



Manuel d'élaboration des SFD

Chapitres 1 et 2

Version 2.0

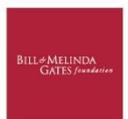
SFD Promotion Initiative

sustainable
sanitation
alliance

giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

On behalf of
 Federal Ministry
for Economic Cooperation
and Development


UNIVERSITY OF LEEDS



Initiative de promotion des SFD

Manuel d'élaboration des SFD Chapitres 1 et 2 Version 2.0

Manuel d'élaboration des SFD – Chapitres 1 et 2

Version 2.0 | Dernière mise à jour de la version en anglais : avril 2018

Traduction en français : août 2018

Traduction : Cécile Laborderie

©Copyright

Tous les supports de l'Initiative de promotion des SFD sont libres de droits conformément au concept du libre accès pour le développement des compétences et pour une utilisation à but non lucratif, à condition que la source soit dûment mentionnée lorsqu'elle est exploitée. Les utilisateurs doivent toujours citer l'auteur original, la source et le détenteur des droits d'auteur.

Le Manuel d'élaboration des SFD et les rapports SFD déjà réalisés sont disponibles à l'adresse suivante : www.sfd.susana.org

Table des matières

Chapitre 1

1. Introduction	2
1.1. Objectifs de ce manuel.....	3
2. Définitions clefs.....	4
3. Niveaux des rapports SFD.....	6
3.1. « Niveau 1 » – SFD initial	7
3.2. « Niveau 2 » – SFD intermédiaire.....	7
3.3. « Niveau 3 » – SFD complet.....	7
3.4. SFD express.....	8
3.5. Le processus d'élaboration d'un SFD	8
4. Evaluer les conditions permettant un environnement propice	13
4.1. Description du contexte urbain	13
4.1.1. Cadre politique, législatif et réglementaire.....	14
4.1.2. Planification	15
4.1.3. Equité.....	16
4.1.4. Etat des lieux opérationnel.....	16
4.1.5. Développement des services d'assainissement	16
5. Elaborer un SFD : l'analyse de la filière d'assainissement	17
5.1. Terminologie.....	17
5.2. Etat des lieux.....	17
5.2.1. Confinement (assainissement sur site et hors site)	20
5.2.2. Vidange et transport	22
5.2.3. Traitement des eaux usées et/ou des boues de vidange (BV).....	22
5.2.4. Rejet et valorisation	23
5.3. Données relatives à la performance	23
5.3.1. Faire face à l'incertitude des données.....	25
5.4. Le générateur de graphique SFD	26

5.4.1.	Introduction.....	26
5.4.2.	Première étape : saisir les informations générales sur la ville et sélectionner les systèmes d'assainissement existants.....	27
5.4.3.	Estimer le risque de pollution des eaux souterraines	29
5.4.4.	Deuxième étape : créer une matrice SFD.....	31
5.4.5.	Troisième étape : générer le graphique SFD.....	32
6.	Déontologie.....	33
6.1.	Gestion des données	33
7.	Participation des parties prenantes	35
7.1.	Principes relatifs à la participation des parties prenantes	35
7.1.1.	Principe n°1 : identifier des parties prenantes	35
7.1.2.	Principe n°2 : intégrer les parties prenantes dès le départ.....	37
7.1.3.	Principe n°3 : respecter les différentes opinions.....	37
7.1.4.	Principe n° 4 : communiquer	38
7.1.5.	Principe n°5 : suivre les règles de déontologie (éthique).....	38
7.2.	Mobilisation des parties prenantes en fonction des méthodes de collecte de données 39	
7.2.1.	L'analyse documentaire (données secondaires)	39
7.2.2.	Entretiens avec les acteurs clés.....	40
7.2.3.	Observations lors des visites de terrain	42
8.	Evaluer la fiabilité des données.....	44
8.1.	Auto-évaluation	44
8.2.	Processus de révision.....	44
9.	Elaborer le rapport	45
9.1.	Lignes directrices	45
10.	Références bibliographiques	46
	Glossaire	48
	Section 1 – Graphique maître	48
	Section 2 – Définition des variables du graphique.....	50

Section 3 - Définition de la terminologie.....	89
Section 4 - Systèmes de confinement : schémas explicatifs	107
Annexe 1 : Analyse documentaire des données secondaires.....	121
Méthodologie	121
Documentation émanant d'organisations non gouvernementales (ONG) et d'autres organisations « extérieures »	122
Annexe 2 : Entretiens avec des informateurs clés.....	123
Contrôle qualité.....	123
Gestion des données.....	124
Analyse des données	124
Annexe 4 : Groupes de discussion	127
Échantillonnage	128
Méthodes	129
Contrôle qualité.....	129

Liste des tableaux

Tableau 1 : Composantes d'un rapport SFD	6
Tableau 2 : Liste des données nécessaires en fonction des différents types de rapports SFD ..	10
Tableau 3 : Tableau récapitulatif des données collectées.....	15
Tableau 4 : Questions essentielles et méthodes de recueil de données pour l'analyse de la filière d'assainissement.....	18
Tableau 5 : Données quantitatives relatives à la performance d'une filière d'assainissement	24
Tableau 6 : Données qualitatives relatives à la performance d'une filière d'assainissement	25
Tableau 7 : Parties prenantes travaillant sur les différents segments de la chaîne de services d'assainissement.....	36
Tableau 8: Catégories de parties prenantes.....	39
Tableau 9 : Exemple de déroulement des entretiens	41
Tableau 10 : Tableau des variables utilisées pour élaborer un SFD.....	52
Tableau 11 : Sujets de discussion pour les représentants communautaires	127
Tableau 12 : Questions à traiter au cours des groupes de discussion.....	127

Liste des figures

Figure 1 : Exemple d'un graphique SFD.....	3
Figure 2 : Matrice influence – intérêt des parties prenantes.....	36

Acronymes

BF	Boues fécales
BV	Boues de vidange
DAL	Défécation à l'air libre
GBV	Gestion des boues de vidange



ONG	Organisation Non Gouvernementale
SFD	De l'anglais "Shit Flow Diagram" ou Diagramme de flux des matières fécales : graphique représentant le flux et la gestion de l'ensemble des matières fécales dans une ville, de leur production à leur destination finale
SFD-PI	Sigle anglais de l'Initiative de promotion des SFD
SN	Surnageant



Manuel d'élaboration des SFD

CHAPITRE 1

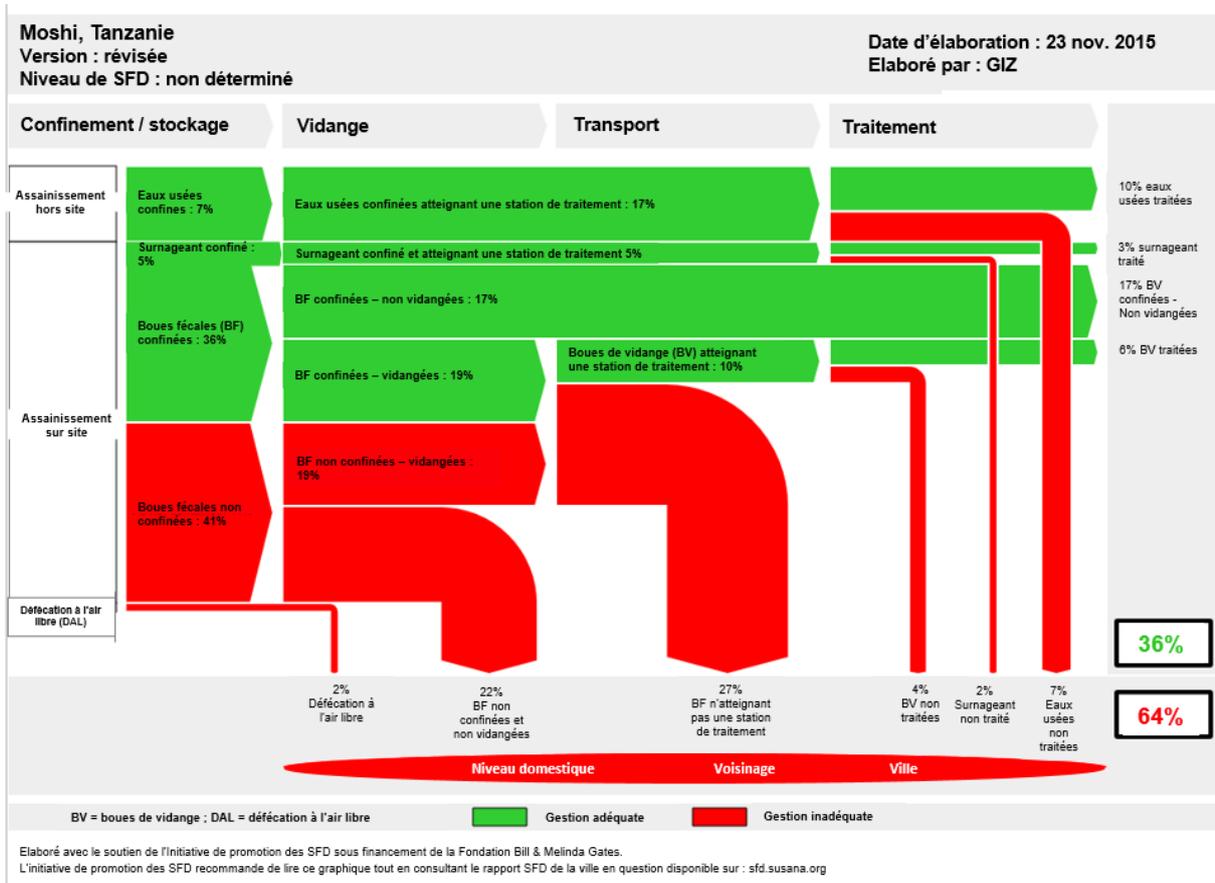
1. Introduction

Un diagramme de flux des matières fécales (ou SFD, de l'acronyme anglais *Shit Flow Diagram*) est un outil de plaidoyer et d'aide à la décision facilement compréhensible comprenant un rapport (le rapport SFD) et un graphique (le graphique SFD). Un SFD présente un état des lieux des services d'assainissement en termes de flux et le devenir des excréments dans les zones urbaines. Il comprend une évaluation qualitative du contexte dans lequel s'inscrivent les services d'assainissement et un relevé complet des sources de données. Le processus d'élaboration du rapport revêt autant d'importance que le rapport lui-même. L'utilisation de la méthode SFD permet de produire une évaluation standardisée des flux d'excréments dans les zones urbaines.

L'expression « Diagramme de flux des matières fécales » est issue de l'anglais « Shit Flow Diagram », qui signifie littéralement « Diagramme de flux de la merde ». En raison de la sensibilité du terme « merde », on privilégiera l'utilisation des termes « matières fécales » et « excréments » dans la traduction française.

Le graphique SFD est une représentation visuelle qui permet aux parties prenantes d'obtenir un état des lieux des services d'assainissement en termes des flux et du devenir des excréments produits par la population. Les excréments qui sont gérés de façon adéquate et se déplacent le long de la chaîne d'assainissement sont représentés par des flèches vertes allant de gauche à droite dans le graphique, tandis que les excréments qui ne sont pas gérés de façon adéquate sont représentés par des flèches rouges. Les flux gérés de façon inadéquate et qui sont rejetés dans l'environnement sont représentés par des flèches rouges qui se dirigent vers le bas du graphique. La largeur de chaque flèche est proportionnelle au pourcentage de la population dont les excréments alimentent le flux.

Figure 1 : Exemple de graphique SFD



1.1. Objectifs de ce manuel

Ce manuel décrit et explique la méthode élaborée par l'initiative de promotion des SFD (SFD-PI) pour l'élaboration d'un rapport SFD, et donne des conseils sur l'utilisation du logiciel générateur de graphique qui lui est associé. Le chapitre 1 du manuel sert de guide pour la collecte et l'analyse des données et doit être lu conjointement avec le chapitre 2 qui l'accompagne et qui comprend : le graphique maître montrant toutes les options possibles (*Master SFD graphic*), la définition des variables considérées, la définition de l'ensemble de la terminologie, la définition du concept de « système d'assainissement confiné » et un ensemble de schémas explicatifs.

L'objectif du manuel est d'expliquer la méthodologie développée par l'initiative de promotion des SFD afin de recueillir et d'analyser les données relatives au contexte des prestations de services d'assainissement dans une ville ou une zone urbaine et de générer un rapport SFD. En utilisant une approche méthodologique standardisée, les rapports produits seront **fiables** car fondés sur des données provenant de sources sûres qui ont été évaluées et documentées.

2. Définitions clefs

Les définitions suivantes sont utilisées dans la méthode de construction d'un SFD et dans les outils de support développés :

- Le **manuel d'élaboration des SFD** : il décrit les méthodes pour élaborer un **rapport SFD** et donne des conseils sur l'utilisation des outils et supports disponibles.
- Le **rapport SFD** : il s'agit du résultat du processus d'élaboration du SFD. Il contient un **graphique**, une évaluation du contexte des services d'assainissement et un relevé des sources de données utilisées.
- Le **générateur de graphique SFD** : il s'agit du logiciel utilisé pour générer le **graphique SFD** et la **matrice SFD**. Il contient une **grille de sélection** et une **évaluation du risque de pollution des eaux souterraines**.
- Le **graphique SFD** est une représentation visuelle des flux d'excréments dans une ville ou zone urbaine qui schématise les parcours empruntés par tous les excréments, de la défécation au rejet ou à la valorisation, le long de la chaîne des services d'assainissement.
- La **matrice SFD** est un tableau qui permet de calculer les variables pour chacun des systèmes d'assainissement choisis dans la **grille de sélection**.
- La **grille de sélection du SFD** : elle permet à l'utilisateur de définir l'ensemble des systèmes de confinement des matières fécales en zone urbaine et constitue la base de la **matrice SFD**.
- L'**évaluation du risque de pollution des eaux souterraines** : elle permet d'évaluer le risque de contamination de l'eau destinée à la boisson par les dispositifs d'assainissement. On estime le risque à partir de données sur les sources d'eau potable et sur les eaux souterraines, des caractéristiques géologiques, et en fonction de la distance entre les sources d'eau potable et les infrastructures sanitaires.
- **Excréments / matières fécales** : il s'agit de l'urine et des fèces mélangés à toute eau versée dans les toilettes (chasse et lavage).
- **Environnement favorable ou conditions favorables** (en anglais *enabling environment*): il s'agit de l'ensemble des éléments non techniques qui facilitent la mise en œuvre des services et de leurs interactions. Pour les services d'assainissement urbain, il s'agit entre autres : des politiques publiques (lois et règlements), des stratégies et des orientations, de l'organisation institutionnelle, l'approche programmatique, de la capacité de mise en œuvre, de la disponibilité des produits et des outils nécessaires au bon fonctionnement de la filière, du financement, de la rentabilité des activités et du suivi-évaluation.

- **Boues fécales (BF) et boues de vidange (BV)** : boues non ou partiellement digérées ou solides contenant principalement des matières fécales et de l'eau, mélangées avec du sable, des gravillons, des métaux, des déchets solides et divers composés chimiques. Les boues fécales proviennent des dispositifs d'assainissement sur site, résultant de la collecte et du stockage des excréments ou des eaux noires, avec ou sans eaux grises. *Note de traduction : en français, on parle historiquement de boues de vidange (BV). Cependant, ce manuel traite également des boues qui ne sont pas vidangées. On se réfèrera donc au terme « boues fécales » lorsque celles-ci sont encore dans la fosse et au terme « boues de vidange » à partir du moment où celles-ci ont été retirées de la fosse.*
- **Chaîne des services d'assainissement ou filière d'assainissement** : pour les systèmes d'assainissement sur site, la filière comprend généralement le captage et le stockage (ou confinement) des excréments dans une fosse ou une fosse septique, la vidange, le transport du contenu vidangé, le traitement des boues et l'utilisation finale (valorisation) ou le rejet des eaux usées et des sous-produits après traitement. *Note de traduction : par « services » on entend également les équipements et les infrastructures de la filière d'assainissement.*
- **Contexte des prestations de services**: il s'agit des aspects politiques, législatifs et réglementaires permettant d'encadrer la conception et le fonctionnement des services d'assainissement prestés par les parties prenantes de la filière d'assainissement. Le contexte prend également en compte les compétences des institutions et les outils dont elles disposent pour fournir des services dans le domaine de l'assainissement.
- **Partie prenante** : tout groupe, organisation ou individu dont les actions ont un impact sur la chaîne d'assainissement (hors site et sur site) et qui ont un intérêt direct dans le secteur. Les parties prenantes peuvent être regroupées dans les catégories suivantes : international, national, local, politique, secteur public et privé, organisations non gouvernementales (ONG) ou société civile, opérateurs et usagers ou consommateurs.

3. Niveaux des rapports SFD

La préparation d'un rapport SFD, y compris la présentation du contexte et l'élaboration du graphique, comporte deux aspects généraux (cf. [Tableau 1](#)), à savoir :

1. Recueillir des informations sur le contexte afin d'évaluer la situation des services d'assainissement dans la zone définie ;
2. A partir de ces informations, évaluer la situation de tous les services d'assainissement et de la gestion des excréments, ce qui permettra de préparer le graphique SFD.

Tableau 1 : Composantes d'un rapport SFD

Aspects à évaluer	Objectif	Résultat
Contexte de la prestation des services	Identifier la situation des services d'assainissement dans la zone urbaine	Parties narratives du rapport SFD
Gestion des excréments le long de la chaîne d'assainissement	Identifier la proportion des excréments qui est gérée de façon adéquate (c'est-à-dire sans risque) ou inadéquate le long de la chaîne d'assainissement.	Graphique SFD

La méthodologie des SFD vous donne la possibilité d'élaborer quatre niveaux de rapports en fonction de cinq critères essentiels :

1. L'objectif du SFD,
2. Les ressources requises,
3. L'étendue des données collectées,
4. Le niveau de mobilisation des parties prenantes,
5. Et le niveau de l'analyse des données (analyse plus ou moins approfondie).

Le processus nécessite d'évaluer l'environnement pour savoir dans quelle mesure celui-ci est favorable au secteur de l'assainissement. En fonction du niveau de rapport, cette évaluation sera plus ou moins approfondie. En effet, la quantité de données et le niveau d'analyse ne sont pas les mêmes s'il s'agit de produire un SFD initial et une version détaillée. Dans la version initiale, il s'agira de collecter des données sur les composantes clés de l'environnement favorable et la prestation des services d'assainissement (cf. [section 2](#), définitions clés). Le [tableau 2](#) montre la quantité de données nécessaire pour chaque niveau de SFD en fonction des critères 2 et 3.

3.1. « Niveau 1 » – SFD initial

On réalise un SFD initial lorsque peu de données secondaires sont disponibles et que l'accès aux parties prenantes est restreint pour des raisons de temps, de logistique ou de ressources. La présentation du rapport est la même que pour un SFD de niveau intermédiaire, mais l'on indiquera clairement quelles sont les données manquantes et l'on justifiera les hypothèses formulées de façon explicite. Ce niveau de SFD peut être utilisé comme document de plaidoyer, pour susciter l'intérêt et initier une conversation sur la situation dans la ville avec les acteurs pertinents. Le niveau initial peut aider à identifier les données manquantes et à évaluer la nécessité de produire un rapport plus détaillé. Un rapport initial peut être transformé en rapport intermédiaire lorsque l'on obtient plus de données secondaires et que l'on peut s'entretenir avec d'avantages d'intervenants de la filière d'assainissement.

3.2. « Niveau 2 » – SFD intermédiaire

On peut élaborer un SFD intermédiaire lorsque l'on dispose de nombreuses données secondaires et que l'on peut conduire des entretiens avec un grand nombre d'acteurs, soit directement, soit à distance. On utilisera également les données primaires issues des entretiens, des observations ou de recueil de données chiffrées sur le terrain, pour valider les hypothèses en prenant en compte de l'opinion d'autres experts. Lorsque que l'on produit un SFD de niveau intermédiaire il est nécessaire de trianguler les données et d'identifier d'éventuelles d'incohérences. Ce type de SFD permet de mieux comprendre la situation des services d'assainissement dans la zone urbaine en question et peut évoluer vers un SFD complet en réalisant une collecte exhaustive des données primaires.

3.3. « Niveau 3 » – SFD complet

La production d'un SFD complet nécessite au moins la même quantité de données secondaires qu'un SFD intermédiaire, ce à quoi s'ajoute une participation plus importante des parties prenantes et la collecte systématique des données primaires. Pour réaliser un SFD complet, il est nécessaire de recueillir les données lors d'entretiens directs, de réaliser des observations formelles et informelles sur le terrain ainsi que des mesures directes afin de vérifier l'exactitude des données. Ce niveau de SFD est pertinent pour appuyer la planification en vue d'améliorer les services d'assainissement et pour appuyer des décisions liées à l'investissement.

Les principales méthodes de collecte de données sont les suivantes :

- Une analyse documentaire des **données secondaires**, comme les études publiées dans les journaux scientifiques, les rapports officiels, les évaluations de performance et les études de terrain (cf. annexe 1). Cependant, si on se limite à l'étude seule des documents, il est peu probable que l'on obtienne suffisamment d'informations détaillées et actualisées sur la réalité des services d'assainissement. C'est pourquoi il est nécessaire de recueillir

des informations sur la situation réelle. Ces informations contribueront à produire un graphique SFD plus fiable, reposant sur des données qualitatives et éventuellement quantitatives sur la situation des services d'assainissement.

- La collecte et l'interprétation des **données primaires** afin de vérifier et de trianguler les données secondaires. Les données primaires sont soit qualitatives, soit quantitatives.
 - Les données **qualitatives** peuvent être recueillies de plusieurs façons :
 - Des entretiens avec des personnes clés en personne ou à distance. Il peut s'agir entre autres de responsables communautaires, de personnes travaillant dans l'assainissement urbain à différents niveaux (services publics, opérateurs de camions de vidange) ou d'agences gouvernementales (planification, régulation) ; (cf. annexe 2).
 - L'observation des prestations de services et des équipements de la filière d'assainissement (cf. annexe 3).
 - Des discussions de groupe avec des représentants communautaires ou des prestataires de services (cf. annexe 4).
 - Les données **quantitatives** : il s'agit de relever des données chiffrées sur les services et les équipements de la chaîne d'assainissement (cf. annexe 3).

3.4. SFD express

Un rapport express vous permet de préparer un graphique SFD avec un minimum de données à et de sources référencées. La collecte de données se concentre sur la gestion des matières fécales le long de la chaîne d'assainissement afin de réaliser un état des lieux des services, mais prend peu en compte le contexte dans lequel ces services sont mis en œuvre. Un rapport express peut servir de bon point de départ avant d'élaborer un rapport plus détaillé dans un second temps.

3.5. Le processus d'élaboration d'un SFD

Le processus d'élaboration des rapports de niveaux 1, 2 ou 3 commence par une compréhension générale de la situation urbaine et par l'évaluation de l'environnement favorable à l'assainissement dans la ville dans laquelle le SFD est développé (et dans le pays, lorsque les politiques et la législation nationales ont une influence sur les services d'assainissement).

Le processus se concentre sur la collecte des données nécessaires à l'élaboration du rapport SFD par le biais d'une analyse de chaque étape de la chaîne de services d'assainissement. Il existe souvent des différences entre les pays pour décrire les technologies d'assainissement ; c'est pourquoi il est important d'utiliser la terminologie développée dans le chapitre 2 du manuel d'élaboration des SFD. De plus, il est nécessaire de mentionner les sources de données utilisées et d'expliquer soigneusement les hypothèses formulées afin de pouvoir reproduire et compléter le SFD lorsque de nouvelles données sont disponibles ou que des données deviennent obsolètes.

L'ensemble de ces aspects est essentiel pour assurer la qualité des rapports élaborés à l'aide de la méthodologie de l'initiative de promotion des SFD.

La participation des parties prenantes est un élément essentiel du processus car elle facilite l'acceptation du diagnostic et le soutien des acteurs impliqués. L'expérience a montré que plus la participation des parties prenantes est élevée, plus les décideurs sont à même d'avaliser le rapport et le graphique SFD et de les utiliser par la suite.

Tableau 2 : Liste des données nécessaires en fonction des différents types de rapports SFD

Conditions ou environnement favorable à la prestation des services	Données collectées à toutes les étapes de la filière d'assainissement : du confinement à l'utilisation finale ou au rejet	Recueil de données				
		✓ = exigé ✗ = non exigé		Si possible = il est recommandé de collecter ces données si elles sont disponibles		
		Sources de données (primaires et secondaires)	Niveau du SFD			
Express	Initial		Intermédiaire	Complet		
Cadre politique, législatif et réglementaire	Cadre politique : existe-t-il des documents de politique publique (au niveau national et/ou local), adaptés et reconnus ? Dans quelle mesure facilitent-ils la mise en œuvre des services d'assainissement ?	Politiques publiques	✗	✓	✓	✓
	Dispositions institutionnelles : dans quelle mesure le rôle et les responsabilités des institutions sont-ils clairement définis et opérationnels en ce qui concerne les services d'assainissement ?	Documents politiques / stratégiques Rapports Entretiens avec les institutions clés	✗	✓ ✓ Si possible	✓ ✓ Si possible	✓ ✓ ✓
	Prestations de services : le cadre politique, législatif et réglementaire favorise-t-il les investissements et l'implication des prestataires adéquats (public ou privés) dans le secteur de l'assainissement ?	Documents politiques / stratégiques Rapports Entretiens avec les institutions publiques et les opérateurs privés	✗	✓ ✓ Si possible	✓ ✓ Si possible	✓ ✓ ✓
	Standards : les normes et les standards relatifs à chaque segment de la chaîne des services d'assainissement sont-ils systématiquement suivis et communiqués ?	Rapports Entretiens avec les institutions clés	✗	✓ Si possible	✓ Si possible	✓ ✓
Planification	Objectifs : existe-t-il des objectifs pour chacun des segments de la filière d'assainissement dans le plan de développement urbain ou bien dans un plan de développement national transposé au niveau municipal ?	Plans de développement urbains et/ou nationaux Entretiens avec les autorités municipales	✗	✗	Intégrer ces données si elles sont disponibles	✓ ✓

	<p>Investissements : quel est le montant des investissements liés à l'assainissement dans le dernier et le futur plan d'investissement ? Quels ont été les effets de ces investissements (à savoir les investissements liés aux ressources humaines, à l'assistance technique, aux infrastructures etc.)</p>	<p>Plans d'investissements municipaux Plans d'investissements des bailleurs de fonds, du secteur privé, etc. Entretiens avec les institutions clés</p>	x	x	Intégrer ces données si elles sont disponibles	✓ ✓ ✓
Équité	<p>Choix : l'offre de technologies et de services d'assainissement financièrement abordables, appropriés, sans risque et modulables est-elle suffisamment diversifiée répondre aux besoins des populations pauvres en milieu urbain ?</p>	<p>Entretiens avec les institutions clés Observations</p>	x	x	Intégrer ces données si elles sont disponibles	✓ ✓
	<p>Réduire les inégalités : existe-t-il des plans et des mesures pour permettre à terme un accès universel aux services d'assainissement en particulier pour les populations urbaines pauvres ?</p>	<p>Rapports municipaux Entretiens avec les institutions clés</p>	x	x	Intégrer ces données si elles sont disponibles	✓ ✓
Résultats opérationnels	<p>Quantité / capacité : la capacité de chaque segment de la filière d'assainissement se développe-t-elle à un rythme adéquat pour que l'accès à l'assainissement réponde aux besoins, aux demandes et aux objectifs de protection sanitaire et de préservation de l'environnement ?</p>	<p>Etudes et rapports Entretiens avec les institutions clés</p>	x	x	Intégrer ces données si elles sont disponibles	✓ ✓
	<p>Qualité : dans quelle mesure les procédures et les processus visant à suivre et rendre compte de l'accès aux services d'assainissement sont-ils appliqués, afin d'assurer la sécurité et le bon fonctionnement des installations et des services dans l'ensemble de la filière ? La qualité des équipements et des services est-elle suffisante pour assurer la protection contre les risques dans l'ensemble de la filière ?</p>	<p>Politiques publiques Rapports Entretiens avec les institutions clés Observations et mesures (relevés)</p>	x	✓ ✓ Si possible x	✓ ✓ ✓ Si possible	✓ ✓ ✓ ✓
Expansion Développement	<p>Demande : dans quelle mesure le gouvernement (national ou local) a-t-il élaboré des politiques et des procédures, ou planifié et mis en œuvre des programmes pour stimuler la demande de services d'assainissement et les comportements des ménages ?</p>	<p>Entretiens avec les institutions clés</p>	x	x	Intégrer ces données si elles sont disponibles	✓

	<p>Développement sectoriel : existe-t-il actuellement des programmes et des mesures gouvernementaux visant à renforcer le rôle des prestataires de services (publics ou privés) dans la fourniture de services d'assainissement, en milieu urbain ou périurbain ?</p>	Entretiens avec les institutions clés	x	x	Intégrer ces données si elles sont disponibles	✓
Etat des lieux sur la provision de services	<p>Quantité : dans quelle mesure les excréments générés par les dispositifs d'assainissement sur site et hors site sont-ils gérés efficacement au sein de chaque segment de la filière d'assainissement ?</p> <p><i>(Note : ces informations sont utilisées pour générer le graphique SFD).</i></p>	Politiques publiques Rapports Entretiens avec les institutions clés Observations et mesures (relevés)	✓ ✓ Si possible x	✓ ✓ Si possible x	✓ ✓ Si possible	✓ ✓ ✓ ✓

4. Evaluer les conditions permettant un environnement propice

4.1. Description du contexte urbain

Quel que soit le niveau d'étude envisagé, il est nécessaire de connaître le contexte général et les spécificités de la zone urbaine. Tout rapport SFD doit contenir au minimum les informations suivantes :

- La localisation de la ville et du pays, les limites urbaines, la zone couverte par le rapport SFD (si celle-ci est différente) et une carte indiquant les quartiers et leurs caractéristiques.
- Le climat : type de climat, température moyenne (minimales et maximales), saisons des pluies/saison sèche, etc.
- Les caractéristiques physiques et géographiques clés : topographie (fourchette à l'intérieur de la zone d'étude), géologie, rivières, zones inondables, etc. Il faut renseigner ici les données sur le niveau des nappes phréatiques (pour en savoir plus sur l'évaluation du risque de pollution des eaux souterraines voir la section 5.4.3).
- La population et la croissance démographique, y compris toute variation significative de la taille, des mouvements de population (par exemple diurne, saisonnier) et de la structure démographique, du niveau de vie (quartiers pauvres ou riches) et de la densité. On inclura si possible des informations sur :
 - Les variations diurnes de la population : la différence entre le nombre de personnes présentes pendant la journée de travail et pendant la nuit.
 - Les variations hebdomadaires : l'évolution du nombre de personnes présentes selon les jours de la semaine (par exemple entre les jours ouvrés et les week-ends).
 - Les variations saisonnières : il s'agit de l'évolution du nombre de personnes présentes en fonction des périodes spécifiques de l'année, ces variations pouvant être causées par des jours fériés ou la présence saisonnière de touristes.
- Les grandes lignes économiques : les principales activités économiques dans la région.

