

Exercice Flux des ressources (FdR) : Guide de mise en œuvre

SEI report
November 2023

Linus Dagerskog





Stockholm Environment Institute
Linnégatan 87D 115 23 Stockholm, Sweden
Tel: +46 8 30 80 44 www.sei.org

Author contact: Linus Dagerskog
linus.dagerskog@sei.org
Editor: The CCC
Layout: Richard Clay
Graphics: Kou Lougué
Media contact: maria.skold@sei.org
Cover photo: © Danièle Sebgo

This publication may be reproduced in whole or in part and in any form for educational or non-profit purposes, without special permission from the copyright holder(s) provided acknowledgement of the source is made. No use of this publication may be made for resale or other commercial purpose, without the written permission of the copyright holder(s).

Copyright © November 2023 by Stockholm Environment Institute

DOI: <https://doi.org/10.51414/sei2023.056>

Stockholm Environment Institute is an international non-profit research and policy organization that tackles environment and development challenges.
We connect science and decision-making to develop solutions for a sustainable future for all.
Our approach is highly collaborative: stakeholder involvement is at the heart of our efforts to build capacity, strengthen institutions, and equip partners for the long term.
Our work spans climate, water, air, and land-use issues, and integrates evidence and perspectives on governance, the economy, gender and human health.
Across our eight centres in Europe, Asia, Africa and the Americas, we engage with policy processes, development action and business practice throughout the world.

Table des matières

1. Sommaire.....	4
2. Introduction	5
3. La mise en œuvre de l'exercice FdR	7
3.1 Canevas FdR	7
3.2 Étapes du FdR.....	7
4. Les différentes étapes d'élaboration du schéma FdR	10
4.1 Membres du ménage et animaux domestiques	10
4.2 Paysage vers la fin de la saison sèche.....	11
4.3 Conditions nécessaires à une bonne production agricole.....	12
4.4 Production agricole	13
4.5 Les produits issus de la nature.....	14
4.6 Utilisation des produits et déchets générés.....	15
4.7 Gestion des déchets.....	16
5. Fiches de prise de notes pendant l'exercice FdR	18
5.1 Fiche A : gestion/utilisation courante des déchets	18
5.2 Fiche B : Discussion sur les contraintes et les possibles solutions « productives » de certains déchets	20
5.3 Fiche C : Fiche de gestion — proportion d'utilisation courante.....	21
5.4 Fiche D : Perception de la valeur et des risques sanitaires liés à certains déchets	24
5.5 Fiche E : Avis des participants et des animateurs sur à l'exercice FdR	25
6. Illustrations disponibles à utiliser pendant l'exercice.....	26
6.1 Production agricole.....	26
6.2 Produits.....	27
6.3 Utilisation des produits et génération des déchets du ménage (les images encadrées d'un filet vert = déchets à gérer).....	28
6.4 Innovations (exemples).....	29

1. Sommaire

Objectif : L'exercice Flux des ressources (FdR) permet aux participants de prendre conscience que les différents déchets « naturels » du ménage sont des ressources importantes qu'il convient de valoriser en agriculture. Les participants identifient ensuite les forces et faiblesses de leur système actuel, mais aussi des options leur permettant d'améliorer leur situation.

Utilisation : L'exercice FdR permet d'explorer de manière participative la gestion des différents déchets « naturels » générés au niveau du ménage. Ces déchets résultent de la préparation, de l'utilisation et de la consommation des différentes ressources naturelles par le ménage comme la nourriture, l'alimentation animale (fourrage), le bois de chauffage, les matériaux de construction et l'eau.

Les participants disposent des images sur un canevas et les relient en traçant des flèches pour schématiser leur système de production agricole, l'utilisation des produits par le ménage et la gestion des déchets produits.

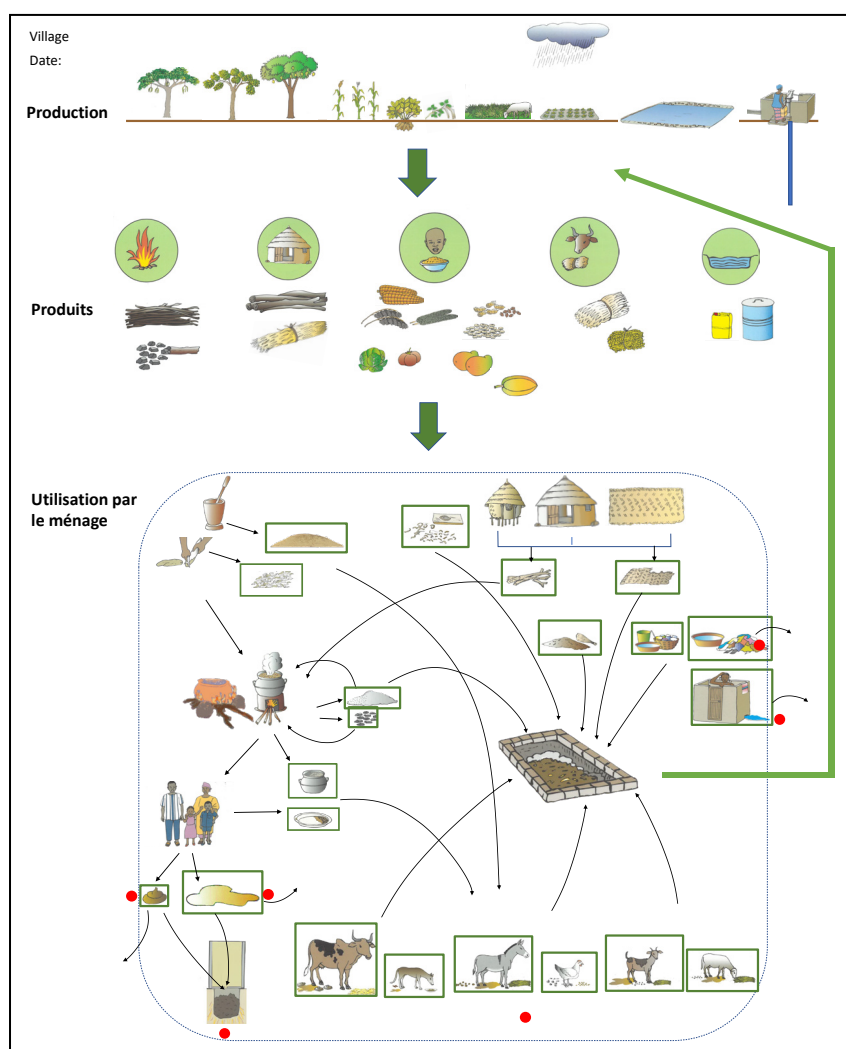
L'exercice FdR peut être effectué en focus group au cours de la phase de diagnostic d'une intervention (état des lieux rapide), mais aussi pour sensibiliser les communautés rurales du Burkina Faso, ainsi que d'autres communautés aux conditions de vie semblables, à la gestion des déchets.

Durée : 1,5 à 2 heures environ

2. Introduction

Flux des ressources (FdR) est un exercice visant à cartographier de manière participative la gestion des différents déchets dits « naturels » produits au niveau du ménage (Figure 1). Ces déchets résultent de l'utilisation par le ménage des différentes ressources naturelles pour la nourriture, l'alimentation animale, le bois de chauffage, les matériaux de construction, mais également de l'utilisation de l'eau. Parmi les sous-produits générés, citons les excréta (urine et matières fécales) humains et animaux, les autres déchets organiques, la cendre et les eaux usées. Tous ces sous-produits peuvent être valorisés sur le plan agricole, car ils sont riches en nutriments, en matière organique et en eau. À ce titre, ils peuvent jouer un rôle important pour favoriser une agriculture durable et contribuer à la sécurité alimentaire.

Figure 1. Exemple de cartographie FdR d'un ménage. Elle permet d'illustrer le système de production agricole, l'utilisation et la consommation des ressources naturelles (produits) au niveau du ménage, la génération des différents déchets (encadrés en vert) et leur destination actuelle. Les points rouges indiquent les faiblesses de la gestion actuelle et le potentiel d'amélioration de la production agricole.



