

# Projet de gestion de la filière de boues de vidange à Siem Reap - CAMBODGE

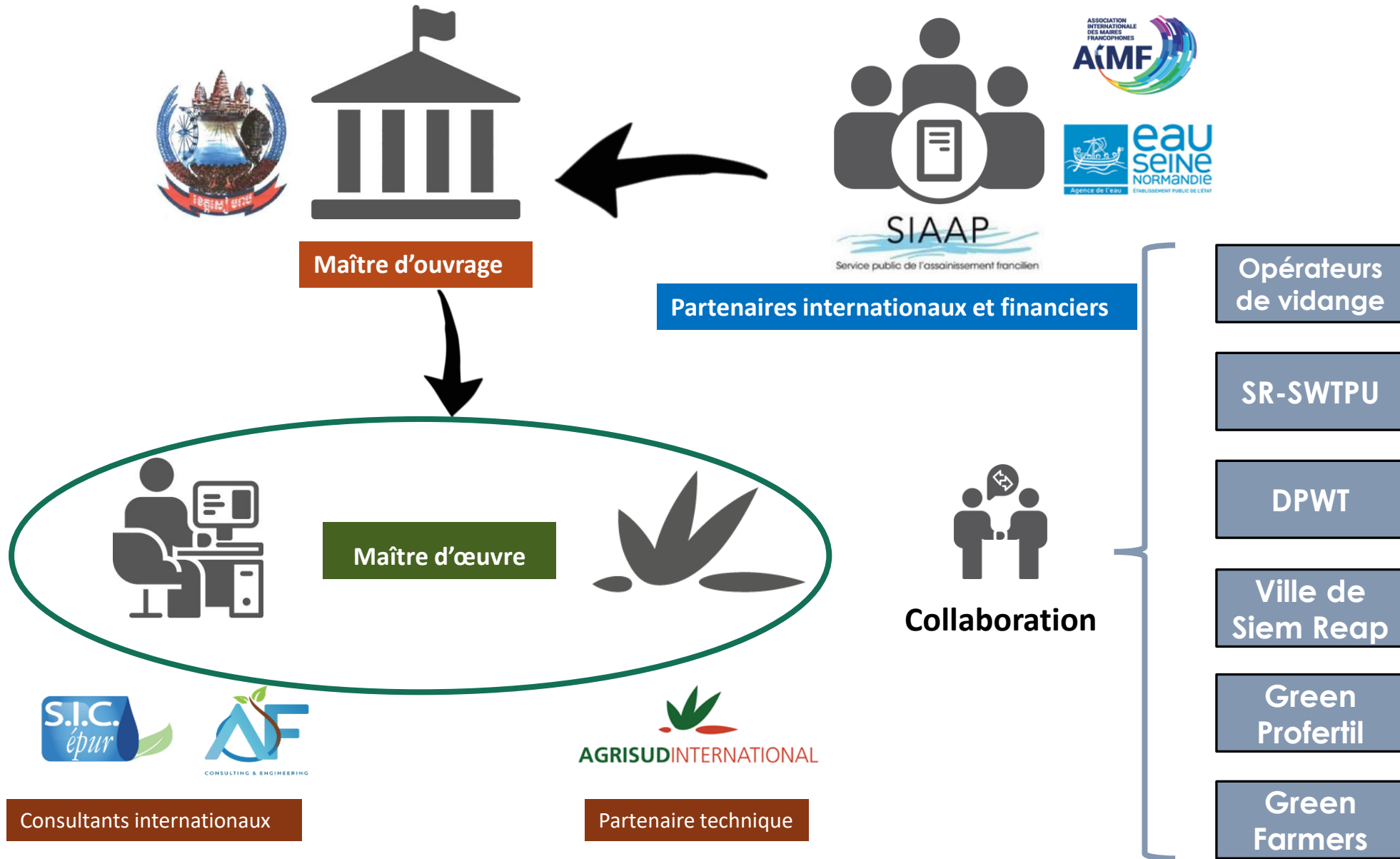
## GBV / PROFERTIL





# Le projet GBV / PROFERTIL

## Organisation et acteurs du projet



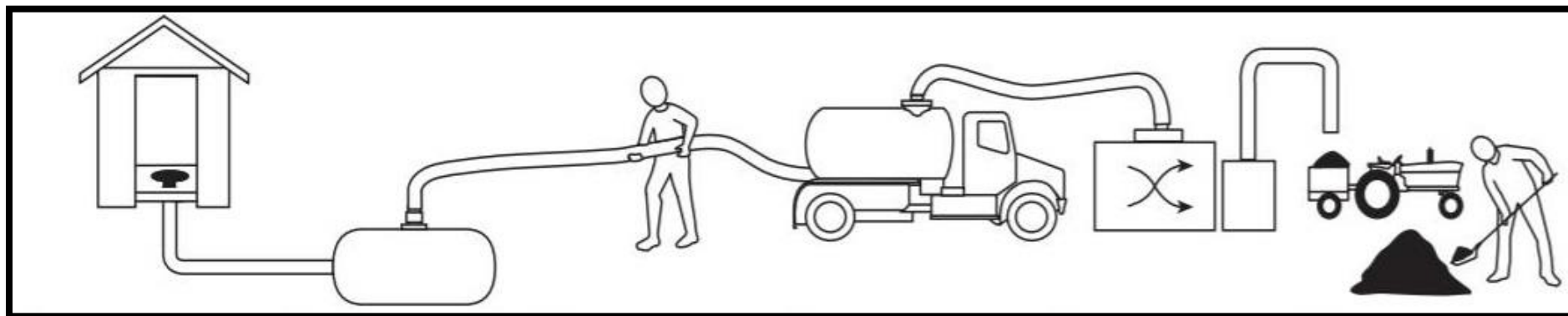
# Le projet GBV / PROFERTIL

## Objectifs et maillons du projet

### OBJECTIFS :

- Apporter une réponse innovante et adaptée à la problématique de l'assainissement urbain et du secteur agricole local.
- Soutenir la création d'une filière économique locale avec des retombées directes sur le secteur privé local, tant au niveau des entreprises de vidange que des filières agricoles.
- Développer un modèle fonctionnel en mesure d'être répliqué dans la Province de Siem Reap, au Cambodge et au sein du réseau des mairies francophones.

