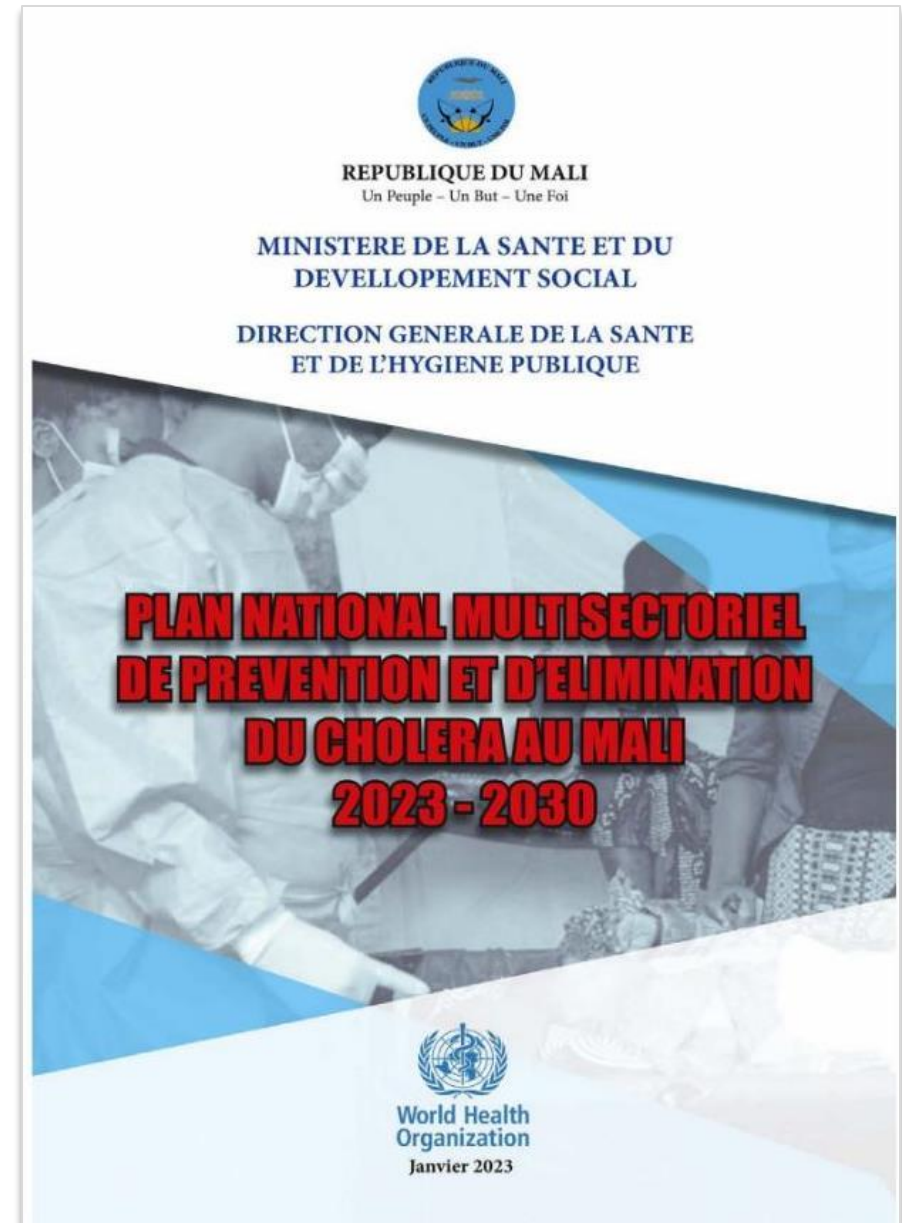


Expérience du Mali sur L'identification des zones de vulnérabilités pour une réponse multisectorielle concertée vers l'élimination du choléra



Dr POMME José (Consultant OMS)



Plan

- Contexte et justification
- Situation épidémiologique du choléra au Mali (2006-2021)
- Méthodologies appliquée pour l'identification des zones vulnérables
- Résultats
- Intégration des résultats dans le plan national de prévention et d'élimination
- Avantages, limites et solutions
- Conclusions

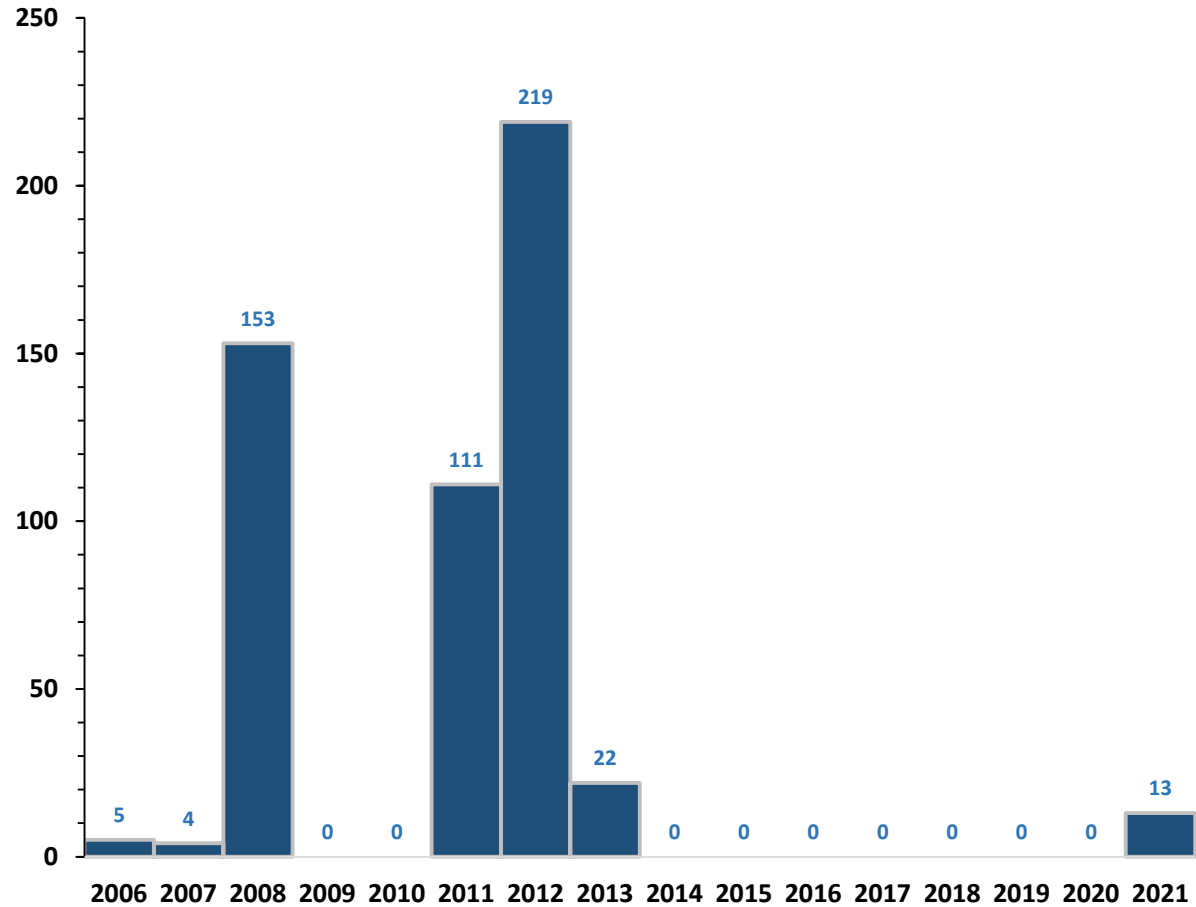
Contexte et justification

- Epidémie de choléra en Afrique et réémergence au MALI (2021)
- Crise humanitaire prolongée et mouvements de population
- Système de santé fragile
- Engagement du Mali à l'élimination du choléra (feuille de route mondiale)
- Planification des activités de prévention et de la réponse aux aléas
- Besoin d'une méthode adaptée pour identifier les districts à risque dans un contexte de faible incidence et de mortalité élevée