On pourra obtenir ces informations en procédant à une analyse documentaire des données secondaires (cf. [tableau 2](#) et [annexe 1](#)). Le recours à des sources de données supplémentaires, comme les entretiens avec des personnes ressources, peut être utile pour compléter les informations manquantes.

Les sections suivantes indiquent les informations qu'il est important de recueillir, d'analyser et de répertorier dans le cadre d'un SFD complet, afin d'évaluer les conditions propices à une gestion durable de l'assainissement.

Le [tableau 2](#) ci-dessus contient les questions auxquelles il faudra tenter de répondre grâce aux données et aux informations collectées. Pour répondre à chacune des questions du tableau il est important de prendre en compte l'ensemble des technologies, systèmes et services d'assainissement présents dans une zone, que ceux-ci soient centralisés ou décentralisés, hors site et sur site et formels ou informels. La réponse à chaque question doit également prendre en compte toutes les étapes de la chaîne d'assainissement (du confinement à l'utilisation finale ou au rejet), avec des informations pertinentes documentées pour chaque question et à chaque étape.

4.1.1. Cadre politique, législatif et réglementaire

Il est nécessaire de recueillir les informations suivantes :

- Une **vue d'ensemble des politiques** qui ont un impact sur tous les segments de la filière d'assainissement : il s'agit de prendre en compte les politiques nationales, régionales et locales ainsi que la législation et les cadres réglementaires qui affecteront la gestion des excréments dans la zone :
 - Les documents nationaux tels que la Constitution, les lois ou les décrets affectant les aspects environnementaux, les ressources en eau, le drainage, les services d'assainissement collectif (égouts) et à la parcelle, le traitement, l'élimination et la réutilisation des eaux usées et des boues de vidange.
 - Règlements régionaux ou locaux ou plans directeurs affectant les aspects environnementaux, les ressources en eau, le drainage, les services d'assainissement centralisés ou décentralisés, le traitement des eaux usées et des boues de vidange, le traitement et le rejet ou la réutilisation des eaux usées et la gestion des déchets (y compris les ordures ménagères).
- Les rôles formels (*de jure*) et informels (*de facto*) joués par les **institutions publiques** et les organisations privées impliquées dans la chaîne des services d'assainissement doivent être analysés en relation avec :
 - Au niveau national : les Ministères et les agences impliquées dans la gestion des excréments, tels que l'eau, la construction, l'environnement, l'éducation, les finances, les agences de réglementation et les organismes nationaux de normalisation (en ce qui concerne les technologies et les procédures).
 - Au niveau régional : toutes les fonctions relatives à la gestion des excréments, telles que l'établissement et l'application des règlements ou la prestation de services.
 - Au niveau des collectivités locales : la responsabilité des services d'assainissement.

Il est utile de préparer un tableau récapitulatif des informations recueillies (cf. [tableau 3](#)) :

Tableau 3 : Tableau récapitulatif des données collectées

Niveau	Institution	Rôle(s)	Responsabilités formelles (<i>de jure</i>)	Responsabilités réelles et/ou informelles (<i>de facto</i>)
National				
Régional				
Local				

- Les **données sur les prestations de services** qui se rapportent à ceux qui fournissent des services dans la filière de l'assainissement. Lorsque des données sont disponibles, elles peuvent aider à évaluer dans quelle mesure les politiques et les réglementations favorisent les investissements et la participation d'un éventail de prestataires de services appropriés - qu'il s'agisse de prestataires publics ou privés, ou de partenariats public-privé.
- Les **standards et normes qui influent sur les services** (y compris les équipements et les infrastructures) tels que les normes de qualité de l'eau et les systèmes de contrôle, les indicateurs de performance (ceux qui existent et ceux qui sont effectivement suivis) et les normes de conception des infrastructures liées à l'assainissement. Tous les relevés liés au suivi des services et des équipements des compagnies des eaux ou des agences gouvernementales à différents niveaux constituent de précieuses sources d'information.

4.1.2. Planification

Cet aspect de l'analyse se concentre sur les plans et stratégies au niveau national, régional et local à partir desquels on extraira les données suivantes :

- **Objectifs de développement des services d'assainissement** et actions spécifiques. On pourra comparer les objectifs établis par les différentes institutions et les plans de développement urbains et nationaux.
- **Investissements actuels et futurs.** Il s'agira de recueillir les informations sur les dépenses récentes et les budgets alloués à l'investissement dans le secteur de l'assainissement, et en particulier :
 - La répartition budgétaire du secteur de l'eau, hygiène et l'assainissement (EHA) aux niveaux national, régional et local.
 - Le pourcentage du budget alloué à chaque segment de la chaîne de services d'assainissement.
 - Les changements induits par les dépenses réalisées dans la filière au cours des dernières années (dont les ressources humaines et l'assistance technique).

4.1.3. Equité

Il s'agit d'examiner les technologies et les services d'assainissement existants dans une ville et la façon dont ils répondent aux besoins des populations urbaines à faible revenu. En particulier, il convient de recueillir des informations sur :

- Les technologies utilisées par les populations pauvres.
- Les plans et mesures destinés à garantir l'accès universel des services d'assainissement : actions prioritaires et allocations budgétaires pour réduire les inégalités ou prioriser l'assainissement.
- La facilité d'accès aux services et la capacité économique des ménages pour financer des technologies de confinement (fosses septiques ou fosses), de vidange et de transport des matières fécales (égouts ou autres systèmes), pour l'ensemble des ménages et pour les populations à faible revenu.

4.1.4. Etat des lieux opérationnel

Les renseignements à recueillir sont les suivants :

- Capacité de la filière à répondre aux besoins et aux demandes de la population - en tenant compte de l'évolution démographique urbaine et de son impact sur les besoins futurs.
- Procédures de surveillance et de compte rendus permettant d'évaluer le taux de couverture (accès) et le niveau de sécurité des services d'assainissement.

4.1.5. Développement des services d'assainissement

Le développement des services d'assainissement tient compte de la capacité des politiques, procédures, plans et/ou programmes à intégrer l'augmentation de la demande et à y répondre par des plans et des investissements destinés à renforcer la filière d'assainissement.

5. Elaborer un SFD : l'analyse de la filière d'assainissement

Il faut savoir qu'il est possible de constater des incohérences entre les données à n'importe quel niveau de la filière d'assainissement. Le cas échéant, le rapport SFD devra faire état des différences entre les informations obtenues et l'observation de la situation réelle.

5.1. Terminologie

Il est essentiel de bien faire attention à la terminologie lors de l'analyse de la filière d'assainissement de façon à disposer d'informations standardisées dans tous les rapports SFD.

L'expérience montre qu'il n'existe que peu ou pas de consensus au niveau international entre les parties prenantes sur les termes utilisés pour définir les différentes technologies ou concepts. Par exemple, le terme « fosse septique » est couramment utilisé pour décrire plusieurs technologies (des fosses septiques à deux compartiments, des fosses non ou partiellement maçonnées, ou encore des cuves scellées sans écoulement). Il est nécessaire de dialoguer avec les parties prenantes pour parvenir à un accord sur la terminologie employée.

La définition des termes employés dans ce manuel se trouve dans [le chapitre 2 : glossaire](#).

5.2. Etat des lieux

Cet aspect porte sur le recueil des données et la formulation d'hypothèses nécessaires à l'élaboration du graphique SFD. Il s'agit d'identifier les technologies et les systèmes d'assainissement utilisés hors site et sur site (voir le [glossaire du chapitre 2 du Manuel d'élaboration d'un SFD](#)) et d'analyser les données recueillies pour produire le graphique SFD. En outre, il faudra expliciter toutes les hypothèses utilisées pour sélectionner les types de systèmes et la façon dont les valeurs qui apparaissent dans graphique ont été calculées (voir le [tableau 4](#) pour les questions d'orientation).

Tableau 4 : Questions essentielles et méthodes de recueil de données pour l'analyse de la filière d'assainissement

	Type de système	Stockage ou confinement	Vidange	Transport	Traitement	Valorisation ou rejet	Sources d'information
Systèmes, technologies et méthodes existantes dans la ville	Assainissement hors site : eaux usées directement raccordées aux égouts (assainissement centralisé)	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles technologies d'assainissement hors site sont utilisées pour raccorder la population aux égouts centralisés/décentralisés ? - Quel pourcentage de la population utilise des technologies d'assainissement hors site raccordées directement aux égouts centralisés/décentralisés ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les méthodes utilisées pour transporter les eaux usées ? - Quel pourcentage de cette population est effectivement raccordé et desservi par des égouts centralisés/décentralisés ? - Quel est le pourcentage de la population raccordée aux égouts centralisés/décentralisés dont les eaux usées atteignent effectivement les installations de traitement ? 		<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les méthodes utilisées pour traiter les eaux usées ? - Quel est le pourcentage des eaux usées considéré comme étant traité efficacement ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les méthodes utilisées pour la valorisation ou le rejet des eaux usées ? - Quel est le pourcentage de la population raccordée aux égouts décentralisés/centralisés dont les eaux usées sont évacuées avec/sans traitement ? - Quel pourcentage des eaux usées transportées est effectivement valorisé ? 	<p>Études documentées et dossiers des municipalités, des services publics ou des prestataires de services locaux privés (données secondaires - voir annexe 1).</p> <p>Entretiens avec des intervenants clés (en ligne ou en face à face) avec les autorités municipales, les services de l'administration locale et les prestataires de services. (Cf. annexe 2)</p>
	Assainissement hors site : eaux usées raccordées au réseau d'égouts (assainissement décentralisé)						
	Assainissement sur site: excréments confinés sur site	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les technologies d'assainissement sur site utilisées pour le confinement des excréments ? - Quel pourcentage de la population utilise des technologies d'assainissement sur site qui confinent les excréments ? 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les méthodes utilisées pour collecter les boues issues de ces dispositifs d'assainissement ? - Quel est le pourcentage de cette population dont le dispositif 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les méthodes utilisées pour transporter les BV issues de ces dispositifs ? - Quel est le pourcentage des boues 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les méthodes utilisées pour traiter les BV ? - Quel pourcentage des BV atteignant une station d'épuration est 	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les méthodes utilisées pour la valorisation ou le rejet des BV ? Avec ou sans traitement, quel pourcentage des BV transporté est-il rejeté ? - Quel pourcentage des BV transportées est-il valorisé ? 	

	Type de système	Stockage ou confinement	Vidange	Transport	Traitement	Valorisation ou rejet	Sources d'information
	Assainissement sur site : excréments non confinés	<ul style="list-style-type: none"> - Quelles sont les technologies d'assainissement sur site utilisées lorsque les excréments ne sont pas confinés ? - Quel pourcentage de la population utilise des technologies d'assainissement sur site qui ne confinent pas les excréments ? 	d'assainissement sur site a été vidangé ?	vidangées qui sont transportées hors du dispositif de confinement et quel est le pourcentage transporté vers une usine de traitement des BV ?	considéré comme étant traité efficacement ?		<p>Observation (cf. annexe 3)</p> <p>Discussions de groupe avec des représentants de la communauté et/ou des fournisseurs de services (cf. annexe 4).</p>
	Défécation à l'air libre	<ul style="list-style-type: none"> - Quel pourcentage de la population pratique la défécation à l'air libre ? 					

Les systèmes d'assainissement hors site et sur site sont tous deux étudiés en prenant en compte chaque maillon de la chaîne d'assainissement.

- **Assainissement hors site** : il prend en compte le nombre de personnes raccordées au réseau d'assainissement et le type de système d'assainissement auquel celles-ci sont raccordées (centralisé ou décentralisé, unitaire ou séparatif).
- **Assainissement sur site** : il prend en compte l'ensemble des technologies et des services existants à chaque maillon de la chaîne d'assainissement.

Lorsqu'il existe des variations significatives dans la production et la gestion des excréments le long de la chaîne d'assainissement, celles-ci doivent être clairement expliquées dans le rapport SFD. Par exemple, les variations saisonnières sont susceptibles d'être importantes car il n'est pas rare que la gestion des excréments évolue au cours de l'année. Ces variations peuvent être causées par exemple par une tendance des ménages ou des institutions à vider leur dispositif de confinement pendant la saison des pluies car les fosses et les fosses septiques se remplissent rapidement avec la montée du niveau de la nappe phréatique ou l'augmentation des précipitations. De même, cela peut se produire lorsque les familles procèdent à la vidange des dispositifs de confinement avant les fêtes, lorsque des visiteurs sont attendus.

Les sections suivantes examinent les informations à recueillir pour chaque étape de filière d'assainissement.

5.2.1. Confinement (assainissement sur site et hors site)

Il est important de réaliser une description et une analyse complète des différentes technologies qui existent dans le domaine. Vous pouvez trouver la liste des technologies qui font partie du générateur de graphique SFD dans le glossaire du Manuel d'élaboration des SFD (voir [chapitre 2](#) et la grille de sélection des technologies dans le générateur de graphique : <http://sfd.susana.org/data-to-graphic>). Les technologies identifiées sont les suivantes :

- Pas de dispositif de confinement sur site. Le contenu des toilettes est directement rejeté vers une destination spécifique
- Fosse septique
- Fosse avec revêtement complet (étanche)
- Fosse dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert
- Fosse sans revêtement
- Fosse (tout type), jamais vidangée mais abandonnée une fois pleine, et recouverte de manière adéquate avec de la terre
- Fosse (tout type), jamais vidangée, abandonnée une fois pleine, mais non recouverte de façon adéquate avec de la terre
- Interface utilisateur (siège ou dalle des toilettes) défailante, abimée, effondrée ou inondée

- Stockage/confinement (fosse septique, ou cuve ou fosse simple) défaillant, abimé, effondré ou inondé
- Pas de toilette. Défécation à l'air libre

Les dispositifs (technologies) de confinement peuvent être raccordées à un ou plusieurs des dispositifs d'évacuation suivants mais toutes les solutions ne s'appliquent pas dans tous les cas) :

- Réseau unitaire centralisé ou décentralisé
- Réseau séparatif centralisé ou décentralisé
- Puit d'infiltration
- Canal à ciel ouvert ou réseau d'égouts pluvial
- Plan d'eau ou cours d'eau
- Milieu ouvert - Sol
- Lieu d'évacuation inconnu, « on ne sait pas où »
- Pas d'exutoire ou de trop-plein

Premièrement, la personne qui réalise le SFD doit identifier les technologies ou dispositifs utilisés dans la zone urbaine en question (note : si certaines technologies qui ne figurent pas dans la liste ou grille de sélection, l'auteur doit choisir la technologie la plus proche dans la grille de sélection). Ensuite, l'auteur doit identifier leurs caractéristiques et indiquer si elles sont correctement construites et/ou situées dans des zones où le risque de pollution des eaux souterraines est faible ou élevé (voir la section 5.4.3 pour plus de détails sur la façon d'évaluer le risque de pollution).

Source (des flux d'excréments)

Il s'agit de la part en pourcentage des excréments provenant de chaque technologie ou système d'assainissement, en tenant compte du contexte comme indiqué ci-dessous :

- Ménages et installations domestiques : il s'agit des logements à occupation individuelle et multiple (immeubles de grande hauteur et lotissements) et de plusieurs logements partageant le même dispositif ;
- Toilettes communes ou partagées (c'est-à-dire qui ne sont pas accessibles au public)
- Toilettes publiques (dans l'espace public, les transports en commun, les marchés ou les gares routières) ;
- Institutions : y compris les écoles et les universités, les prisons et les casernes militaires ;
- Zones commerciales : y compris les entreprises, les bureaux et les centres commerciaux ;
- Zones industrielles : y compris les excréments domestiques provenant des installations sanitaires dans les usines, mais pas les effluents industriels ;
- Restaurants et hôtels.

Il est important d'obtenir des données complètes sur les installations non domestiques, et sur leur utilisation par rapport à l'utilisation des toilettes domestiques, sinon on risque d'obtenir une représentation erronée des flux d'excréments dans le graphique SFD.

Niveau d'utilisation

Après avoir analysé et décrit toutes les technologies de stockage, les dispositifs d'évacuation et les différentes sources de production d'excréments, il faut évaluer et indiquer le nombre de personnes qui utilisent chaque type de dispositif.

A ce stade, il est recommandé de préparer un tableau pour synthétiser les informations relatives à chaque technologie qui seront saisies *dans la grille de sélection* du Générateur de graphique et le pourcentage de la population utilisant chaque technologie qui sera saisi *dans la matrice* du Générateur de graphique (voir la [section 5.4](#) pour plus de détails).

Si une technologie ou une source de matières fécales concerne moins de 1 % de la population, il est recommandé de ne pas en tenir compte lors de la génération du graphique SFD.

5.2.2. Vidange et transport

Assainissement hors site

Il faut prendre en compte les données relatives à la desserte du ou des réseaux d'égouts et systèmes de traitement (centralisés ou décentralisés) et la fonctionnalité des canalisations (c'est-à-dire le pourcentage d'eaux usées effectivement acheminé en station de traitement et le pourcentage de perte identifié (ou pris en compte) en raison des fuites.

Assainissement sur site

Il s'agit de répertorier le nombre de personnes qui utilisent différents types de techniques de vidange (manuelle ou motorisée). Pour chacune des techniques il est important de recueillir des informations sur la qualité, l'efficacité et la fonctionnalité des services prestés dans le cadre d'installations privées ou publiques et par les opérateurs de vidange formels ou informels.

Pour l'étape du transport, il convient d'identifier la capacité des équipements de transport (dont entre autres le nombre et le volume des camions et des camions citernes, la capacité opérationnelle et la couverture géographique), ainsi que la qualité, l'efficacité et la fonctionnalité des services (par exemple, la quantité de BV dépotées en station de traitement et celle qui n'atteint pas la station).

5.2.3. Traitement des eaux usées et/ou des boues de vidange (BV)

Il est nécessaire de décrire toutes les installations de traitement (eaux usées et BV), et de préciser les volumes d'intrants et d'extrants avant et après traitement (eaux usées et BV), la taille des installations (capacité de la ou des stations de traitement par rapport aux volumes reçus et traités), de décrire les aspects relatifs à l'exploitation et la maintenance, et le niveau de traitement (c'est-à-

dire le pourcentage des eaux usées et/ou des BV qui est traité). En outre, en fonction du contexte on inclura également une évaluation générale de la qualité, de l'efficacité, de la fonctionnalité et des normes de rendement des installations.

5.2.4. Rejet et valorisation

Dans cette section il s'agit d'examiner quelles sont les modes de valorisation (formelle et informelle) des produits issus des stations de traitement, l'emplacement de tous les points de rejet des eaux usées et des boues de vidange (dont les stations de transfert), l'échelle (capacité de valorisation par rapport aux volumes traités) et l'impact de l'exploitation et de la maintenance sur la valorisation. Encore une fois, il faudra inclure en fonction du contexte une évaluation générale de la qualité, de l'efficacité, de la fonctionnalité et des standards de performance des différents types d'installations de valorisation et de rejet.

5.3. Données relatives à la performance

Pour élaborer un SFD complet il faut prévoir suffisamment de temps pour la collecte de données sur la performance, qui vise à déterminer le degré d'efficacité et de fiabilité des services d'assainissement, s'ils parviennent à atteindre les normes et les objectifs de performance, à répondre à la demande actuelle et aux prévisions de demande future. Les données sur la performance peuvent être obtenues en interrogeant directement les intervenants, en organisant des groupes de discussion et par l'observation. L'inclusion de données de performance permettra de préparer un SFD solide, basé sur des données tangibles.

La performance d'une filière d'assainissement se mesure à l'aide de données **quantitatives** et **qualitatives**, comme le montrent les tableaux suivants (respectivement [tableau 5](#) et [tableau 6](#)).

Tableau 5 : Données quantitatives relatives à la performance d'une filière d'assainissement

Maillon de la filière	Données à recueillir	Sources des données
Service de vidange	<ul style="list-style-type: none"> • Clientèle • Fréquence de vidange • Volume moyen de vidange ou pourcentage des installations vidangées 	<ul style="list-style-type: none"> • Responsables communautaires, institutionnels (écoles) et privés (commerces) • Opérateurs de vidange et de transport des boues (formels et informels) • Organisations appuyant les opérateurs de vidange
Transport (à l'aide de véhicules)	<ul style="list-style-type: none"> • Types de véhicules utilisés et capacité respective pour le transport des BV (inventaire des vidangeurs manuels et motorisés) • Nombre de véhicules utilisés pour le transport des BV 	<ul style="list-style-type: none"> • Opérateurs de vidange et de transport (formels et informels) • Organisations appuyant les opérateurs de vidange • Organisation délivrant l'agrément / la licence d'autorisation de transport des boues • Municipalité • Autorités responsables de l'assainissement
Transport (égouts)	<ul style="list-style-type: none"> • Consommation moyenne en eau (litres/personne/jour) et pourcentage de la population raccordée aux égouts. • Volumes d'eaux usées transportés et acheminés vers les stations de traitement ou les sites de rejets via le réseau d'égouts (relevés des pompes et débitmètres). 	<ul style="list-style-type: none"> • Stations de relevage • Postes de raccordements aux ouvrages de traitement
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> • Quantités d'eaux usées ou de BV transitant à chaque étape (relevés de pompe / débitmètres / jauges). • Capacité (conception et exploitation), type et état des installations utilisées pour le traitement des eaux usées et des BV (relevés de pompes / débitmètres). 	<p>Mesures des :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Postes de raccordements • Différentes étapes de traitement • De l'effluent en sortie avant rejet dans le milieu naturel • Dossier de conception et registres des relevés • Enregistrement du nombre et de la capacité des opérateurs de vidange et de transport qui dépotent dans les installations de traitement
Utilisation finale / Valorisation	<ul style="list-style-type: none"> • Quantités de boues de vidange, d'eaux usées, de boues de vidange traitées, ou de boues d'épuration reçues à chaque site. • Quantités de BV et eaux usées brutes et de boues d'épuration et d'eaux usées traitées reçues à chaque site de rejet ou valorisation • Quantités de BV (provenant de l'assainissement individuel et collectif) réutilisées, comment et par qui. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacité des systèmes de réutilisation et/ou de valorisation
Rejet	<ul style="list-style-type: none"> • Quantité d'eaux usées et de BV rejetées en milieu naturel (à chaque site) 	<ul style="list-style-type: none"> • Observation • Représentants communautaires • Opérateurs de vidange et de transport (formels et informels)

Tableau 6 : Données qualitatives relatives à la performance d'une filière d'assainissement

Maillon de la filière	Données à recueillir	Sources des données
Confinement / stockage	<ul style="list-style-type: none"> Type d'accès et facilité d'accès aux dispositifs de confinement pour procéder à la vidange 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs de vidange et de transport (formels et informels) Responsables communautaires Ménages
Service de vidange	<ul style="list-style-type: none"> Niveau d'opération des services de vidange selon les quartiers Utilisation de services de vidange en fonction des revenus Equipement utilisés et pratiques de vidange selon les quartiers 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs de vidange et de transport (formels et informels) Organisations appuyant les opérateurs de vidange et de transport
Transport (à l'aide de véhicules)	<ul style="list-style-type: none"> Objectifs de performance Couverture géographique Destination des véhicules de transport des BV 	<ul style="list-style-type: none"> Opérateurs de vidange et de transport (formels et informels) Organisations appuyant les opérateurs de vidange et de transport Agence en charge de délivrer les licences pour les transporteurs
Transport (égouts)	<ul style="list-style-type: none"> Objectifs de performance Couverture géographique Relevés de fuites / rapports d'accident (pollution) 	<ul style="list-style-type: none"> Observation Opérateurs des stations de traitement
Traitement	<ul style="list-style-type: none"> Localisation des stations de traitement Normes (exigences minimales) des processus de traitement. 	<ul style="list-style-type: none"> Observation Opérateurs des stations de traitement
Utilisation finale / valorisation	<ul style="list-style-type: none"> Destination et utilisation finale des BV et eaux usées brutes et traitées dans chacun des sites Éléments tangibles démontrant la nature des actions de valorisation Demande en produits issus du traitement des BV 	<ul style="list-style-type: none"> Observation Discussion avec les organisations en charge de l'utilisation finale ou de la valorisation
Rejet	<ul style="list-style-type: none"> Localisation et capacité des sites de rejet officiels et informels (avant ou après traitement). Gestion des sites de rejet 	<ul style="list-style-type: none"> Observation Opérateur des sites de rejet

5.3.1. Faire face à l'incertitude des données

Au cours du processus de collecte des données, il est important d'être conscient que les réalités locales différeront des données qui sont communiquées par des voies plus formelles (comme les rapports des autorités locales sur le pourcentage de fosses septiques vidées et la proportion de

boues fécales transportées vers des installations de traitement agréées). Des incohérences entre les chiffres peuvent survenir à n'importe quelle étape de la filière d'assainissement. Chaque rapport SFD doit faire état des zones d'incertitude, lorsqu'on estime qu'elles ont un impact significatif sur le rapport et le graphique SFD qui en résultent.