*Schéma de la filière de gestion des boues de vidange*



### 1 - Management & Organisation de la filière

- Amélioration du cadre réglementaire



### 2 - Collecte & Transport

- Organisation des opérateurs de vidange



### 3 - Traitement

- Conception et construction de la station



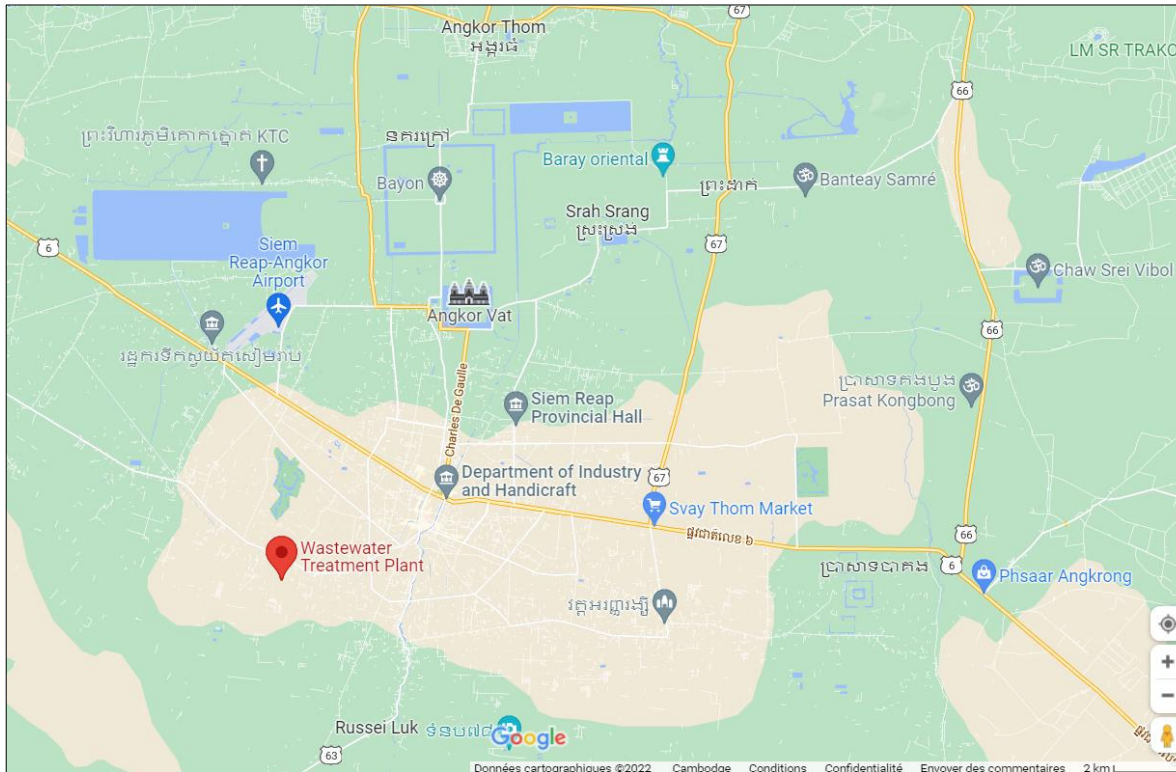
### 4 - Valorisation

- Certification de l'humus

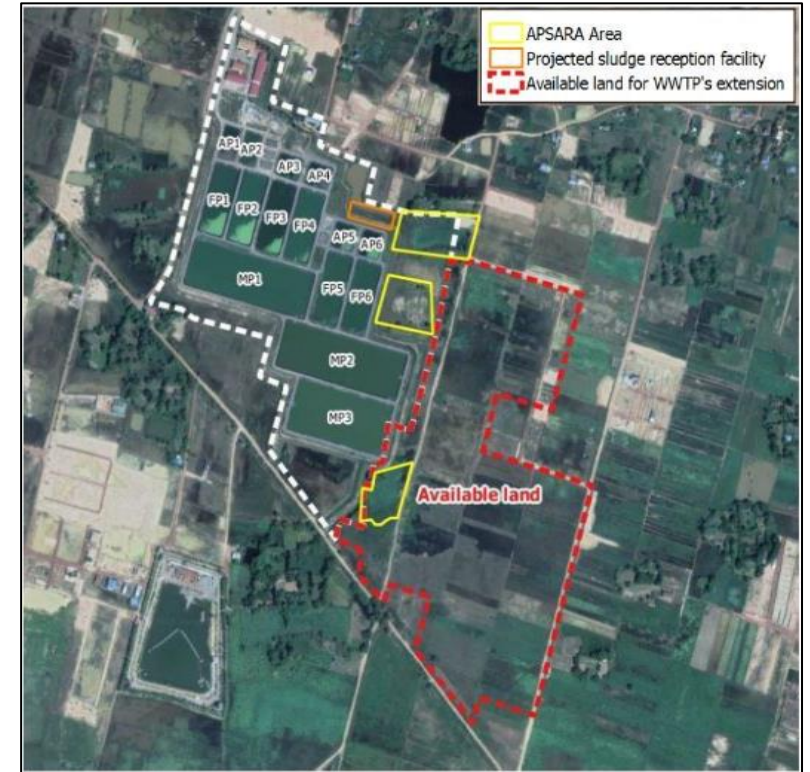


# Construction de la station

## a) Localisation



*Localisation de la SBV*



*Terres disponibles après la réalisation de l'ESIA  
(Environmental and Social **Impact** Assessment)*

# Construction de la staion

## b) Chronologie de la construction

2022

Janvier

Mars

Novembre

Emission du permis de construire

Signature du contrat entre la Province et Glory Khmer  
Début des travaux de construction