Sur la base de cette illustration et des discussions qui s'ensuivent, les participants peuvent prendre conscience que les différents déchets « naturels » produits par le ménage sont des ressources importantes à valoriser pour une production agricole durable. Ils identifient alors les forces et faiblesses de leur système actuel. La discussion peut ensuite être orientée vers les différents aspects suivants :

- **Approfondissement de la discussion sur les faiblesses identifiées :**
 - Quelles sont les obstacles à la valorisation de ces déchets ?
 - Quelles sont les solutions traditionnelles ?
 - Comment les participants jugent-ils de la pertinence des innovations proposées ?
- **Charge de travail :** Qui s'occupe de la gestion des différents déchets (femmes/hommes/enfants) ?
- **Perceptions de la valeur et des risques :** Comment la valeur et les risques liés aux différents déchets sont-ils perçus ?

L'exercice FdR peut être effectué au cours de la phase de diagnostic ou de l'état des lieux d'un projet VPP, mais peut également être utilisé comme outil de sensibilisation des ménages lors de la mise en œuvre d'une intervention d'assainissement productif.

ENCADRÉ 1. ORIGINE DE L'EXERCICE FdR.

Le Stockholm Environment Institute (SEI) a proposé en 2017 un cadre de mise en œuvre d'assainissement plus intégré intitulé « Village propre et productif » (VPP). Le VPP vise à une meilleure gestion des risques et des ressources liés à un ensemble de déchets produits au niveau domestique et communautaire (Dagerskog et coll. 2023)¹. Afin de visualiser le système de génération et de gestion des déchets produits au niveau du ménage, une première version de l'exercice FdR a été développée par le SEI, en collaboration avec le Cabinet d'études de formation d'aménagement écologique (CEFAME) au Burkina Faso en 2018. Par la suite, le FdR a été utilisé lors du pilotage du VPP dans trois villages au Burkina Faso, dans le cadre d'une initiative menée de 2020 à 2023 par le SEI, en collaboration avec WaterAid-BF et Eau Vive Internationale².

FdR lors de la phase de diagnostic/état des lieux. Les résultats de l'exercice FdR obtenus lors d'un focus group se sont révélés représentatifs de l'ensemble des ménages d'un village. Ainsi, il suffit d'organiser un focus group par village (6 à 10 participants) pour pouvoir évaluer la situation actuelle de la gestion des déchets. Les résultats du FdR permettent de définir la stratégie à adopter lors de la mise en œuvre du VPP dans le village en question.

FdR comme outil de sensibilisation. Dans la phase de sensibilisation, l'exercice FdR peut être réalisé soit individuellement par un ménage, soit en focus group de ménages aux conditions de vie similaires (environ cinq ménages), représentés par un homme et une femme par ménage. Avec cet exercice, les participants prennent conscience que les différents déchets « naturels » du ménage sont des ressources importantes qu'il convient de valoriser pour la production agricole. Ils identifient ensuite les forces et faiblesses de leur système actuel, mais aussi des solutions permettant d'améliorer leur situation. Dans le cadre du VPP, le FdR est aussi l'occasion de repérer les ménages intéressés par les activités productives (valorisation des déchets), et d'introduire l'idée de « ménage productif », à savoir un ménage qui gère de façon efficace tous les déchets qu'il produit. Les ménages auront certainement des points communs concernant les pratiques à améliorer, ce qui permettra par la suite d'organiser des séances d'échanges ou de formation avec ce même groupe de ménages.

Ce document a été conçu comme un guide à la mise en œuvre de l'exercice FdR.

¹ Dagerskog, L., Dickin, S., Savadogo, S., Sebgo, D., Yameogo, M., 2023. Avancement du cadre d'assainissement « Village propre et productif » (VPP) pour améliorer la santé et la production agricole : perspectives du Burkina Faso (SEI Report). Stockholm Environment Institute, Stockholm, Suède.

² <https://www.sei.org/projects-and-tools/projects/clean-and-green/>

3. La mise en œuvre de l'exercice FdR

3.1 Canevas FdR

Alternative 1. La plateforme, ou le canevas de l'exercice consiste en une grande feuille en papier ou bâche en plastique sur laquelle le schéma du flux des ressources est élaboré. Avec l'aide de l'animateur ou de l'animatrice, les participants décrivent leur système de production actuel, les

Figure 2. Aperçu du résultat de l'exercice FdR sur le terrain. À gauche, utilisation d'une grande feuille de papier et à droite d'une bâche en plastique.



Karim Savadogo



Danièle Sebgo

produits récoltés, l'utilisation de ces produits par le ménage, les déchets générés ainsi que la gestion de ces déchets (Figure 2).

Dimensions du canevas : environ 2 m de long par 1,60 m de large, ce qui permet de disposer des images au format A5/A6.

Alternative 2. Pour un équipement minimal, on peut disposer les images directement sur le sol, et les relier entre elles en traçant des lignes à l'aide d'une canne, d'un bâton ou d'une tige de fer.

3.2 Étapes du FdR

En bref, l'exercice FdR se déroule en deux étapes :

1. Élaboration du schéma FdR : illustration participative de la production -> utilisation/ consommation -> génération et gestion de déchets.
2. Discussions sur la base du schéma FdR.

Les sections 3.2.1 et 3.2.2 résument ces deux étapes. Les détails concernant l'animation, les images disponibles et les informations à noter au cours de l'exercice sont décrits dans les sections 4 et 5.

3.2.1 Élaboration du schéma FdR (système agricole/ménage/assainissement)

L'animateur ou l'animatrice a à sa disposition, des images préparées à l'avance. Toutefois, il est possible de dessiner de nouvelles images sur place selon les propositions des participants (le cas échéant, prévoir des vignettes vides).

En général, la personne chargée de l'animation encadre la discussion. Si les participants oublient ou ne mentionnent pas certains éléments, elle peut aussi faire des propositions. Les participants décident alors de la pertinence de les inclure sur le canevas.

La démarche participative de l'élaboration du schéma du FdR est détaillée dans la section 4, dont voici un résumé :

1. **Membres du ménage et animaux domestiques.** Les participants placent d'abord sur le canevas une famille (deux adultes et deux enfants) et les types d'animaux domestiques couramment présents au sein des ménages du village (vaches, moutons/chèvres, ânes, porcs, poulets, chiens, chameaux, etc.).
2. **Conditions nécessaires à une bonne production agricole.** Pour approvisionner correctement le ménage avec ce qu'il faut pour bien vivre, un bon rendement agricole est nécessaire. L'obtention d'un bon rendement est avant tout une question de fertilité du sol et d'eau (pluie).
3. **Production agricole.** Les participants indiquent les espèces couramment cultivées réparties en différentes catégories (arbres, céréales, légumineuses, légumes, herbes), la retenue d'eau (le cas échéant) et la source d'eau potable.
4. **Les produits issus de la nature.** Pour chaque type de production, quels sont les produits récoltés et utilisés au niveau du ménage ? Ces produits sont regroupés selon leur utilisation : alimentation humaine, alimentation animale, bois de chauffage, matériaux de construction et eau.
5. **Utilisation des produits et déchets générés.** Pour chaque groupe de produits, quels sont les déchets générés lors de leur utilisation/consommation au niveau du ménage ?
6. **Gestion des déchets.** Que se passe-t-il avec ces déchets ? Les participants tracent des flèches et relient les images entre elles pour illustrer la destination de chaque déchet. Plusieurs pratiques sont possibles en matière de gestion d'un déchet ; dans ce cas, notez ces différentes pratiques et laissez les participants répartir dix cailloux entre ces pratiques pour illustrer la fréquence de chacune au niveau du village. Enfin, les participants tracent la destination du contenu de la fosse à fumier ou du tas d'ordures — ce qui permet de valoriser une partie des déchets du ménage.
7. **Points faibles de la gestion actuelle.** Placez un point rouge à côté des déchets représentant des pertes évidentes, ceux qui ne sont pas habituellement valorisés. C'est souvent le cas des urines et des matières fécales humaines, des urines animales (moins souvent des excréments), de l'eau de douche et de l'eau de vaisselle/lessive.