Voici quelques exemples de cas où la différence entre les données officielles et réelles peut être significative :

- **Stockage / confinement** : les technologies d'assainissement existantes (voir le glossaire dans le [chapitre 2 du manuel SFD](#)), la qualité de la construction et le nombre de fosses septiques (par exemple, les rapports peuvent faire état d'une couverture de 100% pour les fosses septiques dans certaines zones, alors que bon nombre d'entre elles sont en réalité partiellement étanches et fonctionnent plutôt comme des puits d'infiltration) ;
- **Vidange** : le nombre de ménages utilisant des opérateurs informels pour la vidange des fosses (manuelle ou motorisée) ;
- **Transport** : le nombre de trajets de camions de vidange au cours d'une période donnée (les chiffres généralement acceptés peuvent ne pas refléter la réalité), ou les volumes d'eaux usées effectivement transportés par les réseaux d'égouts, par rapport aux valeurs déclarées ;
- **Traitement** : le rendement officiel des stations de traitement par rapport aux mesures effectuées ou aux chiffres recueillis en discutant avec les opérateurs de la station.
- **Valorisation et/ou rejet** : la façon dont la réutilisation ou valorisation des produits traités varie en fonction du temps ou de la demande (par exemple, en fonction des saisons agricoles) et les volumes effectivement valorisés ou rejetés de façon officielle par rapport aux activités non officielles ou non déclarées.

5.4. Le générateur de graphique SFD

5.4.1. Introduction

Cette section donne des conseils sur la façon d'utiliser le générateur de graphique pour réaliser un graphique SFD pour n'importe quelle ville ou zone urbaine. Le générateur de graphique est accessible en suivant ce lien : [\[http://sfd.susana.org/data-to-graphic\]](http://sfd.susana.org/data-to-graphic).

Lors de la lecture de cette session il est conseillé d'utiliser en parallèle le générateur de graphique et le [glossaire](#) situé dans le chapitre 2.

Sur la page d'accueil du générateur de graphique vous avez trois possibilités :

- **Start a new gaphic¹ / Créer un nouveau graphique** – cliquer ici pour construire un nouveau diagramme SFD.
- **Choose one of your own SFD files / Choisir un de vos fichier SFD** – Cliquer ici pour ouvrir un fichier que vous avez créé et sauvegardé précédemment. Les fichiers sont sauvegardés sous format 'json' (JavaScript Object Notation).
- **Select from the SFD library / Sélectionner un fichier depuis la bibliothèque** – Cliquer ici pour sélectionner et télécharger un graphique depuis portail internet des SFD.

Le bouton **Start new SFD graphic / créer un nouveau graphique** permet à l'utilisateur de créer un nouveau graphique en entrant des données pour n'importe quelle ville. La production d'un SFD se fait en trois étapes :

Première étape : donner des informations générales sur la ville, le niveau de SFD, la date de production et le nom de l'auteur (ces informations seront ajoutées à votre graphique). Ensuite, sélectionnez les systèmes d'assainissement utilisés dans la ville.

Deuxième étape : entrer les données sur le pourcentage de personnes utilisant chaque type de système et le pourcentage de vidange, transport et traitement pour chaque système.

Troisième étape : générer le graphique SFD et enregistrez les données pour les partager et/ou les utiliser dans vos rapports et publications.

En cliquant sur l'une des icônes  une fenêtre pop-up s'ouvre et donne plus de détails sur la façon d'utiliser le générateur de graphique.

En cliquant sur l'une des deux icônes , toutes les données entrées sont effacées, ce qui permet à l'utilisateur de recommencer ou de démarrer un graphique pour une nouvelle ville.

5.4.2. Première étape : saisir les informations générales sur la ville et sélectionner les systèmes d'assainissement existants.

Après avoir cliqué sur **Start new SFD graphic / créer un nouveau graphique**, l'**étape 1** consiste à saisir les informations d'ordre général sur la ville et à sélectionner les systèmes d'assainissement utilisés. Les renseignements suivants doivent être inscrits dans les cases prévues à cet effet :

- Nom de la ville ou de la zone urbaine
- Province ou État
- Pays
- Population de la ville ou de la zone urbaine
- Niveau de SFD

¹ *Note de traduction : le site n'étant pas traduit en français à la date de la traduction du manuel, cette section contient également la terminologie en anglais*

- Date à laquelle les données ont été saisies
- Nom de la personne et/ou de l'organisation qui saisit les données

La grille de sélection du SFD permet à l'utilisateur de définir l'ensemble des systèmes de confinement existant dans la ville. Cette matrice établit une liste de tous les dispositifs de confinement des matières fécales et en particulier ce vers quoi s'évacue le contenu des toilettes (par exemple un égout ou un dispositif de confinement) et une liste des systèmes d'évacuation des eaux usées issues des dispositifs de confinement (par exemple un puit d'infiltration ou un canal à ciel ouvert).

La liste A (première colonne de la matrice), répertorie les différents dispositifs de confinement :

1. Pas de dispositif de confinement sur site. Les toilettes sont raccordées directement aux dispositifs décrits dans la liste B ;
2. Fosse septique ;
3. Fosse avec revêtement complet (étanche) ;
4. Fosse avec parois imperméables et fond ouvert ;
5. Fosses avec parois semi-perméables et fond ouvert ;
6. Fosse sans revêtement ;
7. Fosse (tout type), jamais vidangée mais abandonnée une fois pleine, et recouverte de terre ;
8. Fosse (tout type), jamais vidangée, abandonnée une fois pleine, mais non recouverte de terre ;
9. Interface utilisateur (siège ou dalle des toilettes) défailante, abimée, effondrée ou inondée ;
10. Confinement (fosse) défailant, abimé, effondré ou inondé ;
11. Pas de toilette, défécation à l'air libre.

La liste B (ligne supérieure de la matrice), indique l'ensemble des possibilités d'évacuation des eaux usées (écoulement ou infiltration en sortie ou au niveau du trop-plein, le cas échéant) :

1. Réseau unitaire centralisé ;
2. Réseau séparatif centralisé ;
3. Réseau unitaire décentralisé ;
4. Réseau séparatif décentralisé ;
5. Puit d'infiltration ;
6. Canal à ciel ouvert ou réseau d'égouts pluvial ;
7. Plan ou cours d'eau ;
8. Sol ;
9. Lieu d'évacuation inconnu ;
10. Pas de sortie ou de trop-plein.

Le terme *Not applicable / non applicable* dans la grille de sélection indique que la combinaison des dispositifs n'est pas possible. Ces cellules ne peuvent pas être sélectionnées et sont blanches en permanence.

Lorsque l'utilisateur déplace le curseur sur chaque carré de la grille, le dispositif de confinement (de la liste A) et ce à quoi il est raccordé (dispositif d'évacuation de la liste B) apparaissent en surbrillance. Le système est sélectionné en cliquant sur la cellule choisie qui devient **verte**. Le système peut être désélectionné en cliquant à nouveau sur la cellule.

Certains systèmes exigent que l'on évalue le risque de pollution des eaux souterraines. Il s'agit des systèmes dont la cellule est fractionnée dans la grille de sélection. L'utilisateur peut alors choisir de sélectionner :

- La partie supérieure de la cellule fractionnée s'il existe un **risque élevé** de pollution souterraine. Si l'utilisateur sélectionne la partie supérieure alors la cellule apparaîtra en **bleu**.
- La partie inférieure de la cellule s'il le risque de pollution est **faible**. Si l'utilisateur sélectionne la partie inférieure, alors la cellule apparaîtra en **jaune**.

5.4.3. Estimer le risque de pollution des eaux souterraines

Le risque de pollution des eaux souterraines peut être estimé à partir des données sur l'eau potable provenant des nappes phréatiques, de données hydrogéologiques et en fonction de la distance entre les sources d'eau souterraine et les infrastructures sanitaires.

Après avoir cliqué sur l'icône  puis sur le bouton **Risk of groundwater pollution / Risque de pollution des eaux souterraines**, l'utilisateur est redirigé vers un outil en ligne qui permet d'identifier les zones de la ville où le risque est faible ou élevé.

Le risque de pollution est évalué selon quatre critères :

1. La vulnérabilité de l'aquifère (Q1) ;
2. La distance habituellement observée entre les dispositifs d'assainissement et les sources d'eau souterraine (Q2) ;
3. La proportion d'eau potable dans la ville qui provient de sources d'eau souterraine (Q3) ;
4. Le type de technologie utilisée pour capter l'eau souterraine et le niveau de protection associé (Q4).

La question **Q1 sur la vulnérabilité de l'aquifère** est décomposée en deux sous-questions :

- A. Quel est le type de roche dans la zone non saturée ? Cinq choix sont proposés :
- Sable fin, limon et argile
 - Sous-sol altéré

- Sable moyen
- Sable grossier et graviers
- Roches de grès/calcaire fracturées

Des informations supplémentaires peuvent être obtenues en cliquant sur [tableau 1](#).

B. Quelle est la profondeur de la nappe phréatique ? En général, il s'agit de la profondeur de la nappe pendant la période la plus humide de l'année. Trois options sont proposées :

- < 5m
- 5-10m
- > 10m

Des informations supplémentaires peuvent être obtenues en cliquant sur [figure 1](#).

La question **Q2 sur la distance de séparation** est décomposée en deux sous-questions :

A. Quel est le pourcentage d'installations sanitaires situées à moins de 10 m des sources d'eau souterraine ? Deux options sont proposées :

- Plus de 25 %
- Moins de 25 %

Ces données doivent être estimées. Dans une ville, une bonne façon de réfléchir à cette question est de se demander s'il y a un grand nombre de puits tubulaires, de forages et de sources dans des zones densément peuplées.

Des informations supplémentaires peuvent être obtenues en cliquant sur [figure 1](#).

B. Quel est le pourcentage d'installations sanitaires, le cas échéant, situées en amont de la source d'eau souterraine ? Deux options sont proposées :

- Plus de 25 %
- Moins de 25 %

Question **Q3 sur l'approvisionnement en eau**. Quel est le pourcentage de l'eau potable produite à partir de sources d'eau souterraine ? Trois options sont proposées :

- Plus de 25 %
- Entre 1% et 25%
- 0%

Question **Q4 sur le captage de l'eau souterraine**. Quelle est la technique de captage utilisée ? Trois options sont proposées :

- Forages, puits ou sources protégés pour lesquels des mesures sanitaires adéquates sont en place.
- Forages, puits et sources non protégés.
- Aucune source d'eau souterraine n'est utilisée.

Des informations supplémentaires peuvent être obtenues en cliquant sur [tableau 2](#). Toutes les réponses sont affichées sous forme de menus déroulants. Lorsque l'utilisateur a répondu à toutes les questions, le RISQUE GLOBAL s'affiche automatiquement. Répondre à ces quatre questions permet à l'utilisateur d'estimer le risque de pollution des eaux souterraines : **risque faible** ou **risque élevé**.

Note : le risque de pollution des eaux souterraines peut toucher les différentes zones de la ville de façon inégale, en fonction des conditions hydrogéologiques et des caractéristiques de l'adduction en eau. Il est possible dans une même ville d'avoir des zones utilisant les mêmes dispositifs de confinement et que celles-ci présentent un niveau de risque faible ou élevé.

5.4.4. Deuxième étape : créer une matrice SFD

Lors de **l'étape 2**, l'utilisateur saisit les données pour chaque dispositif d'assainissement sélectionné dans la matrice SFD. S'il s'agit d'assainissement sur site, les utilisateurs doivent indiquer la proportion des contenus de chaque type de fosse (septique / étanche / sans fond / sans revêtement/ autres types de fosses). En cliquant sur l'icône  une fenêtre pop-up s'ouvrira, contenant des instructions pour aider l'utilisateur à calculer cette proportion.

En cliquant sur le bouton **Create SFD Matrix / Créer une matrice SFD**, vous pourrez saisir les données pour chaque dispositif d'assainissement sélectionné dans la matrice.

La matrice SFD est constituée de tous les dispositifs d'assainissement sélectionnés dans la grille de sélection. La première colonne (description du système) contient tous les dispositifs sélectionnés et la première ligne (référence du système) indique les données supplémentaires qu'il faut saisir sur les performances de chaque système. Les valeurs à saisir sont exprimées en pourcentage de la variable précédente.

Vous trouverez les descriptions et les définitions détaillées des divers systèmes d'assainissement et des références, dans le [glossaire](#) du chapitre 2.

Note : Si le total des pourcentages de la population qui utilise tous les types de dispositifs n'atteint pas 100 %, un message d'erreur apparaît. L'utilisateur doit corriger cela en changeant les données saisies sous la rubrique « Population » de la matrice SFD.

5.4.5. Troisième étape : générer le graphique SFD

Lors de **l'étape 3**, vous pouvez cliquer sur **Draw SFD Graphic/Générer un graphique SFD** et le générateur de graphique utilisera les données saisies pour réaliser le graphique SFD de la ville en question. Pour faire des modifications, vous pouvez revenir en arrière et modifier les données saisies dans le tableau de sélection et/ou dans la matrice SFD. Vous ne perdrez pas les données inchangées.

Enfin, vous pouvez enregistrer des données et/ou créer des fichiers que vous pourrez partager ou télécharger dans des rapports et des publications à l'aide des options suivantes :

- **Télécharger les données** : cette option vous permet de créer un fichier *.json* à partir des données de votre dossier de sauvegarde (*download folder*). Ce fichier peut être téléchargé dans le générateur si vous souhaitez éditer les données ou générer un autre SFD à partir des mêmes données.
- **Télécharger le fichier sélectionné** : en utilisant le menu déroulant, vous pouvez choisir d'enregistrer des fichiers dans leur dossier de téléchargement :
 - SFD Graphic as *.png* : ceci permet d'enregistrer le graphique SFD en format *.png*
 - SFD Matrix as *.png* : ceci permet d'enregistrer la matrice SFD en format *.png*
 - SFD Selection Grid as *.png* : ceci permet d'enregistrer le tableau de sélection en format *.png*
 - SFD Data as *.svg* : ceci permet de créer un fichier de données au format *.svg*
 - SFD Graphic as *.svg* : ceci permet d'enregistrer le graphique SFD sous format *.svg*
 - *Attach to SFD report* : le graphique du SFD sera automatiquement attaché au rapport SFD dans le service d'assistance (helpdesk) du SFD.

En cliquant sur l'icône ⓘ, une fenêtre pop-up apparaît et donne des informations sur la sauvegarde des données et le téléchargement des fichiers.

6. Déontologie

Les principales règles déontologiques à prendre en compte lors de la collecte des données sont décrites ci-dessous :

- **Participation volontaire éclairée** : il est nécessaire d'obtenir le consentement éclairé des participants avant de procéder à la collecte des données. Les participants doivent être informés de l'objectif, des méthodes, des risques, des effets positifs attendus et des utilisations possibles des résultats de l'étude.
- **Droit de refus ou de retrait** : les participants sont informés qu'ils sont libres de refuser de répondre aux questions. Ils ont également le droit de poser des questions à tout moment avant, pendant ou après la fin de l'étude.
- **Confidentialité et vie privée** : aucun identificateur personnel n'est utilisé à des fins de déclaration ou de diffusion. Les identifications personnelles sont liées à un identificateur unique (par exemple un code d'identification) et conservées en toute sécurité. Aucune information susceptible d'identifier les participants ne sera publiée. Les copies papier des données recueillies seront conservées pendant trois ans dans un endroit sûr et seule l'équipe de l'étude pourra y avoir accès. Bien qu'il ne soit pas toujours possible de garantir la confidentialité (surtout lorsque les données sont recueillies dans un groupe ou dans un cadre public), les participants sont priés de ne pas divulguer les détails de ce qui a été discuté.
- **Risques et avantages** : le risque de participation à l'étude est considéré comme minime. Les intervenants n'obtiennent pas de bénéfice direct de leur participation, mais les informations qu'ils fourniront peuvent néanmoins permettre aux décideurs politiques d'améliorer l'état général de l'assainissement de leur ville ce qui pourraient leur procurer un ou des avantages indirects.
- **Paiement** : il n'y aura pas de compensation financière pour les participants et ils n'auront pas à payer pour participer à l'étude.

6.1. Gestion des données

Une fois la collecte des données et le contrôle qualité bien menés, il convient de procéder à une bonne gestion des données. Un rapport SFD doit être préparé à l'aide du modèle (voir le [modèle de rapport SFD](#)), afin de refléter de manière cohérente les enjeux majeurs identifiés lors de la collecte des données.

- Il est important de bien prendre en note les renseignements obtenus lors des entretiens et des groupes de discussion ainsi que d'autres observations. La prise de note peut se faire sur format papier ou électronique.
- Il est conseillé de donner un numéro d'identification ou une étiquette à chacun des documents Word, afin de préciser le lieu de l'activité, la nature des données

recueillies et la méthode utilisée. Les copies originales (sur papier et/ou électroniques) doivent être conservées de façon sûre pendant la durée de l'étude. Les informations pertinentes tirées de la revue des documents seront également intégrées dans le rapport SFD en mentionnant la source des données et en annexant la bibliographie complète.

7. Participation des parties prenantes

Il est indispensable de mobiliser les parties prenantes de la ville dans laquelle vous effectuez l'étude. La participation des parties prenante est précieuse car elle assure la transparence du rapport, implique les intervenants du secteur dans les décisions et permet de mieux comprendre les différents points de vue. De nombreuses personnes sont impliquées dans la provision des services d'assainissement en milieu urbain et il est important d'identifier les intervenants qui doivent être impliqués à chaque étape.

Il est nécessaire de mobiliser de façon méthodique les intervenants clefs, à savoir ceux qui sont impliqués dans la provision des services d'assainissement ou ceux qui influencent la filière, afin d'identifier des données fiables et d'en obtenir l'accès. Le processus de mobilisation des parties prenantes doit être clair et systématique afin d'obtenir leur approbation et leur soutien pour la réalisation de l'étude.

7.1. Principes relatifs à la participation des parties prenantes

Six principes relatifs à la participation des parties prenantes ont été précédemment identifiés par Sharma (2008) dans le cadre de la gestion de la chaîne d'approvisionnement. Les cinq principes qui suivent sont issus de ces travaux et ont été adaptés au contexte de l'assainissement urbain pour la planification ou la conduite d'une étude.

7.1.1. Principe n°1 : identifier des parties prenantes

Il est important de comprendre de façon exhaustive qui sont les parties prenantes, quels sont leurs intérêts et quelle est leur relation avec l'étude. Lors de cette étape on pourra observer les parties prenantes en suivant deux dimensions, à savoir verticale et horizontale.

La dimension verticale se concentre sur les parties prenantes en fonction de leur pouvoir décisionnel : des personnes qui occupent les postes les plus importants (qui ont un pouvoir décisionnel au niveau politique et financier) aux personnes qui sont directement touchées par ces décisions. Cette approche ne peut être mise en œuvre efficacement que si les acteurs clés au niveau des organisations sont identifiés.

La dimension horizontale se concentre sur les acteurs d'une ou plusieurs organisations, et est susceptible d'intégrer de nombreuses personnes qui sont liées à l'étude de différentes façons. Chaque niveau de partie(s) prenante(s) des organisations représente un point de vue et un type d'expertise.

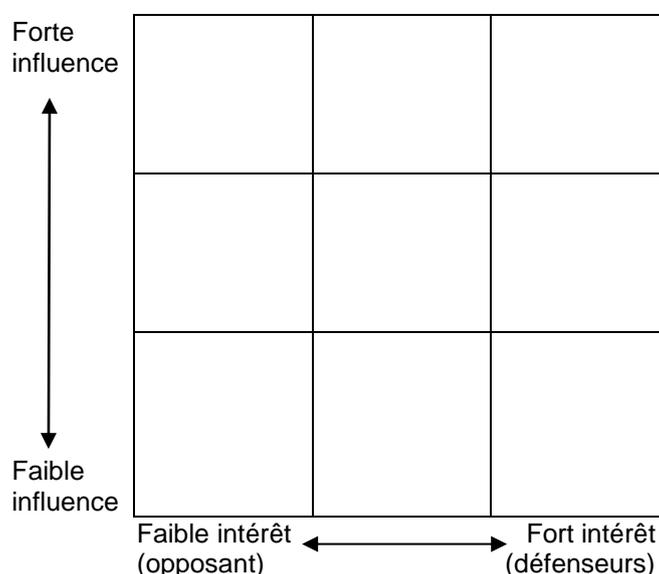
De plus, il est recommandé de prendre en compte les parties prenantes internes et externes. Les acteurs internes sont par exemple les autorités urbaines ou les services (publics ou privés) en charge de l'assainissement et des services de gestion des boues de vidange (GBV). Les acteurs

externes quant à eux sont par exemple les autorités nationales qui peuvent avoir un intérêt direct dans l'étude. On peut classer les parties prenantes en quatre catégories :

1. Les opposants ayant une forte influence,
2. Les défenseurs ayant une forte influence,
3. Les opposants ayant une faible influence,
4. Les défenseurs ayant une faible influence,

Les parties prenantes peuvent ensuite être représentées dans une matrice qui met en lumière le pouvoir d'influence et le niveau d'intérêt respectifs. Ceci permet de voir quelles sont les parties prenantes qu'il faudra impliquer de façon prioritaire (cf. [figure 2](#)).

Figure 2 : Matrice influence – intérêt des parties prenantes



Source : adaptée de Sharma (2008) et Strande et al. (2014)

De plus, il est conseillé d'identifier les acteurs en fonction du segment de la chaîne d'assainissement dans lequel ils interviennent comme le montre l'exemple dans le [tableau 7](#).

Tableau 7 : Parties prenantes travaillant sur les différents segments de la chaîne de services d'assainissement

Partie prenante (acteur)	Groupe (en fonction de la matrice influence - intérêt)	Segment de la chaîne de services d'assainissement dans lequel ils travaillent				
		Confinement	Vidange	Transport	Traitement	Valorisation / Rejet
Institution exemple 1	Forte influence Défenseurs					

Institution exemple 2	Faible influence Défenseurs					
Institution exemple 3	Faible influence Opposants					
Institution exemple 4	Forte influence Opposants					

En fonction des résultats de ce tableau et du niveau de SFD attendu (cf. [section 3](#)), la personne en charge de la production du SFD doit décider avec quelles parties prenantes prendre contact pour permettre une bonne représentation des acteurs de la filière de l'assainissement dans la ville. S'il n'est pas possible de prendre contact avec un acteur ayant une forte influence, ceci doit être clairement explicité dans le rapport SFD.

7.1.2. Principe n°2 : intégrer les parties prenantes dès le départ

Il est important de contacter les parties prenantes dès le démarrage de l'étude car il ne s'agit pas de leur présenter les conclusions de l'étude déjà réalisée comme la ou les « solutions ». La participation des parties prenantes doit être encouragée tout au long de l'étude, à chaque fois que cela est pertinent. Les bénéfices de cette approche sont les suivants :

1. Elle permet aux acteurs de s'impliquer et de s'approprier le processus, et leur montre que leur opinion et leur expertise sont appréciés.
2. Elle sensibilise petit à petit les acteurs sur les bénéfices potentiels de l'étude.
3. Elle permet à l'équipe de collecte des données d'obtenir des informations et des réflexions supplémentaires, parfois de grande valeur, qui viendront confirmer ou infirmer les résultats obtenus à partir des données seules.

En fonction du groupe sélectionné selon le principe n°1, certains acteurs doivent être impliqués plus intensément que d'autres et il est nécessaire de déterminer un niveau de participation approprié (sur la base de l'expérience, du jugement et du bon sens) pour économiser du temps et des ressources.

7.1.3. Principe n°3 : respecter les différentes opinions

Lorsque que l'on conduit des entretiens, des groupes de discussion ou une conversation, il est impératif de respecter le point de vue des acteurs. Dans le cas contraire on peut s'attendre à ce que :

- Les parties prenantes disent à l'enquêteur ce qu'elles pensent qu'il (elle) veut entendre au lieu de dire ce qu'ils pensent vraiment. Le risque est que l'entretien, et *in fine* l'étude, soit rejetée.
- Les parties prenantes expriment honnêtement leur opinion mais se méfient de l'étude.
- Les parties prenantes ne participent tout simplement pas.

Il faut donc prendre le temps de demander aux acteurs d'exprimer leurs opinions et de créer un espace de participation pour que celle-ci soit sérieuse et constructive. La participation réelle des acteurs doit être considérée comme un élément important par les deux parties à savoir par les enquêteurs et les parties prenantes elles-mêmes.

7.1.4. Principe n° 4 : communiquer

Il est nécessaire de communiquer régulièrement pour que les parties prenantes soient bien au courant de l'existence de l'étude et de sa finalité. Une communication claire contribue également à une bonne compréhension des objectifs et des bénéfices attendus. Ceci est d'autant plus important dans les villes où l'analyse du contexte des services d'assainissement et le graphique SFD correspondant afficheront des résultats plutôt négatifs.

Il existe plusieurs moyens de communiquer de façon appropriée, comme par exemple :

- Mettre à disposition des documents expliquant les éléments principaux de l'étude et dont les parties prenantes peuvent se servir comme référence (par exemple des fiches thématiques sur papier et en version électronique) ;
- Informer les parties prenantes de l'évolution de l'étude, des décisions prises et des dernières nouvelles (par exemple à l'aide d'une lettre d'information ou d'emails réguliers) ;
- Enfin, partager les connaissances auprès des acteurs appropriés en synthétisant les résultats, les leçons apprises et les bonnes pratiques constatées.

Avant de commencer à mobiliser les parties prenantes au niveau d'une ville, il est conseillé de développer une stratégie de communication simple pour décrire la façon dont les partenaires de l'étude envisagent de communiquer avec les différents acteurs.

7.1.5. Principe n°5 : suivre les règles de déontologie (éthique)

Il est recommandé de suivre les conseils ci-dessous pour respecter les règles de déontologie lors de vos entretiens et groupes de discussion avec les parties prenantes et de vos observations sur le terrain :

- Avant de démarrer, préciser quel est l'objectif de l'entretien, du groupe de discussion ou de la visite et comment les informations recueillies seront utilisées.
- Proposer à la ou les personne(s) de préserver son/leur anonymat et respecter ce souhait le cas échéant.

- N'utilisez un magnétophone qu'avec le consentement informé de tous les participants.
- Obtenez l'accord oral avant de démarrer l'entretien, le groupe de discussion ou la visite et notez-le dans votre compte-rendu.
- Autoriser les participants à s'abstenir de répondre à certaines questions s'ils le souhaitent et à mettre fin à l'entretien à tout moment.
- Faire passer un compte rendu de l'entretien, de la discussion de groupe ou de la visite si cela vous est demandé.
- Informer les participants des étapes suivantes ou d'une suite éventuelle.

Outre le respect nécessaire à l'égard des personnes concernées, les règles de déontologie doivent être respectées car elles contribuent à la crédibilité des résultats et, en fin de compte, à améliorer la qualité de la description et de l'analyse du contexte de la prestation des services, ainsi que la qualité du graphique SFD.

7.2. Mobilisation des parties prenantes en fonction des méthodes de collecte de données

La mobilisation des parties prenantes diffère selon les méthodes employées et leur finalité.

Afin de recueillir les données nécessaires à la réalisation d'une étude SFD, il est indispensable de conduire au minimum une analyse documentaire (examen des données secondaires), des entretiens avec les personnes clés, des groupes de discussion et des visites de terrain.