9 mois de construction

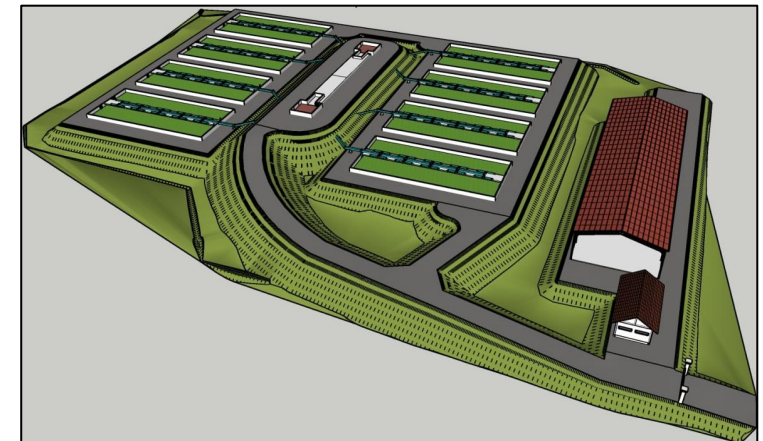
Fin des travaux



Glory Khmer et Province de Siem Reap



Chantier Mars 2022



Plan 3D SBV

# Construction de la SBV

## c) Évolution



*Mi-mars*



*6 avril*



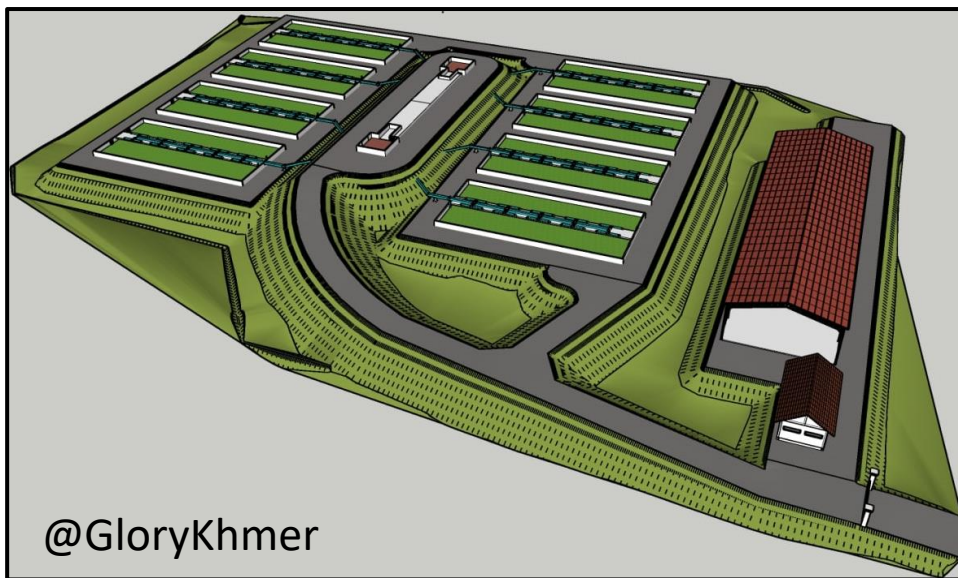
*25 mai*



*13 juin*

# Construction de la SBV

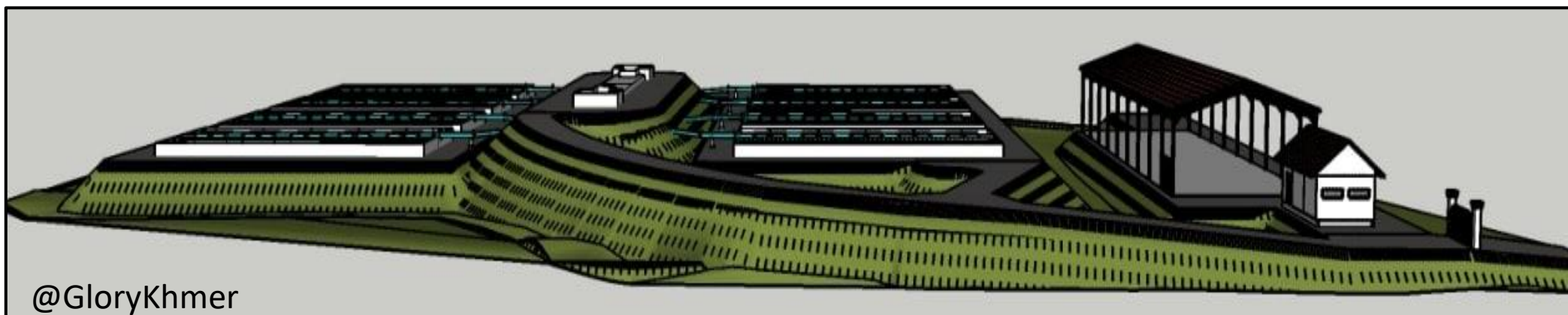
## d) 3D de la SBV



@GloryKhmer



13 juin 2022



@GloryKhmer



# Multiplication des *Phragmites australis*

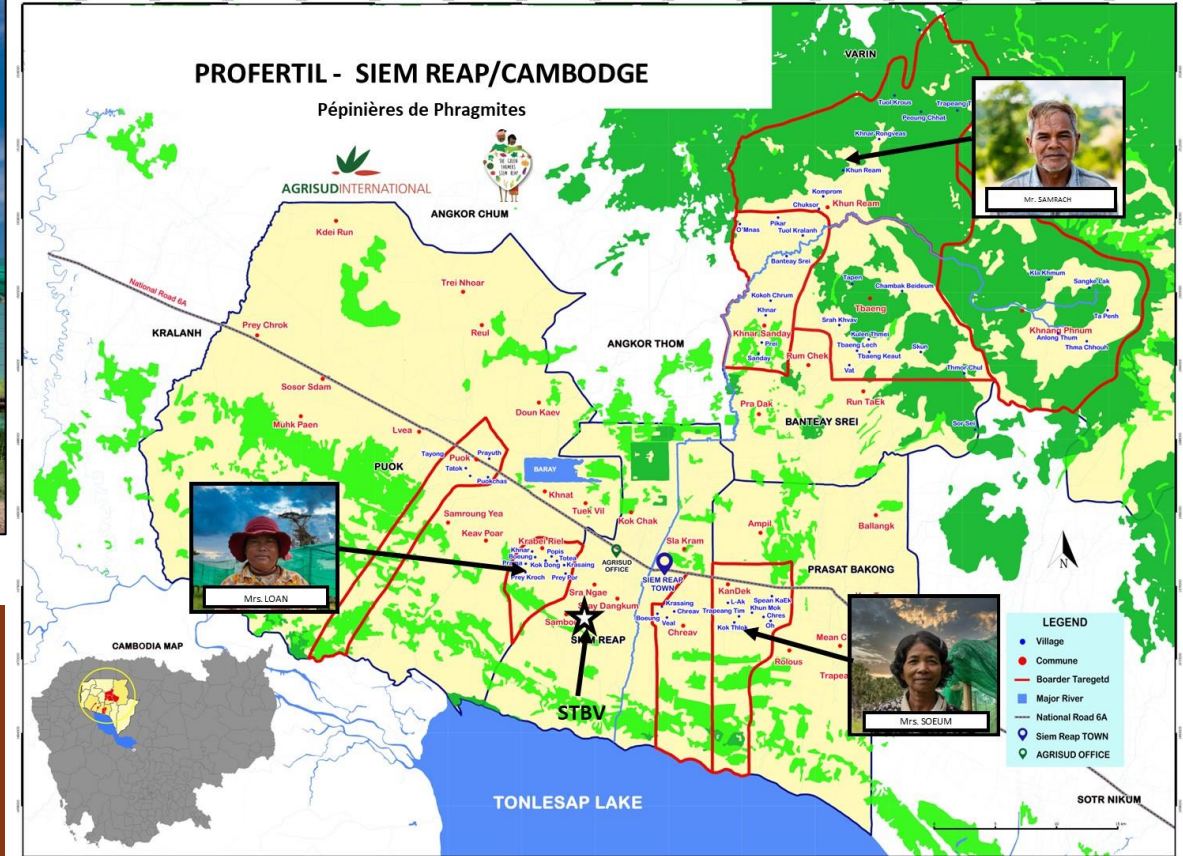
## a) Localisation des pépinières



➤ **Roseaux** : *Phragmites Australis*

➤ **Green Farmers** : en charge du développement des roseaux

- **3 pépinières** :
- SBV Siem Reap 30,000 plants
  - SBV Phnom Penh 30,000 plants



Localisation des pépinières de roseaux