3.2.2 Discussions sur la base du schéma FdR

Le schéma du FdR permet d'ouvrir la discussion sur la gestion actuelle des déchets, sur les contraintes à la valorisation de certains déchets ainsi que sur des solutions envisageables. Il est aussi possible d'évaluer la perception de la valeur et des risques liés aux différents déchets.

Comme l'exercice FdR peut être effectué durant la phase de diagnostic, quatre fiches (A, B, C, D) sont utilisées pour documenter les discussions, et une cinquième fiche (E) pour évaluer l'expérience de l'exercice FdR (Tableau 1).

Tableau 1. Survol des fiches FdR à remplir par l'animateur ou l'animatrice

Fiche et utilisation	Titre	Commentaire
Fiche A Phase de diagnostic et phase de sensibilisation	Gestion/utilisation courante des déchets	Liste des différents déchets identifiés, les pratiques de gestion et la personne du ménage habituellement responsable de cette gestion. Dans le cas d'un focus group, si différentes pratiques de gestion d'un déchet particulier sont identifiées pour un même village, les participants sont invités à répartir 10 cailloux sur les images de ces différentes pratiques pour indiquer leur fréquence.
Fiche B Phase de diagnostic et phase de sensibilisation	Contraintes et solutions « productives » possibles pour certains déchets	Concernant les déchets peu utilisés, les participants sont invités à discuter des éléments suivants : Quelles sont les obstacles qui empêchent une meilleure valorisation de ces déchets — aspects culturels, religieux, techniques, manque de capacité ? Existe-t-il des pratiques traditionnelles pour valoriser ces déchets ? Solutions alternatives (présentées par la personne chargée de l'animation). Pour ces solutions, les participants donnent une note par rapport à leurs impressions sur les aspects pratiques de ces solutions et leur acceptabilité .
Fiche C Phase de sensibilisation	Degré d'utilisation des déchets	Les participants autoévaluent leur degré actuel de recyclage. Le ménage évalue chaque déchet sur une échelle rouge/jaune/vert : Rouge = pas ou peu recyclé (0-25 %) Jaune = près de la moitié est recyclée (25-75 %) Vert = la plupart ou le tout est recyclée (75-100 %) Ensuite, les ménages s'engagent à améliorer leur situation afin de devenir un « Ménage productif », qui gère tous ses déchets de façon écologique.
Fiche D Phase de diagnostic	Perception de la valeur et des risques sanitaires liés à certains déchets	Parmi certains déchets clés, les participants sont invités à exprimer leur perception sur la valeur (en tant qu'intrant agricole) et sur les risques sanitaires (le risque perçu si on entre en contact avec le déchet frais). Les participants choisissent entre quatre catégories de valeur et de risques : nulle, faible, moyenne et grande.
Fiche E	Feedback sur l'exercice par les participants et les animateurs	Afin d'améliorer l'exercice, le retour d'expérience des participants et des facilitateurs est très utile.

4. Les différentes étapes d'élaboration du schéma FdR

Vous trouverez ci-dessous une proposition de déroulement pour chacune des sept étapes du FdR décrites dans la section 3.2.1. Comme support à l'animateur, un narratif est proposé (en italique) pour chaque étape, ainsi que des commentaires (en gras) sur les figures à placer sur le canevas. Nous vous encourageons à adapter le narratif au contexte et à rationaliser l'exercice pour gagner du temps!

4.1 Membres du ménage et animaux domestiques

Narratif par l'animateur ou l'animatrice :

- *La nature nous nourrit et nous approvisionne avec un grand nombre de ressources nécessaires aux humains et aux animaux pour bien vivre.*
- *Quelles sont ces ressources apportées au sein du ménage ? Comment sont-elles utilisées par le ménage ? Quels sont les différents types de déchets générés par cette utilisation ? Et que se passe-t-il avec ces déchets ? Ramenons-nous ce que nous avons pris dans la nature pour nourrir la terre et lui permettre de produire à nouveau ?*
- *Pour mieux comprendre, nous allons illustrer ensemble cette situation pour « un ménage type » du village (si l'exercice se déroule en focus group) ou pour votre ménage (si l'exercice se déroule individuellement).*
- *Vous êtes les experts de votre situation et nous sommes ici pour apprendre de vous, aussi vos contributions sont essentielles pour que cette illustration soit fidèle à la réalité!*

Placez l'image de la famille pour représenter le ménage.

- *Quels animaux domestiques trouve-t-on couramment ici ?*

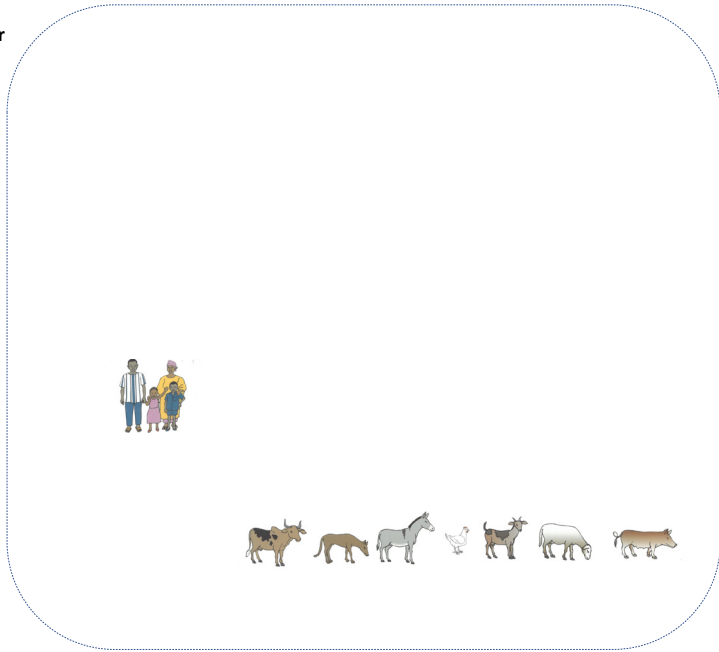
Figure 3. Placement des images des membres du ménage et des animaux domestiques

Village : _____
Date : _____

Production _____

Produits _____

Utilisation par le ménage



Placez les animaux domestiques liés au ménage.

4.2 Paysage vers la fin de la saison sèche

Narratif par l'animateur ou l'animatrice :

- Voyons ici le paysage vers la fin de la saison sèche.
- Il y a bien sûr des arbres — quels sont les arbres que l'on trouve couramment chez vous ?

Laissez le groupe choisir environ trois essences d'arbres parmi les plus communes de leur environnement (placez ces images) — karité, neem, eucalyptus, manguier, etc.

- Y a-t-il des retenues d'eau à proximité ?

Vers la fin de la saison sèche, il y a normalement peu d'eau dans les retenues d'eau (placez cette image).

- Comment le village est-il approvisionné en eau : Forage ? Puits ?

Placez le type d'approvisionnement en eau sur le canevas.

Figure 4. Placement des images sur le paysage vers la fin de la saison sèche

Village :
Date :

Production

Produits

Utilisation par le ménage

The form is a template for a landscape drawing. It includes sections for 'Village', 'Date', 'Production' (with tree icons), 'Produits', 'Utilisation par le ménage' (with icons of people and animals), and a large empty space for drawing.

4.3 Conditions nécessaires à une bonne production agricole

Narratif par l'animateur ou l'animatrice :

- Pour approvisionner correctement le ménage avec ce qu'il faut pour bien vivre, un bon rendement agricole est nécessaire. Que faut-il mettre en œuvre pour une bonne croissance des cultures ?

Différentes réponses sont possibles, mais un sol fertile et de l'eau (de pluie) sont nécessaires.

Placez l'image du nuage de pluie et illustrez la fertilité du sol en plaçant une bande au-dessous du niveau de la terre.