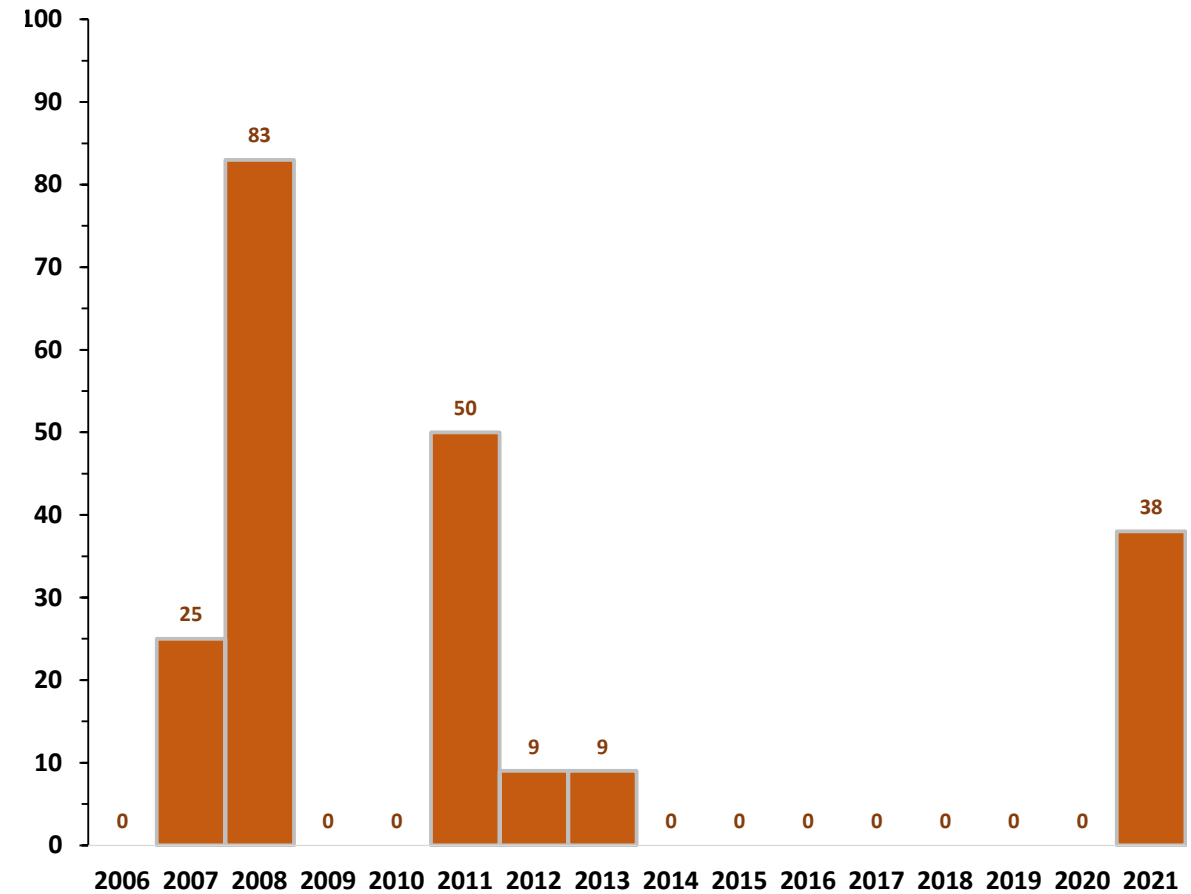
Situation épidémiologique choléra au Mali

