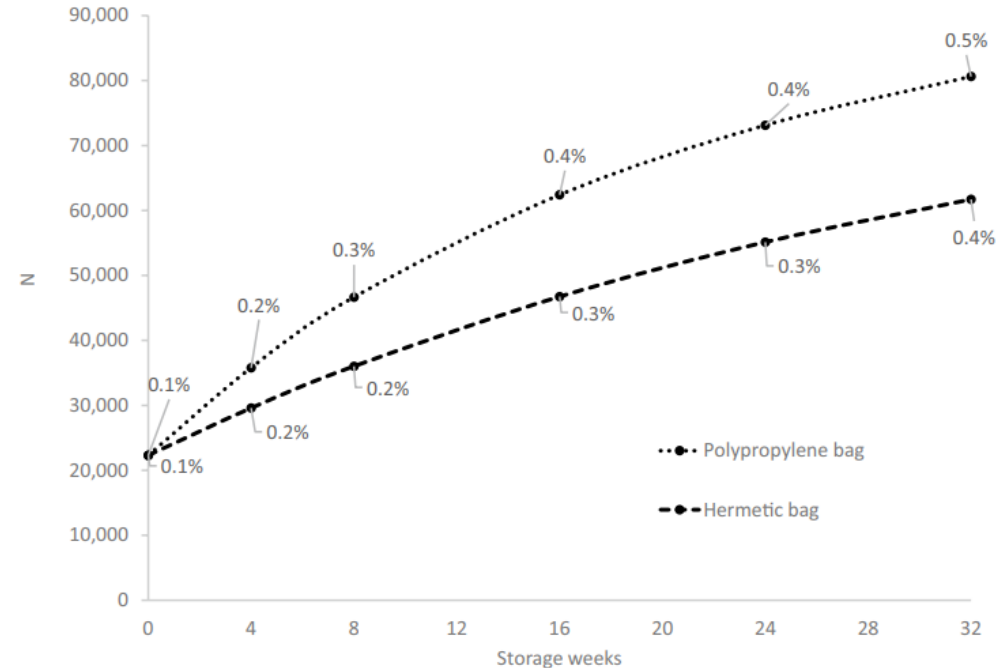
- **Inconsommables**



# L'amélioration de la qualité et salubrité de l'alimentation

Les pertes qualitatives rendent les denrées:

- Inconsommables
- **Malsaines**

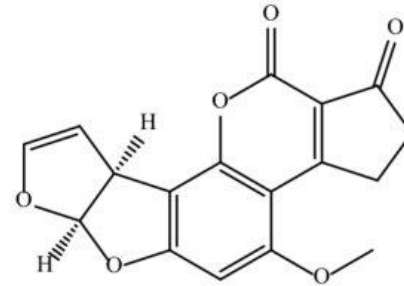


Nombre et %age de personnes souffrant de carence en VitA selon la méthode de stockage (Béchoff et al, 2022)

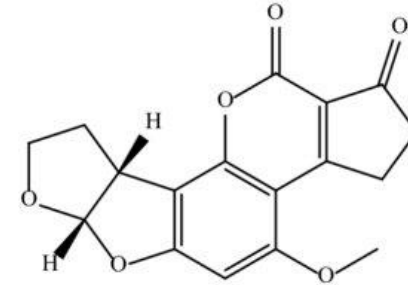
# L'amélioration de la qualité et salubrité de l'alimentation

Les pertes qualitatives rendent les denrées:

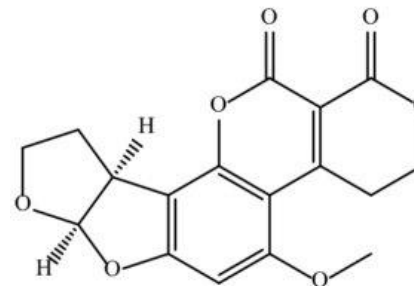
- Inconsommables
- Malsaines
- **Très dangereuses**



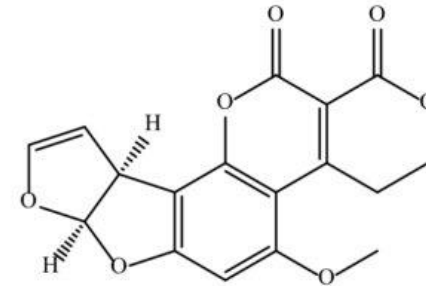
Aflatoxin B<sub>1</sub>



Aflatoxin B<sub>2</sub>



Aflatoxin G<sub>2</sub>



Aflatoxin G<sub>1</sub>

Bakirci, 2020

# L'optimisation de l'usage des ressources disponibles

Meilleure gestion des contraintes et limitations du système de production agricole