Figure 5. Placement des images relatives à la pluie et à la fertilité du sol

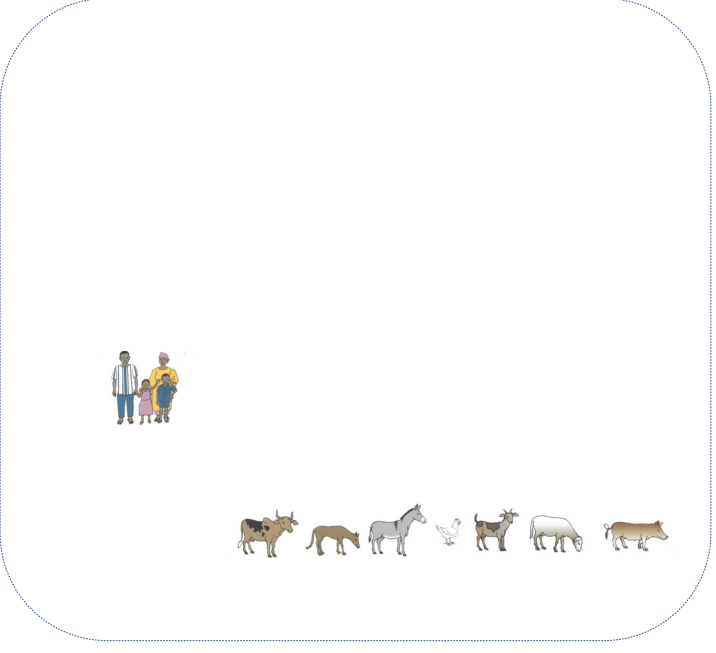
Village : _____
Date : _____

Production



Produits

Utilisation par le ménage



4.4 Production agricole

Narratif par l'animateur ou l'animatrice :

- La pluie et la fertilité des sols transforment le paysage. La retenue d'eau se remplit (**placez l'image de la retenue d'eau remplie s'il en existe une au village**) et les plantes poussent.
- Quelles sont les cultures que vous cultivez et utilisez ici ?

Selon les contributions des participants :

Placez environ deux ou trois types de céréales courantes (mil, sorgho, maïs, etc.), un ou deux types courants de légumineuses (niébé, arachide, etc.).

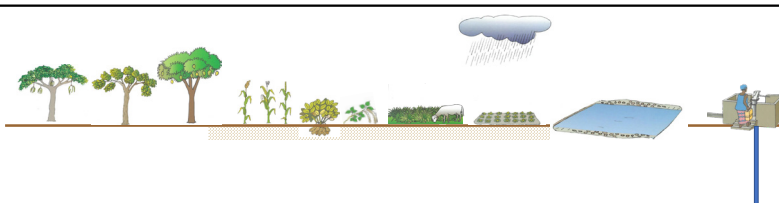
Placez éventuellement environ deux sortes de légumes courants (tomates, choux, aubergines, etc.).

Placez également l'image de l'herbe avec un mouton en train de brouter.

Figure 6. Placement des images relatives à la production agricole

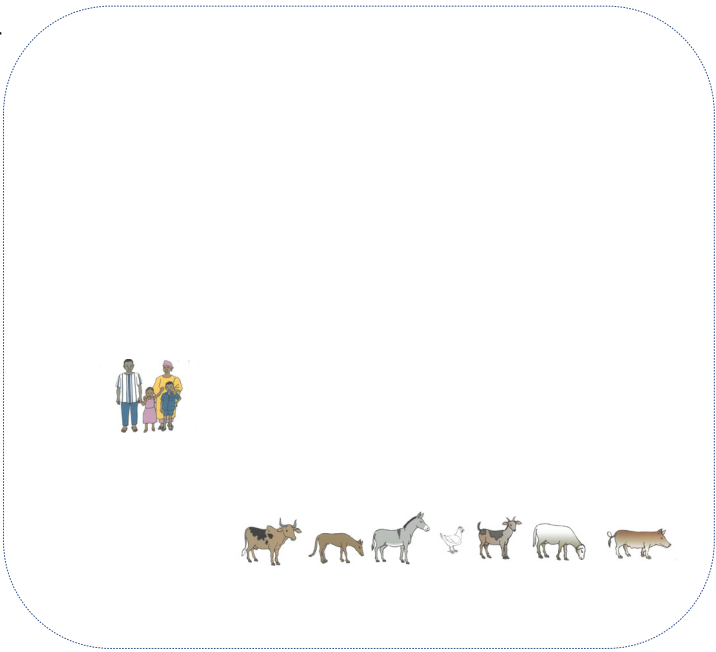
Village :
Date :

Production



Produits

Utilisation par le ménage



4.5 Les produits issus de la nature

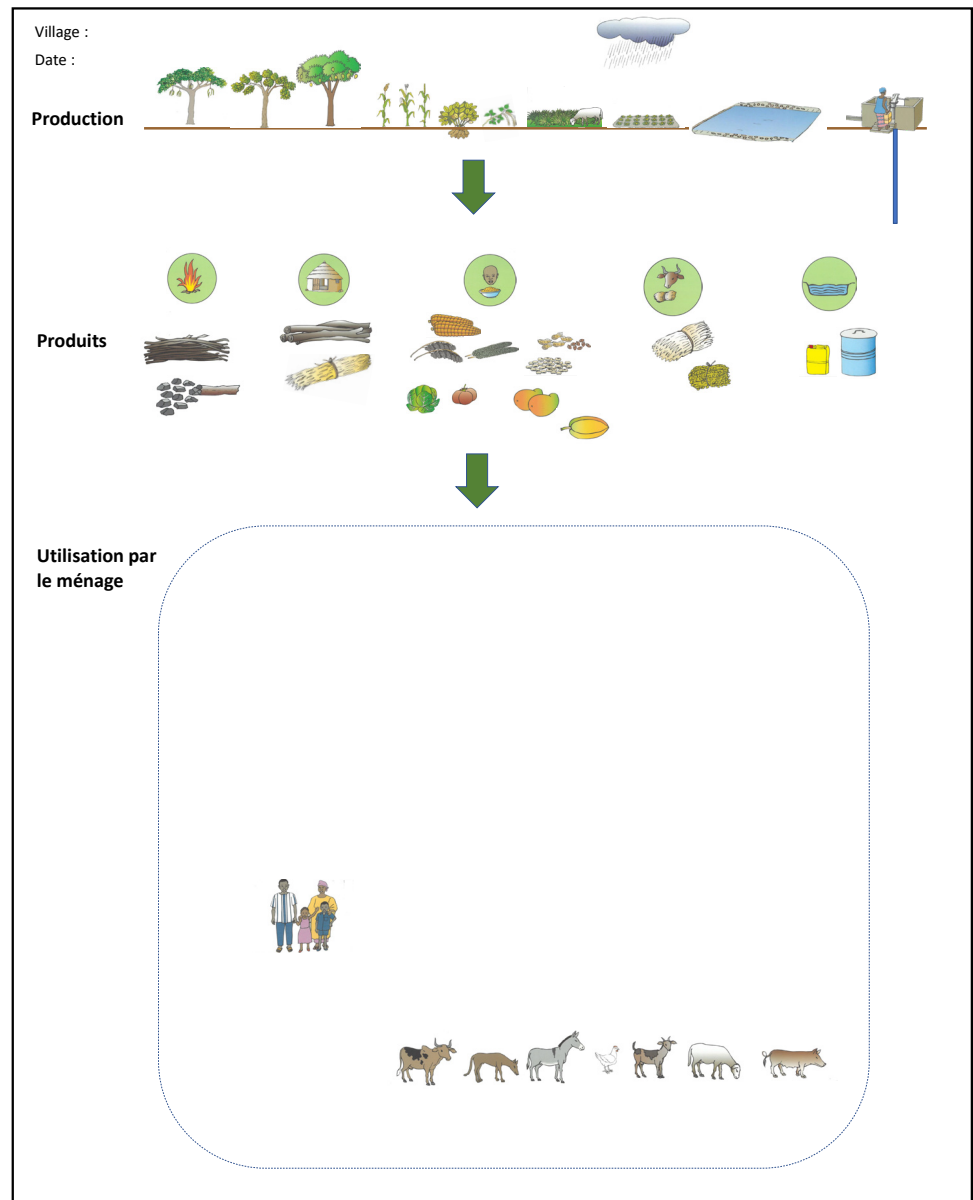
Narratif par l'animateur ou l'animatrice :

