

ENJEUX DE LA GESTION DES BOUES FÉCALES À FOUMBAN AU CAMEROUN

Jean-Roland MOUNKAPEGNA

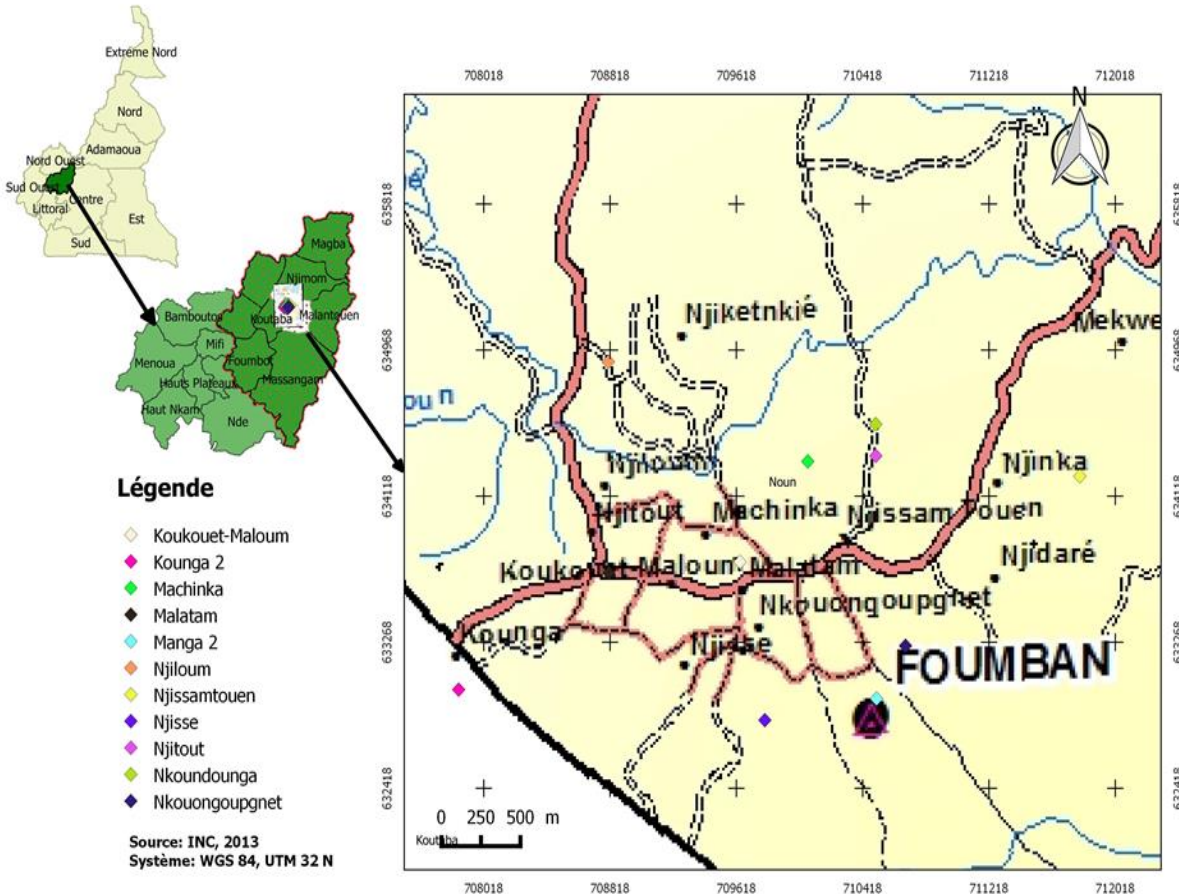
Poteyap Hussein Kadirou & Ives Magloire Kegne.



**African Water
Association**



CONTEXTE: ZONE D'ÉTUDE



- **120 000** Habitants
- Taux de croissance : **2,7%**
- Zone fortement **agricole**
- **Forte** densité urbaine
- Étroitesse de la **voirie**
- Système d'assainissement **totallement autonome**

CONTEXTE : COMPLEXIFICATION DE LA GESTION DES BOUES DE VIDANGE!!!

