



# Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-)urbaine au Sud

David Galibourg

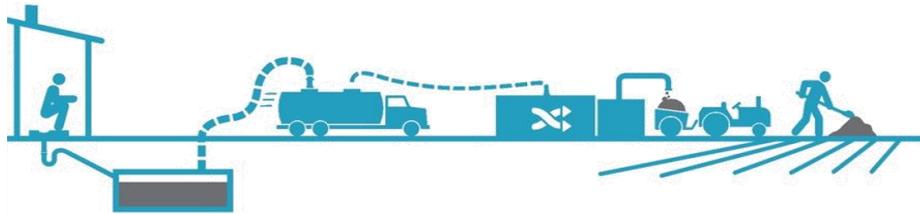
*Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-)urbaine au Sud*

# *Des systèmes d'assainissement gérés en toute sécurité*

Objectif: analyser et comprendre le système eau-agriculture-alimentation pour faciliter l'adoption de bonnes pratiques et réduire le risque sanitaire lié à l'irrigation avec des eaux usées non-traitées dans les filières légumières informelles des villes à faible et moyen revenus des pays du Sud

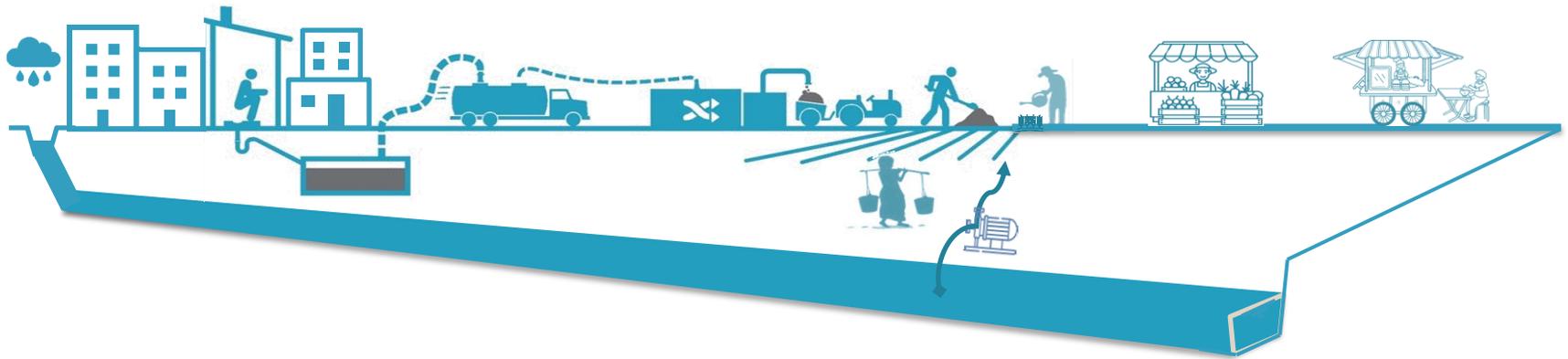
- Qui sont les parties prenantes?
- Quelles sont les pratiques actuelles en lien avec l'eau?
- Quels facteurs justifient ces pratiques?
- Comment rendre les "bonnes pratiques" plus faciles à adopter et plus désirables?

*Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud*  
**Des systèmes d'assainissement gérés en toute sécurité**



Adapted from BMGF by D. Galibourg

*Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud*  
**Des systèmes d'assainissement gérés en toute sécurité**



Adapted from BMGF by D. Galibourg

# Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud

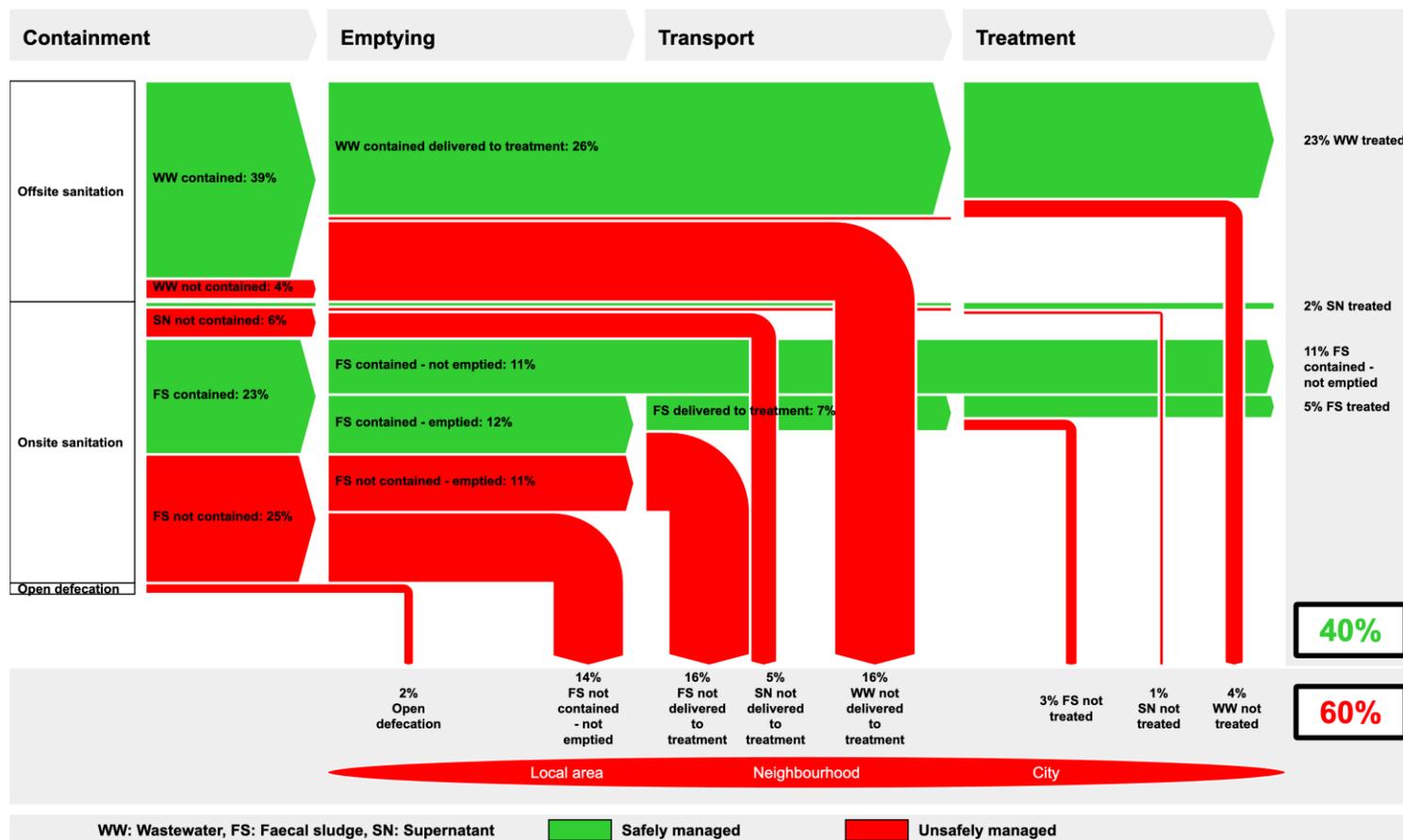
## Les systèmes d'assainissement ont une couverture limitée