7.2.1. L'analyse documentaire (données secondaires)

Lors de l'analyse documentaire initiale, il est conseillé d'utiliser la matrice influence-intérêt des parties prenantes (cf. [figure 2](#)) pour répertorier les acteurs clés. Les coordonnées ne peuvent pas toujours être obtenues lors de la revue documentaire mais peuvent être complétées par ailleurs en utilisant internet et lors des entretiens avec des personnes clés qui feront vraisemblablement partie des groupes énumérés dans le [Tableau 8](#).

Tableau 8: Catégories de parties prenantes

No.	Catégorie de parties prenantes
1	Conseil municipal / autorités municipales / services publics
2	Ministère en charge de l'assainissement urbain et de la gestion des eaux usées
3	Ministère en charge de la gestion des déchets
4	Ministères en charge de la planification urbaine, de la protection de l'environnement, de la santé publique, des finances, du développement économique et de l'agriculture
5	Entrepreneurs dans la construction des dispositifs d'assainissement sur site
6	Opérateurs de vidange et de transport des boues
7	Opérateurs en charge de l'exploitation et de la maintenance des infrastructures de traitement

8	Acteurs économiques qui valorisent les produits issus du traitement des BV
9	Opérateurs en charge de la gestion des BV non valorisées (gestion des décharges et des sites d'enfouissement)
10	Agences externes liées à la GBV : par exemple les ONG, les universités, les bailleurs, les investisseurs privés et les consultants.

A chaque fois que l'on établit un contact avec l'un des acteurs, il est conseillé de documenter la procédure (date, finalité) et de résumer des points principaux.

7.2.2. Entretiens avec les acteurs clés

Les entretiens avec les acteurs clés concernent essentiellement les parties prenantes qui ont un rôle ou qui sont concernés par la gestion de l'assainissement au niveau de la ville. On peut citer entre autres les acteurs suivants :

- Le Conseil municipal, la municipalité, les services publics.
- Les ministères ou départements responsables de l'assainissement urbain / des eaux usées, des déchets, des services d'adduction d'eau, de la planification urbaine, de la protection de l'environnement et de la santé publique, des finances, de l'économie et de l'agriculture.
- Les prestataires de service public et/ou privés : services de vidange mécanique ou motorisée et de transport des boues, services publics de l'assainissement en charge du traitement des boues de vidange et des eaux usées, de l'enfouissement et du rejet en milieu naturel, prestataires de services privés en charge de la valorisation des BV et des eaux usées (dont la valorisation agricole et industrielle).
- Les ONG et autres organisations « externes » qui appuient les services d'assainissement. Dans ce contexte on parle d'organisations « externes » pour désigner les personnes et les agences qui ne sont pas prestataires de services mais qui sont concernées par la gestion de l'assainissement et les services connexes. D'autres personnes peuvent aussi être des informateurs importants même s'ils ne font pas partie des acteurs clés de l'assainissement (à savoir ceux qui sont concernés ou qui ont un intérêt direct) mais en tant qu'observateurs plus « neutres » ou « objectifs » de la filière. Il s'agit par exemple d'universitaires et de chercheurs et même dans certains cas des médias qui disposent d'une expertise et de connaissances pertinentes dans le domaine de la GBV.

Il peut être utile de procéder par étapes pour organiser le calendrier des entretiens, afin de renforcer progressivement la compréhension du contexte de la provision des services d'assainissement dans la ville. Ceci dépendra en partie de l'expérience passée et des relations éventuellement déjà existantes entre les personnes en charge de la production du SFD et les parties prenantes impliquées.

Le tableau ci-dessous donne un exemple de déroulement des entretiens par étapes.

Tableau 9 : Exemple de déroulement des entretiens

Étapes	Type de partie prenante
1 ^{ère} série d'entretiens	Agences externes en lien avec les services d'assainissement (à intégrer également dans l'échantillonnage d'autres séries de personnes et parties prenantes clés)
2 ^{nde} série	Conseil municipal / municipalité / opérateur de service Ministère en charge de l'assainissement et des services de gestion des boues de vidange Ministère en charge de la gestion des déchets
3 ^{ème} série	Ministères en charge de : <ul style="list-style-type: none"> • La planification urbaine, • La protection de l'environnement, • La santé • Les finances et l'économie • L'agriculture
4 ^{ème} série	Opérateurs de services de vidange et de transport des BV (à la suite des entretiens avec les ménages) Opérateurs de stations de traitement / de la valorisation / de la gestion des sites de rejet ou d'enfouissement

L'identification, la hiérarchisation et l'échantillonnage des personnes à interroger dans chaque catégorie de parties prenantes peut se faire à partir d'une première évaluation rapide des responsabilités institutionnelles. Cela permet d'identifier les principaux intervenants ainsi que leurs responsabilités et leur angle d'analyse, et d'adapter ainsi les questions en conséquence.

Les acteurs clés et les parties prenantes ont des rôles et des positions différentes dans la filière de l'assainissement. Aussi, ils apportent lors des entretiens leur propre lot de subjectivité et d'interprétation. Pour certains aspects de l'étude il n'y a pas toujours de vérité absolue ; il est utile de comprendre les différents points de vue et ne pas s'attendre systématiquement à une opinion consensuelle. La fiabilité de l'interprétation peut néanmoins être renforcée en recoupant - ou en triangulant - les points de vue et les analyses des différents informateurs clés.

Afin de s'assurer que l'on a bien pris en compte un grand nombre de points de vue, il est fortement conseillé d'inclure des personnes qui ne sont pas habituellement consultées. Par exemple il est

essentiel de conduire des entretiens avec des interlocuteurs féminins. De façon générale, le genre des enquêtés doit toujours être noté dans les rapports d'entretien.

Le nombre d'entretiens requis, ainsi que le contenu des questionnaires, dépend de l'exhaustivité et de la fiabilité de données obtenues à partir d'autres sources ainsi que du temps et des ressources dont on dispose. L'éventail de parties prenantes et de personnes à interroger est déterminé en fonction des acteurs clés que l'on aura répertoriés initialement.

Il faut faire attention à ce que la liste finale des parties prenantes et des entretiens à réaliser soit représentative des nombreux intervenants de la filière dont les ministères, les opérateurs de services et les agences externes. La représentation des opérateurs de service doit être proportionnelle à l'importance de leur rôle et de leurs responsabilités dans la filière de GBV de la ville étudiée. Par exemple, lorsque la vidange des fosses est majoritairement assurée par des vidangeurs manuels, ceux-ci doivent représenter la majorité des personnes interrogées et observées lors de l'étude du maillon « vidange et transport des BV ». De la même façon, s'il s'agit de sociétés de vidange motorisée, celles-ci doivent représenter la majorité des personnes interrogées.

7.2.3. Observations lors des visites de terrain

Les visites de terrain permettent d'observer concrètement les pratiques existantes au jour le jour pour chaque segment de la filière d'assainissement de la ville étudiée. Elles concernent donc essentiellement la vidange des fosses et le transport des boues, le traitement le cas échéant, et la valorisation ou le rejet.

Il faut adopter un certain degré de discrétion lorsque l'on contacte initialement les opérateurs de vidange et de transport puis tout au long du processus de collecte des données. Les scénarios les plus souvent rencontrés sont les suivants :

1. Les services de vidange et de transport des boues sont assurés par un opérateur public agréé.
2. Les services de vidange et de transport sont assurés par des opérateurs publics et privés agréés.
3. Les services de vidange et de transport agréés, publics et privés coexistent avec des opérateurs informels.
4. Les services de vidange et de transport sont assurés de façon informelle par des opérateurs privés.

A chacune des situations décrites ci-dessus correspond une stratégie de communication et de mobilisation différente :

1. *Les services de vidange et de transport des boues sont assurés par un opérateur public agréé.*

Les services étant assurés de façon officielle, il est probable que l'ensemble des boues collectées soit transportées vers une station de traitement ou un site d'enfouissement, mais ceci doit être triangulé par l'observation directe et les entretiens.

2. *Les services de vidange et de transport sont assurés à la fois par des opérateurs publics et privés agréés.*

La collaboration avec les opérateurs privés n'est pas la même qu'avec les opérateurs publics. On peut s'attendre à ce que les entrepreneurs privés soient d'avantage méfiants vis-à-vis d'une tierce personne venant observer leurs équipes lors de la vidange et du transport.

Il est important de comprendre la structure du segment vidange et transport afin de bien identifier les acteurs qui s'occupent de la partie logistique auprès des opérateurs. Il existe souvent des associations de vidangeurs et certaines sont gérées par une ou deux personnes (c'est à dire les chefs de l'association).

Les entreprises de vidange et les chauffeurs ne sont pas nécessairement propriétaires de leurs camions. En fonction des données à recueillir il est important de s'entretenir d'abord avec les responsables des associations de vidangeurs pour susciter leur intérêt et se faire accepter, avant d'aller voir directement les entrepreneurs et les chauffeurs.

Les services étant assurés de façon officielle, il est probable que l'ensemble des boues collectées soit transportées vers une station de traitement ou un site d'enfouissement, mais ceci doit être triangulé par l'observation directe et les entretiens.

3. *Les services de vidange et de transport agréés, publics et privés coexistent avec des opérateurs informels :*

Lorsque les services de vidange et le transport des boues sont informels, il est essentiel d'être discret lorsque qu'on contacte et que l'on travaille avec les opérateurs. Il arrive souvent qu'une partie des BV soient déversées de façon sauvage dans l'environnement, soit car il n'existe pas de station de traitement ou de site de rejet désigné, soit car les opérateurs veulent éviter de payer des frais de dépotage pour augmenter leurs bénéfices. Il arrive souvent que les opérateurs informels ne soient pas d'accord pour que des observateurs les accompagnent en raison de la nature illégale de leurs activités. Malgré cela, il est essentiel de ne pas se mettre à dos ces entrepreneurs. Dans ce cas, les informations nécessaires peuvent être obtenues par le biais des entretiens avec d'autres acteurs clés.

4. *Les services de vidange et de transport sont assurés de façon informelle par des opérateurs privés :* dans ce cas, la stratégie de communication et de mobilisation est la même que pour le point 3.

8. Evaluer la fiabilité des données

La fiabilité des documents que l'on rassemble pour la revue documentaire doit être évaluée. Avant d'analyser les informations, il est crucial de vérifier la crédibilité et la légitimité de la source. En ce qui concerne l'exactitude et la fiabilité des informations on se référera à son bon sens. La subjectivité du contenu des documents peut être intentionnelle ou bien causée par le contexte culturel et social et le niveau d'éducation de la personne en position d'observation. Il s'agit donc d'être vigilant sur la présence éventuelle de biais dans l'information obtenue.

En ce qui concerne la littérature "grise"² et les documents non publiés, il faut examiner minutieusement le commanditaire, la méthode et la date de collecte des données, savoir qui a mené l'enquête, comment les enquêteurs ont été formés et quel était leur niveau d'expérience. Tous ces éléments renseignent sur la fiabilité des documents. De plus, il est essentiel de croiser ses sources (ou de trianguler les informations) car ceci permet de corroborer les données obtenues. En cas de différence significative ou de contradiction il est nécessaire d'approfondir les recherches, de se référer à d'autres sources de données et de solliciter d'autres opinions.

L'ensemble des documents consultés doivent être systématiquement cités et référencés, de façon exhaustive et selon un format standard (comme la méthode de référencement de Harvard).

8.1. Auto-évaluation

Le processus d'évaluation de la crédibilité des sources utilisées pour produire un rapport et un graphique SFD est expliqué dans le document [SFD Review Procedure document](#). A ce stade, l'idée est d'évaluer la fiabilité des sources de façon quantitative en élaborant un classement qui les qualifie de la façon suivante : faible, moyenne, forte.

8.2. Processus de révision

Une fois l'auto-évaluation terminée, il est possible d'envoyer un rapport SFD via le service de support (ou *helpdesk* : <http://sfd.susana.org/toolbox/sfd-helpdesk>), pour que celui-ci soit revu par l'initiative de promotion des SFD. Ce processus permettra d'améliorer l'archivage, la cohérence et la qualité du rapport SFD tout en dispensant des commentaires éclairés aux auteurs et des critiques constructives pour améliorer la qualité du rapport. Deux types d'appréciations sont communiquées aux auteurs :

- Une *check-list* remplie par l'examineur,
- Et un avis sur la possibilité de publier le rapport sur le portail internet du SFD.

² NdT: la littérature "grise" désigne les documents produits par les instances publiques, commerciales et industrielles

9. Elaborer le rapport

Pour élaborer le rapport vous devez suivre la méthodologie décrite dans le modèle de rapport SFD / [SFD Reporting Template](#) et la note sur le rapport SFD express / [SFD Lite Template - Guidance Note](#).

9.1. Lignes directrices

Les lignes directrices permettant de rédiger le rapport sont détaillées dans le Modèle de rapport SFD / [SFD Reporting Template](#) et la note sur le rapport SFD express / [SFD Lite Template - Guidance Note](#). Elles indiquent quelles sont les informations qui doivent figurer dans le rapport ainsi que le niveau de détails nécessaire.

Un rapport SFD (de niveau 1, 2 ou 3) se compose de 3 parties :

1. **Un résumé exécutif** : d'une longueur de 4 pages il présente de façon claire les résultats principaux et les conclusions, ainsi que les hypothèses principales.
2. **Un rapport détaillé** : celui-ci contient l'ensemble des informations pertinentes et vérifiées et ne doit pas dépasser 20 pages (les détails seront consignés en annexe). Il est indispensable de faire figurer systématiquement toutes les références et la bibliographie de façon exhaustive en fin de rapport en utilisant un format standardisé (comme la méthode de référencement de Harvard).
3. **Annexes** : les informations pertinentes pour la compréhension des conditions liées à l'assainissement dans la zone étudiée doivent figurer en annexe ainsi que la description des parties prenantes (cf. [section 7](#)), la grille de sélection et la matrice SFD (cf. [section 5.4](#)), ainsi que l'évaluation de la qualité et de la fiabilité des données (cf. [section 8](#)).

Le rapport détaillé peut être téléchargé sur le site internet des SFD en utilisant le format standard après son passage par la procédure d'assurance qualité par l'intermédiaire de la cellule de support technique du SFD (helpdesk).

10. Références bibliographiques

Blackett, I., Hawkins, P. et Heymans, C. (2014). *The Missing Link in Sanitation Service Delivery*. 1st ed. [ebook] Washington D.C.: World Bank WSP. Accessible ici :

<http://www.susana.org/resources/documents/default/2-2037-wsp-fecal-sludge-12-city-review-research-brief.pdf> [accédé le 3 mai 2017].

Fernández-Martínes, L. (2016). *Using the Shit/Excreta Flow Diagrams (SFDs) for modelling future scenarios in Kumasi, Ghana*. 1st ed. [ebook] Loughborough: Loughborough University, p.132.

Accessible ici : <http://sfd.susana.org/resources/recommended-readings?details=2688> [accédé le 3 mai 2017].

Furlong, C., Mensah, A., Donkor, J. and Scott, R. (2016). *Learnings from implementing the excreta flow diagram (SFD) process in Kumasi*, in Ensuring availability and sustainable management of water and sanitation for all, proceedings of the 39th WEDC International Conference, UK, Loughborough University. Accessible ici : <http://www.susana.org/resources/documents/default/3-2659-7-1478270204.pdf> [accédé le 3 mai 2017].

Landscape study on Fecal Sludge Management. (2015). 1st ed. [ebook] New Delhi: Population Services International. Accessible ici : <http://www.susana.org/resources/documents/default/3-2264-22-1434719256.pdf> [accédé le 3 mai 2017].

Peal, A. and Evans, B. (2013). *A Review of Fecal Sludge Management in 12 Cities*. 1st ed. [ebook] Washington D.C.: World Bank WSP. Accessible ici :

<http://www.susana.org/resources/documents/default/3-2212-7-1435304068.pdf> [accédé le 3 mai 2017].

Rohilla, S., Watwani, J., Luthra, B., Varma, R., Padhi, S. and Yadav, A. (2016). *URBAN SHIT*. 1st ed. [ebook] New Delhi: Centre for Science and Environment. Accessible ici :

<http://www.susana.org/resources/documents/default/3-2738-7-1488463389.pdf> [accédé le 3 mai 2017].

Strande, L., Ronteltap, M. and Brdjanovic, D. (2014). *Faecal sludge management*. 1st ed. London: IWA Publishing. Ce manuel est traduit en français dans sa seconde édition. Accessible ici :

<https://www.eawag.ch/fr/departement/sandec/publications/publikationen-fsm-book/>

Tilley, E., Ulrich, L., Luthi, C., Reymond, P. and Zurbrugg, C. (2017). *Compendium of Sanitation Systems and Technologies*. 2nd ed. [ebook] Duebendorf, Switzerland: Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology (Eawag). Accessible ici :

<http://www.susana.org/resources/documents/default/3-454-7-1413804806.pdf> [accédé le 3 mai 2017].

Williams, A. and Overbo, A. (2015). *Estimates for the Unsafe Return of Human Excreta to the Environment*. 1st ed. [ebook] Chapel Hill: The Water Institute at UNC. Accessible ici :

<http://www.susana.org/resources/documents/default/3-2304-22-1440421678.pdf> [accédé le 3 mai 2017].



Manuel d'élaboration des SFD

CHAPITRE 2 : Glossaire

Glossaire

Ce chapitre est structuré en quatre sections :

- Section 1 : Graphique maître (*Master SFD graphic*)
 - Cette section identifie toutes les variables possibles du générateur de graphique et la façon dont celles-ci s'articulent.
- Section 2 : Définition des variables du graphique
 - Cette section décrit et définit toutes les variables utilisées dans le générateur de graphique SFD.
- Section 3 : Définition de la terminologie
 - Cette section définit l'ensemble du vocabulaire utilisé dans le générateur de graphique et donne des exemples de différences terminologiques selon les pays.
 - Les mots en italique sont définis dans le glossaire.
- Section 4 : Systèmes de confinement : schémas explicatifs (*SFD Schematics*)
 - Ces schémas représentent tous les systèmes de confinement décrits dans grille de sélection du générateur de graphique SFD.

Ce glossaire doit être utilisé en conjonction avec le générateur de graphique qui est l'outil de conception des graphiques SFD.

La [section 5.4](#) du chapitre 1 de ce manuel porte spécifiquement sur la façon d'utiliser le générateur de graphique.

Toutes les définitions contenues dans le glossaire sont destinées à être utilisées avec le générateur de graphique SFD et uniquement dans le cadre des projets de l'initiative de promotion des SFD.

Section 1 – Graphique maître

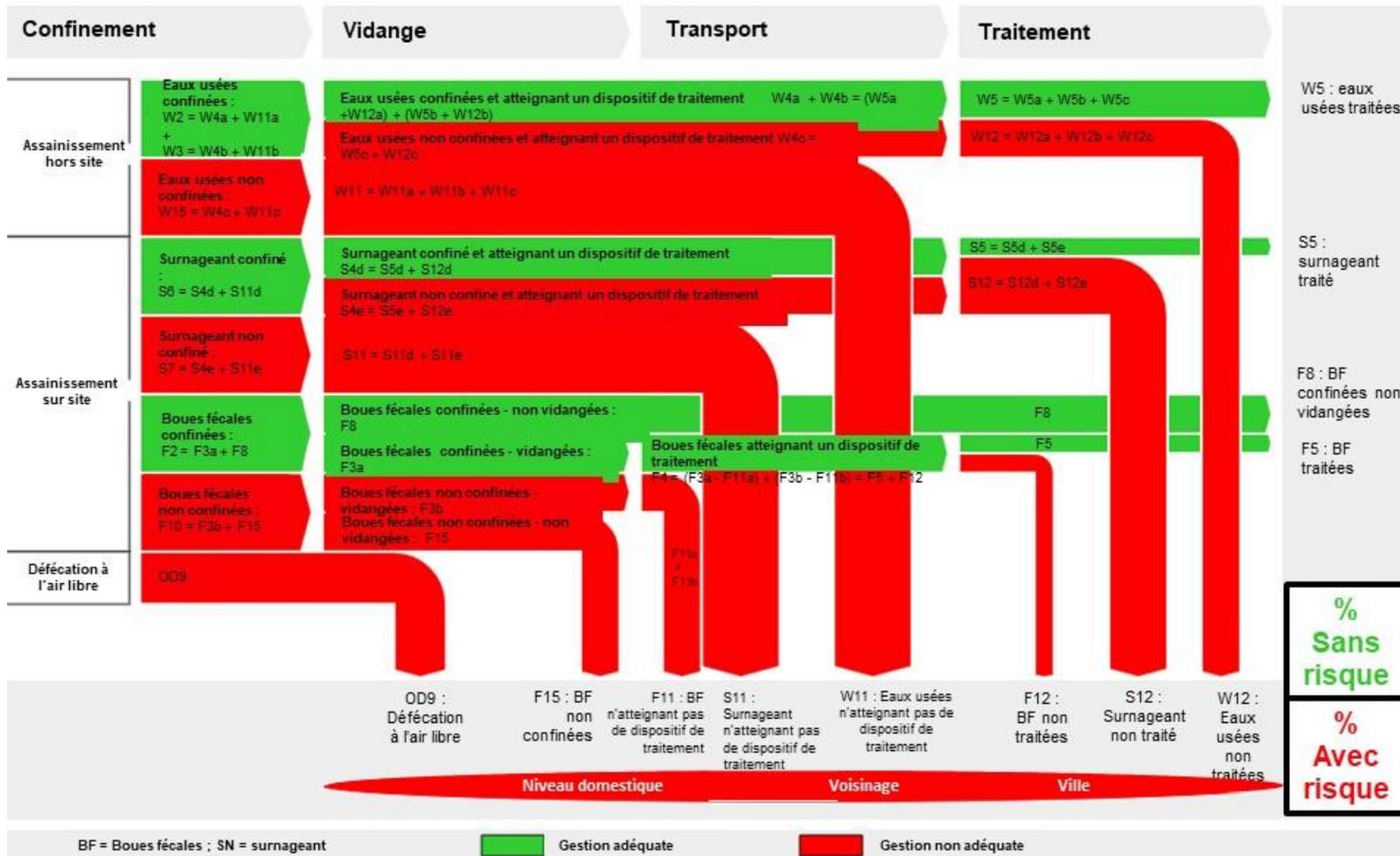
Notes :

1. Ce document doit être lu en conjonction avec la section 5.4 du chapitre 1 du manuel ainsi qu'avec les trois autres sections du chapitre 2 :
 - Section 2 : Définition des variables du graphique
 - Section 3 : Définition de la terminologie
 - Section 4 : Systèmes de confinement : schémas explicatifs
2. Le graphique maître des SFD (voir page suivante) identifie toutes les variables possibles qui peuvent être utilisées dans le générateur de graphique et décrit la façon dont elles s'articulent entre elles.
3. En utilisant des données pertinentes pour une ville, le générateur de graphique attribue des valeurs aux variables correspondantes et crée un graphique SFD pour la ville en question.

Nom de la ville, de l'Etat ou de la province, du pays
 Version : provisoire / révisée
 Niveau de SFD : 1/2/3 – Initial, intermédiaire, complet

Graphique maître (SFD)

Date d'élaboration : jj/mm/aa
 Préparé par : nom



Section 2 – Définition des variables du graphique

Notes :

1. Pour comprendre le contenu de cette section il faut s'appuyer sur la section 5.4 du 1^{er} chapitre de ce manuel ainsi que sur les trois autres sections du chapitre 2, à savoir :
 - Section 1 : Graphique maître du SFD
 - Section 3 : Définition de la terminologie
 - Section 4 : Systèmes de confinement : schémas explicatifs
2. Cette section décrit et définit l'ensemble des variables utilisées dans le générateur de graphique SFD telles qu'elles apparaissent dans le graphique maître.
3. La grille de sélection (voir ci-dessous) contient les références des groupes de variables (par exemple L7) et une référence unique (par exemple T1A2C5) pour chaque système de confinement.
4. Le tableau des variables SFD (voir ci-dessous) contient toutes les variables utilisées dans le générateur de graphique SFD qui apparaissent dans le graphique maître. Elles sont listées dans l'ordre dans lequel elles sont définies dans les pages suivantes.
5. Vous pourrez vous référer à la section 3 « Définition de la terminologie » pour obtenir des explications complètes sur tous les termes techniques utilisés.