- Lorsque les plantes poussent, elles absorbent une partie de la fertilité du sol.
- Il est vrai que les arbres et les légumineuses fertilisent un peu le sol, mais en général, au moment de la récolte, une bonne partie des fertilisants du sol se retrouvent dans les plantes. Ainsi, la fertilité du sol est « donnée » aux plantes, et diminue dans le sol. **Enlevez les bandes de fertilité du sol.**
- Ensuite, nous récoltons et nous utilisons ces plantes, ces arbres et ces animaux. Nous allons voir ensemble comment ces produits sont utilisés au niveau du ménage, quels sont les déchets générés et comment ces déchets sont gérés en lien avec la production agricole.
- Il y a plusieurs grandes catégories d'utilisation des ressources de la nature au sein du ménage. Nous avons :
 - Le chauffage/feu (bois, branches...)
 - La construction (bois, tiges)
 - L'alimentation humaine (céréales, légumes, fruits, viande, poisson)
 - L'alimentation animale (tiges, herbes, restes, etc.)

Placez les symboles de ces différentes catégories sur le canevas.

- La nature nous donne aussi de l'eau que nous utilisons dans notre ménage.

Figure 7. Placement des images relatives aux produits issus de la nature



Placez le symbole de l'eau.

- Pour chaque catégorie de production, différents produits sont récoltés, et répondent à des utilisations différentes.

Passez en revue chaque type de production/ culture et placez les images des produits récoltés par les participants sous les différentes catégories (nourriture, fourrage, feu, construction, eau).

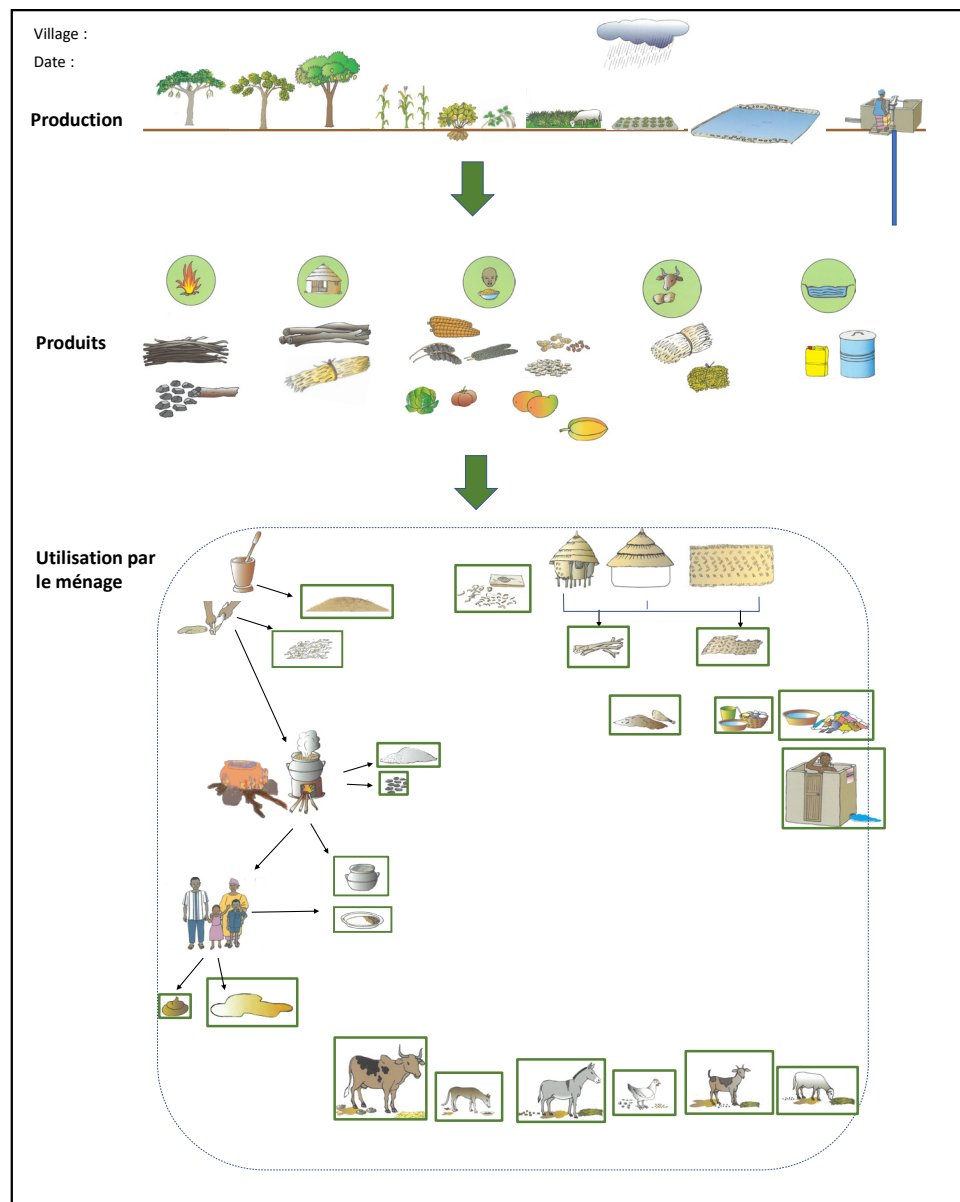
4.6 Utilisation des produits et déchets générés

Narratif par l'animateur ou l'animatrice :

Pour chaque groupe de produits, nous allons voir comment ces derniers sont utilisés par le ménage et quels sont les déchets générés lors de la préparation/l'utilisation/la consommation. Chaque déchet identifié est encadré en vert pour le repérer plus facilement :

- Bois de chauffage : Comment est-il utilisé par le ménage ?
Placez le foyer. Quels sont les déchets ? Placer la cendre et le charbon de bois.
- Matériaux de construction :
Pour quelles constructions sont-ils utilisés ? **Placez par exemple le grenier, le seko, la maison avec une toiture en paille. Y a-t-il des déchets générés lors de la construction ? Placez les copeaux de bois.**
Que deviennent ces structures avec le temps ? **Placer le seko et les poutres dégradés.**
- Alimentation humaine :
Commençons par la préparation des repas. Quels sont les déchets produits ? **Placez le mortier et l'image d'épluchage et des flèches les reliant aux déchets (son et épluchures).**
Après la cuisson, nous avons la consommation des aliments. Parfois, il y a des restes du repas dans les marmites et dans les plats n'est-ce pas ? **Placez le plat et la marmite avec restes de nourriture. Après la consommation des aliments, quels déchets sont générés ? Placez les images des déchets d'origine humaine : fèces et urine.**

Figure 8. Placement des images relatives aux déchets générés (carrés verts) par l'utilisation et la consommation des produits issus de la nature



- *Alimentation animale et fourrage :*
Quels sont les résidus générés ? **Placez les images des animaux avec les excréments, l'urine et les résidus de l'alimentation.**
- *Eau : Quelles sont les activités du ménage qui génèrent des eaux usées ?* **Placez les images de la vaisselle, de la lessive et de la douche.**
- *Les différentes activités mentionnées ainsi que la dégradation des différentes structures (seko, greniers, etc.) génèrent aussi des « micro-déchets » qui se dispersent dans la cour qu'il faut gérer.* **Placez le tas de poussière.**

4.7 Gestion des déchets

Narratif par l'animateur ou l'animatrice :

- Voyons ce qu'il se passe avec tous ces différents déchets.

Placez d'abord une fosse à fumier et/ou un tas d'ordures sur le canevas (selon la pratique du village).