Multi-city SFD, 265 cities, total population: 185,666,447

Version: Draft  
SFD Level: not set

Date prepared: 22 Sep 2023

Prepared by: David Galibourg

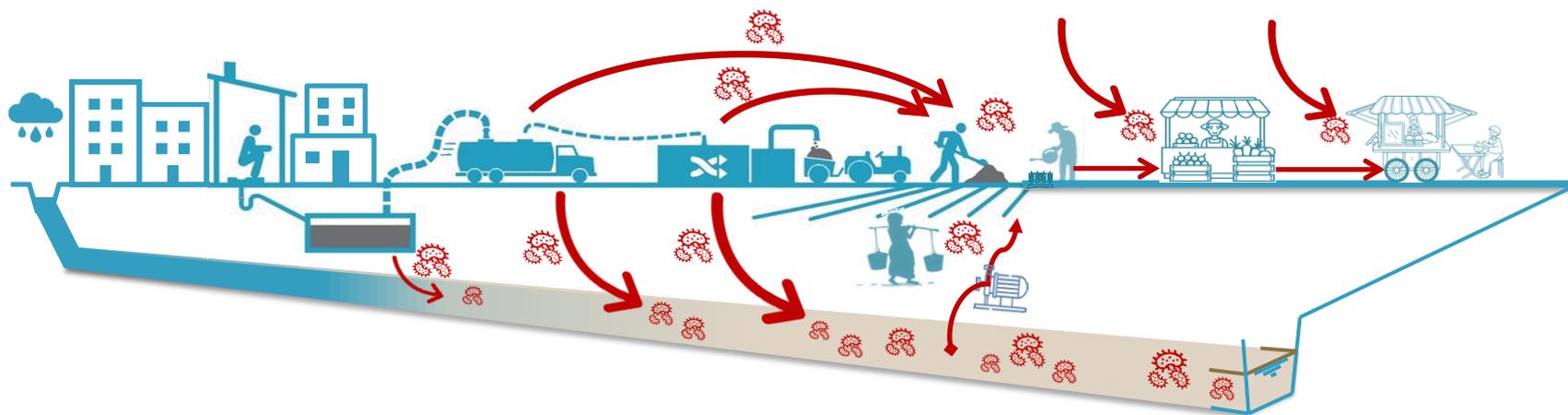


The SFD Promotion Initiative recommends preparation of a report on the city context the analysis carried out and data sources used to produce this graphic. Full details on how to create an SFD Report are available at [sfd.susana.org](https://sfd.susana.org)

33 pays (Monde sauf Europe et Amérique du Nord), données collectées entre 2015 et 2023 (source: <https://sfd.susana.org/about/sfd-data>)

# Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud

## Irrigation avec des eaux usées non traitées

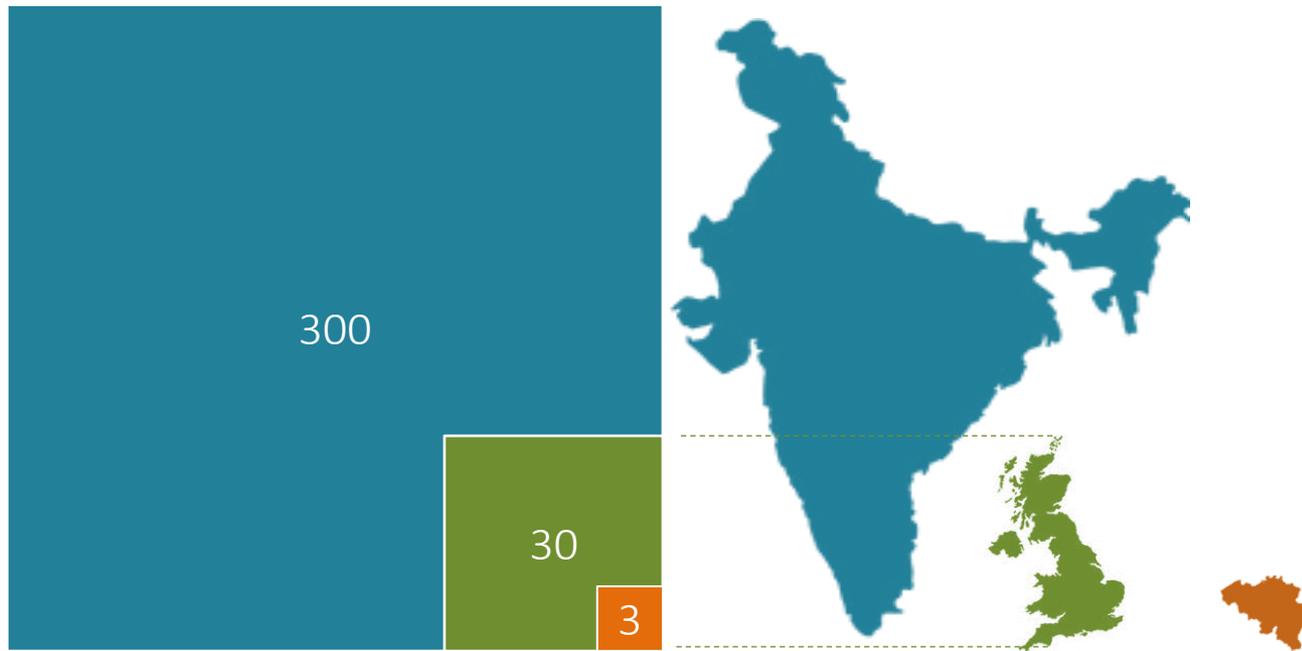


Adapted from BMGF by D. Galibourg

- Jusqu'à 90% des légumes périssables consommés en ville sont produits en ville ou à proximité,
- L'agriculture (péri-)urbaine s'appuie souvent sur des eaux contaminées pour l'irrigation

(Source: Drechsel et al. 2006; Moustier et al. 2023)

Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud  
*Irrigation avec des eaux usées non traitées*