Possibilité d'anticiper difficultés éventuelles

Reduction de la charge de travail pour agriculteur

Baisse des demandes en personnel et en terres

# L'augmentation des bénéfices pour les filières

Par la réduction du coût unitaire des denrées produites

Par le maintien de la qualité et donc de prix de revente avantageux

Mais investissement nécessaire pour mettre en place de nouvelles pratiques post-récoltes

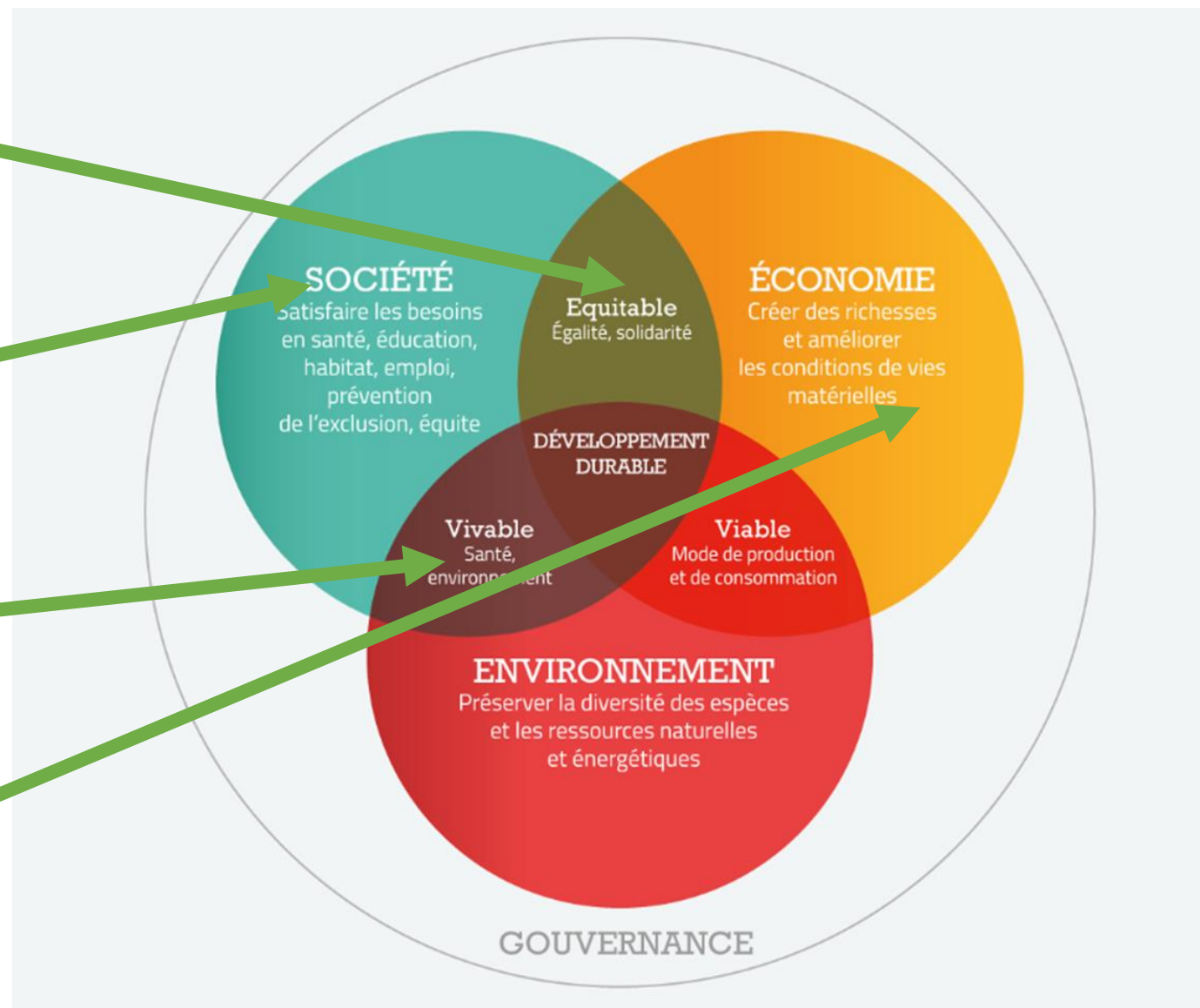


1. La promotion de la sécurité alimentaire

2. L'amélioration de la qualité et salubrité de l'alimentation

3. L'optimisation de l'utilisation des ressources disponibles

4. L'augmentation des bénéfices pour les filières



# La magnitude des PP

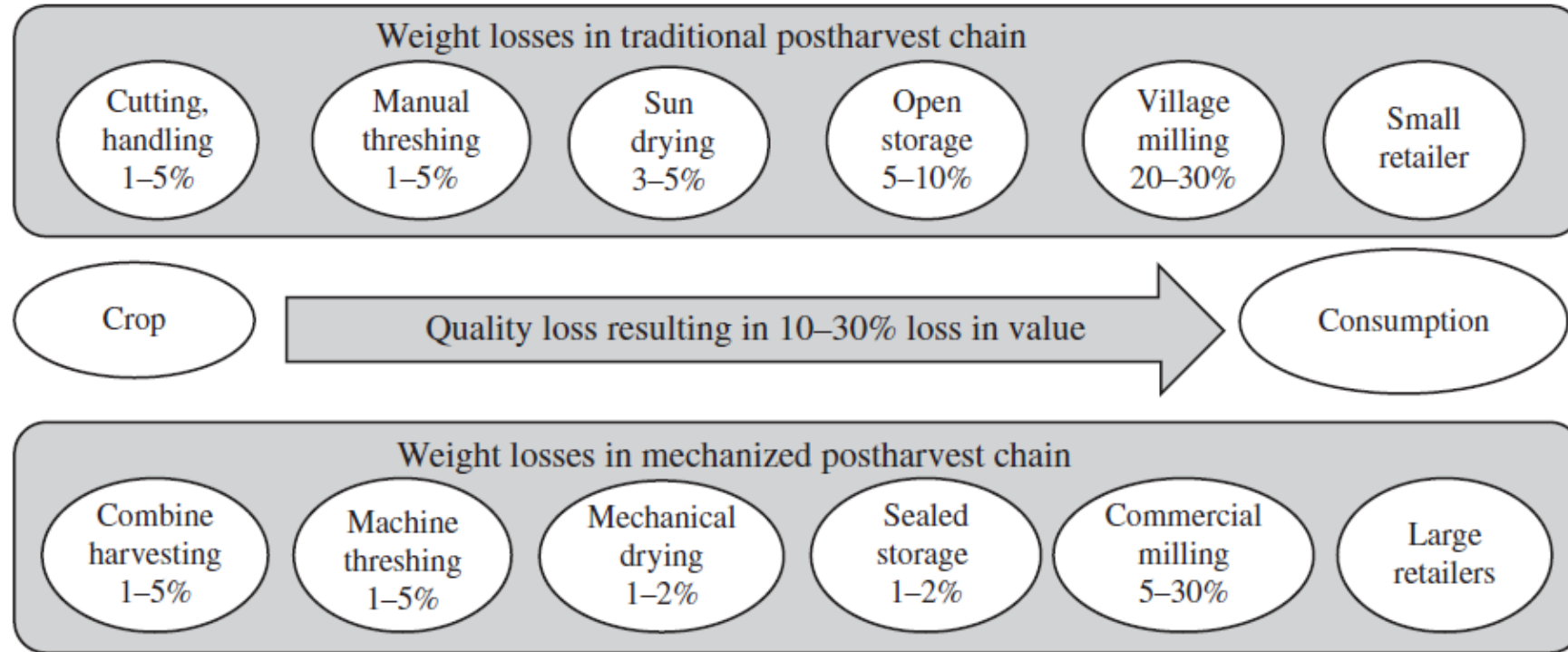


Fig. 1. Estimated losses (weight and quality) from the postharvest chain for rice in South Asia (Courtesy of Martin Gummert, International Rice Research Institute).

# La magnitude des PP

En résumé, on estime les PP en Afrique SS autour des 37%, comparativement aux 23% mondiaux en termes de calories

Equivalent à 150kg/(an\*personne) de céréales

Mais: chiffres très globaux et basé sur des extrapolations

Pas de prise en compte de la saisonnalité et régionalité

Limitation des méthodes de mesures

# La notion de « taux de pertes optimale »

L'investissement pour la réduction des PP apporte des couts

A faible taux de perte, les technologies et leur implémentation ont un cout à croissance exponentielle

Les investissements doivent compenser les pertes mais ne pas épuiser plus de ressources qu'elles n'en préservent

L'objectif est du profit maximal et non celui de la production maximale

# Les stratégies de minimisation des PP

A plusieurs niveaux:

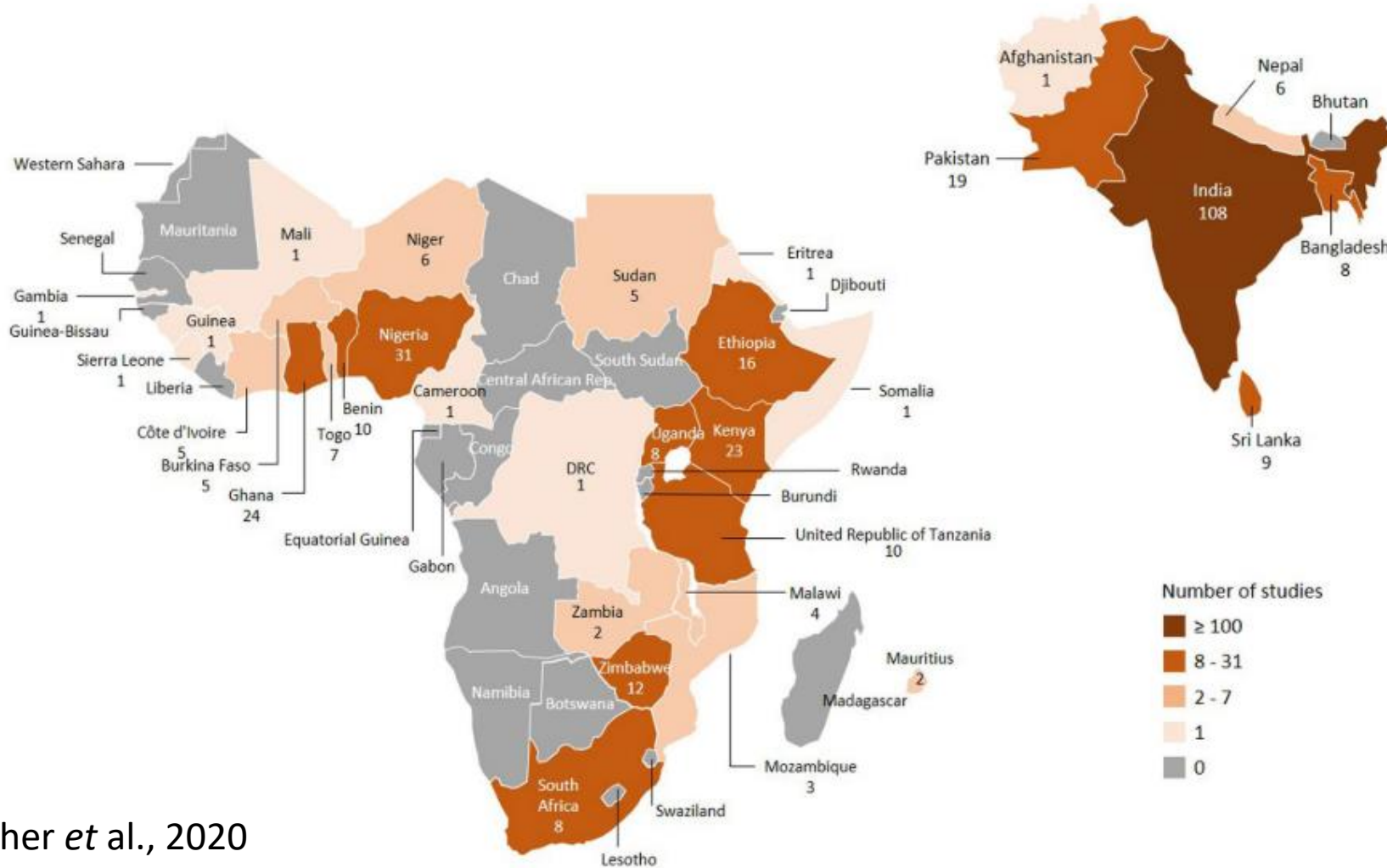
- Accroître le nombre et la qualité des interventions directement chez les producteurs
- Réévaluation de la magnitude des PP et l'impact des interventions passées
- Identifier les causes d'adoption ou d'abandon de bonnes pratiques post-récolte
- Restructurer le monde rural autour des producteurs pour favoriser le développement de bonnes pratiques

# Partie 3: l'intervention du projet de recherche contre la problématique

# Contexte de la recherche

- Au vu des augmentations démographiques, les pertes contribuent à l'insécurité alimentaire et à la déforestation
- Peu de données sur les pratiques en post-récolte dans la province de Tshopo
- Nécessité de mettre au point de nouvelles pratiques agroécologiques basé sur l'utilisation rationnelle et durable des produits forestiers

# Contexte de la recherche



Stather *et al.*, 2020

**Extended Data Fig. 2 | Distribution of studies.** The 334 included postharvest loss reduction intervention studies are shown by country.