- Nous allons maintenant poursuivre la discussion sur la gestion de chaque déchet identifié.
- Qui s'occupe de la gestion de ces déchets ? Plutôt les hommes ou les femmes ? Les enfants ?

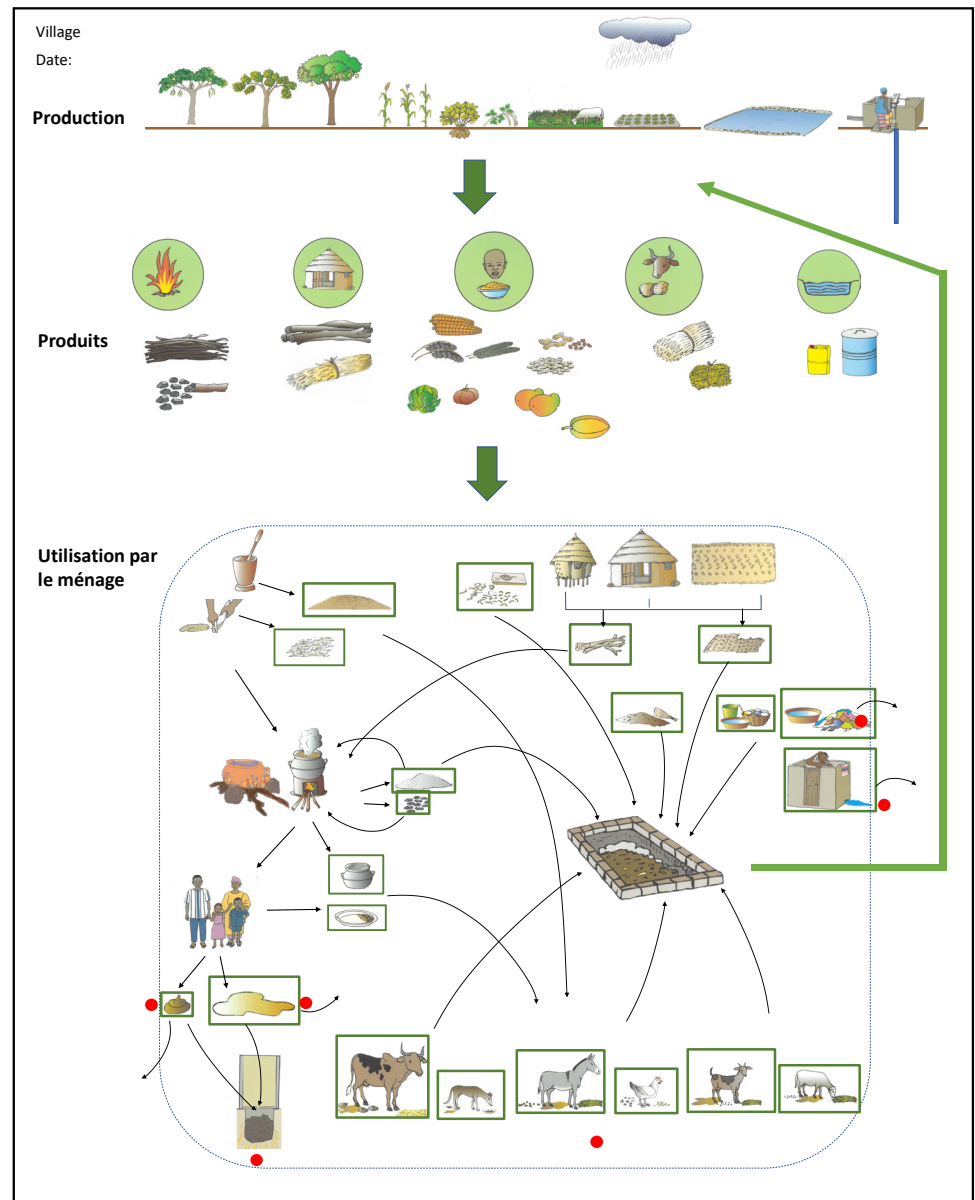
Notez la réponse dans la Fiche A.

Si personne ne s'en occupe, ne rien indiquer. Si la gestion des déchets est une tâche partagée entre plusieurs membres du ménage, Indiquer qui est concerné.

- Que se passe-t-il avec ces déchets ? Quelle est la pratique courante ? Existe-t-il une réutilisation directe au niveau du ménage ? Les déchets sont-ils apportés au tas d'ordures ou vers la fosse à fumier ? Ou bien, sont-ils jetés dehors ?

Pour chaque type de déchet, laissez ensuite les responsables de la gestion expliquer ce qu'ils en font. **Tracez une flèche vers la destination du déchet. Dans le cas d'un focus group, si plusieurs pratiques sont identifiées, tracez plusieurs flèches vers différentes destinations. Dans ce cas, laissez les participants répartir 10 cailloux entre ces différentes options de gestion selon leur fréquence pour le village. Indiquez ce résultat dans la fiche A.**

Figure 9. Placement des images relatives à la destination des déchets et à l'identification des points faibles du système de gestion (points rouges)



Considérations spécifiques concernant l'urine et les fèces d'origine humaine :

- Utilisation du FdR dans la phase de diagnostic : **s'il existe des latrines au village, placez l'image des latrines sur le canevas.** Il est possible que certains ménages du village aient accès aux latrines, tandis que d'autres ménages font leurs besoins dans la nature. Les participants peuvent évaluer la répartition entre ces différentes pratiques avec 10 cailloux pour les selles et 10 cailloux pour l'urine.

- Utilisation du FdR à des fins de sensibilisation : **placez l'image des latrines si elles existent au sein du ménage.** Il arrive souvent que l'on urine ailleurs que dans les latrines (hors de la concession ou dans la douche). **Le cas échéant, indiquez ceci sur le canevas avec une flèche** (tracez par exemple une flèche de l'urine vers les latrines et une flèche ailleurs comme indiqué dans l'image ci-dessus).

Finalisation de l'exercice :

- Demandez ce que font les participants du contenu de la fosse à fumier et/ou du tas d'ordures.
Tracez une flèche refermant la boucle vers la terre.
- Demandez ce que font les participants de la fosse des latrines une fois que celle-ci est pleine.
Tracez éventuellement une flèche de la fosse des latrines vers les boues si celles-ci sont vidangées.
- Enfin, les déchets les moins bien récupérés sont identifiés ensemble et **un point rouge est placé à côté de ces déchets**. Dans la plupart des cas, les déchets les moins bien récupérés sont les suivants :
 - **Les boues des latrines.** Si les boues des latrines ne sont pas récupérées pour la valorisation de façon saine, placez un point rouge
 - **L'urine humaine.** La majorité des engrais présents dans l'urine est perdue dans les latrines (surtout à travers l'infiltration). Un point rouge est attribué à la gestion de l'urine si celle-ci est perdue dans les latrines, à moins qu'il n'existe des technologies spécifiques, telles que les latrines à compostage qui utilisent beaucoup de matière organique pour absorber l'urine. Uriner ailleurs que dans les latrines (dans la douche ou en dehors de la concession) n'est pas non plus une bonne pratique, la plupart du temps, étant donné que les engrais présents dans l'urine ne sont pas épandus sur les plantes au moment opportun ni à la juste dose.
 - **Fèces humaines.** Déféquer en plein air est ici considéré comme une mauvaise pratique de gestion des déchets (point rouge). Il s'agit bien sûr d'éviter ce type de pratique à haut risque sanitaire, mais aussi de s'assurer que les fertilisants présents dans les matières fécales sont épandus dans les champs au moment opportun pour les plantes, et à la juste dose.
 - **L'urine du bétail.** Souvent, en raison du manque de litière, l'urine du bétail n'est pas bien absorbée, ce qui entraîne des pertes. Ainsi, même si le fumier est bien collecté, le manque de litière empêche de récupérer l'urine (point rouge).
 - **Les eaux grises.** Les eaux usées de la lessive, de la vaisselle et de la douche sont souvent déversées au sol, ou laissées comme eau stagnante (point rouge).