Grille de sélection des systèmes

Liste A : à quoi la toilette est-elle raccordée ? (c.-à-d. à quel dispositif de confinement, le cas échéant)	Liste B : à quoi le dispositif de confinement est-il raccordé? (C.-à-d. à quoi la canalisation de sortie ou le trop plein sont-ils raccordés, le cas échéant ?)										
	Réseau unitaire centralisé	Réseau séparatif centralisé	Réseau unitaire décentralisé	Réseau séparatif décentralisé	Puit d'infiltration	Canal à ciel ouvert ou réseau d'égouts pluvial	Plan d'eau ou cours d'eau	Sol (espace ouvert)	Inconnu « on ne sait pas où »	Pas de sortie ou de trop-plein	
Pas de confinement sur site. Les toilettes sont raccordées aux dispositifs de la liste B	T1A1C1	T1A1C2	T1A1C3	T1A1C4	T1A1C5	S1	T1A1C6	T1A1C7	T1A1C8	T1A1C9	Non applicable
Fosse septique	T1A2C1	T1A2C2	T1A2C3	T1A2C4	T2A2C5	S2	T1A2C6	T1A2C7	T1A2C8	T1A2C9	
Fosse avec revêtement complet (étanche)	T1A3C1	T1A3C2	T1A3C3	T13C4	T1A3C5	S2	T1A3C6	T1A3C7	T1A3C8	T1A3C9	T1A3C10
Fosse avec parois imperméables et fond ouvert	T2A4C1	T2A4C2	T2A4C3	T2A4C4	T2A4C5	S2	T1A4C6	T1A4C7	T1A4C8	T1A4C9	T1A4C10
Fosse avec parois semi-perméables et fond ouvert	Non applicable										T1A4C10
Fosse sans revêtement											T2A5C10
Fosse (tout type), jamais vidangée, abandonnée une fois pleine, et recouverte de terre											T1A5C10
Fosse (tout type), jamais vidangée, abandonnée une fois pleine, mais non recouverte de terre de façon adéquate											T2A6C10
Toilettes défectueuses, endommagées, effondrées ou inondées											T1A6C10
Toilettes défectueuses, endommagées, effondrées ou inondées	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10
Confinement (fosse septique/maçonnée/simple) défectueux, abîmé, effondré ou inondé	T1B10 C1 à C4	T1B10 C1 à C4	T1B10 C1 à C4	T1B10 C1 à C4	T1B10C5	T1B10C6	T1A3	T1B10 C7 à C9	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10	T1B9 C1 à C10
Pas de toilette, défécation à l'air libre	Non applicable						T1B11 C7 à C9	T1B11 C7 à C9	T1B11 C7 à C9	Non applicable	
Légende	Indique un risque faible de pollution des eaux souterraines					Indique que les excréments ne sont pas confinés ce qui peut entraîner un risque élevé de pollution des eaux souterraines					
	Indique un risque élevé de pollution des eaux souterraines					Indique que la combinaison des dispositifs n'est pas possible					

Tableau des variables utilisées dans le cadre des SFD

Tableau 10 : Tableau des variables utilisées pour élaborer un SFD

Légende en français (note de traduction)

- Eaux usées = Waste Water (en anglais) → dans un graphique SFD les flux d'eaux usées commencent donc par la lettre W (water).
- Surnageant (SN) = Supernatant (en anglais) → dans un graphique SFD les flux de surnageant (fraction liquide des fosses) sont représentés par le signe SN.
- Boues de vidange (BV) et Boues fécales (BF) = Fecal Sludge (en anglais) → dans un graphique SFD les flux de boues de vidange sont représentés par le sigle FS (fecal sludge)
- Défécation à l'air libre (DAL) = Open Defecation (en anglais) → dans un graphique SFD le devenir des produits de la défécation à l'air libre est représentée par le sigle OD (Open Defecation)

Description sur le graphique maître	Référence et intitulé de la variable	N° de page
Etape du confinement		
Eaux usées confinées : (W2 + W3)	W2 - Eaux usées confinées centralisées (hors site) W3 - Eaux usées confinées décentralisées (hors site)	45
Eaux usées non confinées : W15	W15 – Eaux usées <u>non</u> confinées (hors site)	46
Surnageant confiné : S6	S6 - Surnageant confiné (sur site)	47
Surnageant non confiné : S7	S7 - Surnageant <u>non</u> confiné (sur site)	54
Boues fécales confinées : F2	F2 - Boues fécales confinées (sur site)	47
Boues fécales non confinées : F10	F10 – Boues fécales <u>non</u> confinées (sur site)	54
Défécation à l'air libre : OD9	OD9 - Défécation à l'air libre	64
Étapes de la vidange et du transport		
Eaux usées confinées atteignant un dispositif de traitement (W4a + W4b)	W4a - Eaux usées atteignant un dispositif de traitement centralisé W4b - Eaux usées atteignant un dispositif de traitement décentralisé	65
Eaux usées non confinées atteignant un dispositif de traitement : W4c	W4c – Eaux usées <u>non</u> confinées et atteignant un une station de traitement	65
W11 : Eaux usées n'atteignant pas de dispositif de traitement (W11a + W11b +W11c)	W11a - Eaux usées confinées et n'atteignant <u>pas</u> de station de traitement centralisée W11b – Eaux usées confinées et n'atteignant <u>pas</u> de station de traitement décentralisée W11c – Eau usées <u>non</u> confinées et n'atteignant <u>pas</u> de station de traitement.	66/67
SN confiné et atteignant un dispositif de traitement : S4d	S4d - Surnageant confiné atteignant un dispositif de traitement	67
SN non confiné et atteignant un dispositif de traitement : S4e	S4e - Surnageant <u>non</u> confiné atteignant un dispositif de traitement	67

S11 : SN n'atteignant pas de dispositif de traitement (S11d + S11e)	S11d - Surnageant confiné n'atteignant <u>pas</u> de dispositif de traitement	68
	S11e - Surnageant <u>non</u> confiné n'atteignant <u>pas</u> de dispositif de traitement	68
BF confinées – non vidangées : F8	F8 - Boues fécales confinées – <u>non</u> vidangées	69
BF confinées – vidangées : F3a	F3a – Boues fécales confinées - vidangées	69
BF non confinées – vidangées : F3b	F3b – Boues fécales <u>non</u> confinées - vidangées	70
F15 : BF non confinées	F15 - Boues fécales <u>non</u> confinées – <u>non</u> vidangées	70
BV atteignant un dispositif de traitement : F4	F4 - Boues de vidange atteignant le dispositif de traitement	70
F11 : BV n'atteignant pas un dispositif de traitement : (F11a + F11b)	F11a - Boues de vidange confinées – vidangées, n'atteignant <u>pas</u> de station de traitement	71
	F11b - Boues de vidange <u>non</u> confinées – vidangées, n'atteignant pas de station de traitement.	
Etape du traitement		
W5 : Eaux usées traitées (W5a + W5b + W5c)	W5 – Eaux usées traitées	72
W12 : Eaux usées non traitées (W12a + W12b + W12c)	W12 – Eaux usées <u>non</u> traitées	72
S5 : Surnageant traité (S5d + S5e)	S5 – Surnageant traité	74
S12 : Surnageant non traité (S12d + S12e)	S12 – Surnageant <u>non</u> traité	74
F5 : BV traitées	F5 – Boues de vidange traitées	75
F12 : BV non traitées	F12 – Boues de vidange <u>non</u> traitées	75

N° de variable : W2 - Eaux usées confinées centralisées (hors site)

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L1	T1A1C1	Les toilettes sont directement raccordées à un réseau unitaire et centralisé	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent, raccordées à un réseau <u>unitaire</u> et <u>centralisé</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger, mais comme ils sont captés par les égouts, tous les excréments dans ce système se rapportent à la variable W2.
L1	T1A1C2	Les toilettes sont directement raccordées à un réseau séparatif et centralisé	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent, raccordées à un réseau <u>séparatif</u> et <u>centralisé</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger, mais comme ils sont captés par les égouts, tous les excréments dans ce système se rapportent à la variable W2.

N° de variable : W3 - Eaux usées confinées décentralisées (hors site)

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L2	T1A1C3	Les toilettes sont directement raccordées à un réseau unitaire et décentralisé	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent et qui sont raccordées à un réseau <u>unitaire</u> et <u>décentralisé</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger, mais comme ils sont captés par le réseau d'égouts, tous les excréments dans ce système se rapportent à la variable W3.
L2	T1A1C4	Les toilettes sont directement raccordées à un réseau séparatif et décentralisé	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent et qui sont raccordées à un réseau <u>séparatif</u> et <u>décentralisé</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger, mais comme ils sont captés par le réseau d'égouts, tous les excréments dans ce système se rapportent à la variable W3.

N° de variable : W15 - Eaux usées non confinées (hors site)

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L4	T1A1C6	Les toilettes sont directement raccordées à un canal à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent, raccordées à un <u>canal à ciel ouvert</u> ou un <u>réseau d'égouts pluvial</u> . Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger étant donné qu'ils se déversent directement dans un canal à ciel ouvert ou dans le réseau d'égouts pluvial. C'est pourquoi l'ensemble des excréments de ce système sont considérés comme étant <u>non</u> confinés et se rapportent à la variable W15.
L5	T1A1C7	Les toilettes se déversent directement dans un plan ou un cours d'eau	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent et dont le contenu est directement rejeté dans un <u>plan</u> ou un <u>cours d'eau</u> . Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger étant donné qu'ils se déversent directement dans un plan ou un cours d'eau. C'est pourquoi l'ensemble des excréments de ce système sont considérés comme étant <u>non</u> confinés et se rapportent à la variable W15.
L5	T1A1C8	Les toilettes se déversent directement dans un espace ouvert (sol)	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent et dont le contenu est directement rejeté dans un espace ouvert (sur le <u>sol</u>). Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger étant donné qu'ils se déversent directement sur le sol. C'est pourquoi l'ensemble des excréments de ce système sont considérés comme étant <u>non</u> confinés et se rapportent à la variable W15.
L5	T1A1C9	Les toilettes se déversent « on ne sait où »	Il s'agit de toilettes qui fonctionnent et dont le contenu est directement rejeté dans un <u>endroit inconnu</u> . Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger étant donné que l'on ne sait pas où ils sont déversés. C'est pourquoi l'ensemble des excréments de ce système sont considérés comme étant <u>non</u> confinés et se rapportent à la variable W15.

N° de variables : F2 - Boues fécales confinées (sur site) et S6 – Surnageant confiné (sur site)

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L3	T1A1C5	Le contenu des toilettes est rejeté dans un puit d'infiltration situé dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est faible	Il s'agit de <u>toilettes</u> qui fonctionnent, raccordées à un <u>puit d'infiltration</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger, mais comme ils sont captés par le puit d'infiltration tous les excréments de ce système sont considérés comme confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F2.
L6	T1A2C1	La fosse septique est raccordée à un réseau centralisé et unitaire	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont l'exutoire des effluents (canalisation de sortie) est raccordé à un réseau <u>centralisé</u> et <u>unitaire</u> , correctement conçu, construit et opérationnel. Les effluents / le surnageant qui s'écoule de la fosse n'est que partiellement traité et encore dangereux mais étant donné que la fosse est raccordée au réseau d'égouts, on considère que les excréments de ce système sont confinés. La fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L6	T1A2C2	La fosse septique est raccordée à un réseau centralisé et séparatif	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont l'exutoire destiné aux effluents (canalisation de sortie) est raccordé à un réseau <u>centralisé</u> et <u>séparatif</u> , correctement conçu, construit et opérationnel. Les effluents / le surnageant qui s'écoule de la fosse n'est que partiellement traité et encore dangereux mais étant donné que la fosse est raccordée au réseau d'égouts, on considère que les excréments de ce système sont confinés. La fraction solide des effluents (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L6	T1A2C3	La fosse septique est raccordée à un réseau décentralisé et unitaire	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont l'exutoire destiné aux effluents (canalisation de sortie) est raccordé à un réseau <u>décentralisé et unitaire</u> , correctement conçu, construit et opérationnel. La <u>fraction liquide des effluents (surnageant)</u> qui s'écoule de la fosse n'est que partiellement traitée et encore dangereuse mais étant donnée qu'elle est raccordée au réseau d'égouts, on considère que les excréments de ce système sont confinés. La <u>fraction solide des effluents (boues fécales)</u> se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L6	T1A2C4	La fosse septique est raccordée à un réseau décentralisé et séparatif	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont l'exutoire destiné aux effluents (canalisation de sortie) est raccordé à un réseau <u>décentralisé et séparatif</u> , correctement conçu, construit et opérationnel. La fraction liquide des effluents (surnageant) qui s'écoule de la fosse n'est que partiellement traitée et encore dangereuse mais étant donnée qu'elle est raccordée au réseau d'égouts, on considère que les excréments de ce système sont confinés. La fraction solide des effluents (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L7	T1A2C5	La fosse septique est raccordée à un puit d'infiltration situé dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est faible	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont la sortie (canalisation d'écoulement) est raccordée à un <u>puit d'infiltration</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Les excréments sont bruts, non traités et présentent donc un danger, mais comme ils sont captés par le puit d'infiltration tous les excréments de ce système sont considérés comme confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F2.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L6	T1A3C1	Fosse avec revêtement complet (étanche) raccordée à un réseau centralisé et unitaire	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). Étant donné que la fosse est équipée d'un trop-plein pour le surnageant raccordé à un égout <u>centralisé</u> et <u>unitaire</u> correctement conçu, construit et opérationnel, les matières fécales contenues dans ce système sont considérées comme confinées : la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L6	T1A3C2	Fosse avec revêtement complet (étanche) raccordée à un réseau centralisé et séparatif	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). Étant donné que la fosse est équipée d'un trop-plein pour le surnageant, raccordé à un égout <u>séparatif</u> et <u>centralisé</u> correctement conçu, construit et opérationnel, les matières fécales contenues dans ce système sont considérées comme confinées : la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L6	T1A3C3	Fosse avec revêtement complet (étanche) raccordée à un réseau décentralisé et unitaire	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). Étant donné que la fosse est équipée d'un trop-plein pour le surnageant, raccordé à un égout <u>décentralisé</u> et <u>unitaire</u> correctement conçu, construit et opérationnel, les matières fécales contenues dans ce système sont considérées comme confinées : la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L6	T1A3C4	Fosse avec revêtement complet (étanche) raccordée à un réseau décentralisé et séparatif	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). Étant donné que la fosse est équipée d'un trop-plein pour le surnageant, raccordé à un égout <u>décentralisé</u> et <u>séparatif</u> correctement conçu, construit et opérationnel, les matières fécales contenues dans ce système sont considérées comme confinées : la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L7	T1A3C5	Fosse avec revêtement complet (étanche) raccordée à un puit d'infiltration situé dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). Étant donné que la fosse est équipée d'un trop-plein pour le surnageant, raccordé à un puit d'infiltration correctement conçu, construit et opérationnel, les excréments de ce système sont considérées comme confinés ; ce système se rapporte uniquement à la variable F2.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L10	T1A3C10	Fosse avec revêtement complet (étanche) sans sortie ou trop plein	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des réservoirs étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). Étant donné que la fosse n'est PAS équipée d'un trop-plein pour le surnageant, les excréments de ce système sont considérées comme confinés ; ce système se rapporte uniquement à la variable F2
L6	T1A4C1	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau centralisé et unitaire et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (et donc perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés ou des cuves dont le fond est ouvert qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour le surnageant et raccordée à un égout <u>centralisé</u> et <u>unitaire</u> les excréments de ce système sont considérés comme confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L6	T1A4C2	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau centralisé et séparatif et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés ou des cuves dont le fond est ouvert qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour le surnageant et raccordée à un égout <u>centralisé</u> et <u>séparatif</u> , les excréments de ce système sont considérés comme confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L6	T1A4C3	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau décentralisé et unitaire et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés ou des cuves dont le fond est ouvert qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour le surnageant et raccordée à un égout <u>décentralisé</u> et <u>unitaire</u> les excréments de ce système sont considérés comme confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L6	T1A4C4	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau décentralisé et séparatif et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés ou des cuves dont le fond est ouvert qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour le surnageant et raccordée à un égout <u>décentralisé</u> et <u>séparatif</u> les excréments de ce système sont considérés comme confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F2 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S6.
L7	T1A4C5	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à puit d'infiltration et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés ou des cuves dont le fond est ouvert qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents et raccordée à un <u>puits d'infiltration</u> correctement conçu, construit et entretenu, les excréments de ce système sont considérés comme confinés ; le système se rapporte uniquement à la variable F2.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L11	T1A4C10	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert sans sortie ou trop plein, située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais le <u>fond est ouvert</u> (et donc perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés ou des cuves dont le fond est ouvert qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Cependant, comme la fosse n'est PAS équipée de sortie ou de trop plein, on considère que les excréments sont confinés ; le système se rapporte uniquement à la variable F2.
L11	T1A5C10	Fosse avec parois semi-perméables et fond ouvert, sans sortie ou trop plein, et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les <u>parois sont semi-perméables</u> (structure alvéolaire) et dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. La fosse n'est PAS équipée de sortie ou de trop plein, on considère donc que les excréments sont confinés ; le système se rapporte uniquement à la variable F2.
L11	T1A6C10	Fosse non maçonnée, sans sortie ou trop plein, située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les murs et le fond sont perméables (sans revêtement). La fosse n'est PAS équipée de sortie ou de trop plein, on considère donc que les excréments sont confinés ; le système se rapporte uniquement à la variable F2.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L12	T1B7C10	Fosse (tout type), jamais vidangée, abandonnée une fois pleine et recouverte de terre, sans sortie ni trop plein et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est « faible »	Il s'agit d'une fosse de latrine qui, une fois pleine, sera abandonnée et complètement <u>recouverte de terre</u> (ou de gravats et d'autres matériaux similaires, etc.). Étant donné que les excréments sont entièrement confinés ou enfouis sous le matériau de remblai, on considère qu'ils sont confinés et le système contribue uniquement à la variable F2.

N° de variables : F10 Boues fécales non confinées et S7 surnageant non confiné (sur site)

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
S1	T2A1C5	Toilettes raccordées directement à un puit d'infiltration dans un zone où il existe un risque « important » de pollution des eaux souterraines	Il s'agit de <u>toilettes</u> qui fonctionnent, raccordées à un <u>puit d'infiltration</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Les excréments sont bruts, non traités et dangereux et sont captés par le puit d'infiltration. Cependant, étant donné qu'il existe un « risque important » de pollution des eaux souterraines, les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
S2	T2A2C5	Fosse septique directement raccordée à un puit d'infiltration dans une zone où il existe un risque « important » de pollution des eaux souterraines	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont la sortie (canalisation d'écoulement) est raccordée à un <u>puit d'infiltration</u> bien conçu, correctement construit et complètement opérationnel. Le surnageant qui s'écoule de la fosse n'est que partiellement traité et encore dangereux. Étant donné qu'il existe un « risque important » de pollution des eaux souterraines et que le surnageant est raccordé au puit d'infiltration, les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.
L8	T1A2C6	Fosse septique raccordée à un égout à ciel ouvert ou un réseau d'égouts pluvial	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont la sortie (canalisation d'écoulement) est raccordée à un <u>canal à ciel ouvert</u> ou au <u>réseau d'égouts pluvial</u> . Le surnageant qui s'écoule de la fosse est partiellement traité et encore dangereux c'est pourquoi les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés. La fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.
L9	T1A2C7	Fosse septique raccordée à un plan ou cours d'eau	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont la sortie (canalisation d'écoulement) est raccordée à un <u>plan d'eau</u> ou un <u>cours d'eau</u> . Les effluents sont partiellement traités et encore dangereux, c'est pourquoi les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.
L9	T1A2C8	Les toilettes se déversent directement dans un espace ouvert (sol)	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle dont la sortie (canalisation d'écoulement) rejette les effluents directement sur le sol. Les effluents sont partiellement traités et encore dangereux, c'est pourquoi les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.
L9	T1A2C9	Fosse septique raccordée « on ne sait où »	Il s'agit d'une <u>fosse septique</u> correctement conçue, construite et opérationnelle mais l'on ne sait pas ce à quoi est raccordé l'exutoire. Les effluents sont partiellement traités et encore dangereux, c'est pourquoi les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
S2	T2A3C5	Fosse étanche raccordée à un puit d'infiltration, situé dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus dangereux que les excréments d'une fosse septique). La fosse est équipée d'un trop-plein pour le surnageant raccordé à un <u>puit d'infiltration</u> correctement conçu, construit et opérationnel. Cependant, étant donné que le surnageant qui s'écoule de la fosse n'est pas traité et qu'il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, les excréments de ce système sont considérés comme étant NON confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.
L8	T1A3C6	Fosse étanche raccordée à un égout à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial	Il s'agit d'une <u>fosse</u> dont les parois et le fond sont étanches, bien conçue, construite et entretenue. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus dangereux que les excréments d'une fosse septique). La fosse est équipée d'un trop-plein pour le surnageant raccordé à un canal à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial, c'est pourquoi on considère que les excréments ne sont pas confinés. La fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.
L9	T1A3C7	Fosse étanche raccordée à un plan ou cours d'eau	Il s'agit d'une <u>fosse étanche</u> dont les murs et le fond sont imperméables, correctement conçue, construite et opérationnelle. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou mal entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). La fosse est équipée d'un trop-plein et le surnageant se déverse dans un <u>plan</u> ou un <u>cours d'eau</u> , c'est pourquoi on considère que les excréments ne sont PAS confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L9	T1A3C8	Fosse étanche dont les effluents se déversent en milieu ouvert (sol)	Il s'agit d'une <u>fosse étanche</u> dont les murs et le fond sont imperméables, correctement conçue, construite et opérationnelle. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou mal entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). La fosse est équipée d'un trop-plein et le surnageant se déverse directement en milieu ouvert (sur le <u>sol</u>). C'est pourquoi on considère que les excréments ne sont PAS confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.
L9	T1A3C9	Il existe une fosse étanche mais l'on ne sait pas où sont déversés les effluents	Il s'agit d'une <u>fosse étanche</u> dont les murs et le fond sont imperméables, correctement conçue, construite et opérationnelle. Ce système comprend aussi les fosses septiques mal conçues, mal construites ou mal entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des fosses étanches (par conséquent, les excréments sont potentiellement plus toxiques que les excréments d'une fosse septique). La fosse est équipée d'un trop-plein mais <u>l'on ne sait pas où</u> se déverse le surnageant. C'est pourquoi on considère que les excréments ne sont PAS confinés. Ce système se rapporte uniquement à la variable F10.
S3	T2A4C1	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau centralisé et unitaire et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration – les excréments sont donc en principe partiellement traités. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). La fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et est raccordée à un égout <u>centralisé</u> et <u>unitaire</u> . Cependant étant donné qu'il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
S3	T2A4C2	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau centralisé et séparatif et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration – les excréments sont donc en principe partiellement traités. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). La fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et est raccordée à un réseau d'égout <u>centralisé</u> et <u>séparatif</u> . Cependant, étant donné qu'il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.
S3	T2A4C3	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau décentralisé et unitaire et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration – les excréments sont donc en principe partiellement traités. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). La fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et est raccordée à un réseau d'égouts <u>décentralisé</u> et <u>unitaire</u> . Cependant, étant donné qu'il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
S3	T2A4C4	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un réseau décentralisé et séparatif et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration – les excréments sont donc en principe partiellement traités. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cublucs en Indonésie). La fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et est raccordée à un égout <u>décentralisé</u> et <u>séparatif</u> . Cependant, étant donné qu'il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.
S2	T2A4C5	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un puit d'infiltration et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration – les excréments sont donc en principe partiellement traités. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cublucs en Indonésie). La fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et est raccordée à un <u>puit d'infiltration</u> correctement conçu, construit et opérationnel. Cependant, étant donné qu'il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés ; tous les excréments de ce système se rapportent uniquement à la variable F10.
L8	T1A4C6	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, raccordée à un canal à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cublucs en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et qu'elle est raccordée à un <u>canal à ciel ouvert</u> ou au <u>réseau d'égouts pluvial</u> , les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés ; la fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L9	T1A4C7	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, dont les effluents se déversent dans un plan ou un cours d'eau	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et que ceux-ci se déversent directement dans un <u>plan</u> ou un <u>cours d'eau</u> , les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés et se rapportent uniquement à la variable F10.
L9	T1A4C8	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, dont les effluents se déversent directement sur le sol	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). Etant donné que la fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) et que ceux-ci se déversent directement sur le <u>sol</u> , les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés et se rapportent uniquement à la variable F10.
L9	T1A4C9	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, et l'on ne sait pas où se déversent les effluents	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. Ce système comprend les fosses dont les murs sont maçonnés et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). La fosse est équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) mais l'on ne sait pas à quoi celui-ci est raccordé, c'est pourquoi les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés et se rapportent uniquement à la variable F10.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
S4	T2A4C10	Fosse avec parois imperméables et fond ouvert, sans sortie ou trop plein et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse bien conçue, construite et entretenue, dont les parois sont étanches mais dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration d'excréments en principe partiellement traités. Ce système comprend les fosses maçonnées et les cuves dont les parois sont imperméables mais dont le fond est ouvert et les fosses et cuves qui sont parfois confondues par erreur avec les fosses septiques (comme les cubluks en Indonésie). La fosse n'est PAS équipée d'un trop plein pour les effluents (surnageant) mais étant donné qu'il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, les excréments de ce système sont considérés comme NON confinés et se rapportent uniquement à la variable F10.
S4	T2A5C10	Fosse avec parois semi-perméables et fond ouvert, sans sortie ou trop plein et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse correctement conçue, construite et entretenue, dont les <u>parois sont semi-perméables</u> (structure alvéolaire) et dont le <u>fond est ouvert</u> (perméable) ce qui permet l'infiltration. La fosse n'est PAS équipée de sortie ou de trop plein, mais il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, c'est pourquoi on considère que ce système n'est PAS confiné ; le système se rapporte uniquement à la variable F10.
S4	T2A6C10	Fosse non maçonnée, sans sortie ou trop plein et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse correctement conçue, construite et entretenue, et non maçonnée, à savoir que les parois et le fond sont <u>perméables</u> ce qui permet l'infiltration. La fosse n'est PAS équipée de sortie ou de trop plein, mais il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, c'est pourquoi on considère que ce système n'est PAS confiné ; le système se rapporte uniquement à la variable F10.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
S5	T2B7C10	Fosse (tout type), jamais vidangée, abandonnée une fois pleine, mais NON recouverte de terre, sans sortie ni trop plein et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est élevé	Il s'agit d'une fosse de latrine qui, une fois pleine, est abandonnée et complètement <u>recouverte de terre</u> (ou de gravats et d'autres matériaux similaires, etc.). Les excréments sont entièrement confinés ou enfouis sous le matériau de remblai, mais comme il existe un risque élevé de pollution des eaux souterraines, on considère qu'ils ne sont PAS confinés et le système contribue uniquement à la variable F10.
L13	T1B8C10	Fosse (tout type), jamais vidangée, abandonnée une fois pleine, mais NON recouverte de terre, sans sortie ni trop plein et située dans une zone où le risque de pollution des eaux souterraines est faible	Il s'agit d'une fosse de latrine, qui une fois pleine sera abandonnée mais NON recouverte de terre (ou de gravats ou matériaux similaires). Etant donné que les excréments ne sont PAS protégés et enfouis sous un matériau de remblai, ils sont considérés comme NON confinés ; ce système contribue à la variable F10 seulement.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L14	T1B9 C1 à C10	Toilettes (interface de l'utilisateur) endommagées, effondrées ou inondées, raccordées à un réseau d'égouts, un puit d'infiltration, un canal à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial, à un cours d'eau, directement au sol ou « on ne sait pas où ».	Les toilettes ne sont plus opérationnelles, elles sont endommagées, effondrées ou inondées ; elles sont encore utilisées ou pas. Les excréments ne sont PAS confinés et le système se rapporte à la variable F10 seulement.
L15	T1B10 C1 à C4	Le dispositif de confinement (fosse septique, cuve complètement ou partiellement étanche, fosse entièrement ou, partiellement maçonnée) n'est pas opérationnel, est abimé, effondré ou inondé et raccordé à n'importe quel type de réseau d'égouts.	Le dispositif de confinement n'est pas opérationnel car il est abimé, effondré ou inondé ; il est encore utilisé ou pas. Les excréments ne sont PAS confinés. La fraction solide (boues fécales) se rapporte à la variable F10 et la fraction liquide (surnageant) se rapporte à la variable S7.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L16	T1B10C5	Le dispositif de confinement (fosse septique, cuve complètement ou partiellement étanche, fosse entièrement ou, partiellement maçonnée) n'est pas opérationnel, est abimé, effondré ou inondé et raccordé à un puit d'infiltration.	Le dispositif de confinement n'est pas opérationnel car il est abimé, effondré ou inondé ; il peut être encore utilisé ou pas. Les excréments ne sont PAS confinés et se rapportent à la variable F10 seulement.
L17	T1B10C6	Le dispositif de confinement (fosse septique, cuve complètement ou partiellement étanche, fosse entièrement ou, partiellement maçonnée) n'est pas opérationnel, est abimé, effondré ou inondé et raccordé à un canal à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial.	Le dispositif de confinement n'est pas opérationnel car il est abimé, effondré ou inondé ; il est encore utilisé ou pas. Les excréments ne sont PAS confinés. Les boues fécales se rapportent à la variable F10 et la fraction liquide des effluents (surnageant) se rapporte à la variable S7.

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L18	T1B10 C7 à C9	Le dispositif de confinement (fosse septique, cuve complètement ou partiellement étanche, fosse entièrement ou, partiellement maçonnée) n'est pas opérationnel, est abimé, effondré ou inondé et rejette les effluents dans un plan ou cours d'eau, sur le sol ou « on ne sait pas où ».	Le dispositif de confinement n'est pas opérationnel car il est abimé, effondré ou inondé ; il est encore utilisé ou pas. Les excréments ne sont PAS confinés et se rapportent à la variable F10 seulement.
L19	T1B10C10	Le dispositif de confinement (fosse septique, cuve complètement ou partiellement étanche, fosse entièrement ou, partiellement maçonnée) n'est pas opérationnel, est abimé, effondré ou inondé et n'est pas équipé de sortie ou de trop plein.	Le dispositif de confinement n'est pas opérationnel car il est abimé, effondré ou inondé ; il est encore utilisé ou pas. Les excréments ne sont PAS confinés et se rapportent à la variable F10 seulement.

N° de variable : OD9 – Défécation à l'air libre

Groupe de la variable	Référence	Description	Définition
<i>(Voir la grille de sélection en section 4)</i>			
L20	T1B11 C7 à C9	Défécation à l'air libre	En l'absence de toilettes, les personnes défèquent dans les plans ou cours d'eau, sur le sol ou bien « on ne sait pas où » ; par conséquent les excréments ne sont PAS confinés. Les excréments liés à cette pratique se rapportent à la variable OD9.

N° de variables : W4a et W4b - Eaux usées confinées et atteignant un dispositif de traitement.

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
W4a	Les eaux usées atteignent une station de traitement centralisée	Les eaux usées sont rejetées dans un réseau d'égouts qui est raccordé à une station de traitement centralisée.
W4b	Les eaux usées atteignent une station de traitement décentralisée	Les eaux usées sont rejetées dans un réseau d'égouts qui est raccordé à une station de traitement décentralisée.

N° de variable : W4c - Eaux usées non confinées et atteignant un dispositif de traitement.