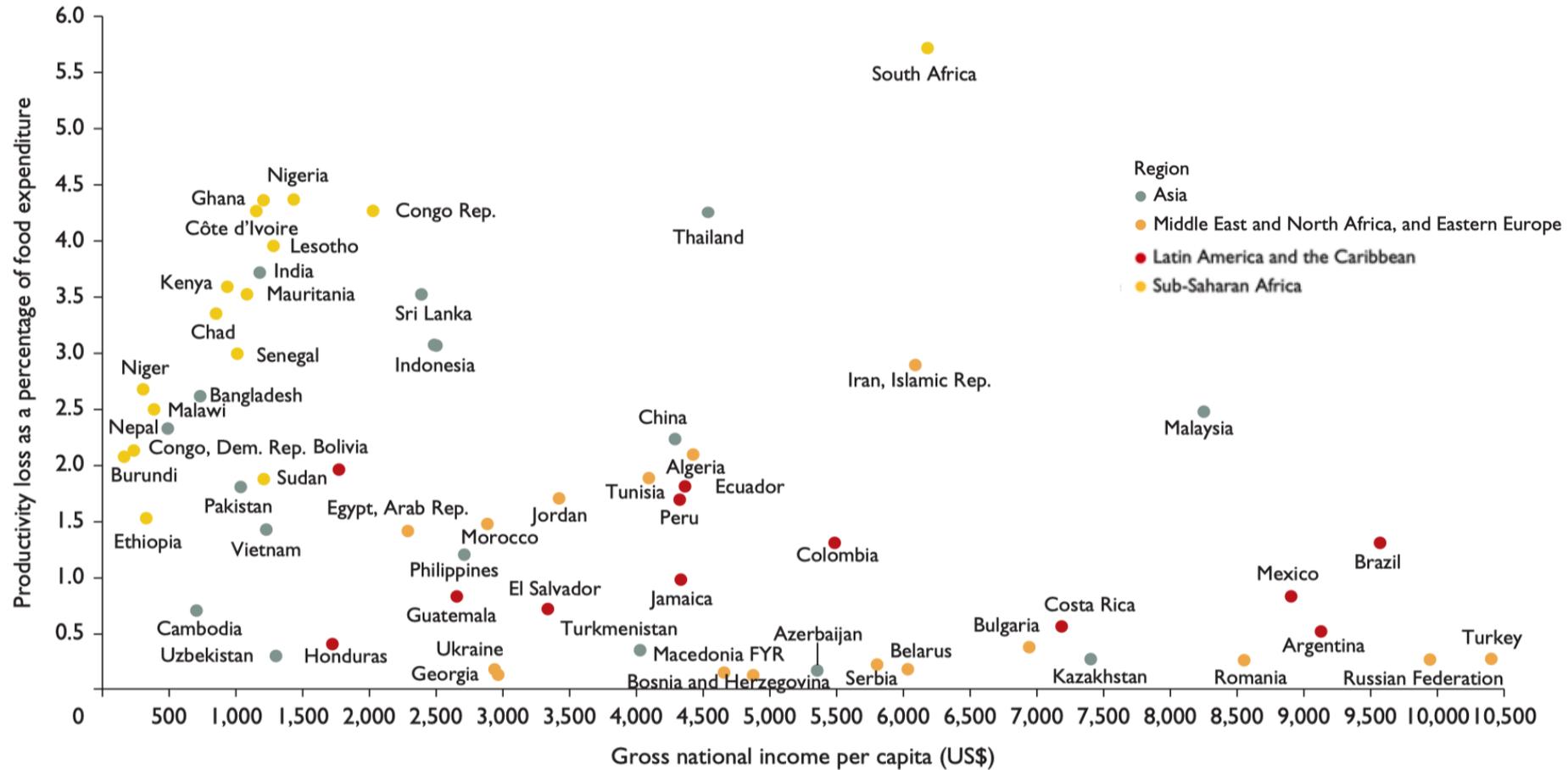


- 30 millions d'hectare de terres cultivées sont irriguées avec des eaux contaminées
- Ces zones regroupent une population d'environ 885 millions d'habitants

(source: Thabo et al, 2017)

# Pertes de productivités liés à la consommation d'aliments contaminés

**FIGURE 2.5 Relative Burden of Foodborne Disease, by per Capita Income, 2010**

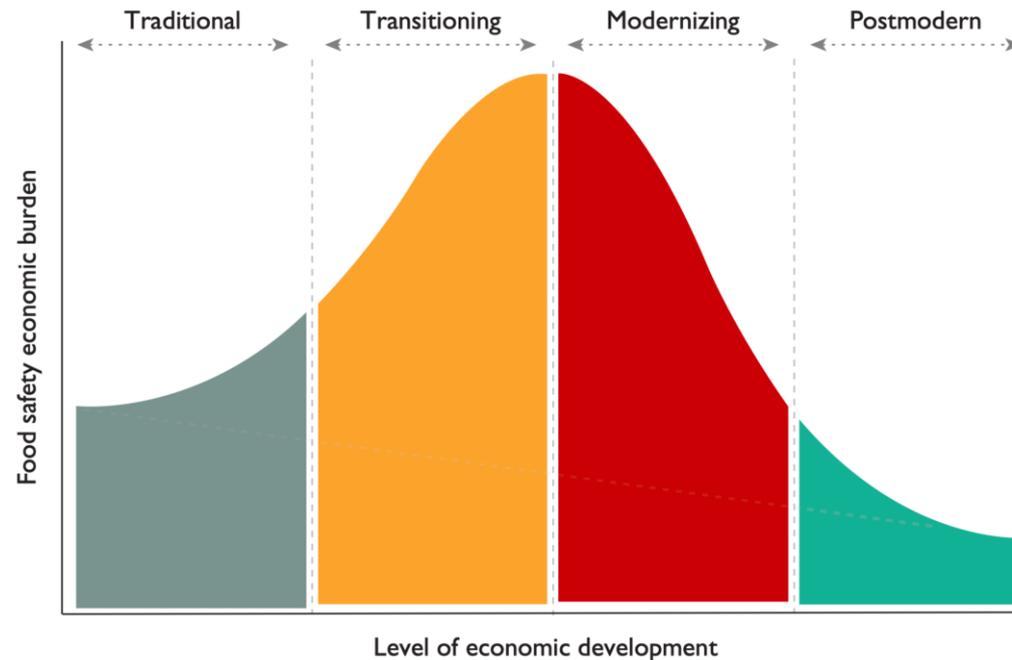


(Source: Jaffee et al. 2018 – World Bank calculations)

# Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud

## La sécurité sanitaire des aliments – une trajectoire

**FIGURE 1.2 Food Safety Life Cycle with Levels of Economic Development**



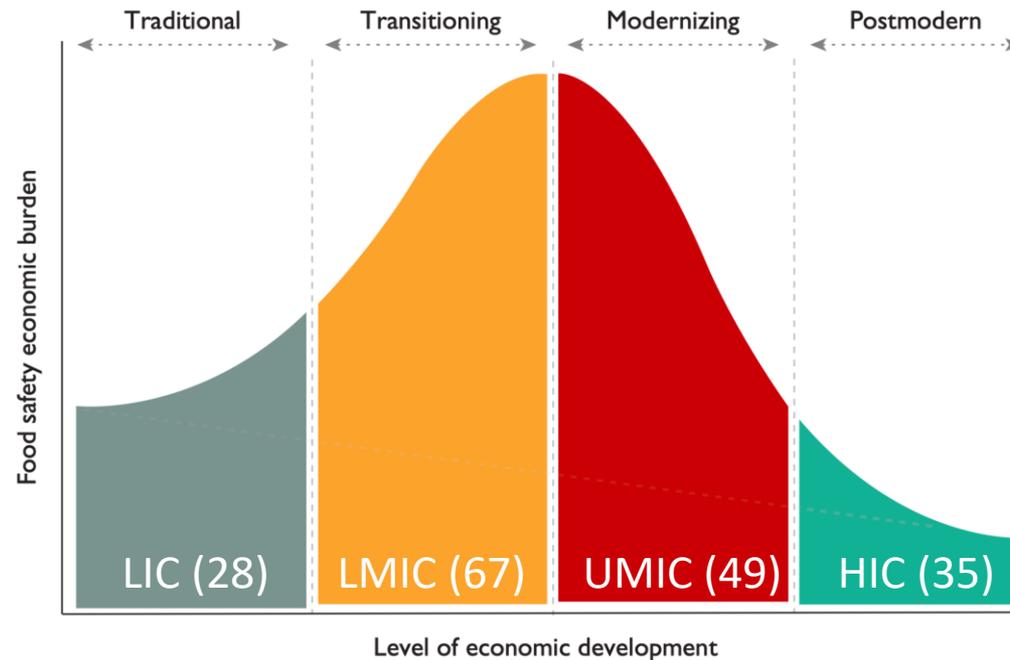
Source: World Bank.

(Source: Jaffee et al. 2018)

# Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud

## La sécurité sanitaire des aliments – une trajectoire

**FIGURE 1.2 Food Safety Life Cycle with Levels of Economic Development**

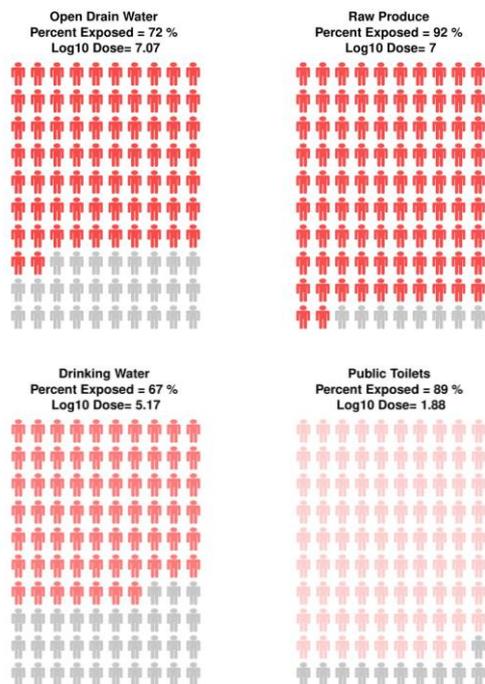


Source: World Bank.

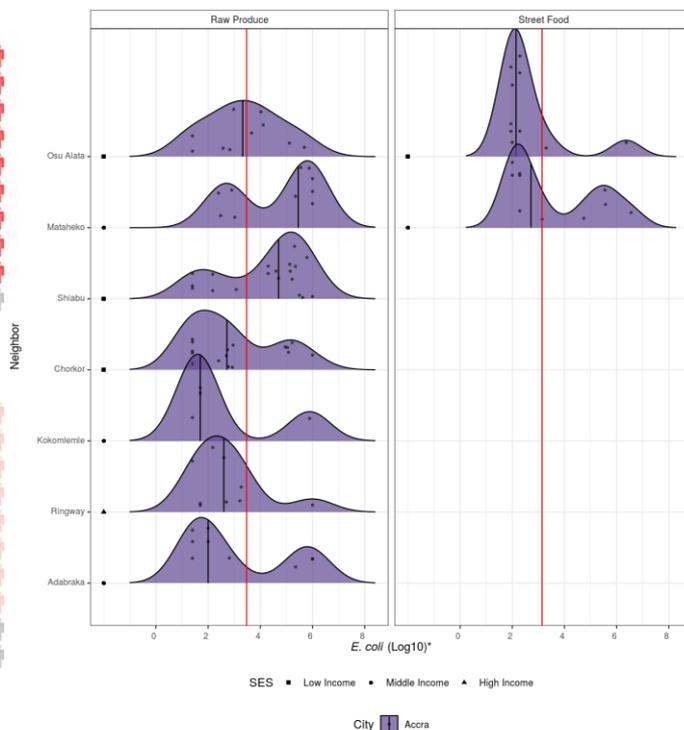
(Source: Jaffee et al. 2018)

# Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud L'exposition à des aliments contaminés à Accra, Ghana

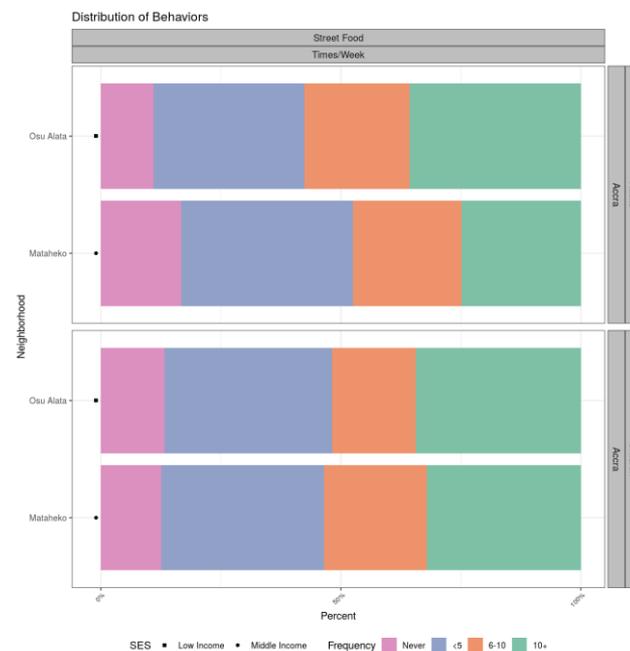
Niveau d'exposition à la contamination fécale (% de la pop)



Niveau de contamination fécale (E. coli) des aliments bruts et de la street food



Fréquence des comportements: consommation hebdomadaire de street food (enfants et adultes)