2006-2021

Nombre des cas de choléra par année



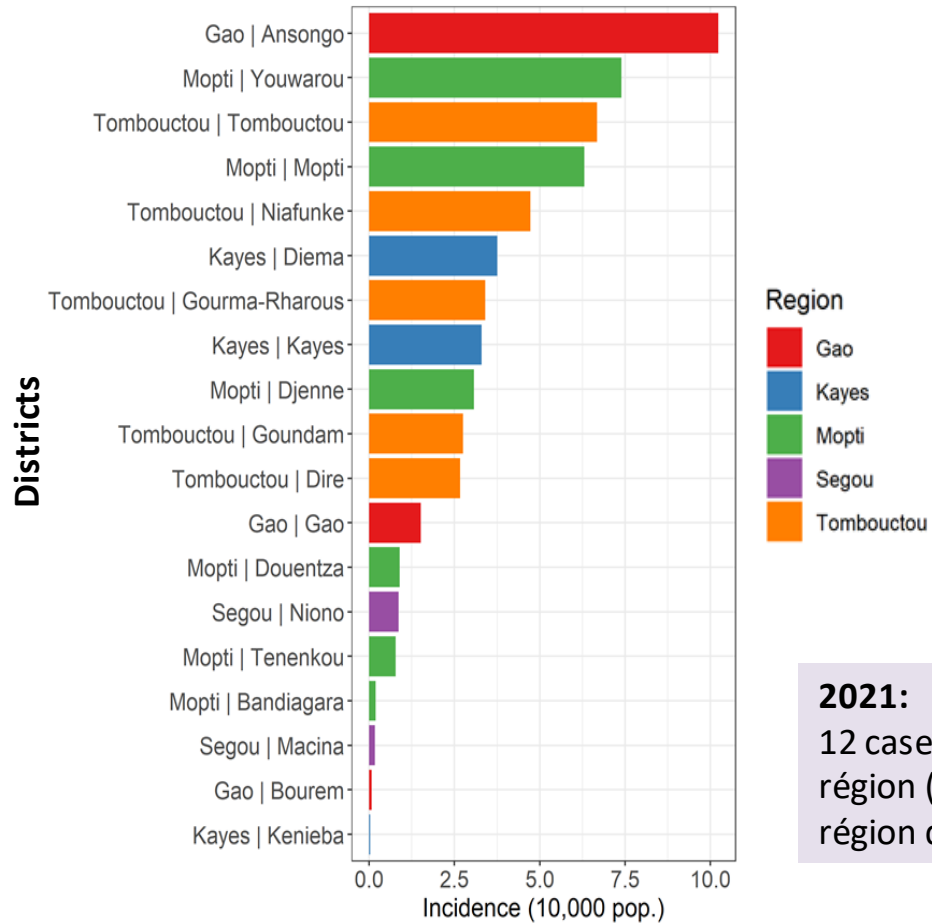
Létalité (%) par année



Situation épidémiologique choléra au Mali

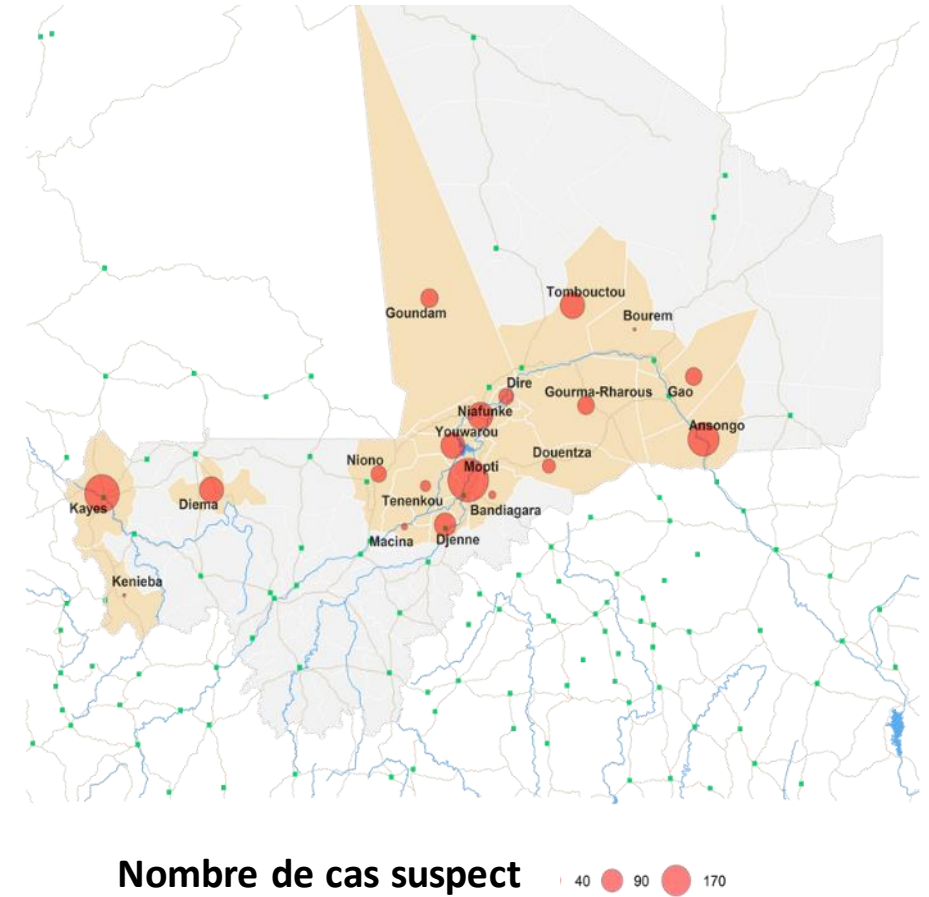
2008-2021

Choléra cumulative incidence (2008-2021)



2021:
12 cases Ansongo district- Gao région (fleuve Niger) et 1 cas dans la région de Kayes

Répartition des cas par districts (2008- 2021)

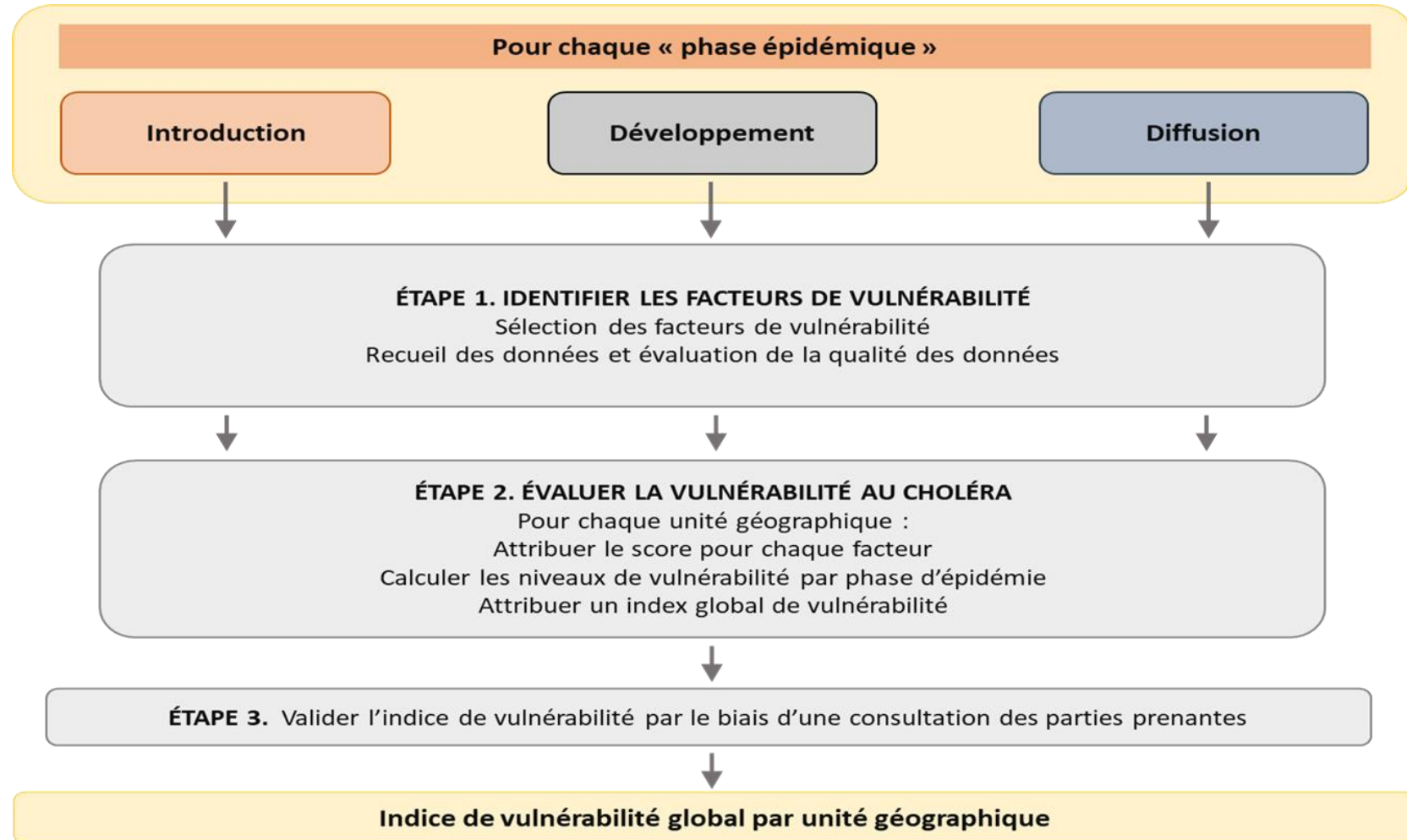


Méthodologies

- Réunions d'orientation et d'évaluation du niveau de préparation
- Collecte des données (acteurs des zones les plus touchées)
- Principes d'évaluation de la vulnérabilité (consensus)
- Facteurs de vulnérabilité (liste indicative puis validation par autorités nationales)
- Calcul de l'index de vulnérabilité globale
- Ateliers de validation des données et d'élaboration (deux étapes)