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
W4c	Les eaux usées en provenance des canaux à ciel ouvert ou du réseau d'égouts pluvial atteignent les stations de traitement (il s'agit le plus souvent de stations de traitement centralisées).	Les eaux usées sont rejetées dans canal à ciel ouvert ou un réseau d'égouts pluvial qui est raccordé à une station de traitement.

N° de variable: W11 – Eaux usées n’atteignant pas un dispositif de traitement

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
W11a	Les eaux usées sont confinées et n’atteignent <u>pas</u> les stations de traitement centralisées	<p>Les eaux usées se déversent dans un réseau d’égouts raccordé à une station de traitement centralisée mais en raison de fuites et/ou de systèmes de pompage défectueux, un pourcentage connu (ou estimé) des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans le sol au niveau des ouvrages souterrains ; • Sont rejetées dans l’environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d’eau, sur le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ». <p>Ou lorsque les eaux usées se déversent dans un réseau d’égouts qui n’est <u>pas</u> raccordé à une station d’épuration centralisée, un pourcentage connu (ou estimé) des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans les structures souterraines du sol ; • Sont rejetées dans l’environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d’eau, dans le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ».
W11b	Les eaux usées sont confinées et n’atteignent <u>pas</u> les stations de traitement décentralisées	<p>Les eaux usées se déversent dans un réseau d’égouts raccordé à une station de traitement décentralisée mais en raison de fuites et/ou de systèmes de pompage défectueux, un pourcentage connu (ou estimé) des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans le sol au niveau des ouvrages souterrains ; • Sont rejetées dans l’environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d’eau, sur le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne se sait pas où ». <p>Ou lorsque les eaux usées se déversent dans un réseau d’égouts qui n’est <u>pas</u> raccordé à une station de traitement, un pourcentage connu (ou estimé) des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans les structures souterraines du sol ; • Sont rejetées dans l’environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d’eau, dans le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on se sait pas où ».

W11c	Les eaux usées ne sont <u>pas</u> confinées et n'atteignent <u>pas</u> de station de traitement	<p>Toutes les eaux usées des toilettes sont rejetées directement dans les plans ou les cours d'eau, directement sur le sol ou bien « on ne sait pas où ».</p> <p>Lorsque les eaux usées sont rejetées dans un canal à ciel ouvert ou un réseau d'égouts pluvial qui est raccordé à une station de traitement (centralisée ou décentralisée) mais qu'en raison de fuites et/ou de systèmes de pompage défectueux un pourcentage connu (ou estimé) des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans le sol au niveau des ouvrages souterrains ; • Sont rejetées dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, sur le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ». <p>Ou lorsque les eaux usées se déversent dans un canal à ciel ouvert ou un réseau d'égouts pluvial qui n'est <u>pas</u> raccordé à une station d'épuration, un pourcentage connu (ou estimé) des eaux usées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans les structures souterraines du sol ; • Sont rejetées dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, dans le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ».
------	---	--

N° de variable : S4d - Surnageant confiné et atteignant un dispositif de traitement

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
S4d	Surnageant confiné et atteignant un dispositif de traitement	Le surnageant est confiné dans un dispositif de confinement sur site raccordé à un réseau d'égouts menant vers une station de traitement centralisée ou décentralisée.

N° de variable : S4e - Surnageant non confiné et atteignant un dispositif de traitement

S4e	Surnageant <u>non</u> confiné et atteignant un dispositif de traitement	Le surnageant n'est pas confiné dans un dispositif sur site et il est rejeté directement dans un canal à ciel ouvert qui est raccordé à une station de traitement centralisée ou décentralisée.
-----	---	---

N° de variable : S11 – Surnageant n’atteignant pas un dispositif de traitement

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
S11d	Surnageant confiné et n'atteignant <u>pas</u> un dispositif de traitement	<p>Le surnageant se déverse dans un réseau d’égouts menant vers une station de traitement centralisée ou décentralisée mais en raison de fuites et/ou de systèmes de pompage défectueux, un pourcentage connu (ou estimé) du surnageant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est rejeté dans le sol au niveau des ouvrages souterrains ; • Est rejeté dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, sur le sol) ; • Est épandu dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou est rejeté « on ne sait pas où ». <p>Ou lorsque le surnageant se déverse dans un réseau d’égouts qui n’est <u>pas</u> raccordé à une station de traitement, un pourcentage connu (ou estimé) du surnageant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est rejeté dans le sol au niveau des ouvrages souterrains ; • Est rejeté dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, sur le sol) ; • Est épandu dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou est rejeté « on ne sait pas où ».
S11e	Surnageant <u>non</u> confiné et n'atteignant <u>pas</u> un dispositif de traitement	<p>Le surnageant se déverse dans un canal à ciel ouvert ou un réseau d’égouts pluvial qui est raccordé à une station de traitement mais en raison de fuites et/ou de systèmes de pompage défectueux, un pourcentage connu (ou estimé) du surnageant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est rejeté dans le sol au niveau des ouvrages souterrains ; • Est rejeté dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, sur le sol). • Est épandu dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou est rejeté « on ne sait pas où ». <p>Le surnageant se déverse dans un canal à ciel ouvert ou un réseau d’égouts pluvial qui n’est pas raccordé à une station de traitement et au lieu de cela un pourcentage connu (ou estimé) du surnageant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Est rejeté dans le sol au niveau des ouvrages souterrains ; • Est rejeté dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, sur le sol) ; • Est épandu dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou est rejeté « on ne sait pas où ».

N° de variable : F8 – Boues fécales confinées – non vidangées

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
F8	Boues fécales confinées – <u>non</u> vidangées	Les boues sont confinées dans un dispositif (technologie) d'assainissement sur site et ne sont <u>pas</u> vidangées. En fonction du type de dispositif, les boues peuvent rester dans le dispositif et/ou s'infiltrer dans le sol.

N° de variable : F3a - Boues fécales confinées – vidangées

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
F3a	Boues fécales confinées – vidangées	Les boues confinées dans le dispositif (technologie) d'assainissement sont vidangées à l'aide d'un équipement manuel ou motorisé.

N° de variable : F3b - Boues fécales non confinées – vidangées

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
F3b	Boues fécales <u>non</u> confinées – vidangées	Les boues situées mais <u>non</u> confinées dans le dispositif (technologie) d'assainissement sont vidangées à l'aide d'un équipement manuel ou motorisé.

N° de variable : F15 - Boues fécales non confinées – non vidangées

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
F15	Boues fécales <u>non</u> confinées – <u>non</u> vidangées	Les boues ne sont <u>pas</u> confinées dans le dispositif (technologie) d'assainissement ne sont <u>pas</u> vidangées. En fonction du type de dispositif, les boues peuvent rester dans le dispositif et/ou s'infiltrer dans le sol.

N° de variable : F4 – Boues fécales atteignant le dispositif de traitement

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
F4	Boues fécales atteignant un dispositif de traitement	Il s'agit des boues fécales qui sont transportées (sans fuite ni débordement) vers le site d'une station de traitement au moyen d'un transport manuel ou motorisé. Il s'agit aussi des boues qui sont déversées dans un égout en état de fonctionnement qui est raccordé à une station de traitement (sans fuite ou débordement lors du transfert vers le lieu de déversement ou lors du transport dans le réseau).

N° de variable : F11 - Boues fécales n'atteignant pas le dispositif de traitement

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
F11a	Boues fécales confinées – vidangées, n'atteignant <u>pas</u> de station de traitement	<p>Il s'agit des boues fécales transportées vers une station de traitement à l'aide d'un moyen de transport manuel ou motorisé mais qui, en raison de fuites ou de débordement, n'atteignent pas la station de traitement dans leur intégralité. Au lieu de cela, un pourcentage des boues vidangées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans les structures souterraines du sol ; • Sont rejetées dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, dans le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ».
F11b	Boues fécales non confinées – vidangées, n'atteignant <u>pas</u> de station de traitement	<p>Ou bien il s'agit de boues de vidange dépotées de façon sauvage localement (dans un rayon de 500 m des dispositifs d'assainissement sur site) et qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans les structures souterraines du sol ; • Sont rejetées dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, dans le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ». <p>Ou bien il s'agit de boues de vidange dépotées sauvagement dans le voisinage (dans un rayon de plus de 500 m des dispositifs d'assainissement sur site) et qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans les structures souterraines du sol ; • Sont rejetées dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, dans le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ». <p>Ou bien il s'agit de boues de vidange qui sont déversées dans un réseau d'égouts qui n'est pas raccordé à une station de traitement et qui :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sont rejetées dans les structures souterraines du sol ; • Sont rejetées dans l'environnement (dans un canal à ciel ouvert, dans un plan d'eau, dans le sol) ; • Sont épandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement) ; • Ou sont rejetées « on ne sait pas où ».

N° de variable : W5 – Eaux usées traitées

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
W5a	Eaux usées traitées en station de traitement centralisée	Il s'agit d'eaux usées transportées par un réseau d'égouts vers un station de traitement centralisée correctement conçue, construite, et complètement opérationnelle.
W5b	Eaux usées traitées en station de traitement décentralisée	Il s'agit d'eaux usées transportées par un réseau d'égouts vers un station de traitement décentralisée correctement conçue, construite, et complètement opérationnelle.
W5c	Eaux usées traitées en station de traitement centralisée ou décentralisée	Il s'agit d'eaux usées non confinées dans des canaux à ciel ouvert mais traitées dans une station de traitement centralisée ou décentralisée correctement conçue, construite et complètement opérationnelle.

N° de variable : W12 - Eaux usées non traitées

Référence	Description	Définition	Comment
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>			
W12a	Eaux usées <u>non</u> traitées dans une station de traitement centralisée	<p>Les eaux usées transportées par le réseau d'égout sont rejetées après passage dans une station d'épuration non opérationnelle et sont soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejetées dans l'environnement (vers un canal à ciel ouvert, un plan ou cours d'eau, dans la nature ou sur le sol), • Rejetées dans une décharge, • Epandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement), • Ou rejetées « on se sait où ». 	Les eaux usées atteignent une station de traitement qui ne fonctionne pas et sont rejetées sans traitement.
W12b	Les eaux usées ne sont <u>pas</u> traitées dans une station de traitement décentralisée	<p>Ou bien les eaux usées sont rejetées sans traitement lors de leur passage dans une station d'épuration correctement conçue et construite mais dont le fonctionnement n'est pas optimal et sont soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejetées dans l'environnement (vers un canal à ciel ouvert, un plan ou cours d'eau, dans la nature ou sur le sol), • Rejetées dans une décharge, • Epandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement), • Ou rejetées « on se sait où ». <p>Ou bien les eaux usées sont rejetées après un traitement partiel lors de leur passage dans une station de traitement des boues (ou une station d'épuration conçue pour pouvoir également recevoir des boues), correctement conçue et construite mais dont le fonctionnement n'est pas optimal et sont soit :</p>	Les eaux usées atteignent une station de traitement qui ne fonctionne pas de façon optimale (par ex. surcapacité, problème de maintenance, de panne ou autre problème) et sont rejetées sans traitement.

Référence	Description	Définition	Comment
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>			
		<ul style="list-style-type: none"> • Rejetées dans l'environnement (vers un canal à ciel ouvert, un plan ou cours d'eau, dans la nature ou sur le sol), • Rejetées dans une décharge, • Epanchées dans les champs (utilisation illégale sans traitement), • Ou rejetées « on se sait où ». 	Les eaux usées atteignent une station de traitement qui ne fonctionne pas de façon optimale (par ex. surcapacité, problème de maintenance, de panne ou autre problème), aussi une partie des eaux usées est partiellement traitée et rejetée sans avoir subi un traitement complet.
W12c	Les eaux usées ne sont <u>pas</u> traitées dans une station de traitement centralisée ou décentralisée	Les eaux usées ne sont pas confinées (elles atteignent la station de traitement par le biais d'un canal à ciel ouvert par exemple), elles ne sont pas traitées car la station de traitement ne fonctionne pas et elles sont rejetées sans traitement.	Les eaux usées atteignent une station de traitement non opérationnelle et sont rejetées sans traitement.

N° de variable : S5 – Surnageant traité

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
S5d	Surnageant confiné, atteignant un dispositif de traitement et traité	Le surnageant est transporté par le réseau d'égouts et atteint une station de traitement centralisée ou décentralisée correctement conçue, construite et complètement opérationnelle dans laquelle il est traité.
S5e	Surnageant <u>non</u> confiné, atteignant un dispositif de traitement et traité	Le surnageant est transporté par le biais d'un canal à ciel ouvert ou du réseau d'égouts pluvial et atteint une station de traitement centralisée ou décentralisée correctement conçue, construite et complètement opérationnelle dans laquelle il est traité.

N° de variable : S12 - Surnageant non traité

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
S12d	Surnageant confiné, atteignant un dispositif de traitement mais <u>non</u> traité	Le surnageant est transporté par le réseau d'égouts et atteint une station de traitement centralisée ou décentralisée mais il n'est <u>pas</u> traité (voir W12a et W12b pour la définition complète).
S12e	Surnageant <u>non</u> confiné, atteignant un dispositif de traitement mais <u>non</u> traité	Le surnageant est transporté par un canal à ciel ouvert ou un réseau d'égouts pluvial et atteint une station de traitement mais il n'est <u>pas</u> traité (voir W12c pour la définition complète).

N° de variable : F5 – Boues de vidange traitées

Référence	Description	Définition
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>		
F5	Boues de vidange traitées	Les boues de vidange sont traitées dans un station de traitement des boues correctement conçue, construite et complètement fonctionnelle. Sinon, les boues de vidange sont traitées dans un station de d'épuration correctement conçue, construite et complètement fonctionnelle et conçue pour pouvoir traiter les boues de vidange.

N° de variable : F12 – Boues de vidange non traitées

Référence	Description	Définition	Comment
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>			
F12	Boues de vidange <u>non</u> traitées	<p>Les boues de vidange sont rejetées sans traitement après leur passage dans une station de traitement des boues (ou une station d'épuration) qui ne fonctionne pas et sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejetées dans l'environnement (vers un canal à ciel ouvert, un plan ou cours d'eau, dans la nature ou sur le sol), • Rejetées dans une décharge, • Epandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement), • Ou rejetées « on se sait où ». <p>Ou les boues de vidange sont rejetées sans traitement après passage dans une station de traitement des boues correctement conçue, construite (ou une station d'épuration conçue pour traiter les boues de vidange) et qui ne fonctionne pas de façon optimale et sont ensuite :</p>	<p>Les boues de vidange atteignent une station de traitement qui ne fonctionne pas et sont rejetées sans traitement.</p> <p>Les boues de vidange atteignent une station de traitement qui ne fonctionne pas de façon optimale (par ex. surcapacité, problème de maintenance, de panne ou autre problème) et sont rejetées sans traitement</p>

Référence	Description	Définition	Comment
<i>(Voir le graphique maître dans la section 1)</i>			
		<ul style="list-style-type: none"> • Rejetées dans l'environnement (vers un canal à ciel ouvert, un plan ou cours d'eau, dans la nature ou sur le sol), • Rejetées dans une décharge, • Epandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement), • Rejetées « on se sait où ». <p>Ou les boues de vidange sont rejetées après avoir été traitées partiellement dans une station de traitement des boues correctement conçue, construite (ou une station d'épuration conçue pour traiter les boues de vidange) et qui ne fonctionne pas de façon optimale et sont ensuite :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejetées dans l'environnement (vers un canal à ciel ouvert, un plan ou cours d'eau, dans la nature ou sur le sol), • Rejetées dans une décharge, • Epandues dans les champs (utilisation illégale sans traitement), • Ou rejetées « on se sait où ». 	<p>Les boues de vidange atteignent une station de traitement qui ne fonctionne pas de façon optimale (par ex. surcapacité, problème de maintenance, de panne ou autre problème), aussi une partie des boues de vidange est partiellement traitée et rejetée sans avoir subi un traitement complet.</p>

Section 3 - Définition de la terminologie

Notes :

1. Ce document doit être lu en parallèle avec la [section 5.4](#) du chapitre 1 du manuel ainsi qu'avec les trois autres sections du chapitre 2 :
 - Section 1 : Graphique maître du SFD
 - Section 2 : Définition des variables du graphique
 - Section 4 : Systèmes de confinement : schémas explicatifs
2. Cette section définit l'ensemble du vocabulaire utilisé dans le générateur de graphique et donne des exemples de différences terminologiques selon les pays.
3. Les mots en italique sont définis dans le glossaire.

MOTS CLEFS

Termes	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Confiné	<i>Dispositif d'assainissement et/ou système</i> qui garantit un niveau élevé de protection vis-à-vis des <i>excréments</i> , c'est-à-dire que le système réduit la transmission des agents pathogènes aux utilisateurs et à un public plus large.		D'après : WHO, 2001 "Water Quality: Guidelines, Standards and Health: <i>Excreta-related infections and the role of sanitation</i> ", p.107
Système de confinement	Premier maillon de la chaîne d'assainissement, également appelé « confinement » dans le diagramme des flux des <i>matières fécales</i> . En ce qui concerne l'assainissement hors site, le système comprend a) les toilettes et b) ce à quoi les toilettes sont raccordées (généralement une canalisation de sortie elle-même raccordée au réseau d'égout). En ce qui concerne l'assainissement sur site, il comprend a) les toilettes, b) le dispositif d'assainissement (sur place) auquel les toilettes sont raccordées et c) un second dispositif (le cas échéant) auquel le dispositif d'assainissement est ensuite raccordé (par ex. un puit d'infiltration ou le réseau d'égouts)		
Dispositif ou technologie de confinement	Infrastructure d'assainissement unique disposée immédiatement en aval des toilettes dans laquelle les excréments sont évacués.		
Raccordement	Le raccordement est distinct du rejet. Cet terme est utilisé pour décrire le flux des fractions solide (boues fécales) et liquide (surnageant) des fosses et des eaux usées d'une technologie d'assainissement à l'autre.		

Termes	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Rejet	<p>Méthode par laquelle les sous-produits de la station de traitement (dont la dangerosité est théoriquement moindre) et provenant d'un système d'assainissement sont <i>in fine</i> réintroduits dans l'environnement. Lorsqu'il est possible de réutiliser les sous-produits, ils peuvent être épandus ou valorisés.</p> <p>Le rejet concerne également les pratiques illégales d'utilisation des boues de vidange, du surnageant ou des eaux usées dans l'environnement, sans avoir été préalablement traités de façon adéquate.</p>	<p>Selon les sites le rejet intervient après <i>traitement</i> ou sans <i>traitement</i>.</p>	<p>Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2^{nde} édition, p.138</p>
Effluent (voir aussi surnageant)	<p>Terme général désignant le liquide provenant d'une technologie d'assainissement, généralement après la décantation des eaux-vannes ou des boues fécales ou un autre type de traitement partiel. L'effluent peut être complètement assaini ou nécessiter un traitement supplémentaire avant d'être utilisé ou rejeté.</p>		<p>Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2^{nde} édition, p. 11</p>
Vidange	<p>L'élimination manuelle ou motorisée des boues fécales des systèmes d'assainissement sur site.</p>	<p>Cf. : <i>vidange motorisée</i> et <i>vidange manuelle</i></p>	<p>Strande et al, 2014 "Faecal sludge Management", p. 4.</p>
Utilisation finale ou valorisation	<p>L'utilisation des sous-produits de la station de traitement provenant d'un système d'assainissement.</p>	<p>Epandage, aquaculture, recharge des eaux souterraines, protéines, biocarburants, matériaux de construction, etc.</p>	<p>Tilley et al, 2014 « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2^{nde} Edition, Glossaire</p> <p>Strande et al, 2014 « Faecal sludge Management », p. 99</p>

Termes	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Non confiné	<i>Dispositif d'assainissement et/ou système</i> qui ne garantit pas un niveau élevé de protection vis-à-vis des <i>excréments</i> , c'est-à-dire qu'il est vraisemblable qu'il engendre la transmission d'agents pathogènes aux utilisateurs ou à un public plus large.		D'après WHO, 2001 « Water Quality: Guidelines, Standards and Health: <i>Excreta-related infections and the role of sanitation</i> », p.107
Assainissement hors site	Système d'assainissement dans lequel les excréments (désignés par le terme « eaux usées ») sont collectés et transportés loin de la parcelle où ils sont produits. Un système d'assainissement hors site est tributaire d'un réseau d'égout pour le maillon du transport.	Dans certains cas, les <i>excréments</i> sont rejetés dans les <i>canaux à ciel ouverts</i> , ce qui est considéré comme une pratique illégale. Cependant, dans certains cas, les <i>canaux à ciel ouvert</i> sont raccordés à une <i>station de traitement</i> opérationnelle.	Tilley et al, 2014 « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 nd e Edition, Glossaire
Assainissement sur site	Technologie ou système d'assainissement dans lequel les excréments (appelés boues fécales) sont collectés, stockés et vidangés ou traités sur la parcelle où ils sont produits.	Fosse unique, fosse unique ventilée améliorée, fossa alterna, double fosse, chambres de déshydratation, fosse septique, réacteur anaérobie à chicanes (ou compartimenté), méthaniseur (réacteur à biogaz)	Tilley et al, 2014 "Compendium des systèmes et technologies d'assainissement" 2 nd e Edition, Glossaire
Gestion sans risque	Caractérisation d'un ensemble de services qui engendre un niveau de danger (présence d'excréments dans l'environnement) et d'exposition de la population qui fait que le risque pour la santé publique est considéré comme faible.		
(Installations) sanitaires	Les toilettes ou l'interface utilisateur dans laquelle les personnes défèquent et urinent et, le cas échéant, la technologie d'assainissement sur site à laquelle les toilettes sont raccordées ; par exemple, une cuvette de toilettes avec un fosse non étanche.		

Termes	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Système d'assainissement	Un ensemble de technologies/dispositifs (et de services) d'assainissement adaptés au contexte pour la gestion des boues fécales et/ou des eaux usées qui englobent les étapes du confinement, de la vidange, du transport, du traitement et de la valorisation ou du rejet des matières fécales.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p.10
Technologies d'assainissement Ou dispositifs d'assainissement	L'infrastructure, les méthodes ou les services spécifiques conçus pour servir le processus de gestion des boues fécales et/ou des eaux usées lors des étapes du confinement, de la vidange, du transport, du traitement et de la valorisation ou du rejet.	Par exemple : urinoirs, fosses septiques, vacutug, lit de séchage, filtre planté.	Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p.13
Surnageant (voir aussi effluent)	Terme général désignant le liquide contenu dans une technologie d'assainissement sur site (par ex. cuve ou fosse) et situé au-dessus des boues fécales, généralement après la décantation des eaux noires ou des boues fécales ou tout autre type de traitement.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p.11
Toilettes	Désigne tout type de toilette, de piédestal, de cuvette ou d'urinoir qui constitue l'interface utilisateur avec le système sanitaire.	Toilettes	

Termes	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Transport	<p>Pour l'assainissement hors site, il s'agit du transport des eaux usées par un réseau d'égouts.</p> <p>Pour l'assainissement sur site, il s'agit du transport manuel ou motorisé des boues de vidange issues des technologies d'assainissement sur site.</p>	<p>Cf. : <i>égouts, vidange manuelle et vidange motorisée</i></p> <p>Peut recourir à l'utilisation de stations de transfert (fixes ou mobiles)</p> <p>Dans certains cas, les <i>excréments</i> sont rejetés dans les <i>canaux à ciel ouverts</i>, ce qui est considéré comme une pratique illégale. Cependant, il existe quelques exemples où les <i>excréments</i> des <i>canaux à ciel ouvert</i> sont acheminés jusqu'à une <i>station de traitement</i> opérationnelle.</p>	
Traitement	<p>Processus qui modifie les caractéristiques physiques, chimiques et biologiques ou la composition des boues fécales ou des eaux usées afin qu'elles soient transformées en un produit sans risque en vue d'une valorisation.</p>	<p>Cf. <i>station d'épuration, et station de traitement de boues.</i></p>	<p>David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"</p> <p>Strande et al, 2014 "<i>Faecal sludge Management</i>", p. 98</p>
Gestion entraînant des risques	<p>Caractérisation d'un ensemble de services qui engendre un niveau de danger (présence d'excréments dans l'environnement) et d'exposition de la population qui fait que le risque pour la santé publique est considéré comme élevé.</p>		
Interface de l'utilisateur	<p>Le type de toilette, par ex. piédestal, cuvette ou urinoir utilisé par l'utilisateur des toilettes.</p>	<p>Toilettes sèches, toilettes à séparation d'urine, urinoir, toilettes à chasse manuelle, toilettes à chasse mécanique, toilettes à chasse avec séparation des urines.</p>	<p>Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2nde édition, p. 42</p>

TERMES GENERAUX

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Fosse de latrine abandonnée	Une fosse qui n'est jamais vidangée mais, une fois pleine, dont le contenu est recouvert de terre. La fosse est ensuite abandonnée.	Par ex : Arbor loo	
Epandage	Des <i>eaux usées</i> : peut être utilisé dans l'agriculture, le jardinage, la sylviculture, la culture de gazon, l'aménagement paysager, les parcs et les terrains de golf. Des <i>boues de vidange</i> : peut être utilisé dans l'agriculture, le jardinage, la sylviculture, la culture de gazon, l'aménagement paysager, les parcs, les terrains de golf ou la restauration des sites miniers, pour recouvrir des décharges ou limiter l'érosion.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 148
Eaux noires ou Eaux-vannes	Les <i>eaux noires</i> ou <i>eaux-vannes</i> sont constituées d'un mélange d'urine, de fèces et d' <i>eau de chasse</i> , d'eau de lavage anal (le cas échéant) et/ou de matériaux de nettoyage secs.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 10
Système d'égouts centralisé	Un <i>système</i> utilisé pour la collecte, le traitement et le rejet et/ou la récupération des <i>eaux usées</i> d'un groupe important d'utilisateurs (s'applique aux niveaux municipal et urbain).	Dans certains cas, les <i>systèmes d'égouts</i> ne sont pas raccordés à une <i>station de traitement centralisée</i> mais le rejet se fait directement dans un <i>plan ou un cours d'eau</i> .	Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 98
Egout unitaire	Réseau <i>d'égouts</i> dans lequel les <i>eau noires</i> et les <i>eaux pluviales</i> sont transportées dans les mêmes canalisations.		David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Système d'égouts décentralisés	Un système utilisé pour la collecte, le traitement et le rejet et/ou la récupération des <i>eaux usées</i> d'un voisinage, d'une petite communauté ou d'une zone de service pilote.	Dans certains cas, les systèmes d'égouts ne sont pas raccordés à une <i>station de traitement décentralisée</i> mais le rejet se fait directement dans un <i>plan ou un cours d'eau</i> .	Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 98
Excréments	Les excréments sont composés d'urine et de fèces non mélangées à de l' <i>eau de chasse</i> . Leur volume est peu important, mais ils sont concentrés en nutriments et en agents pathogènes. Selon la qualité des fèces, leur consistance est molle ou liquide.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 11
Boues (fécales et de vidange)	Les boues proviennent des systèmes ou technologies d'assainissement sur site, c'est à dire qu'elles n'ont pas été transportées via le réseau d'égouts. Elles peuvent être brutes ou partiellement digérées, sous forme de pâte ou semi-solides, et provenir de la collecte et du stockage ou du traitement des excréments ou des eaux noires, avec ou sans eaux grises.	<p><i>Note de traduction : en français, on parle historiquement de boues de vidange (BV). Cependant, ce manuel traite également des boues qui ne sont pas vidangées. On se référera donc au terme « boues fécales » lorsque celles-ci sont encore dans la fosse et au terme « boues de vidange » à partir du moment où celles-ci ont été retirées de la fosse, quelle que soit la technologie de vidange.</i></p> <p><i>Les boues issues des stations d'épuration sont quant à elles appelées « boues d'épuration ».</i></p>	<p>Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2^{nde} édition, p.12</p> <p>Note : le terme « systèmes » a été remplacé par le terme « technologies »</p>