# Multiplication des Phragmites australis

## b) Illustrations des pépinières



*Semis, 2 graines/alvéole- 11 juin 2021*



*Préparation du terrain et des jeunes plants, 18 août 2021.*



*Repiquage, 18 août 2021*

# Multiplication des *Phragmites australis*

## c) Illustrations des pépinières



*Les roseaux au 1 juin 2022 (1 an)*



*Structure du rhizome de *Phragmites A.* comportant des racines et des nouveaux bourgeons.*



*Inspection de l'état racinaire*

# Organisation de la filière

## a) GREEN PROFERTIL



Le mode d'exploitation retenu est celui d'une délégation de service à une entreprise privée.



*Signature des MoU entre la Province de Siem Reap et GREEN PROFERTIL*

# Organisation de la filière

## b) Opérateurs de vidange



**Les opérateurs de vidange :**  
Acteurs centraux du projet

**Objectif :** soutenir et accompagner les opérateurs de vidange dans la transformation et l'organisation du service

- **Professionnalisation du service**
  - Création d'un cadre réglementaire (licence)
  - Création d'une organisation des vidangeurs de Siem Reap
- **Promotion du service de vidange auprès des ménages**



# 4 – Organisation de la filière

## c) Acteurs gouvernementaux



Acteurs gouvernementaux :  
Mise en d'un service

**Objectif** : soutenir les autorités gouvernementales dans la gestion de la filière de GBV

- Coordonner les activités/actions au niveau des différents départements techniques
- Déterminer la responsabilité du service de GBV
  - Ville
  - Province
  - Départements