Principes d'évaluation de la vulnérabilité

- Utilise les trois **phase/composantes** épidémiques pour structurer l'évaluation de la vulnérabilité
- **Étape 1:** **vulnérabilité par composante** (score et niveaux)
- **Étape 2:** évaluation de la **vulnérabilité globale**



Principes d'évaluation de la vulnérabilité

Exemple pour un district

Points par facteurs et « phase » épidémique

Facteur considéré au niveau du district (« proxy / substitut »)	Introduction	Développement/ Émergence	Diffusion
Présence de point(s) d'entrée sur les principales voies de transport	1		
Présence de hub(s) de transport (c.-à-d. grandes villes sur les principales voies de transport)	0		0
Situé sur la partie navigable du fleuve Niger	1		0
Proximité avec un district précédemment touché par le choléra dans un pays voisin	1		
Transmission communautaire antérieure du choléra		1	
Faible niveau d'accès à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène*		2	
Présence de zones agricoles ou de sites miniers		0	
Présence de personnes déplacées internes (PDI) et de réfugiés		1	
Haut niveau de risque d'inondations		1	
La présence de conflits est un indicateur d'une éventuelle réponse sous-optimale aux épidémies (difficulté d'accès)			0
Score par « phase » épidémique:	3	5	0

Score numérique global = 8

Evaluation de la vulnérabilité: vulnérabilité par composante

Étape 1

Règle d'attribution du niveau de vulnérabilité par « phase » épidémique	COMPOSANTE ÉPIDÉMIQUE		
	Introduction	Développent/Émergence	Diffusion
	Élevé si ≥ 1 point sinon Bas	Élevé si ≥ 5 points sinon Bas	Élevé si ≥ 1 points sinon Bas

Exemple de calcul de l'indice de vulnérabilité par composante

		COMPOSANTE ÉPIDÉMIQUE		
		Introduction	Développement	Diffusion
District 1	Valeur numérique du score	3	7	2
		↓	↓	↓
	Niveau de vulnérabilité par composante	Élevé	Élevé	Élevé
District 2	Valeur numérique	1	4	0
		↓	↓	↓
	Niveau de vulnérabilité par composante	Élevé	Bas	Bas

Evaluation de la vulnérabilité: vulnérabilité globale

Étape 2

Règle de catégorisation des districts sur base de l'indice global de vulnérabilité

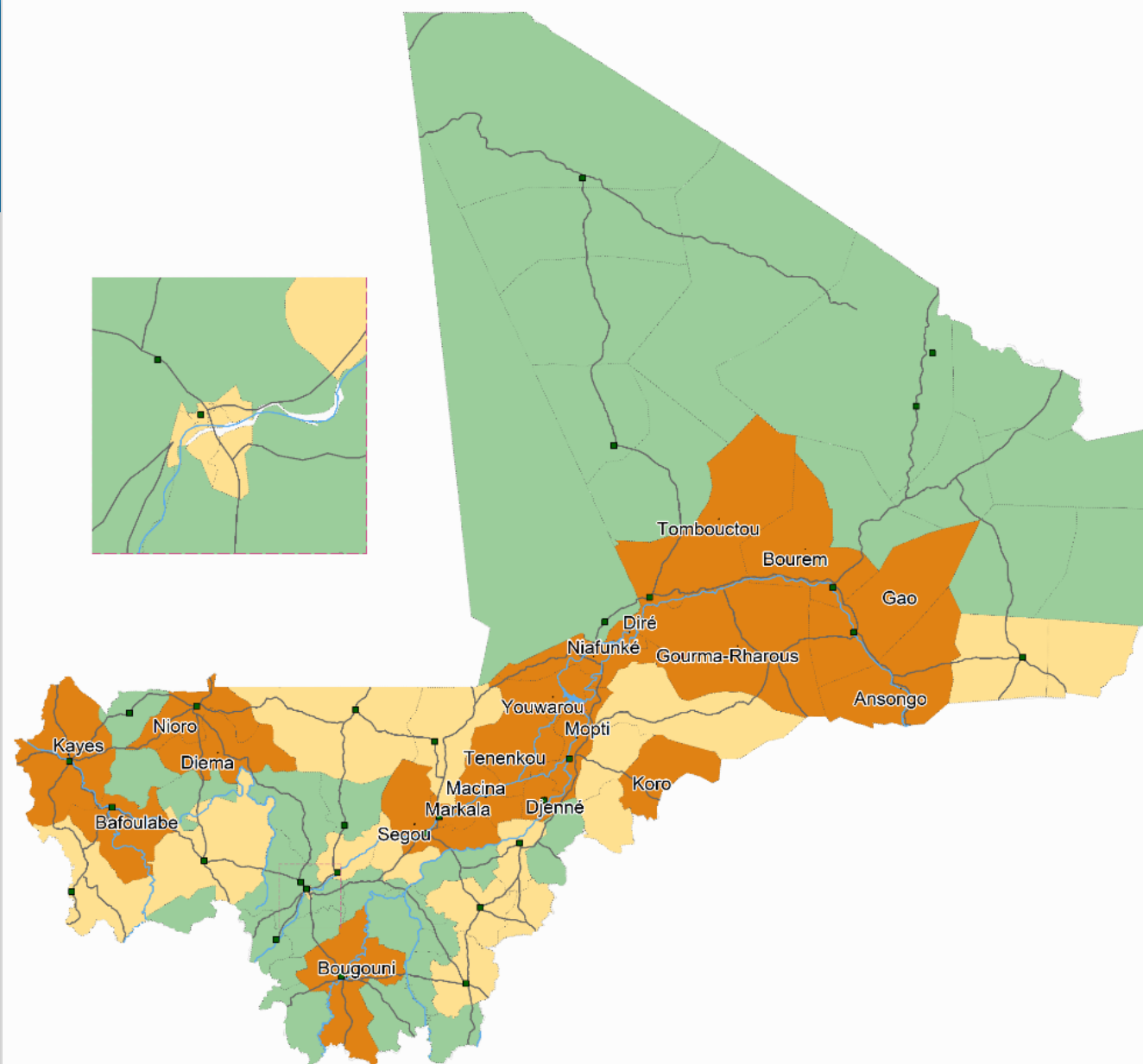
Niveau de vulnérabilité par composante			Critères		Niveau global
Élevé	Élevé	Élevé	3/3	→	Élevé
Élevé	Élevé	Bas	2/3	→	Intermédiaire
Élevé	Bas	Bas	1/3	→	Bas ou Faible

Résultats

Index de vulnérabilité: **Élevé**
21 districts sanitaires

Index de vulnérabilité: **Intermédiaire**
19 districts sanitaires

Index de vulnérabilité: **Bas**
35 districts sanitaires



Intégration résultats dans le NCP



Engagement du gouvernement et Mise en place du CTMC



Evaluation du niveau de préparation de la réponse



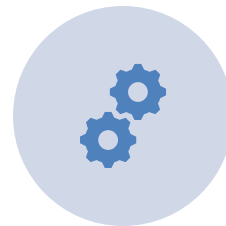
Revue de la littérature et collecte des données



Etude pilote sur la vulnérabilité des districts à Risque



Validation des données



Elaboration draft par domaine, finalisation et validation par le CTMC

Avantages

Contribuer à la **préparation et la réponse adaptée** vers l'élimination de choléra à l'aide d'un **méthode structurée** prenant en compte les **facteurs favorisants** l'émergence de la maladie dans le pays.