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Station des traitement des boues de vidange	Infrastructure conçue afin de transformer les <i>boues de vidange</i> en sous-produit sûr pour une <i>utilisation finale</i> , que celui-ci soit valorisé ou non.	Bassins de décantation / épaissement, séchage solaire, incinération, digestion anaérobie, co-compostage avec des déchets organiques, lombricompostage, LaDePa, séchage thermique, co-traitement avec les <i>eaux usées</i> .	Strande et al, 2014 “ <i>Faecal sludge Management</i> ” Pg 99 Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d’assainissement », 2 nd e édition, p.98
Eau de chasse	L’eau rejetée dans les toilettes pour transporter leur contenu et/ou les nettoyer. L’eau douce, l’eau de pluie, les <i>eaux grises</i> recyclées ou tout mélange de ces trois types d’eau peuvent être utilisés comme source d’eau pour alimenter la chasse d’eau.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d’assainissement », 2 nd e édition, p. 11
Fosse étanche (parois et fond)	Il s’agit d’une fosse correctement conçue, construite et entretenue <i>équipée de parois et d’un fond étanches</i> . Cette technologie comprend aussi les <i>fosses septiques</i> mal conçues, mal construites ou peu entretenues, qui en raison des défauts et des manquements constatés ne fonctionnent PAS comme des fosses septiques, mais plutôt comme des <i>fosses étanches</i> (par conséquent, les <i>boues fécales</i> et les <i>effluents</i> sont potentiellement plus toxiques que les <i>boues fécales</i> et les <i>effluents</i> d’une <i>fosse septique</i>).	Chambres de déshydratation, chambres de compostage. Dans la cadre de cette analyse les toilettes avec réservoir intégré (comme celles utilisées par la « Clean Team » au Ghana) et les latrines à seau (utilisées en Inde) sont considérées comme étant des <i>fosses équipées de parois et d’un fond étanches</i> (imperméables) sans sortie ou trop plein – voir le <i>système de confinement</i> L10.	
Eaux grises	Toutes les eaux provenant du lavage des aliments, des vêtements et de la vaisselle, de même que des baignoires et lavabos et du nettoyage de la maison, mais pas des toilettes.	NdT : appelées aussi eaux ménagères	Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d’assainissement », 2 nd e édition, p. 11

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Eaux souterraines	<p>Eaux situées sous la surface de la terre dans les porosités du sol et dans les fractures des formations rocheuses.</p> <p>On les trouve dans le sable, le gravier, le limon, l'argile, les roches sédimentaires, les lits de calcaire ou même dans les roches imperméables comme le granit lorsque ces roches sont altérées ou fracturées. À la surface de la terre, on peut les trouver dans les puits et sous forme de sources. L'eau s'infiltré vers le bas en raison de la gravité ou à cause des différences de pression.</p>		<p>Centre for Science and Environment (CSE), " Catch water where it falls -Toolkit on urban rainwater harvesting"</p>
Niveau de la nappe phréatique	<p>Niveau sous la surface de la terre qui est saturé en eau. Il correspond au niveau où l'eau se trouve quand on creuse ou fore un trou. Une nappe phréatique n'est pas statique et peut varier selon la saison, l'année ou l'utilisation que l'usage que l'on en fait.</p>		<p>Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2nde édition, Glossaire</p>

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Décharge	<p>Se rapporte à la mise en décharge des déchets solides. Les méthodes utilisées sont notamment les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Décharge à ciel ouvert : élimination aveugle des déchets et mesures limitées de contrôle des opérations, y compris celles liées aux effets environnementaux. • Décharge gérée ou semi-contrôlée : ces décharges fonctionnent avec une certaine forme de contrôle et d'enregistrement des déchets entrants, pratiquent un compactage intensif des déchets, contrôlent le risque d'effondrement et recouvrent la surface d'une couche de terre. Toutefois, seules des mesures limitées sont prises pour atténuer les impacts environnementaux comme la gestion des lixiviats et des gaz. • Décharge (site d'enfouissement) sanitaire : ces décharges compactent les déchets et recouvrent quotidiennement la surface de terre afin de réduire les nuisances. Des mesures systématiques sont mises en place pour prévenir les impacts environnementaux comme la gestion des lixiviats et des gaz. 		<p>The World Bank, 1999 "Observations of Solid Waste <i>Landfills</i> in Developing Countries: Africa, Asia, and Latin America document", p. 4</p>
Fosse équipée de parois semi-perméables et d'un fond ouvert	<p>Fosse correctement conçue, construite et entretenue dont les parois sont semi-perméables et le fond est ouvert (perméable) ce qui permet l'infiltration.</p>	<p>Latrine à fosse unique, latrine à fosse ventilée, double fosse, fossa alterna.</p>	

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Fosse équipée de parois imperméables et d'un fond ouvert	Fosse correctement conçue, construite et entretenue dont les parois sont étanches et le fond est ouvert (perméable) ce qui permet l'infiltration. Cette technologie inclut également l'ensemble des fosses étanches mais dont le fond est ouvert et qui sont parfois par erreur qualifiées de <i>fosses septiques</i> .	Indonésie : cubluks	
Vidange manuelle	Il s'agit de la <i>vidange</i> des <i>boues fécales</i> issues des technologies d'assainissement sur site, où l'opérateur est contraint de recourir à la force humaine pour évacuer les boues. La vidange manuelle peut être suivie d'un <i>transport manuel</i> ou <i>motorisé</i> .	Pelles, seaux, cordes, MAPET, Gulper, Rammer et MDHP.	Strande et al, 2014 " <i>Faecal sludge Management</i> " P. 86
Transport manuel	Il s'agit de <i>transporter</i> les <i>boues de vidange</i> provenant des <i>technologies d'assainissement sur site</i> en recourant à la force humaine. Le transport manuel être utilisé suite à une <i>vidange manuelle</i> ou une <i>vidange motorisée</i> .	Charrette à bras ou tirée par un animal, constituée d'un plateau de chargement monté sur un essieu unique avec une ou plusieurs roues.	Strande et al, 2014 " <i>Faecal sludge Management</i> " P. 86
Vidange motorisée	Il s'agit de l'utilisation d'équipement motorisé pour la <i>vidange</i> des <i>boues fécales</i> issues des <i>technologies d'assainissement sur site</i> . Il est nécessaire qu'un opérateur intervienne pour actionner l'équipement et manœuvrer le tuyau mais il n'utilise pas la force humaine pour retirer les boues. La <i>vidange motorisée</i> est le plus souvent suivie d'un <i>transport motorisé</i> , mais elle est également utilisée avec le <i>transport manuel</i> .	Véhicule équipé d'une pompe et d'une citerne. Les modèles comme Vacutug, Molsta, Dung Beetle, Mini-trucks et Kedoteng sont tous équipés d'une pompe et d'un petit réservoir à boues ; ils sont conçus pour emprunter des routes et des chemins étroits. Il existe aussi de petites pompes à essence légères qui peuvent être transportées à la main.	Adapté de : Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 88

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Transport motorisé	Il s'agit de l'utilisation d'équipement motorisé pour le transport des <i>boues de vidange</i> issues des <i>technologies d'assainissement sur site</i> . Il est nécessaire qu'un opérateur intervienne pour actionner l'équipement mais il n'utilise pas la force humaine pour le transport. La <i>transport motorisé</i> fait suite à une <i>vidange motorisée</i> ou une <i>vidange manuelle</i> .	Voir <i>vidange motorisée</i> . Il peut s'agir de citernes montées sur une remorque tirée par un tracteur ou par d'autres véhicules motorisés.	
Défécation à l'air libre (DAL)	Situation dans laquelle les <i>toilettes</i> ne sont pas utilisées ; les individus défèquent dans les champs, les forêts, les buissons, les plans ou cours d'eau ou tout autre espace. Note : lorsque les individus défèquent dans des sacs qui sont laissés dans leur environnement (y compris s'ils sont jetés avec les ordures ménagères), on parle de DAL ; mais lorsque les sacs sont jetés dans un <i>dispositif d'assainissement</i> , on considère que cela ne fait pas partie de la DAL.		<i>Site de Sanitation for All (sanitation the drive to 2015)</i> http://sanitationdrive2015.org/faqs/what-do-we-mean-by-open-defecation/

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Canal à ciel ouvert	Canal ouvert utilisé pour le transport des <i>eaux grises</i> , des <i>eaux de surface</i> ou des <i>eaux pluviales</i> .	<p>Les canaux à ciel ouvert peuvent aussi prendre la forme de caniveaux et de fossés de drainage</p> <p>Dans de nombreux endroits, les canaux à ciel ouvert reçoivent également des eaux provenant directement des <i>toilettes</i> ou des <i>dispositifs d'assainissement sur site</i>. Selon la technologie et sa fonctionnalité, il peut s'agir d'<i>excréments</i> bruts ou d'un mélange de <i>boues fécales</i> partiellement ou non traitées et de <i>surageant</i> partiellement ou non traité.</p>	David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"
Milieu ouvert	Espace non immergé à la surface de la terre.	Parc, terres agricoles, forêt, place publique, terrain vague, route.	David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"
Exutoire	Tuyau ou trou par lequel les <i>eaux usées</i> s'écoulent ou un gaz peut s'échapper.	NdT : appelé aussi sortie ou canalisation de sortie	David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"
Trop plein	Un <i>exutoire</i> pour les <i>eaux usées</i> excédentaires.		David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"
Latrine à fosse simple	Une <i>technologie d'assainissement</i> sur site qui consiste à creuser une fosse dans le sol pour confiner les <i>excréments</i> .	Selon la conception de la fosse, des <i>toilettes</i> et des pratiques de nettoyage anal, la fosse peut également contenir l'un des éléments suivants : eau de nettoyage anal, papier hygiénique, autres produits de nettoyage anal et <i>eau de chasse</i> .	WHO (adapté)

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Chaîne d'assainissement ou Filière d'assainissement	Le <i>confinement</i> , la <i>vidange</i> , le <i>transport</i> , le <i>traitement</i> et l' <i>utilisation finale</i> ou le <i>rejet</i> des excréments.	NdT : on parle parfois de chaîne de services d'assainissement suite à la traduction littérale en anglais. Dans ce cas, la notion de « service » inclut également les équipements et les infrastructures.	Strande et al, 2014 " <i>Faecal sludge Management</i> " p. 4
Chambres étanches	Chambres étanches qui empêchent l'humidité extérieure d'y pénétrer.	Chambres de déshydratation	Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 nd e édition, p. 70
Réseau d'égouts séparatif	Un <i>égout</i> destiné au transport des <i>eaux noires</i> et des <i>eaux grises</i> mais dont les <i>eaux pluviales</i> sont exclues.		David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
<p>Fosse septique</p>	<p>Une <i>fosse septique</i>, si elle est correctement construite, est une unité étanche en béton, briques, parpaings, fibre de verre, PVC ou plastique, dans laquelle les <i>eaux noires</i> et les <i>eaux grises</i> transitent pour un traitement primaire. La décantation et les processus anaérobies entraînent une réduction du volume des solides et des matières organiques, mais le traitement n'est que modéré.</p> <p>Les <i>fosses septiques</i> doivent comporter au moins deux compartiments. La longueur du premier compartiment doit représenter au moins 50% de la longueur totale, et lorsqu'il n'y a que deux compartiments, les deux tiers de la longueur totale. La plus grande partie des particules solides se déposent dans le premier compartiment. Une fosse septique correctement conçue est munie d'un exutoire qui sort du deuxième compartiment vers un système d'infiltration souterrain (comme un puit d'infiltration) ou vers un égout pour la gestion ultérieure de l'effluent liquide.</p> <p>Les <i>fosses à parois imperméables et fond ouvert</i> sont souvent identifiées à tort comme des <i>fosses septiques</i>. Elles peuvent comporter un ou plusieurs compartiments, avec des parois partiellement ou entièrement étanches et un fond ouvert. Le fait que le fond soit ouvert signifie qu'en réalité la fosse fonctionne comme un puit d'infiltration et que le <i>traitement</i> y est limité ou inexistant.</p>	<p>Pour le contexte indien cf. : Bureau of Indian standards, 1993 "Code of practice for installation of Septic tanks" Part -1, P. 4</p>	<p>Adapté de : Tilley et al, 2014 "Compendium of <i>Sanitation Systems</i>" 2nd Edition, p. 74</p>

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Egout	Conduite souterraine qui transporte les <i>eaux-vannes</i> , les <i>eaux grises</i> et, dans certains cas, les <i>eaux pluviales</i> (égouts unitaires) des ménages et d'autres utilisateurs vers les <i>stations de traitement</i> , en utilisant la gravité ou des pompes de relevage si nécessaire. La <i>station de traitement</i> et le <i>réseau d'égouts</i> peuvent être centralisés ou décentralisés.	Égout simplifié, égout simplifié décanté, égout conventionnel gravitaire. Dans certains cas les égouts ne sont pas raccordés à une station de traitement mais rejettent les eaux usées non traitées dans un <i>plan ou un cours d'eau</i> .	Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 94
Puit d'infiltration	Une fosse ou une chambre permettant aux effluents de s'infiltrer dans le sol environnant.	Aussi appelé puisard ou tranchée d'infiltration. Pour le cas de l'Inde voir : S.K.Garg, 1979 "Sewage Disposal and Air pollution Engineering" P. 394 and Central public health and environmental engineering organisation, 2013 "Manual on sewerage and sewage Treatment systems", Part-A, pp. 9-23	David Blockley, 2005 "The New Penguin Dictionary of Civil Engineering"
Eaux pluviales	Terme général désignant le ruissellement des eaux de pluie provenant des toits, des routes et d'autres surfaces avant de s'écouler vers les terres en contre-bas. C'est la fraction des précipitations qui ne s'infiltrent pas dans le sol.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, p. 12
Eaux de surface	Plan ou cours d'eau naturel ou artificiel qui se forme à la surface de la terre, comme un cours d'eau, une rivière, un lac, un étang ou un réservoir.		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{nde} édition, Glossaire

Terme	Définition	Commentaires et exemples régionaux	Références
Boues de vidange traitées	<i>Boues de vidange</i> ayant subi un processus de <i>traitement</i> et ayant été transformées avec succès en un produit sans danger en vue de leur <i>valorisation</i> finale.		Strande et al, 2014 “ <i>Faecal sludge Management</i> ” Pg 98
Eaux usées traitées	<i>Eaux usées</i> ayant subi un processus de <i>traitement</i> et ayant été transformées avec succès en un produit sans danger en vue de leur <i>valorisation</i> finale.		
Fosse sans revêtement	Une <i>fosse sans revêtement</i> correctement conçue, construite et entretenue, dotée de parois et d'un fond perméables, à travers lesquels des infiltrations peuvent se produire.	Latrine à fosse simple, latrine à fosse ventilée, latrine à double fosse, fossa alterna NdT : également appelées fosses non maçonnées	
Eaux usées	Il s'agit des eaux usagées provenant des <i>technologies d'assainissement</i> des ménages ainsi que tout mélange d'eau usées provenant de <u>constructions</u> domestiques, industrielles, commerciales, ou agricoles et les eaux de surface, de ruissellement et les eaux qui s'infiltrent dans les réseaux d'égouts. Sont exclues les eaux usées issues des <u>activités</u> industrielles, commerciales ou agricoles, En ce qui concerne l'assainissement domestique, il s'agit généralement <i>d'eaux-vannes</i> , <i>d'eaux grises</i> et éventuellement <i>d'eaux pluviales</i> dans le cas où il s'agit <i>d'égouts unitaires</i> .		Tilley et al, 2014, « Compendium des systèmes et technologies d'assainissement », 2 ^{de} édition, Glossaire
Station de traitement	Infrastructure conçue pour transformer les eaux usées en sous-produits sûrs destiné à être valorisé ou rejetés.	Réacteurs anaérobie, lagunage, lagunage aéré, filtres plantés, lits bactériens, boues activées	Tilley et al, 2014 “ <i>Compendium of Sanitation Systems</i> ” 2nd Edition, pg 98
Plan ou cours d'eau	Toute accumulation importante d'eau, qu'elle soit naturelle ou artificielle (c.-à-d. les <i>eaux de surface</i>).	Lac, étang, rivière, mer.	

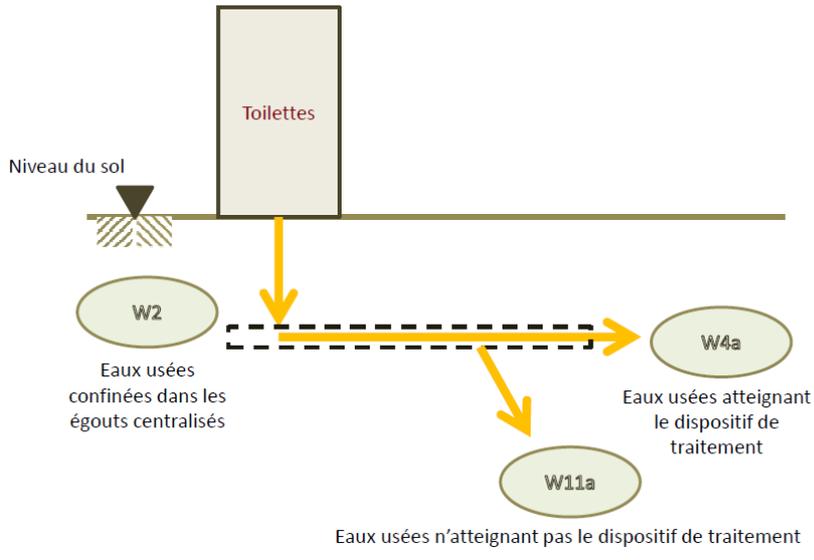
Section 4 - Systèmes de confinement : schémas explicatifs

Notes:

1. Ce document doit être lu en parallèle avec la [section 5.4](#) du chapitre 1 du manuel ainsi qu'avec les trois autres sections du chapitre 2 :
 - Section 1 : Graphique maître du SFD
 - Section 2 : Définition des variables du graphique
 - Section 3 : Définition de la terminologie
2. Ces schémas montrent tous les systèmes de confinement d'assainissement possibles définis sur la grille de sélection (voir plus haut).
3. Par souci de commodité et pour indiquer quels systèmes renseignent les mêmes variables, les systèmes ont été regroupés et numérotés de L1 à L20 et de S1 à S5.
4. Les groupes variables L1 à L20 sont utilisés lorsque le risque de pollution des eaux souterraines est faible.
5. Les groupes variables S1 à S5 sont utilisés lorsque le risque de pollution des eaux souterraines est élevé.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : pas de confinement sur site, les toilettes sont directement raccordées à un réseau d'égouts centralisé

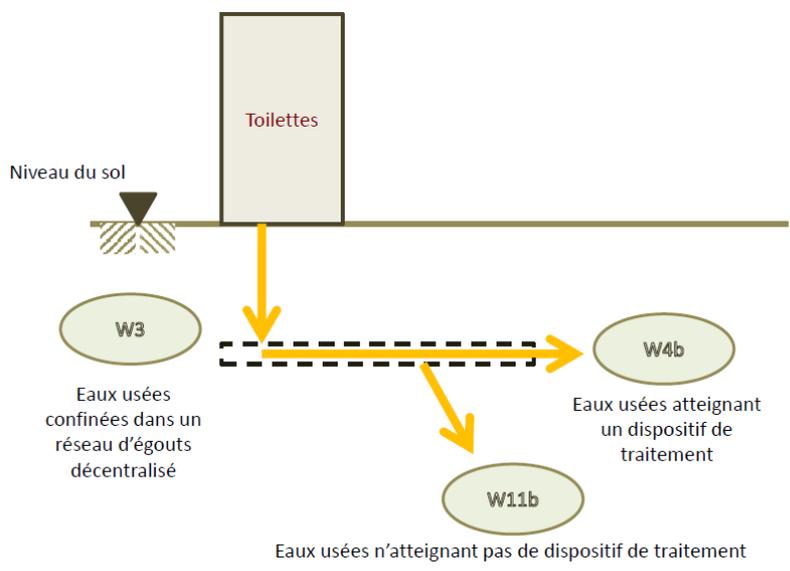
Groupe de variable : L1
S'applique aux systems :
 T1A1C1
 T1A1C2



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 50% des eaux usées atteignent un dispositif de traitement (W4a) et 50% des eaux usées n'atteignent pas de dispositif de traitement (W11a).

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : pas de confinement sur site, les toilettes sont directement raccordées à un réseau d'égouts décentralisé

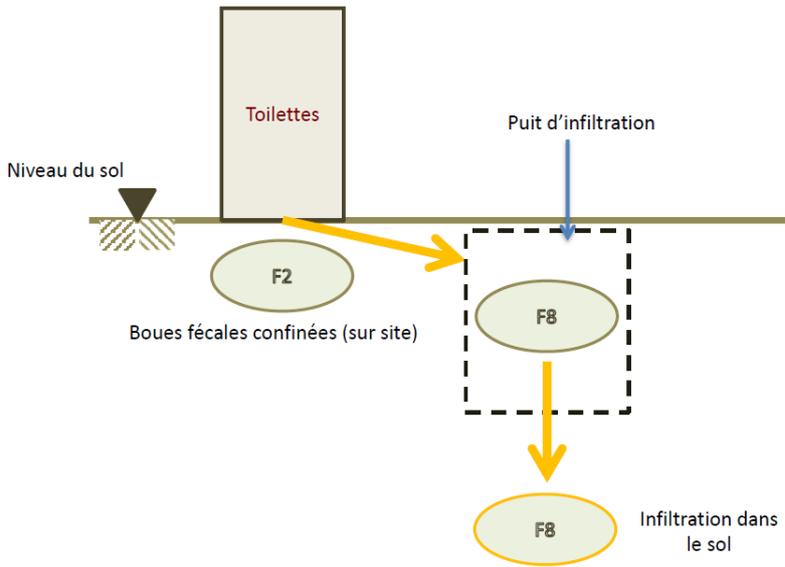
Groupe de variable : L2
S'applique aux systems :
 T1A1C3
 T1A1C4



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 50% des eaux usées atteignent un dispositif de traitement (W4b) et 50% des eaux usées n'atteignent pas de dispositif de traitement (W11b).

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : pas de confinement sur site, les toilettes sont directement raccordées à un puit d'infiltration

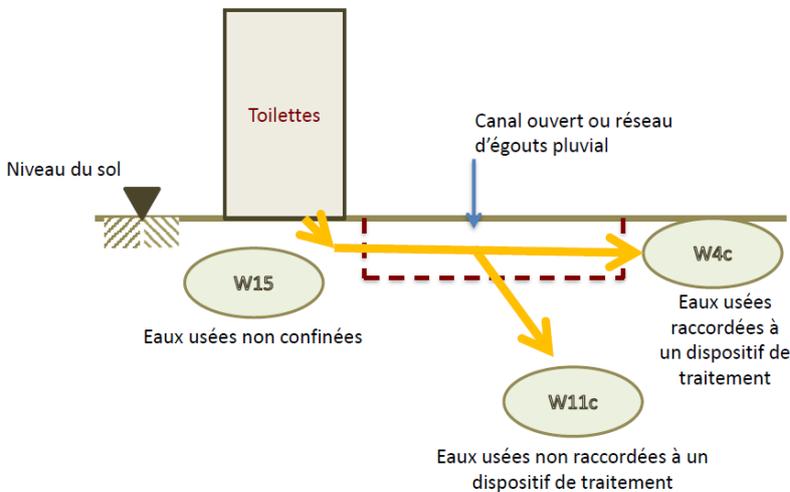
Groupe de variable : L3
S'applique aux systems : T1A1C5



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 100% des boues fécales sont confinées et non vidangées (F8) étant donné qu'elles s'infiltrent dans le sol.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : pas de confinement sur site, les toilettes sont directement raccordées à un canal à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial

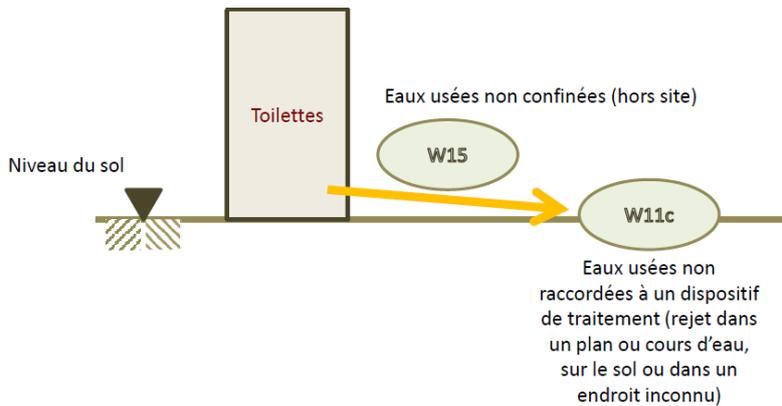
Groupe de variable : L4
S'applique aux systems : T1A1C6



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 50% des eaux usées atteignent un dispositif de traitement (W4c) et 50% des eaux usées n'atteignent pas de dispositif de traitement (W11c).

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : pas de confinement sur site, le contenu des toilettes se déverse directement dans un plan ou cours d'eau, sur le sol ou dans un lieu inconnu (« on ne sait pas où »)

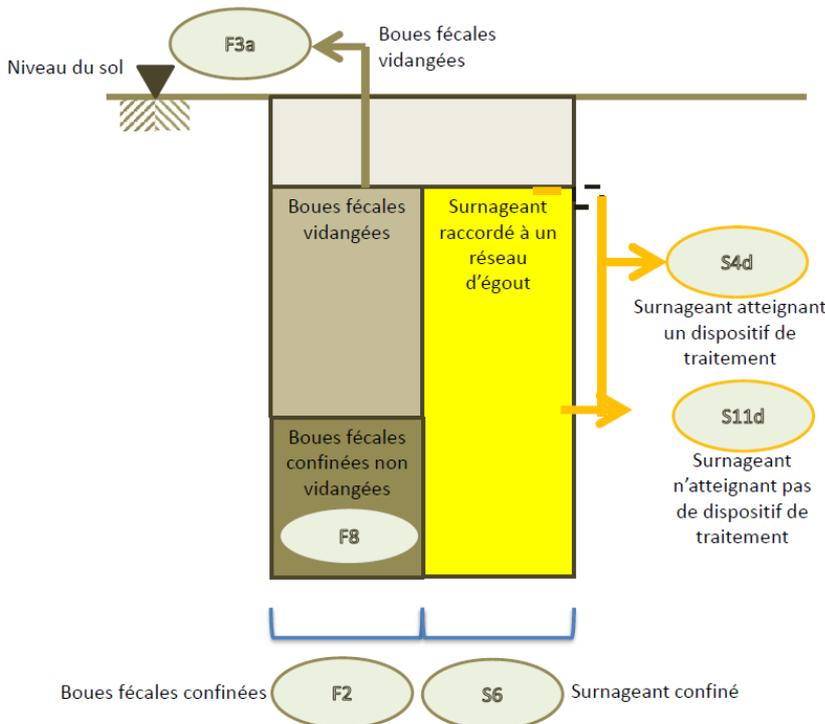
Groupe de variable : L5
S'applique aux systems :
 T1A1C7
 T1A1C8
 T1A1C9



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 100% des eaux usées n'atteignent pas de dispositif de traitement (W11c).