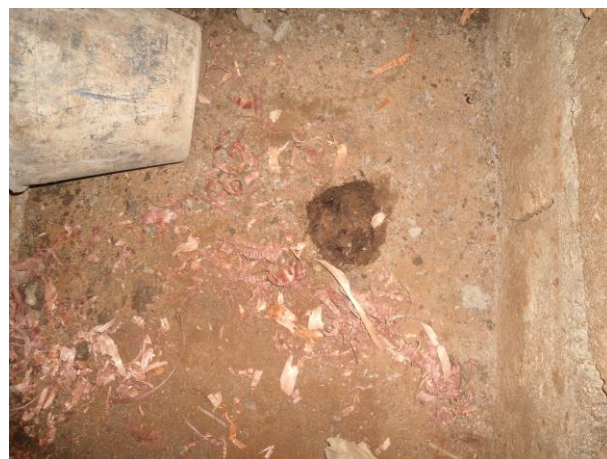
- ☐ **GBV** centrée sur les latrines traditionnelles
- ☐ **Zéro** Opérateur de vidange
- ☐ **Fermeture** des fosses des latrines
- ☐ **Manque** d'espaces pour creuser de nouvelles latrines



a) LT au bord d'un cours d'eau



b) Fosse à l'entrée une latrine pleine



c) Bourrage d'une fosse pleine

APPROCHE & MÉTHODOLOGIE

1. Rencontre avec les **parties prenantes**
2. Enquêtes auprès de **200 ménages**
3. Caractérisation des **ouvrages d'assainissement**
4. Évaluation des quantités des **boues produites**
5. **Prélèvement** et analyse des boues fécales



ÉTATS DES LIEUX: TYPOLOGIE DES OUVRAGES



a)

- Latrine Traditionnelle dalle en bois
- Utilisé par 24% des ménages;



c)

Fosse septique
Utilisé par 13%
des ménages;



b)

- Latrine Traditionnelle dalle en béton
- Utilisé par 49% des ménages;

- Toilette à chasse manuelle (TCM)
- Utilisé par 14% des ménages

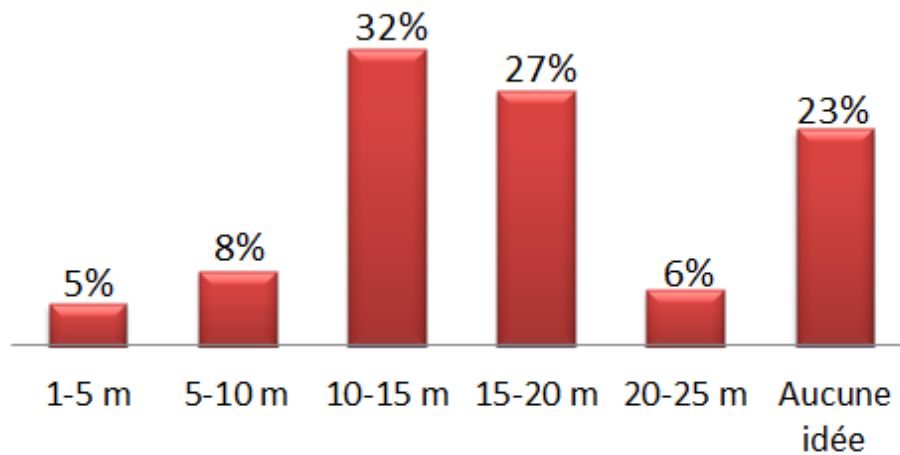


d)