Faciliter la **planification des interventions ciblées** à partir d'une **priorisation des zones** les plus vulnérables au rétablissement de la transmission communautaire

Limites de l'approche

Général

- **Cadre simplifié basé sur des connaissances épidémiologiques générales** (\neq d'une exhaustive tous les déterminants possibles de la vulnérabilité (e.g., écologiques, socio-économiques...)).
- Pas de prise en compte de l'**incertitude** de chaque facteurs

Spécifique au pays

- La crise humanitaire multidimensionnelle actuelle: **changement rapide possible de certains déterminants**
- Disponibilité limitée pour des **données populationnelle** récentes
- Certaines **données** non disponibles au niveau des districts sanitaires mais **niveau admin. 1 ou 2**: perte de discrimination entre district sanitaire

Solutions d'amélioration

- Définir les pondérations des **facteurs déterminant** la vulnérabilité
- Plan d'analyse de la vulnérabilité des districts
- Proposer des **paquets d'interventions « type »** par **niveaux de vulnérabilité** tenant compte des composante épidémiques et de la vulnérabilité globale
- Recourir aux leçons apprises et expériences réussies

Conclusion

- Première expérience appliquée dans le contexte de faible incidence de cholera à la suite d'une longue période inter-épidémique (six ans : 2014-2020)
- Engagement du pays vers l'élimination du choléra (feuille de route de la GTFCC)

Atelier d'élaboration à Ségou



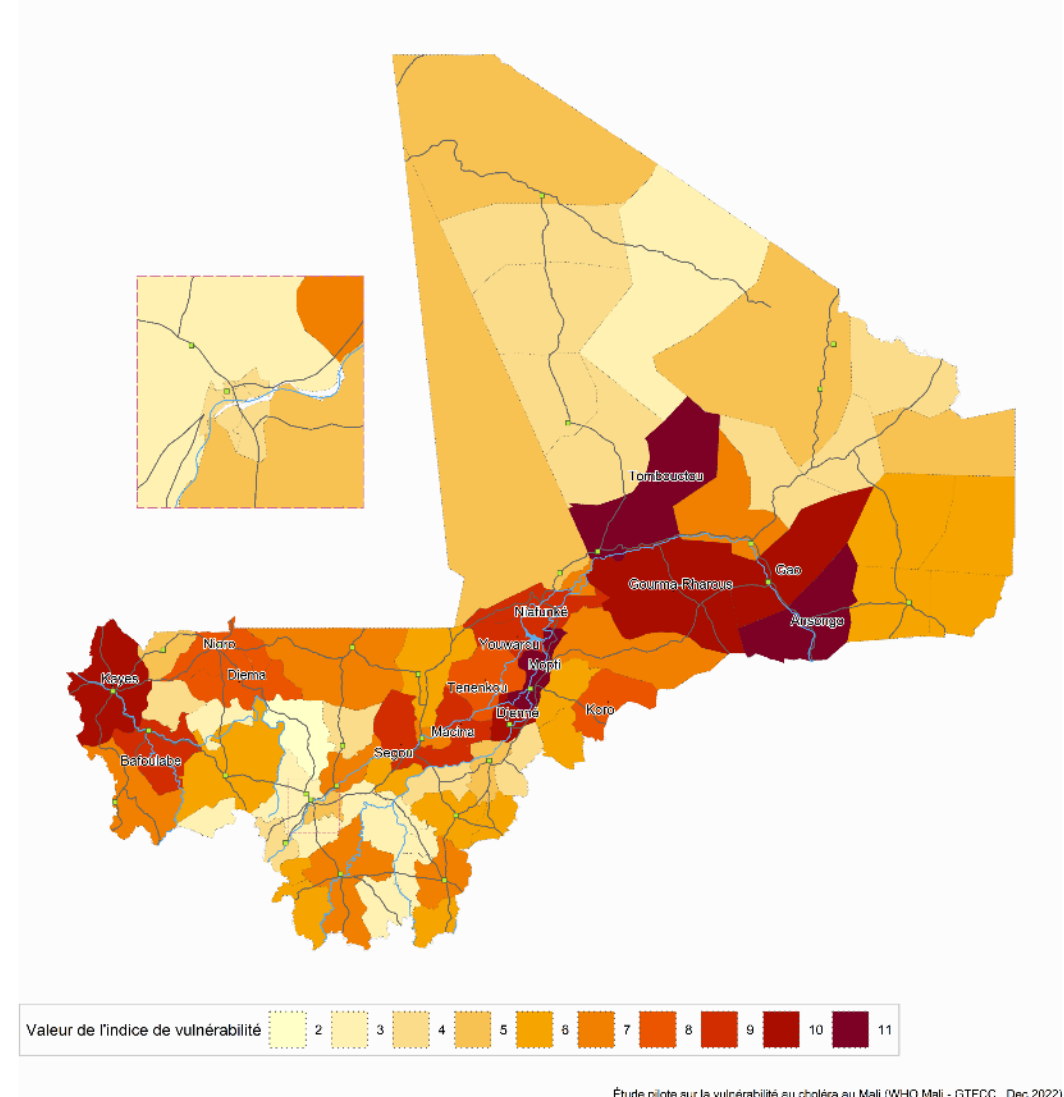
Nos remerciements

- **Aux autorités sanitaires Mali**
- **Aux Bureaux pays OMS & AFRO**
- **A l'équipe technique de la GTFCC et du siège OMS**
- **A tous les Participants**

Score vulnérabilité

GLOBAL

Score de vulnérabilité
Nom des districts si score >= 8



Étude pilote sur la vulnérabilité au choléra au Mali (WHO Mali - GTFCC, Dec 2022)