Ensuite, la discussion portera de manière approfondie sur certains de ces déchets et les résultats seront notés dans les fiches B, C et D.

5. Fiches de prise de notes pendant l'exercice FdR

5.1 Fiche A : gestion/utilisation courante des déchets

(À utiliser pendant la phase de diagnostic)

Village : _____ Date : _____ animateur/animateur : _____

Origine des déchets	Déchets identifiés	Qui gère ce déchet ? (Homme/femme/enfant)	Pratiques de gestion des déchets (Répartition de 10 cailloux sur plusieurs pratiques identifiées)
Bois de chauffage	Cendre		
	Charbon de bois		
Alimentation humaine	Déchets du broyage		
	Épluchures		
	Restes alimentaires		
	Fèces humaines		
	Urine humaine		
	Boues des latrines		
Alimentation animale	Excreta des vaches/moutons/ânes		
	Excreta des porcs		
	Excreta de la volaille		
	Excreta des chiens		
	Résidus de fourrage		
	Litière		

Origine des déchets	Déchets identifiés	Qui gère ce déchet ? (Homme/ femme/enfant)	Pratiques de gestion des déchets (Répartition de 10 cailloux sur plusieurs pratiques identifiées)
Construction	Copeaux de bois		
	Poutres décomposées		
	Seko/toiture décomposés		
Utilisation de l'eau	Eau de douche		
	Eau de lessive		
	Eau de vaisselle		
Autres	Poussière de la cour		

5.2 Fiche B : Discussion sur les contraintes et les possibles solutions « productives » de certains déchets

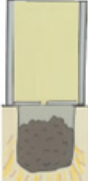
Déchet dont on peut améliorer la gestion	Contraintes de valorisation d'ordre culturel, religieux ou pratique ?	Solutions traditionnelles de récupération/valorisation :	Exemples de solutions alternatives proposées par l'animateur/animateur (montrez les images) Montrez les images des solutions et posez les questions suivantes : — Est-ce pratique ? (Note 0-1-2-3) — Est-ce acceptable ? (Note 0-1-2-3) Pas du tout 0) Un peu 1) Assez 2) Tout à fait 3)	Pratique	Acceptabilité
Urine animale			Litière — ajout de paille pour absorber l'urine		
Fèces humaines			Latrines à double fosse (ou deux latrines) — utilisées en alternance ce qui permet une vidange saine des boues au bout de 2 ans ou plus.		
			Latrines à tranchée peu profonde — lorsque la fosse est pleine, un arbre est planté sur la fosse et une nouvelle fosse est creusée.		
			Latrine à séparation des urines avec deux fosses hors sol pour les matières fécales, appelées « latrine Ecosan » au Burkina Faso. Les matières fécales peuvent être vidées après 6 mois de stockage si de la cendre a été ajoutée après chaque utilisation.		
Urine humaine			Collecte à travers un urinoir simple (bidon/entonnoir)		
			Collecte à travers la séparation d'urine sur la dalle des latrines		
			Apport de l'urine dans la fosse à fumier		
			Tuyau direct des latrines vers la fosse à fumier		
			Apport de l'urine comme fertilisant liquide pour les plantes et les arbres		
Eau de douche			Canaliser l'eau pour l'infiltrer autour d'un arbre sous une couche de paille		
Eau de lessive et de vaisselle			Ajout dans la fosse à fumier		
Autres déchets ?					

5.3 Fiche C : Fiche de gestion — proportion d'utilisation courante

(À utiliser pendant la phase de sensibilisation, pour chaque ménage à évaluer)

Nom : _____

Date : _____

Origine des déchets	Déchets identifiés	Proportion actuellement valorisée du déchet (inscrire un X) :			Souhait d'amélioration
		Rouge = rien/peu (0-25 % environ)	Jaune = près de la moitié (25-75 %)	Vert = la plupart/tout (75-100 %)	
Bois de chauffage	Cendre 				
	Charbon de bois 				
Alimentation humaine	Déchets du broyage 				
	Épluchures 				
	Restes alimentaires 				
	Fèces humaines 				
	Urine humaine 				
	Boues des latrines 				

Origine des déchets	Déchets identifiés	Proportion actuellement valorisée du déchet (inscrire un X) :			Souhait d'amélioration
		Rouge = rien/peu (0-25 % environ)	Jaune = près de la moitié (25-75 %)	Vert = la plupart/tout (75-100 %)	
Alimentation animale	Excreta des vaches/bœufs 				
	Excreta des moutons/chèvres 				
	Excreta des ânes 				
	Excreta de la volaille 				
	Excreta des chiens 				
	Excreta des porcs 				
	Litière 				
Construction	Copeaux de bois 				
	Poutres décomposées 				
	Seko/toiture décomposés 				

Origine des déchets	Déchets identifiés	Proportion actuellement valorisée du déchet (inscrire un X) :			Souhait d'amélioration
		Rouge = rien/peu (0-25 % environ)	Jaune = près de la moitié (25-75 %)	Vert = la plupart/tout (75-100 %)	
Utilisation de l'eau	Eau de douche 				
	Eau de lessive 				
	Eau de vaisselle 				
Autres	Poussière de la cour 				

5.4 Fiche D : Perception de la valeur et des risques sanitaires liés à certains déchets

(À utiliser surtout pendant la phase de diagnostic)

Valeur. D’après les participants, quelle est la perception au village de la qualité de ces déchets comme entrants agricoles ?

Risques sanitaires. D’après les participants, quelle est la perception au village des risques sanitaires de chacun des déchets, en cas de contact avec le déchet frais ?

Laissez les participants choisir ensemble l’une des quatre catégories (nulle, faible, moyenne, importante).

Inscrivez la note donnée par les participants et éventuellement des commentaires clés.

Rejet	Perception de la valeur du déchet (Qualité comme entrant agricole)					Perception du risque sanitaire du déchet (Fait d’être en contact avec le déchet « frais »)			
	Nulle	Faible	Moyenne	Importante		Nulle	Faible	Moyenne	Importante
Cendre									
Excreta des vaches									
Excreta des moutons/chèvres									
Excreta des ânes									
Excreta des porcs									
Urine animale									
Excreta de la volaille									
Fèces humaines									
Urine humaine									
Eau de douche*									
Eau de lessive*									
Eau de vaisselle*									

* Les risques pour les eaux usées concernent le risque lié aux eaux stagnantes

5.5 Fiche E : Avis des participants et des animateurs sur à l'exercice FdR

Village : _____ Date : _____

Nombre de participants : Hommes _____ Femmes _____ Durée de l'exercice : _____

Questions aux participants	Réponse
Impression générale sur l'exercice	
Qu'avez-vous principalement appris ?	
Recommandations pour améliorer l'exercice	

Questions aux animateurs	Réponse
Jugement de l'intérêt des participants	
Ce qui a bien fonctionné	
Ce qui a moins bien fonctionné	
Recommandations	

6. Illustrations disponibles à utiliser pendant l'exercice

Toutes les illustrations présentées ici sont disponibles sur Zenodo : <https://doi.org/10.5281/zenodo.7900768>

Ces illustrations ont été développées pour le contexte rural au Burkina Faso. Pour d'autres contextes, il sera nécessaire de créer d'autres images plus adaptées.