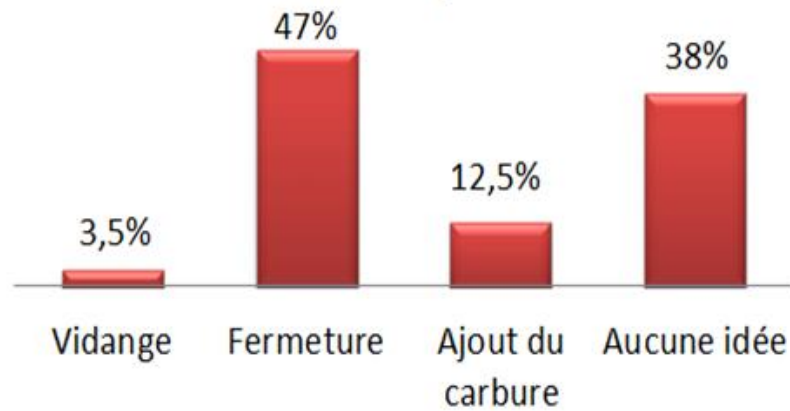
ÉTATS DES LIEUX: CONTRAINTES ET RISQUES POTENTIELLES

- ❑ Prédominance des Latrines traditionnelles
- ❑ Contamination de la nappe phréatique
- ❑ Environ 50% des ménages dans l'impasse
- ❑ Près de 5% de défécation à l'air libre

Profondeur de creusage de la latrine



Que comptez-vous faire quand votre latrine sera pleine ?



Caractéristiques physico-chimiques des boues de vidange

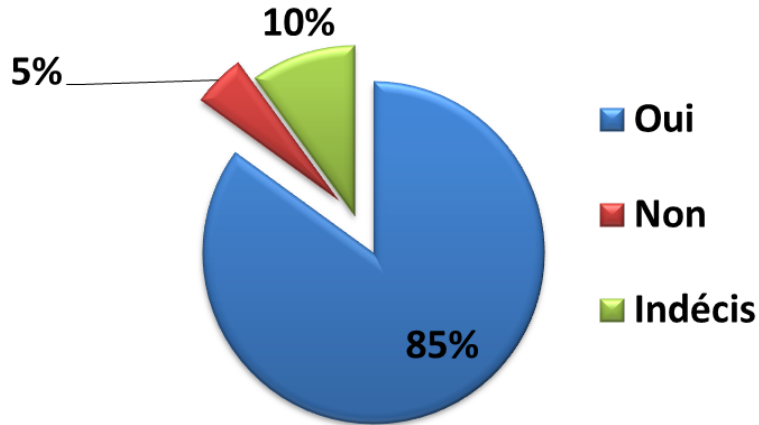


- ❑ Forte variabilité des paramètres physico-chimiques
- ❑ MS : 225 g/l
- ❑ DCO/DBO₅ très élevé
(fraction décantable $\leq 30\%$)
- ❑ Taux MVS $\geq 70\%$
- ❑ Coliformes fécaux
($\sim 84 \times 10^5 \text{ UFC/100 ml}$)

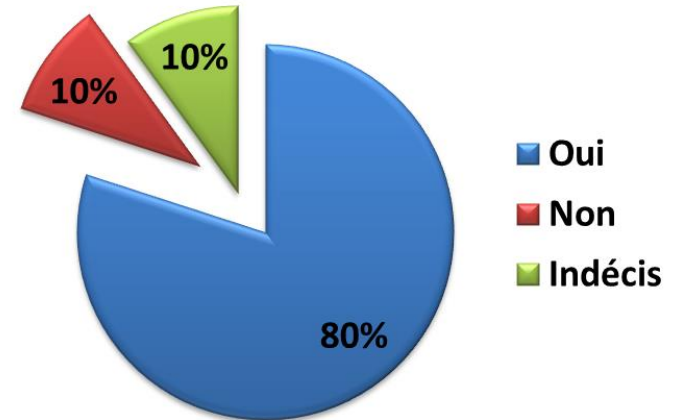
MARCHÉ POTENTIEL AUTOUR DES BOUES DE VIDANGE

- ❑ Environ **23000 m³** de BV produites / an
- ❑ Forte Volonté de payer un service de vidange
- ❑ Acceptation de valorisation des BV par les agriculteurs