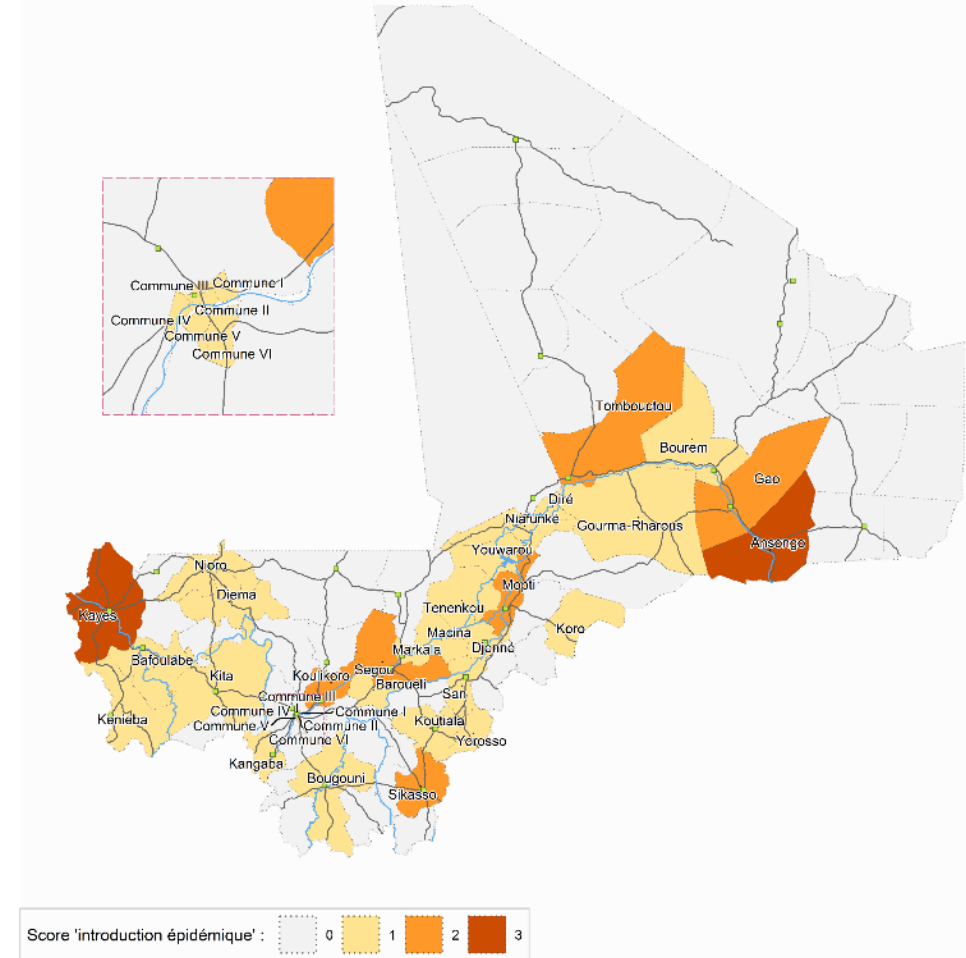
Score vulnérabilité

INTRODUCTION

Carte du score 'introduction épidémique'

Liste des critères par district sanitaire (DS) :

- DS avec un ou plusieurs point(s) d'entrée (PoE) sur les principales voies de transport
- DS avec un ou plusieurs nœud(s) de communication
- DS situé sur la partie navigable d'un fleuve
- DS à proximité d'un ou plusieurs district(s) précédemment touché(s) par le choléra dans un pays voisin



Etiquette district sanitaire pour un score 'introduction épidémique' >= 1
Étude pilote sur la vulnérabilité au choléra au Mali (WHO Mali - GTFCC, Dec 2022)

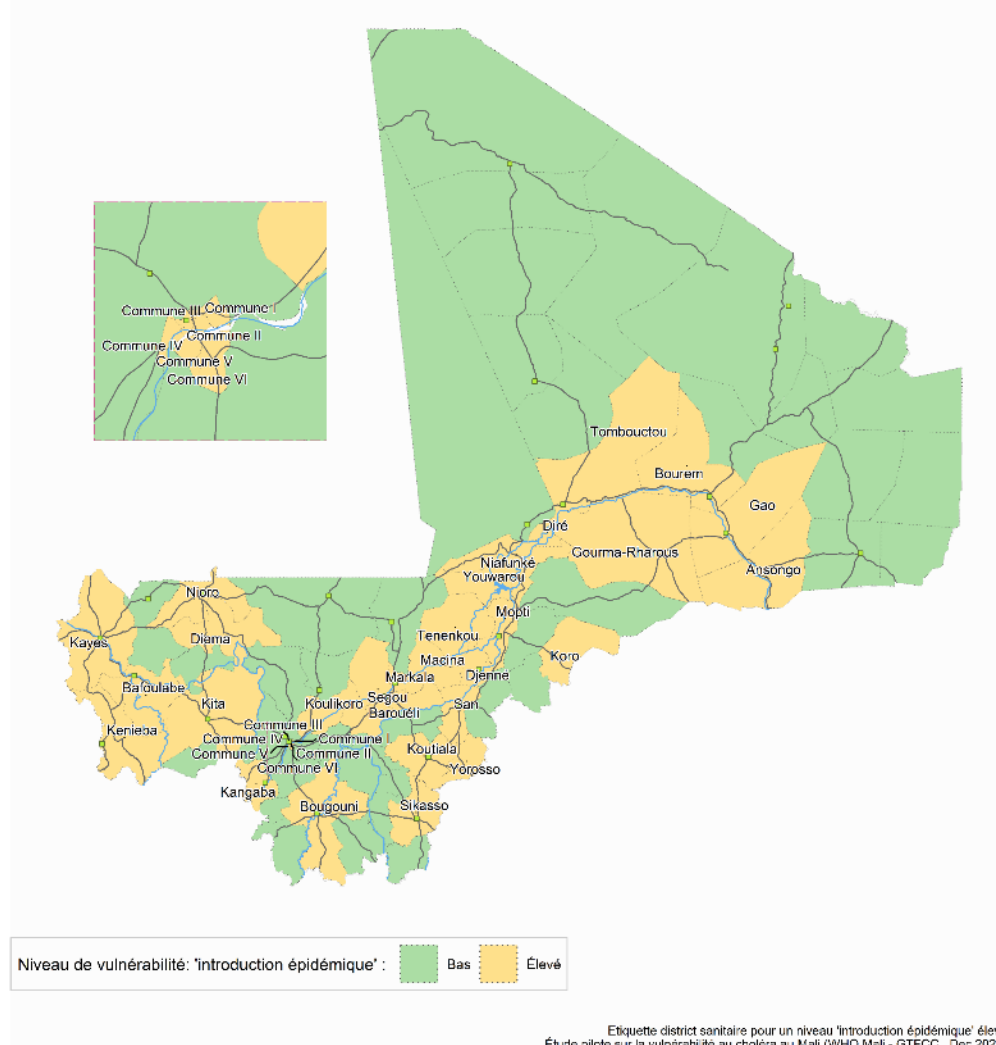
Niveau vulnérabilité

INTRODUCTION

Carte du niveau de vulnérabilité 'introduction épidémique'

Liste des critères par district sanitaire (DS) :

- DS avec un ou plusieurs point(s) d'entrée (PoE) sur les principales voies de transport
- DS avec un ou plusieurs nœud(s) de communication
- DS situé sur la partie navigable d'un fleuve
- DS à proximité d'un ou plusieurs district(s) précédemment touché(s) par le choléra dans un pays voisin