# Contexte de la recherche

Consortium Uliège-ERAIFT-ENABEL

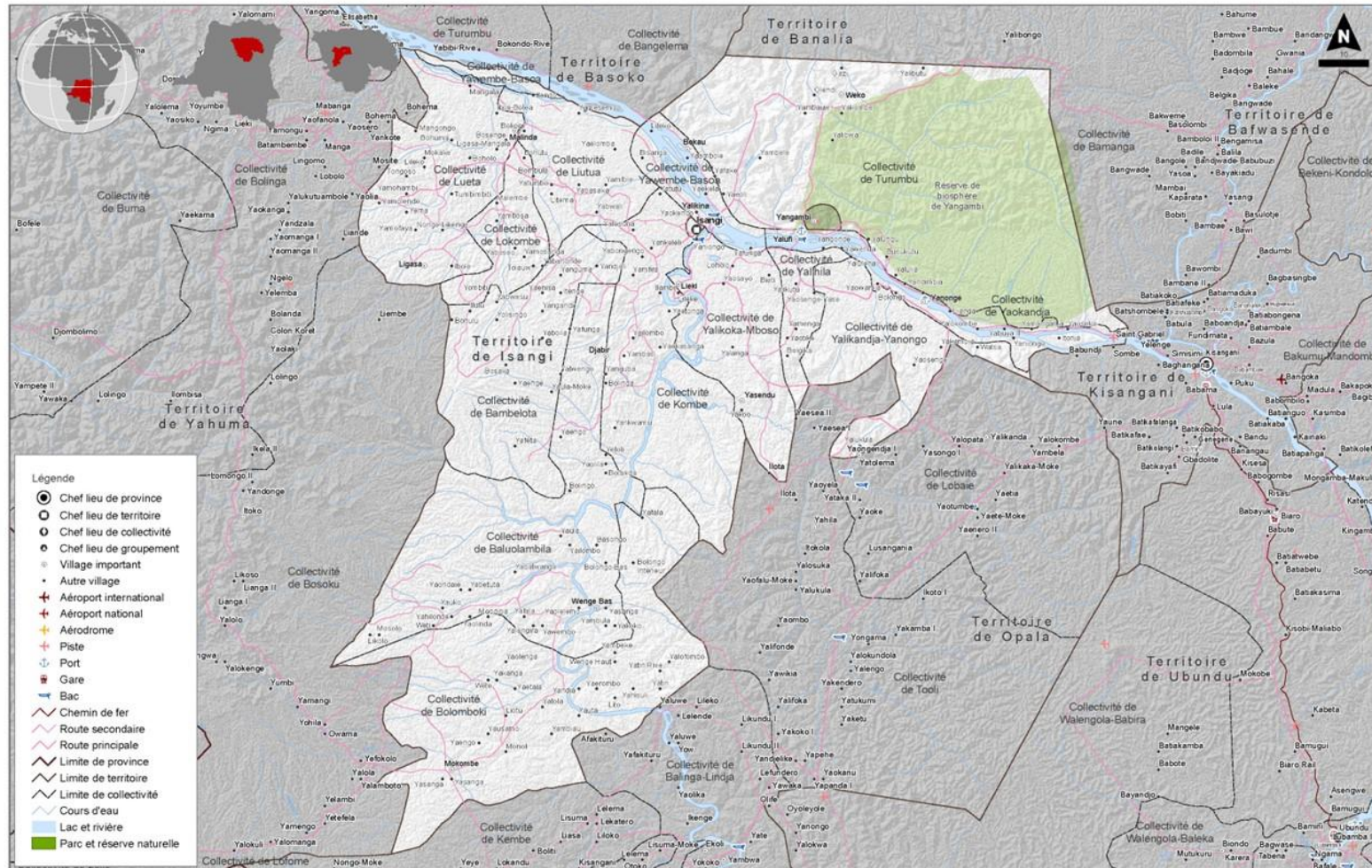
1 doctorat

7 travaux de fin d'étude de master

3 grands volets de recherche

# Zone géographique

République Démocratique du Congo - Province du Tshopo - Territoire de Isangi : Carte administrative