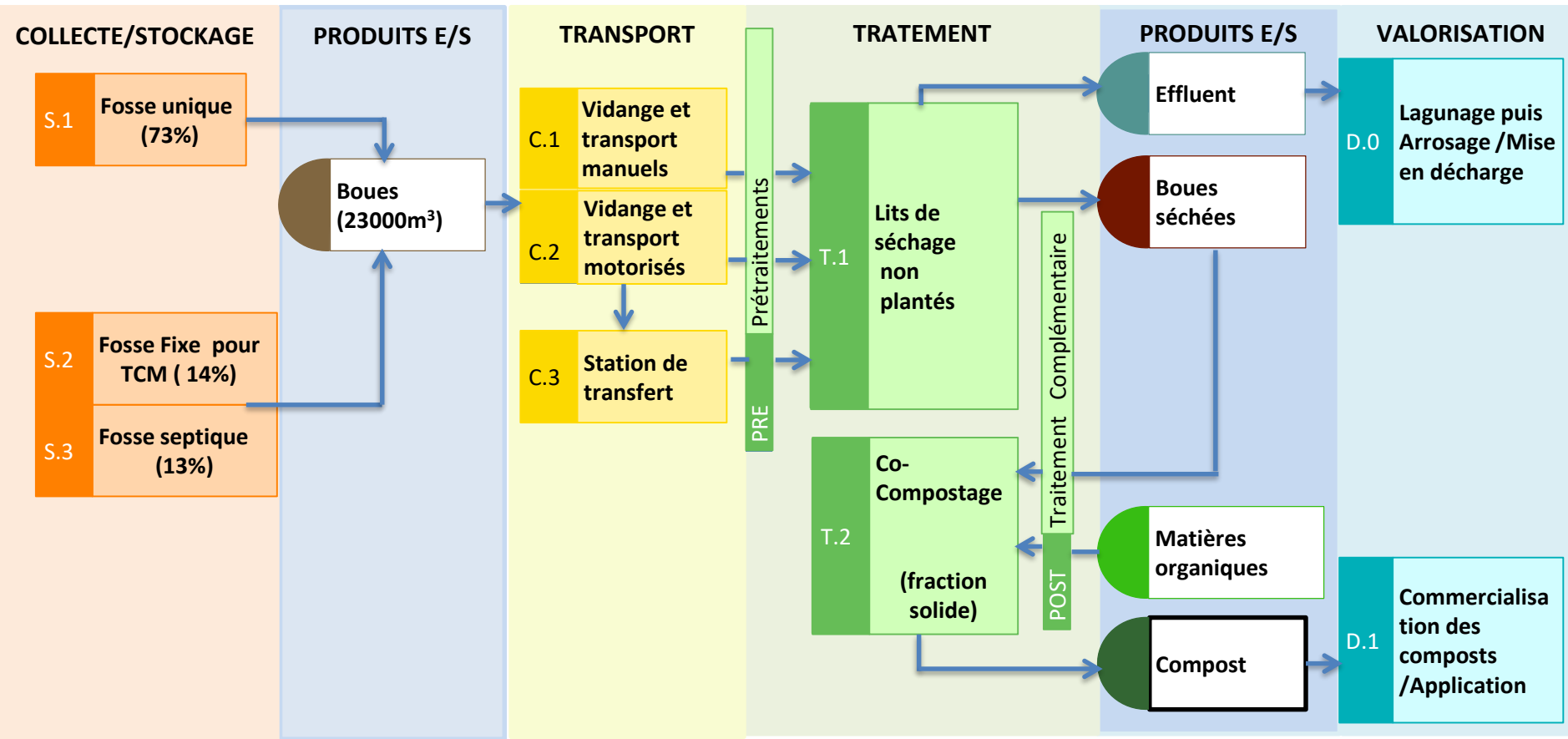
Etes-vous prêts à payer pour vidanger vos latrines ?