# Valorisation des boues

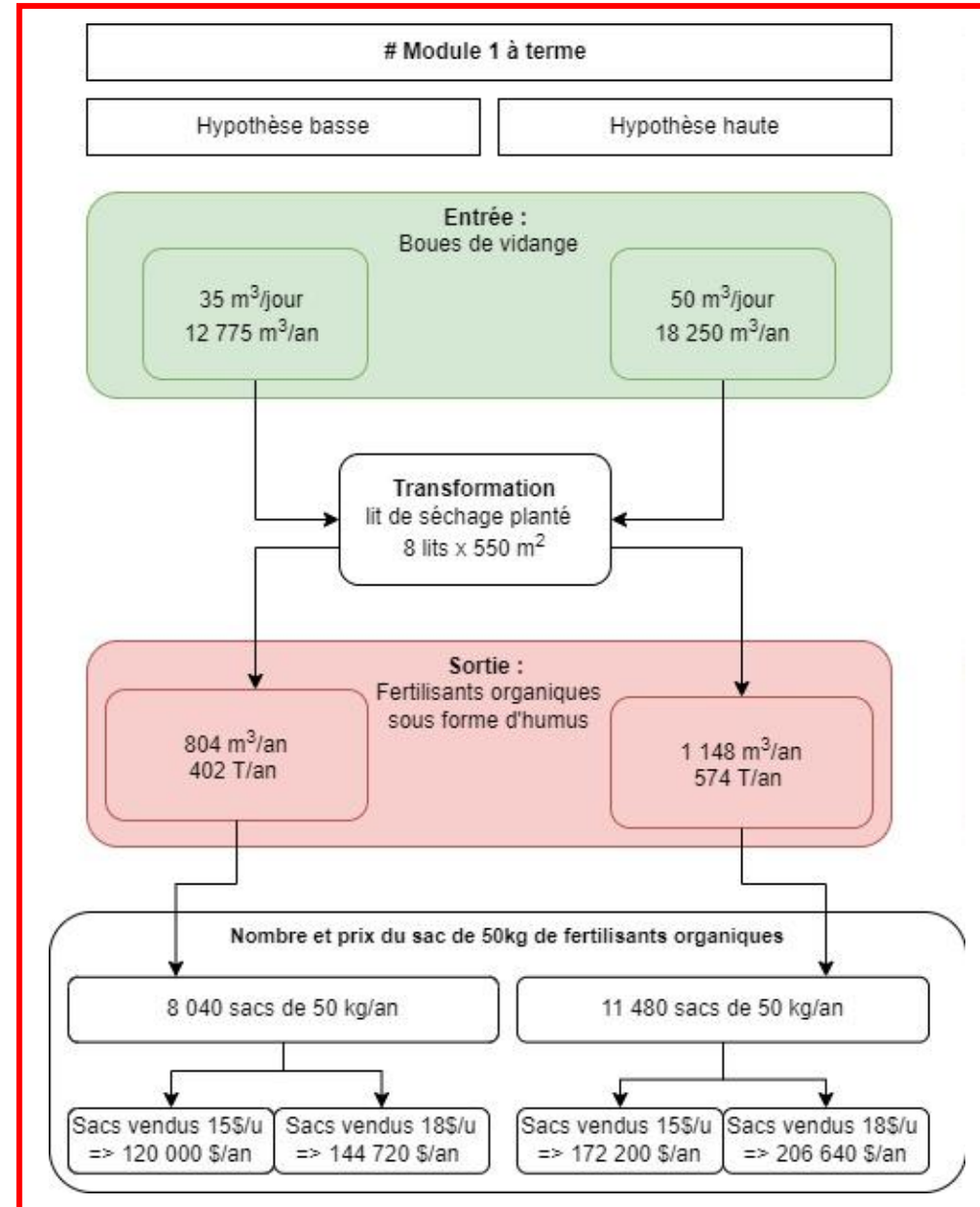
## Hypothèses de production

Rentabilité de l'entreprise Green PROFERTIL :

Écriture des différents scénarios en cours

4 paramètres à prendre en compte :

- Capacité de la station
- Prix du sac d'humus
- Prix du nettoyage du camion
- Prix du dépotage



# Valorisation des boues

## Études à réaliser et mise à jour



### Utilisation et qualité du fertilisant organique (FO)

- Fin 2023 : 50 tonnes de FO
- Respect des normes de la WHO
- Suivi de l'impact du produit sur les sols et les cultures
- Création d'un guide d'utilisation



### Vente du fertilisant organique (FO)

- Demande en FO : Évaluée à 6 000 tonnes par an à Siem Reap
- Mise à jour de l'étude de marché pour connaître le prix de vente (Covid 19+ Ukraine)





# Éléments clefs



## Au plan économique:

- Réduction des dépenses en fertilisant chimiques
- Augmentation de la production



## Au plan écologique:

- Réduction de l'utilisation des intrants chimiques ( engrais et pesticides)
- Réduction de la pollution des sols et des eaux
- Amélioration de la capacité de rétention en eau du sol
- Augmentation de la qualité des sols (structure, nutriments...)



## Quelques chiffres sur le marché des fertilisants organiques à Siem

### Reap:

- Volume de fertilisant organique vendu en 2017 : 3 900 t
- Potentiel du marché : 6 000 t
- Production estimée de la future station : 400 t/an
- Potentiel d'écoulement : 91 % des personnes interrogées utiliseront des fertilisants issus des BVD

**Merci  
pour votre  
attention !**



**AGRISUDINTERNATIONAL**