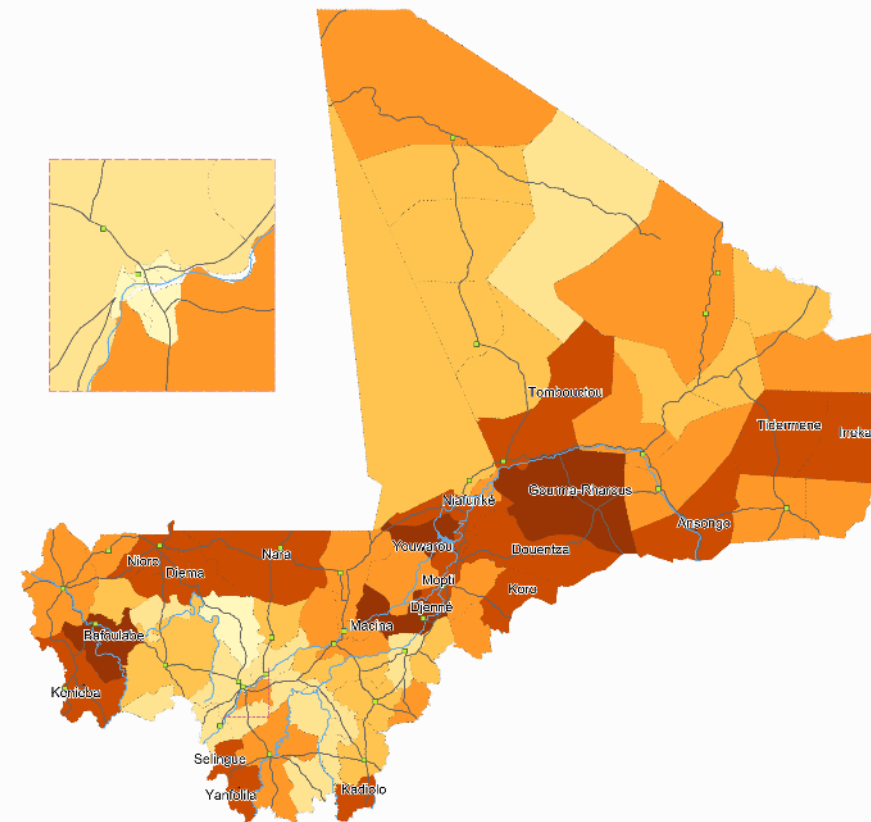
Score vulnérabilité

DÉVELOPPEMENT
/
ÉMERGENCE

Carte du score 'développement épidémique'

Liste des critères par district sanitaire (DS) :

- DS avec rassemblement(s) de population (zones agricoles et/ou sites miniers)
- DS avec des personnes déplacées internes (PDI) et/ou réfugiés
- DS avec un faible niveau de service d'approvisionnement à l'eau potable, d'assainissement et d'hygiène
- DS avec un haut niveau de risque d'inondations
- DS avec une transmission rapportée du choléra dans les cinq dernières années



Etiquette district sanitaire pour un score 'développement épidémique' >= 6
Étude pilote sur la vulnérabilité au choléra au Mali (WHO Mali - GTFCC, Dec 2022)

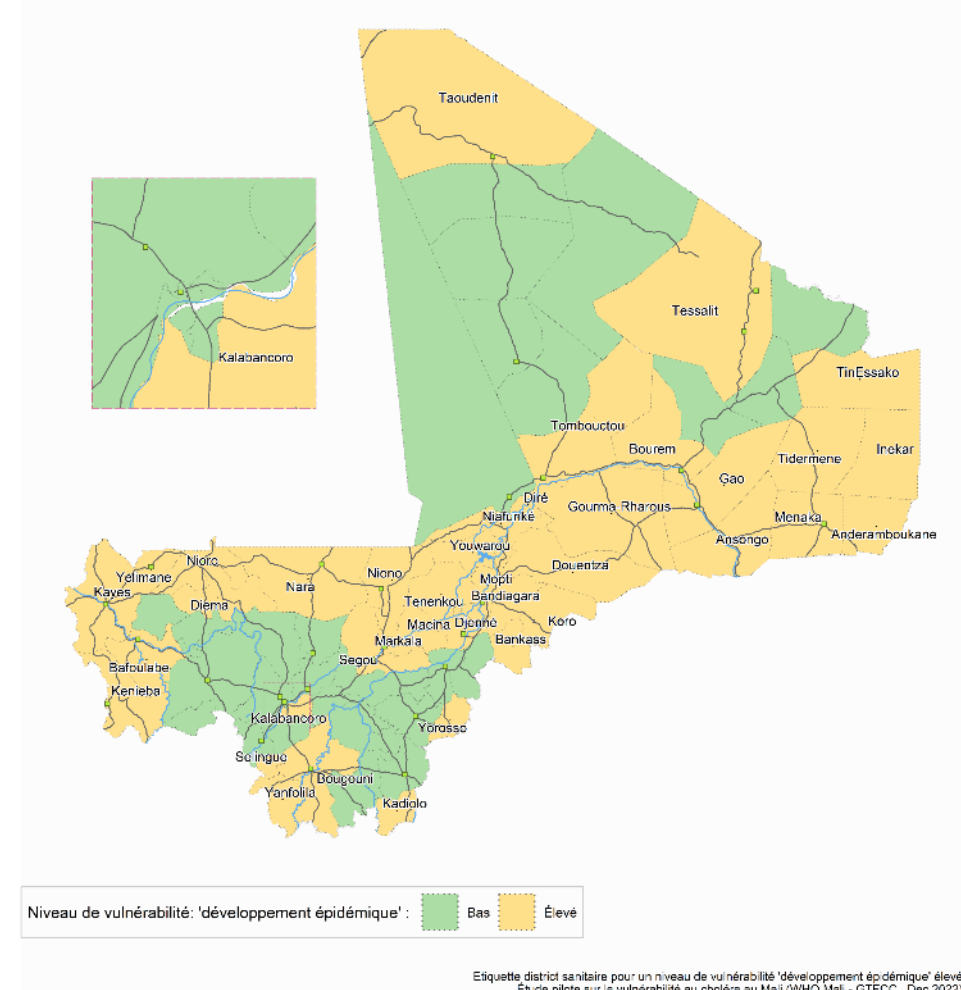
Niveau vulnérabilité

DÉVELOPPEMENT / ÉMERGENCE

Carte du niveau de vulnérabilité 'développement épidémique'

Liste des critères par district sanitaire (DS) :

- DS avec rassemblement(s) de population (zones agricoles et/ou sites miniers)
- DS avec des personnes déplacées internes (PDI) et/ou réfugiés
- DS avec un faible niveau de service d'approvisionnement à l'eau potable, d'assainissement et d'hygiène
- DS avec un haut niveau de risque d'inondations
- DS avec une transmission rapportée du choléra dans les cinq dernières années