Les frontières, les noms indiqués et les désignations employées sur cette carte n'impliquent pas une reconnaissance ou une acceptation officielle de l'organisation des Nations unies.  
 Date de production: 15 Septembre 2017 Sources: Référenciel Géographique Commun Plus d'informations: ocha.drc@un.org https://rdc.humanitarianresponse.info www.unocha.org/drc www.reliefweb.int Twitter: @UNOCHA\_DRC

# Objectifs de la recherche

1. diminution des pertes post-récolte et donc diminution des surfaces nécessaires pour cultiver, contribution à la sédentarisation et à la sécurité alimentaire
2. utilisation rationnelle et durable de coproduits forestiers menant à une conservation de ceux-ci
3. utilisation de nouvelles pratiques agroécologiques respectueuses de l'écosystème forestier
4. acquisition de nouvelles compétences en visant un aspect genre

# Les grands volets de la thèse

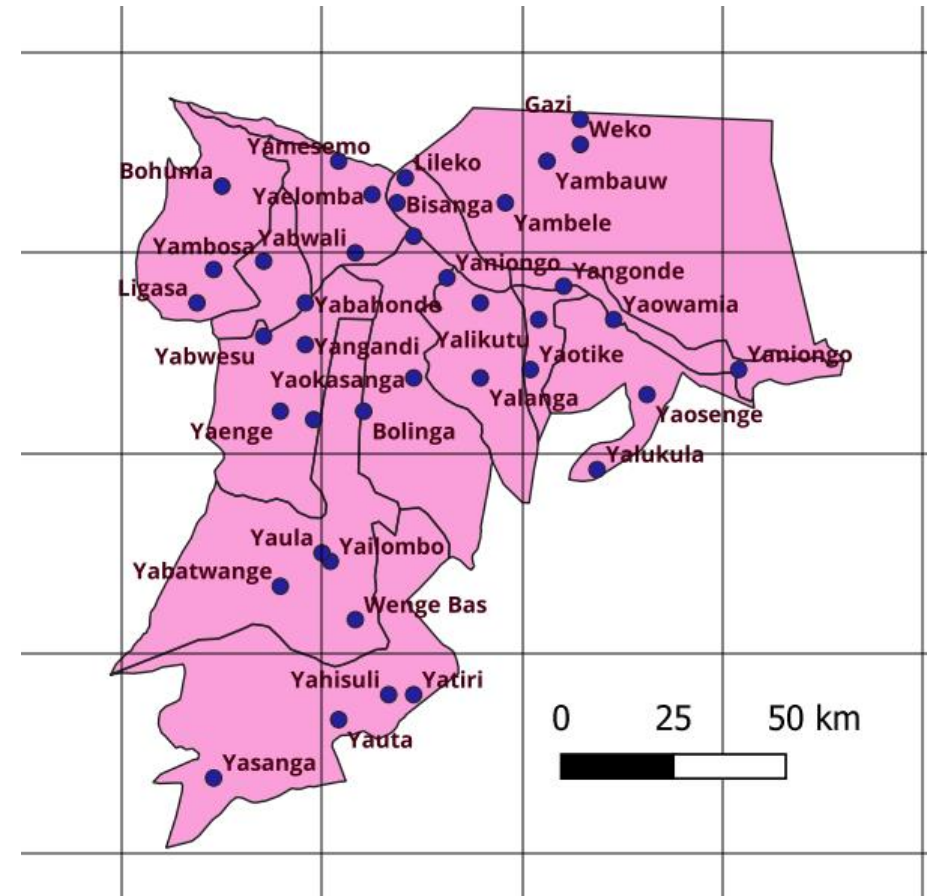
1. Etude de préliminaire par étude de terrain
2. Essai de biopesticide et dispositifs de minimisation de PP en labo et *in situ*
3. Etude de l'adoptabilité de la technologie mise au point

# Objectifs de la mission

- Documenter les pratiques post-récoltes des principales denrées alimentaires produites
- Décrire les principaux dispositifs de stockage des denrées à l'échelle du ménage ou de l'exploitation
- Quantifier la perception des pertes post-récoltes et de leurs causes par les agriculteurs
- Documenter les moyens de défense (physique, chimique et biologique) contre les ravageurs avec accent sur les pratiques ethnobotaniques
- Inclure la dimension de genre sur les points ci-dessus

# Population cible

- Echantillonnage stratifié dans 13 collectivités du territoire Isangi
- 39 villages
- 195 interviews planifiées



# Partie 4: questions et contributions du public