

**Présentation SOIL et DINEPA – Sasha KRAMER et Ingrid HENRYS**  
**Eléments complémentaires et légendes de photos**

❖ **Le circuit Ecosan (Slide 10)**

- Processus circulaire et non linéaire. Idée de fermer la boucle de l'assainissement : tout ce que nous mangeons provient de la terre, il faut le ramener à la terre.
- Différent du système conventionnel qui appauvrit la terre.

❖ **Différents modèles de toilettes**

- **l'Arborloo (slide 11) :**
  - Adapté aux zones rurales.
  - Structure légère sur une fosse peu profonde.
  - Quand la fosse est presque remplie, on rajoute de la terre et on déplace la structure sur un autre trou à côté.
  - Sur la fosse remplie et rebouchée, on plante un arbre qui va profiter des nutriments produits.
- **le Kiddie-loo (slide 14) :**
  - Adaptation du modèle de l'Arborloo qui ne nécessite pas de superstructure.
  - Pour les enfants qui auraient peur d'aller dans un espace fermé.
- **toilettes à séparation urines / fèces (slide 16) :**
  - Orifice à l'avant qui récupère les urines, les fèces vont dans un autre trou à l'arrière.
  - L'urine est évacuée vers dans un container où on la stocke pour l'utiliser ensuite.

❖ **Toilettes de démonstration construites par SOIL lors de l'arrivée de l'organisation en Haïti (slide 19)**

- Différents modèles de toilettes écologiques ont été testés par les populations qui ont ensuite exprimé leur préférence pour un modèle.
- Le modèle le plus plébiscité a été celui qui sépare les urines des fèces.

❖ **Sensibilisation (slide 20)**

- Élément le plus important : SOIL attend que la demande vienne de la communauté.
- Après cela, une grande réunion avec la communauté est organisée pour introduire le concept de toilette à séparation urines/fèces : sensibilisations, présentations des modèles de toilettes, jeux où on parle beaucoup de « kaka ».  
Objectif = mettre les gens à l'aise avec ce modèle de toilettes.

## ❖ Exemples de toilettes installées par SOIL

- Nord d'Haïti, près du Cap-Haïtien : toilettes publiques à séparation urines / fèces (*slide 21*).
- Port-au-Prince : 175 toilettes à séparation urines / fèces construites dans des camps (*slide 22*).
- *Slide 23* : Possible modification de toilettes chimiques, actuellement très présentes en Haïti, pour qu'elles soient utilisées comme toilettes écologiques : drum ou contenant positionné pour récupérer les fèces ; tube dans lequel passent les urines qui sont orientées vers un puisard.
- *Slide 24* :
  - L'expérience de SOIL indique que le siège des toilettes à séparation urines / fèces pose des difficultés pour une utilisation des toilettes par les enfants.
  - Toilettes alternatives pour les enfants dans les camps = modèle Arborloo.  
Problème = pas suffisamment de place pour installer ce type de toilettes dans les camps.
- Modèle de toilettes Humanur créé par Joe Jenkins (*slide 25*)
  - Il ne sépare pas urines des fèces, tout est récupéré dans un contenant.
  - Après chaque utilisation, ajout de terre pour recouvrir les fèces.
  - Quand le drum est plein, il est enlevé et amené sur un site de compostage.

## ❖ Exemple de sites de compostage utilisés par SOIL en Haïti

- *Slide 32* : En zones rurales, le compostage se fait généralement directement sur site, derrière les toilettes.
- *Slide 33* : A Port-au-Prince, SOIL a voulu tester une manière de composter qui prendrait peu de place et qui faciliterait le transport vers une zone agricole. Idée d'utiliser un container, mais c'est un système très cher qui ne vaut pas le coût.
- *Slide 34* : Palettes de bois utilisées pour retenir le compost (design local).
- *Slide 35* :
  - SOIL traite les déchets de plus de 20 000 personnes dans les camps de Port-au-Prince.
  - Après la survenue de épidémie de choléra, SOIL a jugé nécessaire d'accorder une vigilance accrue à la manière de composter les excréta humains.
  - Site de compostage présentant un fond bétonné sur lequel est entreposé le compost (pas de fuite de matières solides). Tout liquide s'écoulant du compost est récupéré dans un seau et remis dans le site de compostage.
  - Les excréta sont laissés 2 mois avec un suivi de température pour assurer la mort de tous les éléments pathogènes.
  - Pour tuer les pathogène présents dans les excréta humains, l'OMS recommande de les stocker à plus de 50°C durant au moins une semaine. Dans ce type de site de compostage, les matières sont maintenues à 70°C durant 2 à 3 mois.