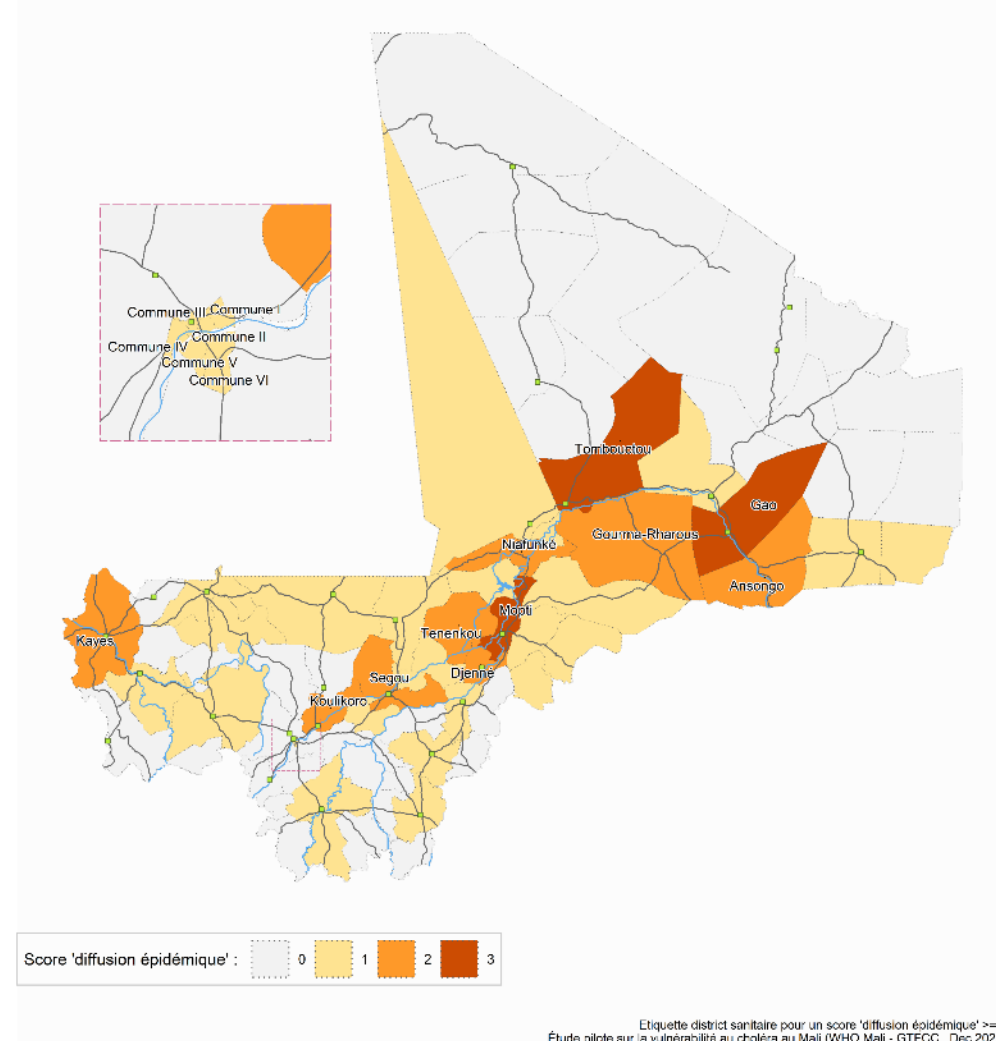
Score vulnérabilité

DÉVELOPPEMENT
/
ÉMERGENCE

Carte du score 'diffusion épidémique'

Liste des critères par district sanitaire (DS) :

- DS avec un ou plusieurs nœud(s) de communication
- DS situé sur la partie navigable d'un fleuve
- DS avec un faible niveau de service d'approvisionnement à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène
- DS avec des événements liés à un conflits/insécurité (depuis Jan 2022)



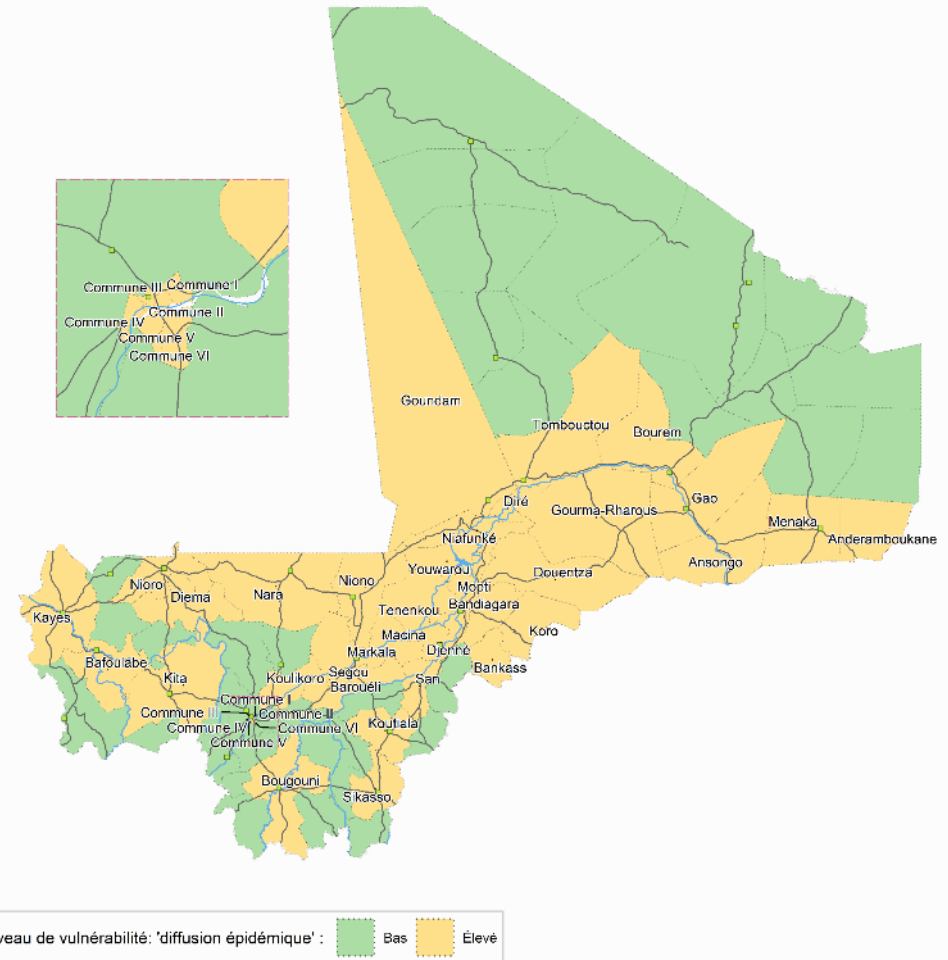
Niveau vulnérabilité

DÉVELOPPEMENT
/
ÉMERGENCE

Carte du niveau de vulnérabilité 'diffusion épidémique'

Liste des critères par district sanitaire (DS) :

- DS avec un ou plusieurs nœud(s) de communication
- DS situé sur la partie navigable d'un fleuve
- DS avec un faible niveau de service d'approvisionnement à l'eau potable, à l'assainissement et à l'hygiène
- DS avec des événements liés à un conflits/insécurité (depuis Jan 2022)



Etiquette district sanitaire pour un score 'diffusion épidémique' élevé
Étude pilote sur la vulnérabilité au choléra au Mali (WHO Mali - GTFCC, Dec 2022)