6.1 Production agricole



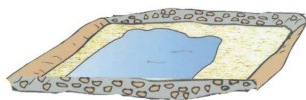
Céréales et
légumineuses



Herbe destinée aux animaux



Légumes/maraîchage



Retenue d'eau pendant la
saison sèche



Retenue d'eau saison des pluies



Saison des pluies

Arbres



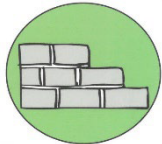
Sources d'approvisionnement en eau



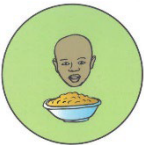
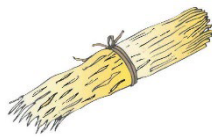
6.2 Produits



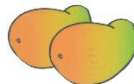
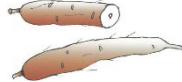
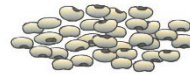
Chauffage



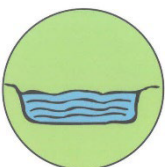
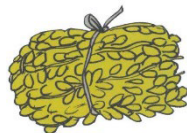
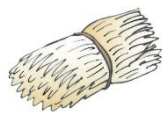
Matériaux de construction



Alimentation humaine



Alimentation animale

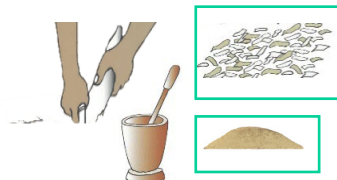


Eau

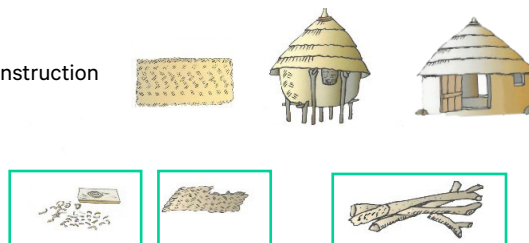


6.3 Utilisation des produits et génération des déchets du ménage (les images encadrées d'un filet vert = déchets à gérer)

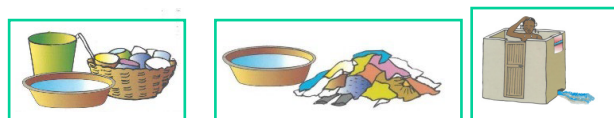
Préparation de la nourriture



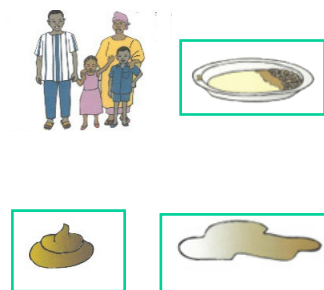
Construction



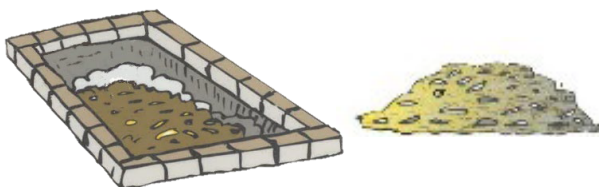
Utilisation de l'eau



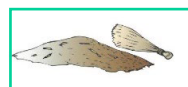
Consommation de la nourriture



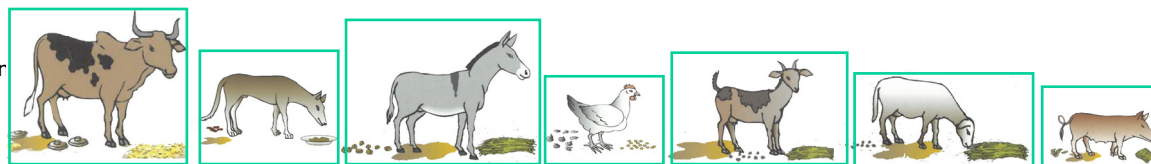
Tas d'ordures et/ou fosse à fumier



Balayage de lacour



Consommation du fourrage



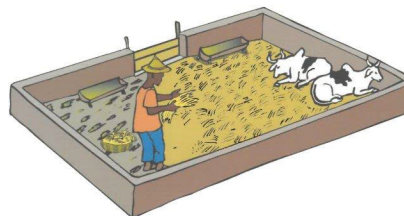
6.4 Innovations (exemples)

Eaux grises



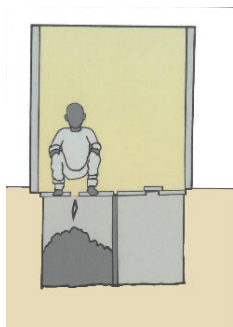
Infiltration de l'eau de la douche
autour d'un arbre

Urine animale

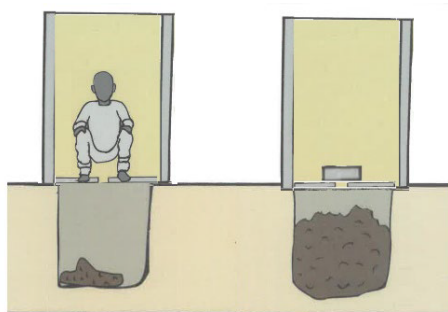


Utilisation de litière pour absorber
l'urine des animaux

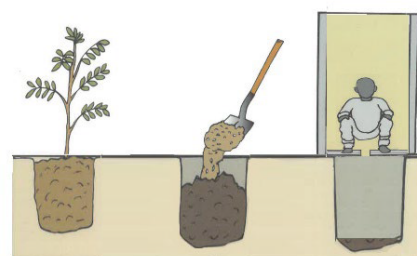
Excreta humain



Latrines à double fosse



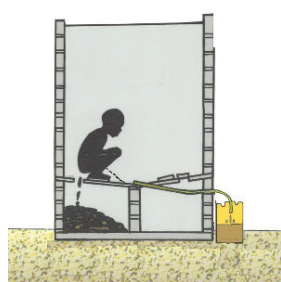
Utilisation de deux latrines en alternance
(vidange après deux ans ou plus)



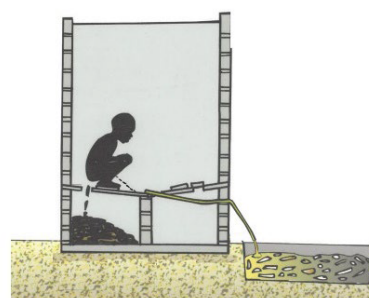
Remplissage de l'ancienne fosse avec de la
terre et plantation d'un arbre



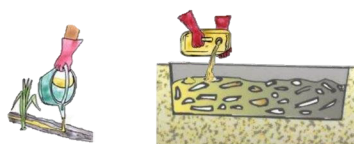
Collecte de l'urine avec un
urinoir simple



Utilisation de latrines à séparation
d'urine sur la dalle



Utilisation de latrines à séparation
d'urine – canalisée vers une fosse à
fumier



Valorisation de l'urine comme engrais liquide à côté
des plantes ou pour enrichir la fosse à fumier/tas
d'ordures

Visit us

SEI Headquarters

Linnégatan 87D
Box 24218
104 51 Stockholm Sweden
Tel: +46 8 30 80 44
info@sei.org

Måns Nilsson
Executive Director

SEI Africa

World Agroforestry Centre
United Nations Avenue Gigiri
P.O. Box 30677 Nairobi 00100 Kenya
Tel: +254 20 722 4886
info-Africa@sei.org

Philip Osano
Centre Director

SEI Asia

Chulalongkorn University
Henri Dunant Road Pathumwan
Bangkok 10330 Thailand
Tel: +66 2 251 4415
info-Asia@sei.org

Niall O'Connor
Centre Director

SEI Latin America

Calle 71 # 11-10
Oficina 801
Bogotá Colombia
Tel: +57 1 6355319
info-LatinAmerica@sei.org

David Purkey
Centre Director

SEI Oxford

Oxford Eco Centre
Roger House Osney Mead
Oxford OX2 0ES UK
Tel: +44 1865 42 6316
info-Oxford@sei.org

Ruth Butterfield
Centre Director

SEI Tallinn

Arsenal Centre
Erika 14
10416 Tallinn Estonia
Tel: +372 6276 100
info-Tallinn@sei.org

Lauri Tammiste
Centre Director

SEI York

University of York
Heslington
York YO10 5NG UK
Tel: +44 1904 32 2897
info-York@sei.org

Sarah West
Centre Director

SEI US Main Office

11 Curtis Avenue
Somerville MA 02144-1224 USA
Tel: +1 617 627 3786
info-US@sei.org

Michael Lazarus
Centre Director

SEI US Davis Office

501 Second Street
Davis CA 95616 USA
Tel: +1 530 753 3035

SEI US Seattle Office

1402 Third Avenue Suite 925
Seattle WA 98101 USA
Tel: +1 206 547 4000