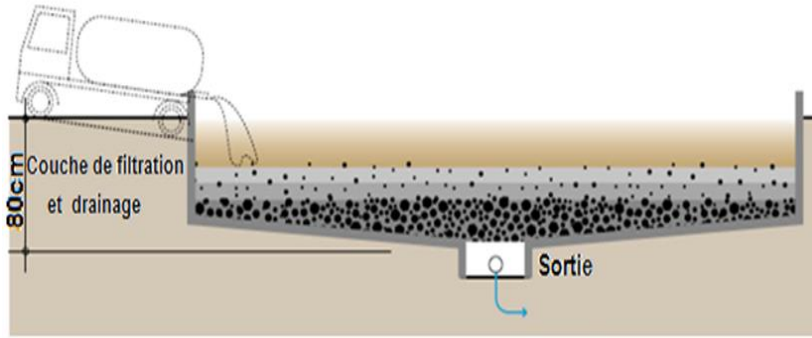
Etes-vous prêts à acheter les composts produits à partir des BV ?



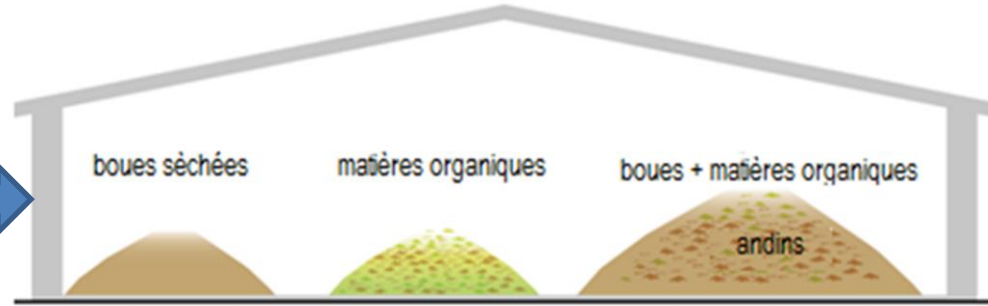
ENJEUX ET DÉFIS D'UN SYSTÈME DE GESTION COMPLÈTE



CHOIX TECHNOLOGIQUE : Co-compostage des boues séchées



a) : Schéma de principe d'un lit de séchage (Tilley et *al.*, 2014)



b) : Schéma de principe d'un Co-compostage ouvert (Tilley et *al.*, 2014)

- ❑ Densité des boues séchée : **225kg/m³**
- ❑ Potentiel de production des boues sèches : **5 000 t/an**

- ❑ Quantité Potentielle de déchets fermentescible: **17 000 t/an**
- ❑ Quantité Potentielle de compost : **~18000t/an**

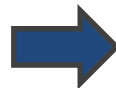
ENJEUX SOCIOÉCONOMIQUES ET FINANCIERS

❑ Service de vidange des boues

- Volume potentiel à vidanger : 18 000 m³/an
- Frais de vidange estimé : 10 USD/m³
- Revenu Potentiel financier annuel de 180 000 USD

❑ Fabrication et vente du compost

- Quantité Potentielle de compost estimée : 18 000t/an
- Taux compétitif de compost estimé à : 100 USD/t
- Revenu Potentiel financier annuel de 1 800 000 USD

 Environ deux millions de dollars USD de revenu total annuel

LEÇONS APPRISES ET OBSERVATIONS

➤ Ménages

- ❑ Près de 50% des 23000 ménages vers l'impasse
- ❑ Forte motivation populaire pour une gestion durable
- ❑ Combat rigoureux de la vidange sauvage

➤ Commune

- ❑ Aucune organisation technique et administrative en GBV
- ❑ Mise en place récente d'un service de collecte d'ordures



VOTRE OPINIONS!!!

- ❑ Ville de Foumban: 120 000 Habitants environ
- ❑ Aucune filière de Gestion des BV
- ❑ **Option technologique retenue : Co-compostage**

- Quantité théorique des composts estimée : **18 000 t/an**
- Revenu Potentiel total généré estimé : **~2 000 000 USD**
- **Investisseurs !**