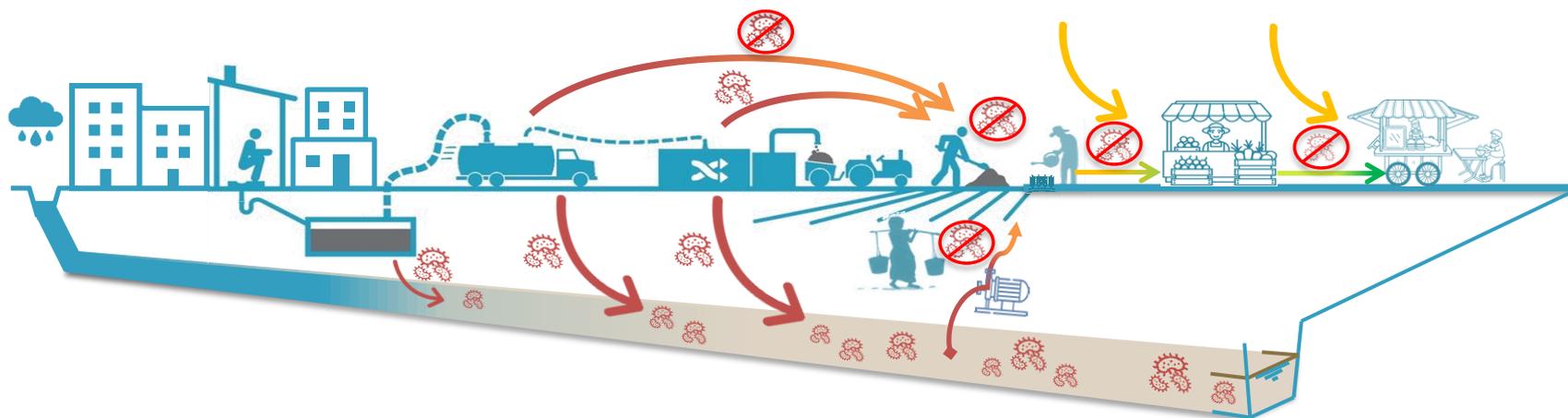


Source: Raj & al - The SaniPath Exposure Assessment Tool (2020) ; SaniPath (<https://www.sanipath.net/results-dashboard>)

# Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud

## L'approche multi-barrière

### Barrières multiples, objectifs basés sur la santé



Adapted from BMGF by D. Gallibourg

Sources: Directives pour l'utilisation sans risques des eaux usées (WHO, 2006)

# L'approche multi-barrière

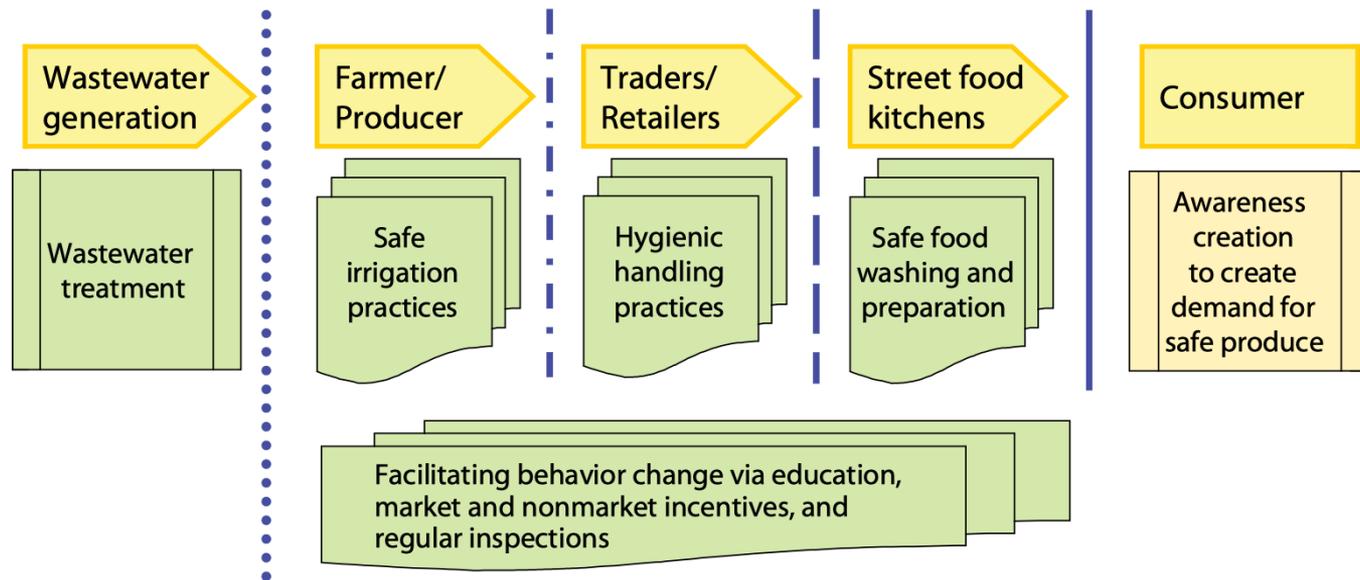


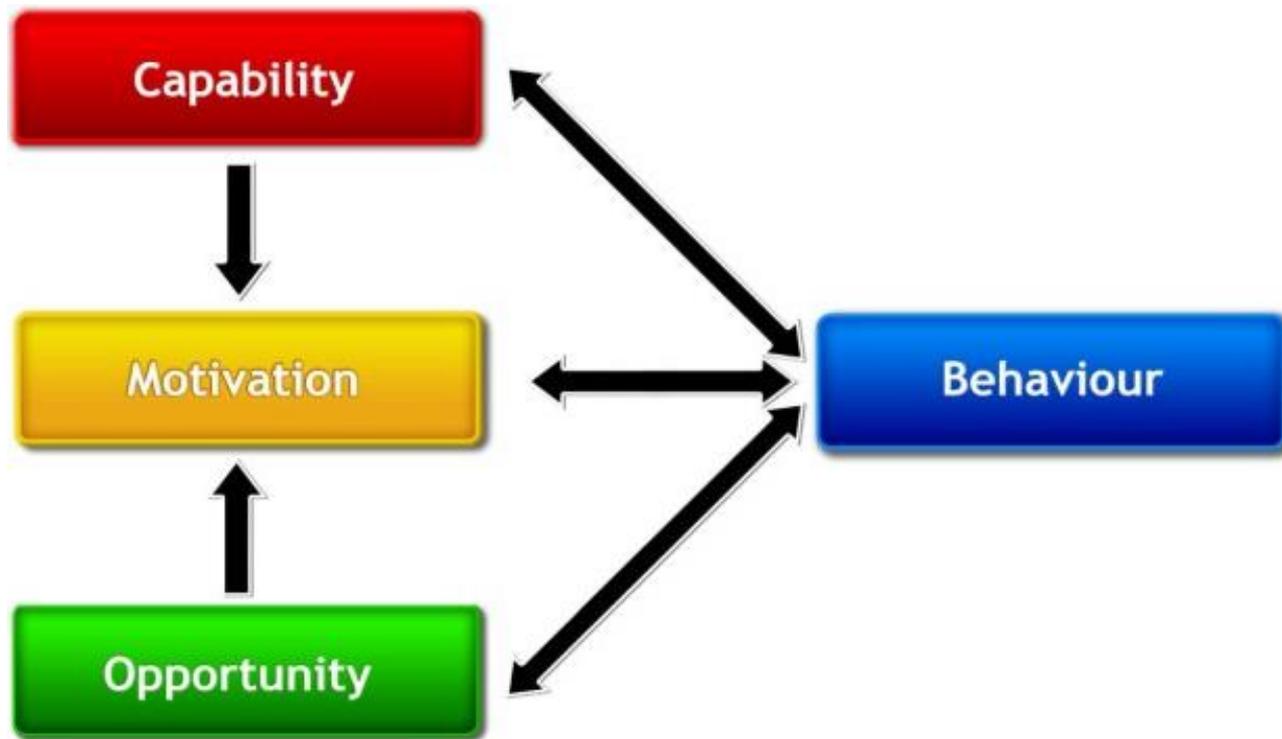
FIGURE 1. Multi-barrier approach to consumer health risk reduction.