## ❖ **Reforestation (slide 37)**

- Constat : nous ne sommes pas encore sûrs de la quantité d'azote, phosphore et potassium contenue dans les excréta hygiénisés.
- Proposition : utiliser cet engrais pour la reforestation (pépinières et plantation d'arbres dans le cadre de projets de reboisements).

## ❖ **Cultures maraîchères**

- *Slide 38* : Photo d'un jardin communautaire de Cité Soleil à côté d'un camp où SOIL a installé une vingtaine de toilettes.
    - Exemple d'utilisation en maraîchage du compost produit dans le Nord d'Haïti (2 ans de maturation).
    - Élément d'acceptation sociale : les utilisateurs des jardins ont payé pour faire transporter ce compost de Cap-Haïtien à Port-au-Prince et le tester dans leur jardin communautaire.
  - *Slide 39* :
    - Proposition : utiliser l'engrais issu des excréta humains comme fumure chimique.
    - Dans ce cas : effectuer des analyses bactériologiques pour être sûrs qu'il n'y a plus d'éléments pathogènes dans le compost, et des analyses chimiques pour connaître la quantité de nutriments présents.
- 

## **Questions**

- **D'où viennent les matériaux utilisés pour réaliser les toilettes à séparation urines / fèces?**
  - Pour ces toilettes, SOIL disposait d'un moule fabriqué à l'étranger à l'arrivée de l'organisation.
  - Désormais, SOIL travaille sur Port-au-Prince avec une entreprise qui peut produire des sièges en fibres de verre.
  - Il est possible de fabriquer ce type de sièges par soi-même localement en utilisant un seau dont le fond est découpé et en y adaptant un tuyau.
- **Les toilette à séparation urines / fèces sont-elles plutôt destinées à un niveau familial ou à un niveau communautaire ?**
  - Les modèles s'adaptent toujours mieux à un niveau privé et familial parce que les gens s'approprient mieux les toilettes et prennent soin de leurs propres toilettes.
  - Les toilettes communautaires fonctionnent bien si elles sont gérées par une personne rémunérée.
- **Quel est le coût d'une latrine Ecosan ?**
  - Le coût dépend du modèle construit, et principalement des matériaux utilisés pour faire la superstructure.
  - Le coût de la construction d'une latrine Ecosan est dans l'ensemble équivalent à celui d'une latrine « classique ». La latrine étant surélevée, le coût en matériaux peut augmenter légèrement.
  - Modèle Nord Haïti (*slide 21*) : 900 USD par latrine  
Modèle Port-au-Prince (*slide 22*): 600 USD par latrine  
En ce moment, SOIL travaille sur un modèle de toilettes familiales à 200 USD.

- Il convient de comparer le prix, en incluant également la vidange et la facture d'eau (coûts beaucoup moins important sur une toilette Ecosan).
- Coûts de vidange estimés par SOIL  
Toilette chimique : de 9 à 16 USD par jour.  
Toilette Ecosan : 30 gourdes (moins de 1 USD) par drum pour transport et traitement.
  
- **Mode de collecte des fèces dans les camps ?**
  - Les drums de 15 gallons se remplissent très vite donc non hygiénisés/compostés sur site.
  - les drums pleins sont ramassés par SOIL une fois par semaine et transportés dans un site de compostage. Des drums vides et propres ramenés sur les camps.
  
- **Quelles conséquences sanitaires pour le compost ?**
  - Pour l'instant, on ne peut pas être sûrs à 100% que le compost ne contient aucun pathogène.  
Recommandations dans un premier temps = limiter l'utilisation du compost au reboisement, à des plantes qui ne sont pas dans la consommation humaine.
  - Compost entreposé au minimum 8 mois par SOIL avant utilisation : tous les pathogènes meurent excepté *Ascaris (Ascaris lumbricoides)*.
  - Choléra : pathogène assez fragile et tué facilement par la chaleur (en un jour à plus de 45°C).  
De plus, le choléra meurt dans le sol au bout de 120 jours.