- Au delà de l'assainissement
- Flexible et graduel
- A chaque maillon de la filière
- Comment faciliter l'adoption de bonnes pratiques?
- Education/ sensibilisation
- Mesures incitatives
- Changement comportemental
- Réglementation

Sources: Drechsel et al. – Wastewater irrigation and health, 2010 ; Karg & Drechsel, 2011 ; Drechsel et al., 2022)

Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud

# Changement comportemental: le modèle COM-B



Michie et al. - The behaviour change wheel, 2011

(Source: Michie et al, 2011)

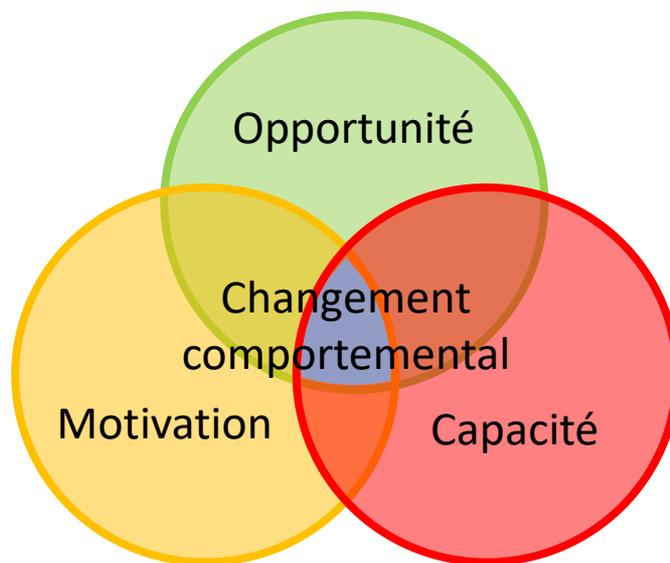
Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud

# Un environnement incitatif +



(Source: adapté de Michie et al., 2011)

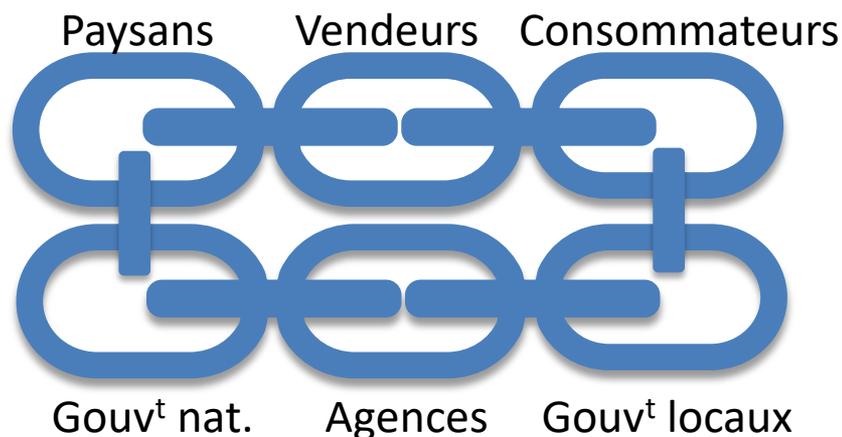
Michie et al. - The behaviour change wheel, 2011



Prendre en compte les trois composants



Prendre en compte les trois composants  
Tout au long de la filière



Prendre en compte les trois composants  
Tout au long de la filière  
A tous les niveaux

*Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-) urbaine au Sud*  
**Premiers résultats sur Accra (Ghana)**

**Acteurs directs**

Paysans, vendeurs, consommateurs



**Entretiens et discussion de groupe**

- Quelles pratiques?
- Pour quelles raisons?
- Qui influence vos décisions?



**Acteurs indirects**

Fournisseurs, agents de vulgarisation agricole, de santé environnementale et autres administrations locales, services des eaux, ONGs, gouvernement national, PPP

**Entretiens semi-structurés**

## Premiers résultats sur Accra (Ghana)

### Acteurs directs

Paysans, vendeurs, consommateurs



- Quelles pratiques?
- Pour quelles raisons?
- Qui influence vos décisions?

### Des défis

- Moyens de subsistance et accès au marché,
- Insécurité foncière,
- Accès à l'eau et coût
- Mauvaise utilisation des pesticides et des engrais
- Manque de sensibilisation

### Acteurs indirects

Fournisseurs, agents de vulgarisation agricole, de santé environnementale et autres administrations locales, services des eaux, ONGs, gouvernement national, PPP

### Encore des défis

- Lacunes et duplications
- Intérêts divergents, jeux de pouvoir et manque de responsabilité
- Capacités financières, humaines et techniques limitées

## Quelques-uns des verrous identifiés

Une opportunité manquée:

**Les paysans urbains ne peuvent pas se connecter au réseau**

**Motivation:** les paysans acceptent de suivre la recommandation de la municipalité d'irriguer avec l'eau du réseau

**Capacité:** les paysans ont les moyens et l'équipement pour irriguer avec de l'eau du réseau

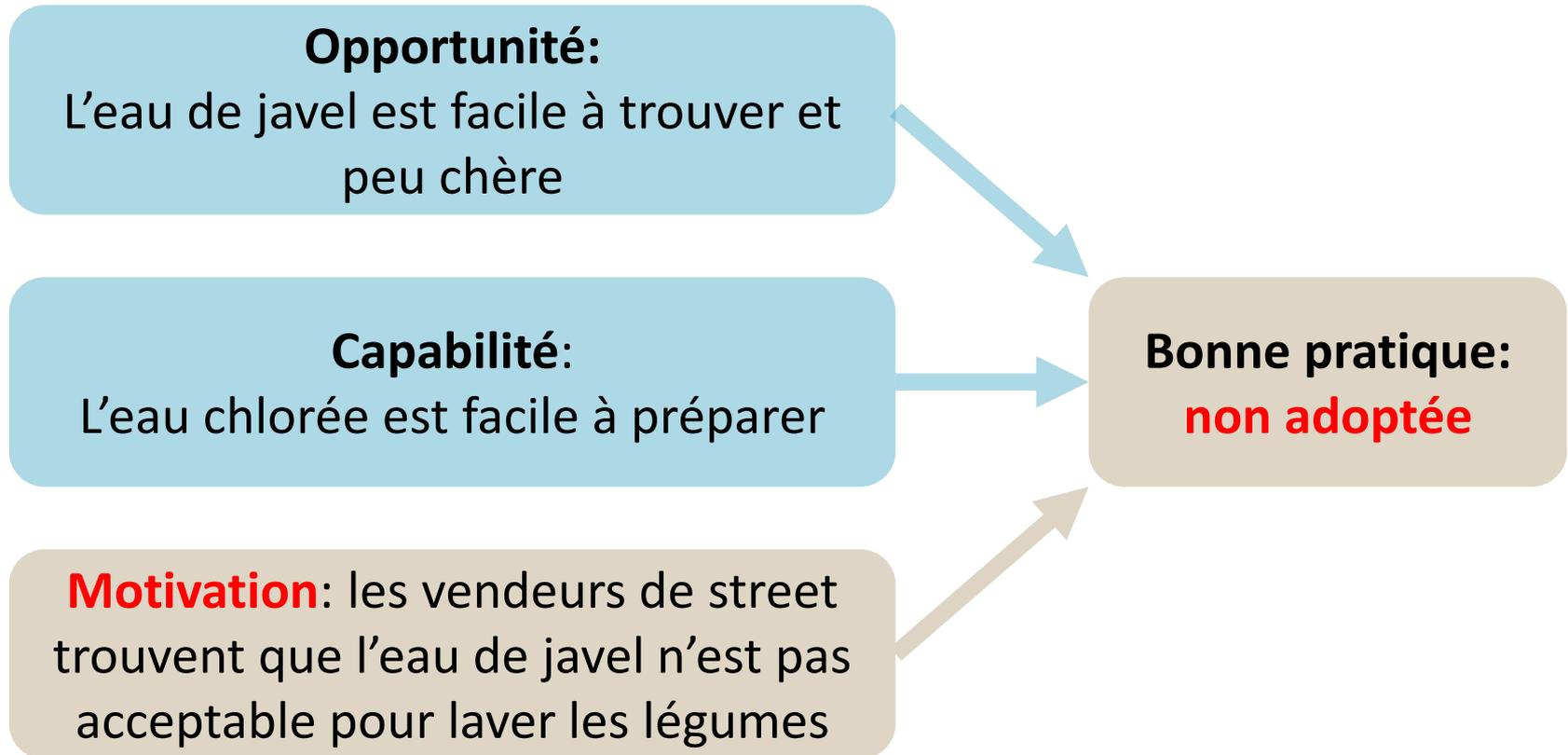
**Opportunité:** le Service d'Eau empêche les paysans de se connecter au réseau

**Bonne pratique:**  
**non adoptée**

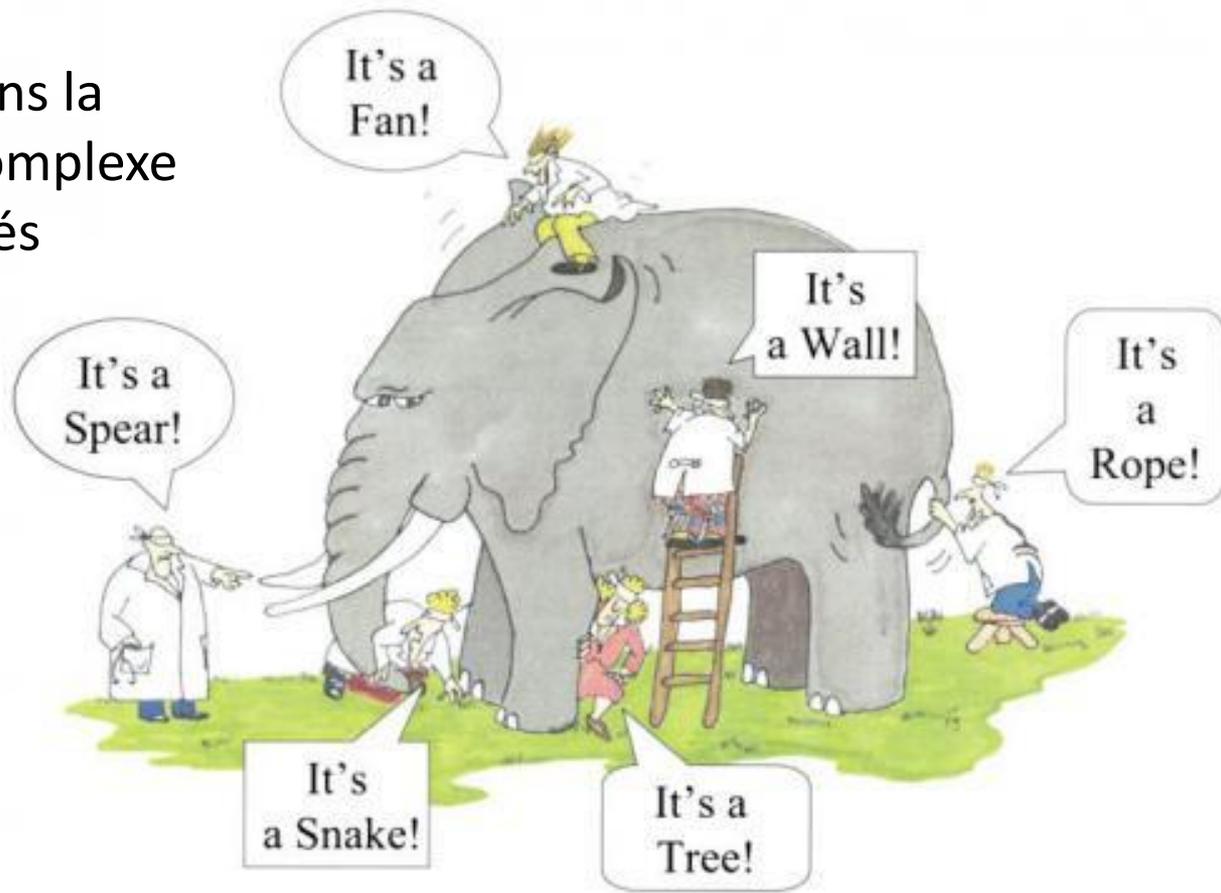
## Quelques-uns des verrous identifiés

Une motivation manquante:

**Les vendeurs de street food ne veulent pas laver les légumes avec de l'eau chlorée**



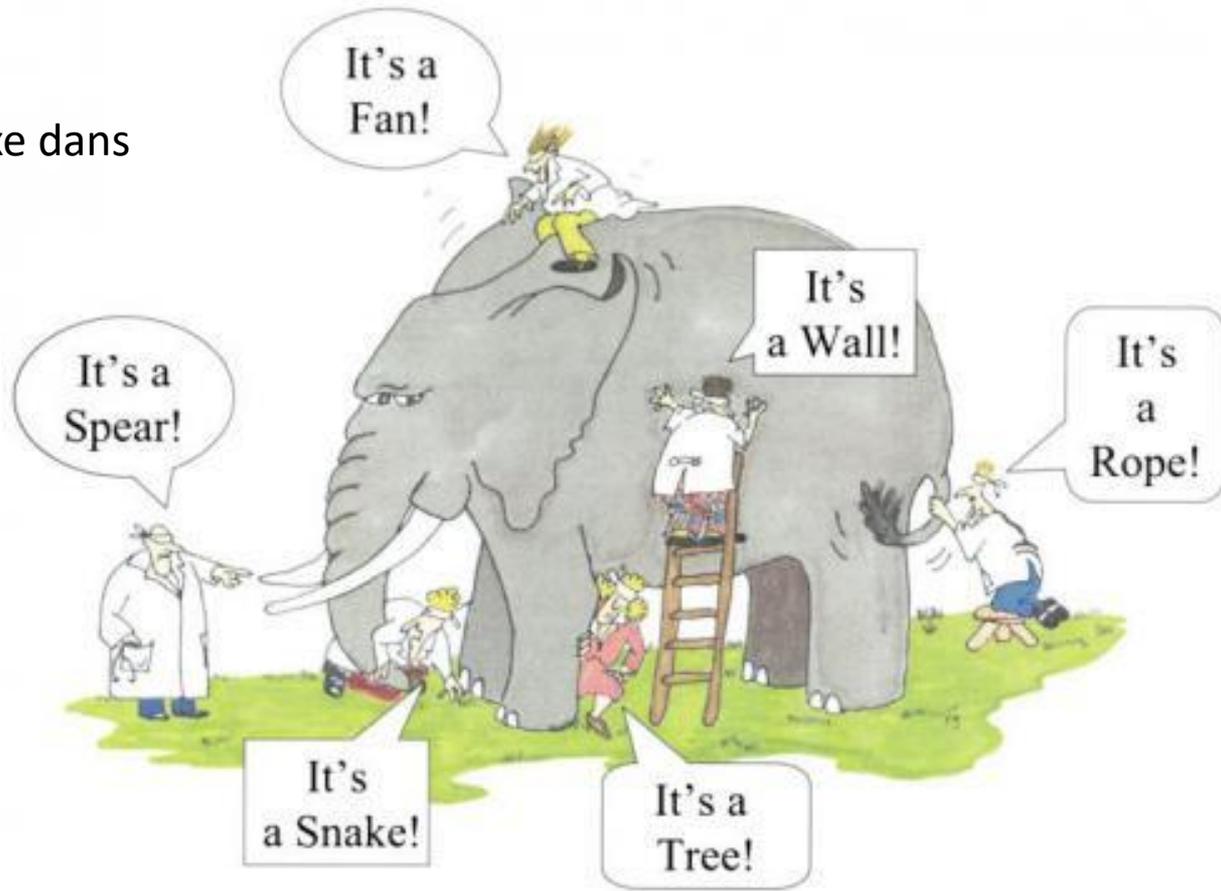
Companion Modelling :  
Accompagner les acteurs dans la  
modélisation du système complexe  
dans lequel ils sont impliqués



## Companion Modelling :

Accompagner les acteurs dans la modélisation du système complexe dans lequel ils sont impliqués...

...pour partager leurs différentes **perspectives** des **dynamiques** sociales et écologiques



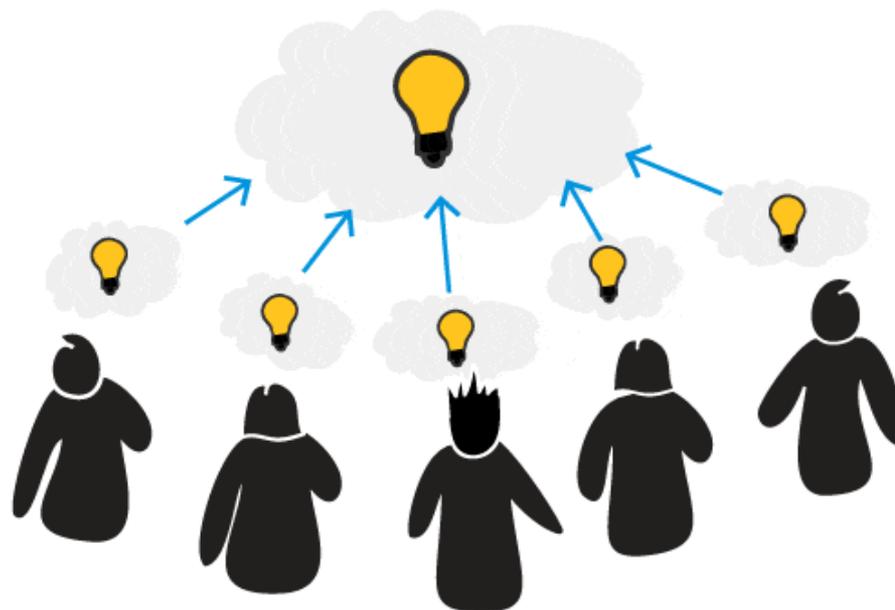
## Prochaines étapes (en cours)

### Companion Modelling :

Accompagner les acteurs dans la modélisation du système complexe dans lequel ils sont impliqués...

...pour partager leurs différentes **perspectives** des **dynamiques** sociales et écologiques

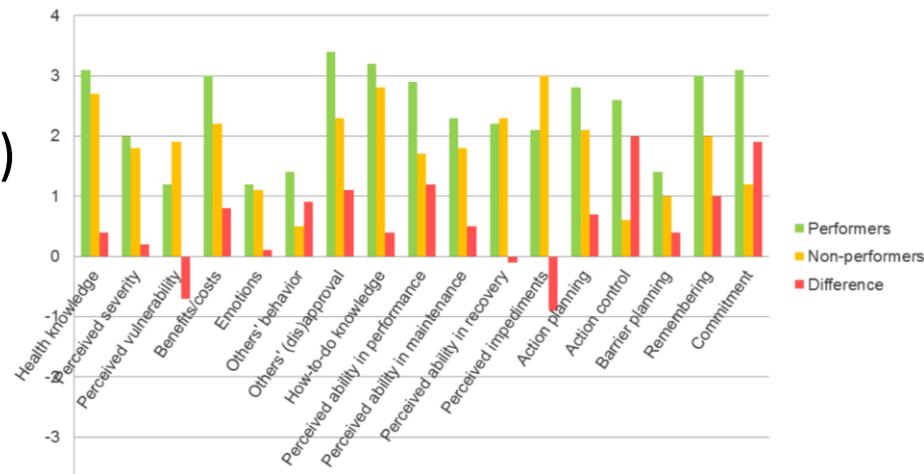
... et développer une vision partagée du système



## Prochaines étapes (en cours)

La méthode **RANAS** de changement comportemental  
**R**isques – **A**ttitudes – **N**ormes – **A**bilities – **S**elf-Regulation

- 1 – Explorer le contexte
- 2 - Mesurer (questionnaire)
- 3 - Analyser (adopteurs/non adopteurs)
- 4 - Concevoir (techniques de changement comportemental, canaux de communication)
- 5 – Mettre en oeuvre la campagne
- 6 - Evaluer



Source: Mosler, 2012

# *Changement de pratiques dans la reuse informelle en agriculture (péri-)urbaine au Sud*

**Merci!**

**Des questions?**

[d.galibourg@lboro.ac.uk](mailto:d.galibourg@lboro.ac.uk) | [d.galibourg@cgiar.org](mailto:d.galibourg@cgiar.org) | [Linked-in/com/in/david-galibourg](https://www.linkedin.com/in/david-galibourg)