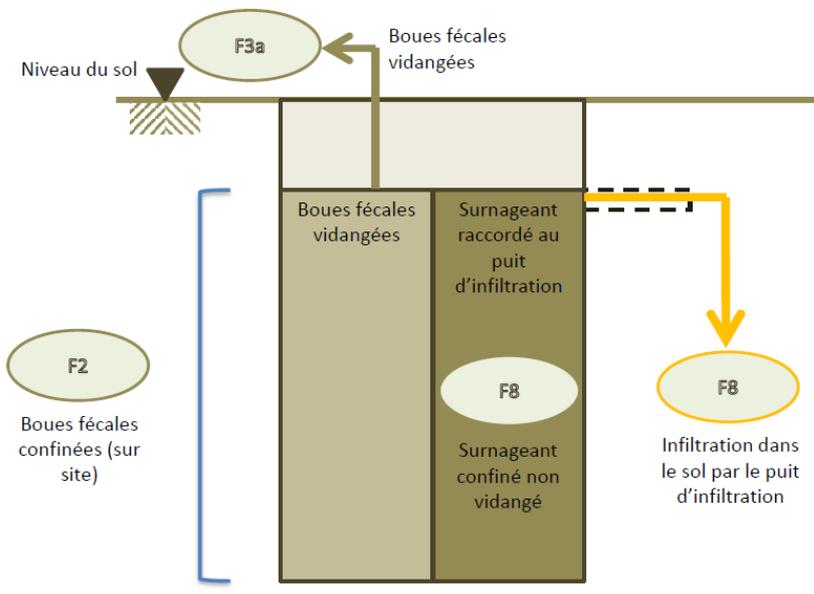
Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses raccordées aux égouts

Groupe de variable : L6
S'applique aux systems :
 T1A2C1/C2/C3/C4
 T1A3C1/C2/C3/C4
 T1A4C1/C2/C3/C4



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Le surnageant représente 50% du contenu de la fosse et 50% du surnageant est envoyé vers un dispositif de traitement (S4d).
 Pour les 50% du contenu restant : il s'agit pour 50% de boues fécales vidangées (F3a) et pour 50% de boues fécales confinées non vidangées (F8).

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses raccordées à un puit d'infiltration



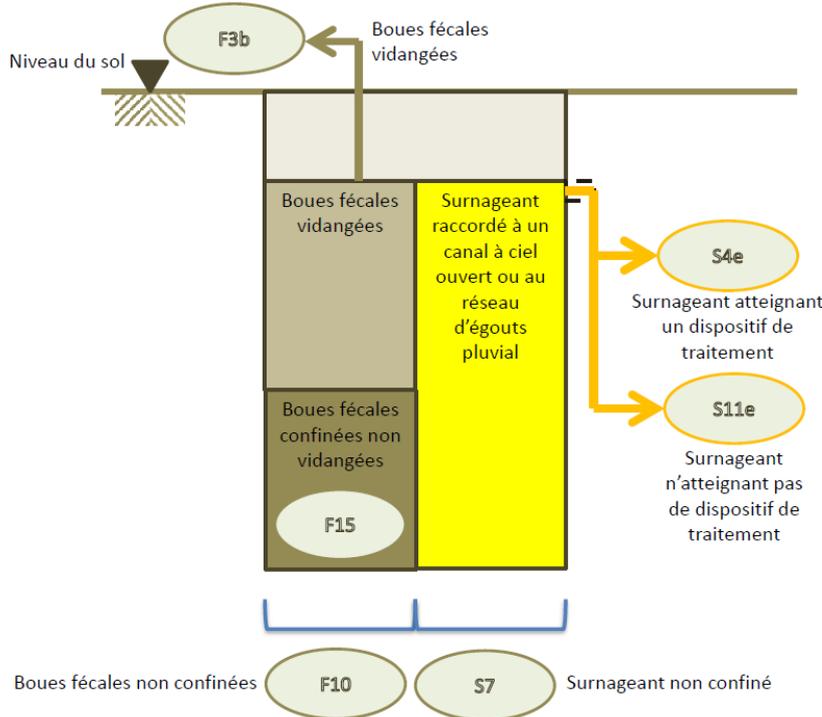
Groupe de variable : L7
S'applique aux systems :
 T1A2C5
 T1A3C5
 T1A4C5

Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Les boues fécales vidangées (F3a) représentent 50% du contenu de la fosse.

Les boues fécales confinées non vidangées (F8) représentent 50% du contenu de la fosse étant donné que celles-ci ne sont pas vidangées mais s'infiltrent dans le sol.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses raccordées à un canal à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial



Groupe de variable : L8
S'applique aux systems :
 T1A2C6
 T1A3C6
 T1A4C6

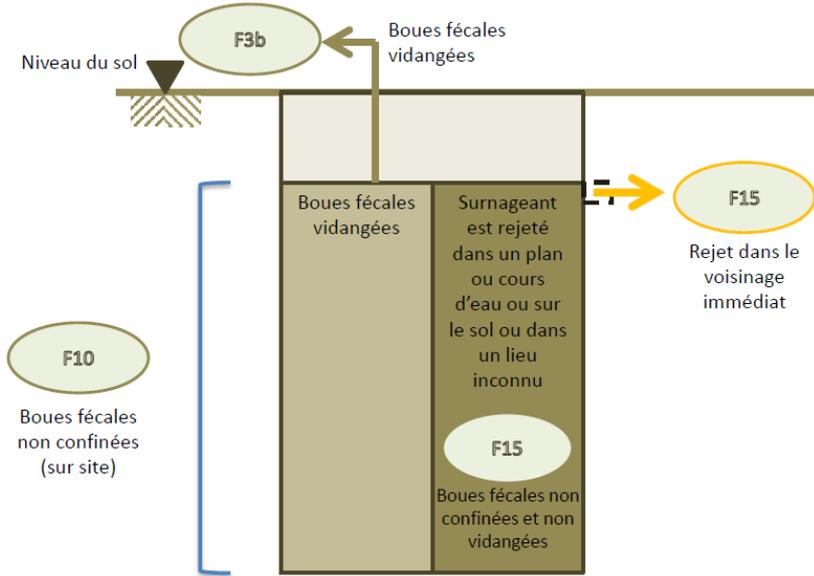
Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Le surnageant représente 50% du contenu de la fosse et 50% du surnageant est envoyé vers un dispositif de traitement (S4e).

Pour les 50% du contenu restant : il s'agit pour 50% de boues fécales vidangées (F3a) et pour 50% de boues fécales non confinées non vidangées (F15).

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : le contenu des fosses se déverse directement dans un plan ou cours d'eau, sur le sol ou dans un lieu inconnu (« on ne sait pas où »)

Groupe de variable : L9
S'applique aux systems :
T1A2C7/C8/C9
T1A3C7/C8/C9
T1A4C7/C8/C9

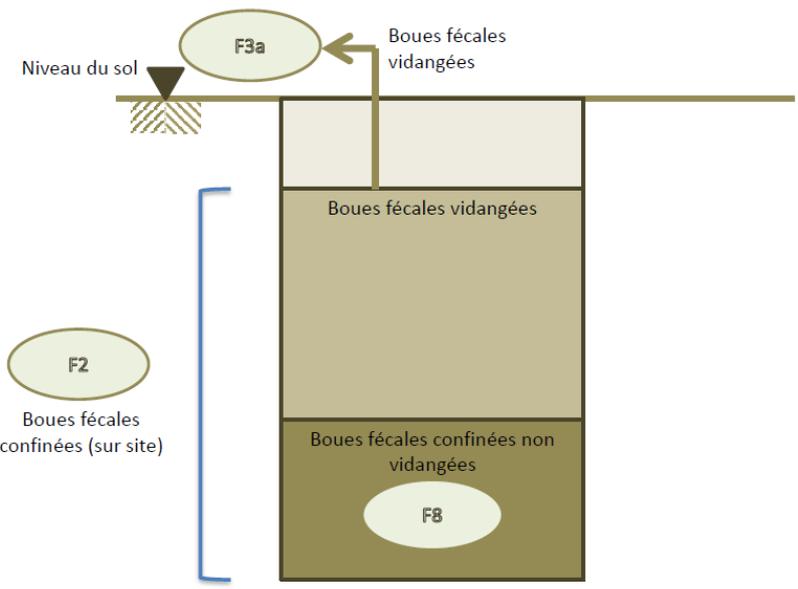


Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Les boues fécales vidangées représentent 50% du contenu de la fosse (F3b) et les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) représentent les 50% restant étant donné que les boues non vidangées s'infiltrent dans le sol et/ou que le surnageant est rejeté dans un plan ou cours d'eau ou sur le sol ou dans un lieu inconnu.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses étanches sans canalisation de sortie ou trop plein

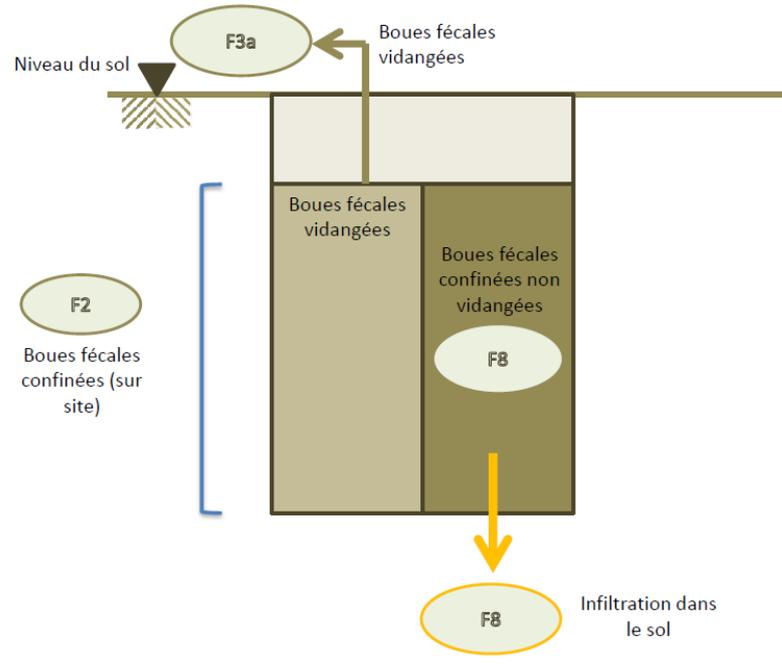
Groupe de variable : L10
S'applique aux systems :
T1A3C10



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Les boues fécales vidangées (F3a) représentent 50% du contenu de la fosse et les boues fécales confinées non vidangées (F8) représentent les 50% restant.

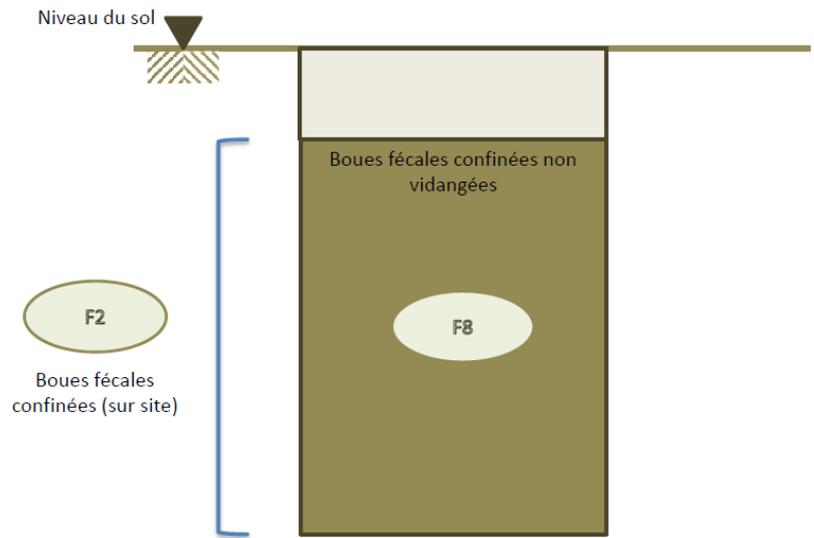
Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses avec parois imperméables et fond ouvert sans exutoire ; fosses dont les parois sont semi-perméables et le fond est ouvert sans sortie ou trop plein ; et fosses non étanches sans sortie ni trop plein



Groupe de variable : L11
S'applique aux systems :
T1A4C10
T1A5C10
T1A6C10

Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Les boues fécales vidangées (F3a) représentent 50% du contenu de la fosse et les boues fécales confinées non vidangées (F8) représentent les 50% restant et s'infiltrent dans le sol.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses abandonnées recouvertes de terre – pas de vidange

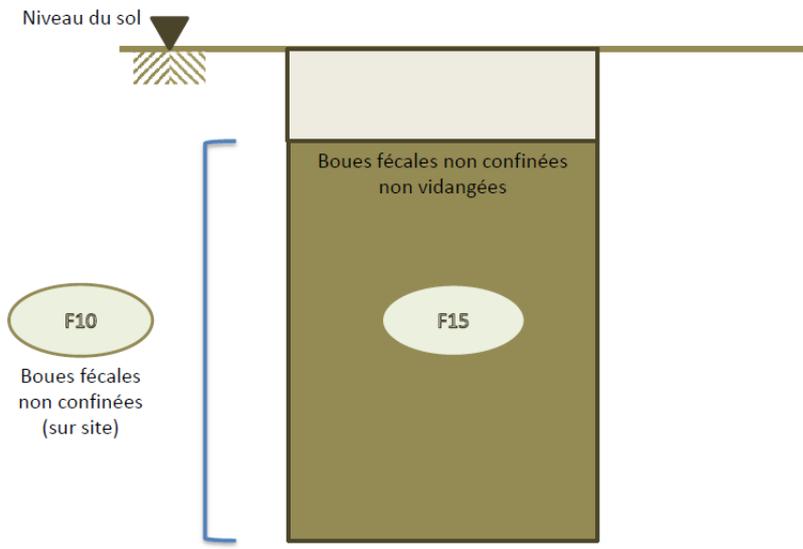


Groupe de variable : L12
S'applique aux systems :
T1B7C10

Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Les boues fécales confinées et non vidangées (F8) représentent 100% du contenu de la fosse étant donné que les boues ne sont pas vidangées et s'infiltrent dans le sol.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses abandonnées non recouverte de terre de façon adéquate – pas de vidange

Groupe de variable : L13
S'applique aux systems : T1B8C10

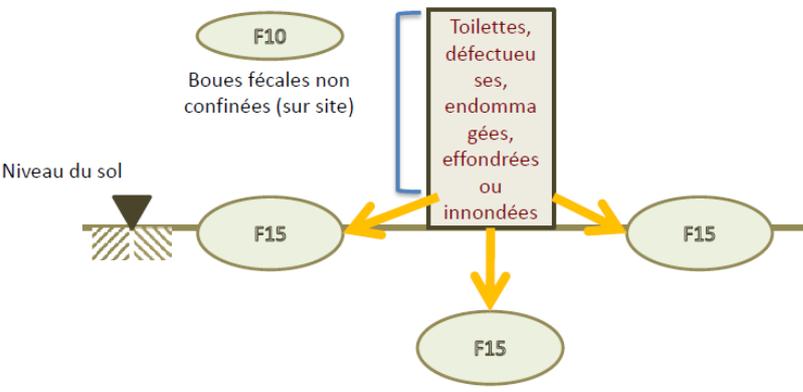


Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) représentent 100% du contenu de la fosse étant donné que les boues ne sont pas vidangées et s'infiltrent dans le sol.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : toilettes abandonnées non recouvertes de terre de façon adéquate – pas de vidange

Groupe de variable : L14
S'applique aux systems : T1B9 C1 to C10

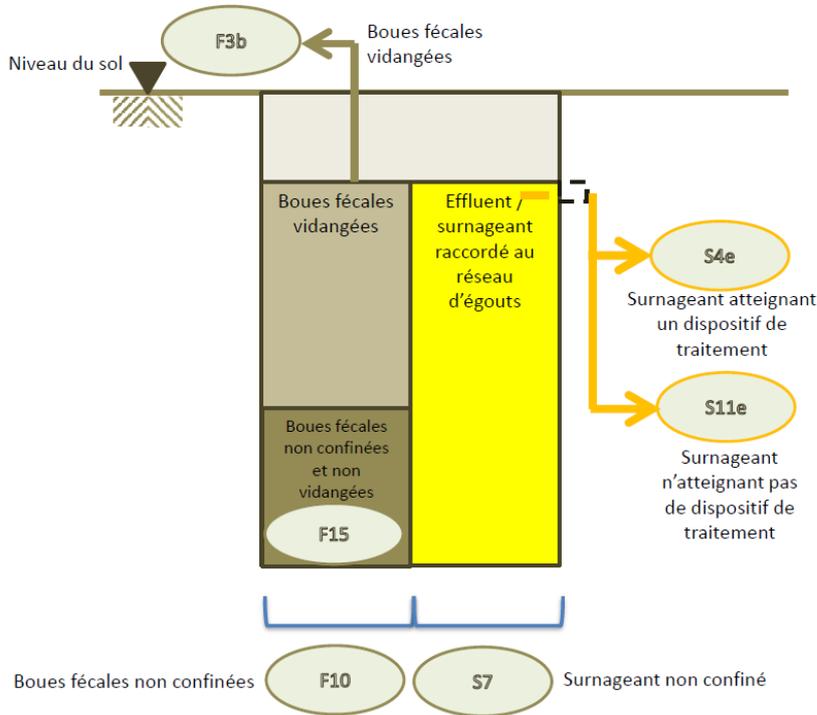


Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) représentent 100% du contenu de la fosse.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses, défectueuses, endommagées, effondrées ou inondées et raccordées au réseau d'égouts

Groupe de variable : L15
S'applique aux systems : T1B10C1 TO C4



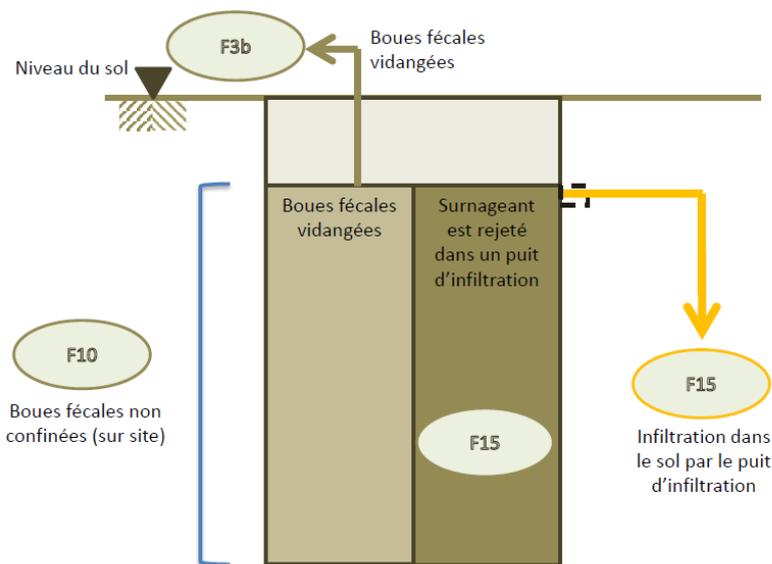
Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Le surnageant constitue 50% du contenu de la fosse et la moitié de ce surnageant rejoint un dispositif de traitement (S4e).

50% du contenu restant de la fosse est constitué pour moitié par des boues fécales non confinées et vidangées (F3b) et pour moitié par des boues fécales non confinées et non vidangées (F15).

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses défectueuses, endommagées, effondrées ou inondées et raccordées à un puit d'infiltration

Groupe de variable : L16
S'applique aux systems : T1B10C5

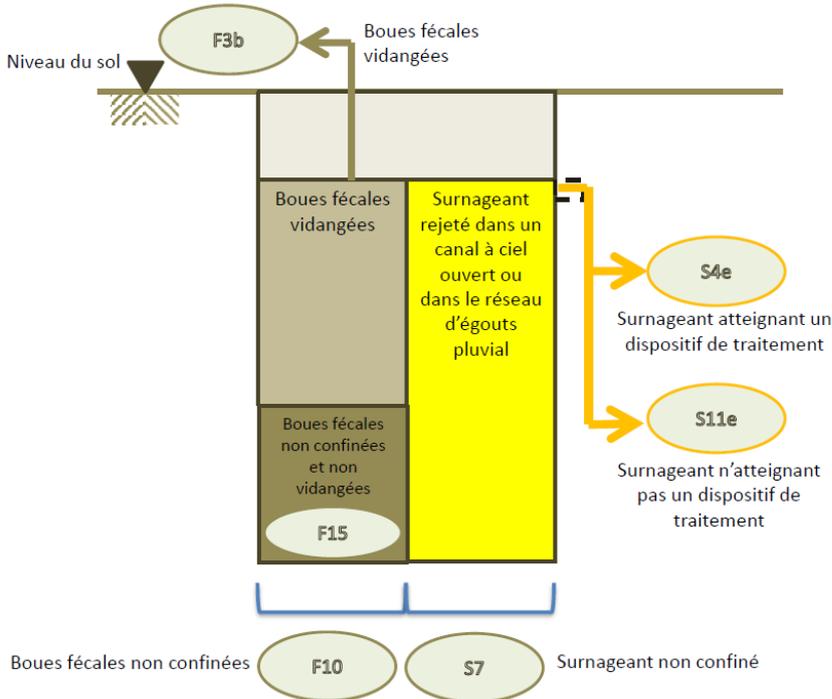


Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Les boues fécales non confinées et vidangées (F3b) représentent 50% du contenu de la fosse.

L'autre moitié de ces boues sont non confinées et non vidangées (F15) étant donné que les boues fécales ne sont pas vidangées et s'infiltrent dans le sol.

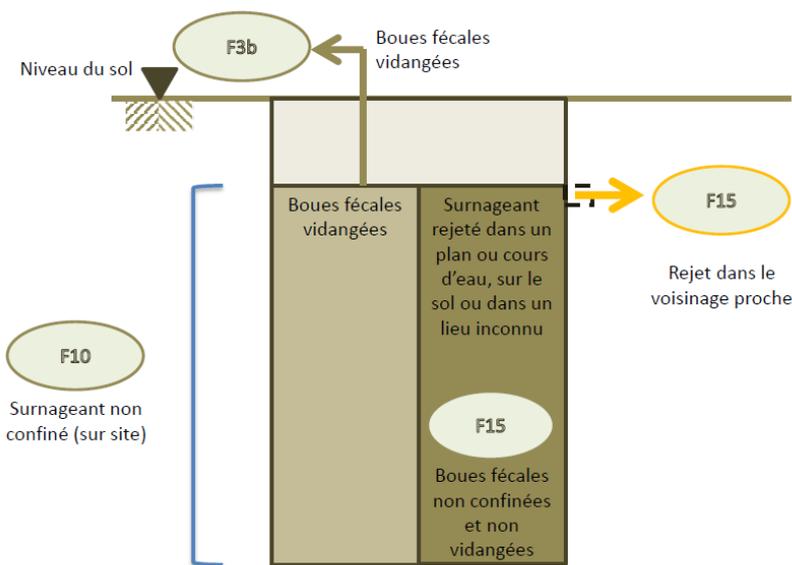
Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses, défectueuses, endommagées, effondrées ou inondées et raccordées à canaux à ciel ouvert ou au réseau d'égouts pluvial



Groupe de variable : L17
S'applique aux systems : T1B10C6

Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Le surnageant représente 50% du contenu de la fosse et 50% de celui-ci atteint un dispositif de traitement (S4e).
 Les boues fécales représentent l'autre moitié du contenu. 50% sont non confinées et vidangées (F3b) et 50% sont non confinées et non vidangées (F15).

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses, défectueuses, endommagées dont le contenu se déverse directement dans un plan ou cours d'eau, sur le sol ou dans un lieu inconnu (« on ne sait pas où »)

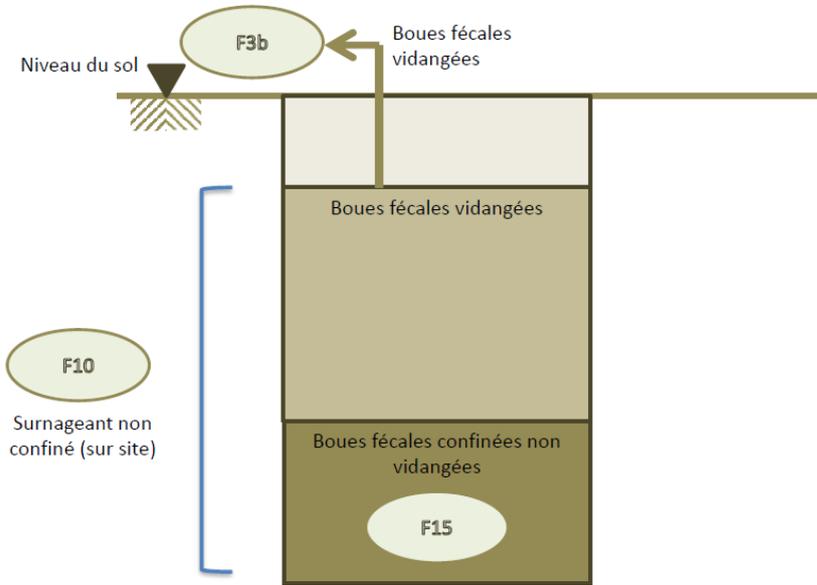


Groupe de variable : L18
S'applique aux systems : T1B10C7 TO C9

Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Les boues fécales vidangées (F3b) représentent 50% du contenu de la fosse et les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) s'infiltrent dans le sol et/ou le surnageant est rejeté dans un plan ou un cours d'eau ou sur le sol ou l'on ne sait pas où.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : fosses, défectueuses, endommagées, effondrées ou inondées et sans sortie ni trop plein

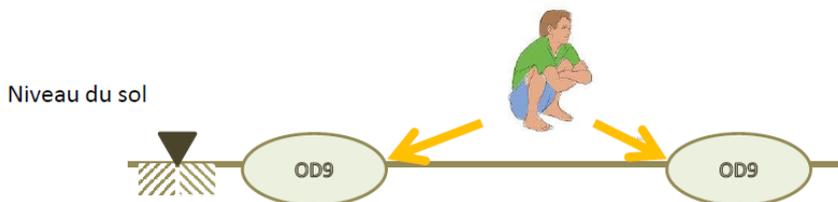
Groupe de variable : L19
S'applique aux systems : T1B10C10



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Les boues fécales vidangées (F3b) représentent 50% du contenu de la fosse et les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) représentent les 50% restant, étant donné que les boues fécales ne sont pas vidangées et s'infiltrent dans le sol.

Pollution des eaux souterraines : risque faible
 Description générale : défécation à l'air libre

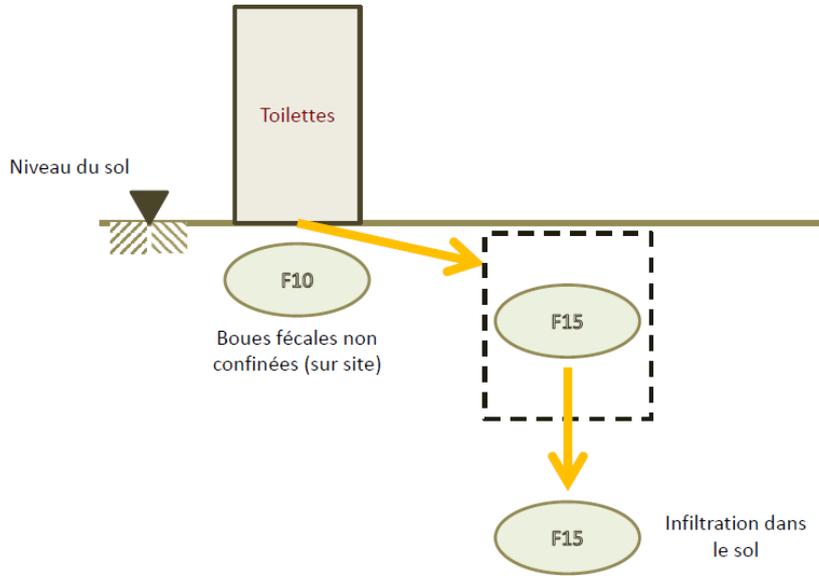
Groupe de variable : L20
S'applique aux systems : T1B11C7 TO C9



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 La défécation à l'air libre n'est pas un système confiné ; elle contribue uniquement à la variable OD9.

Pollution des eaux souterraines : risque élevé
 Description générale : pas de dispositif de confinement sur site. Les toilettes sont directement raccordées à un puit d'infiltration

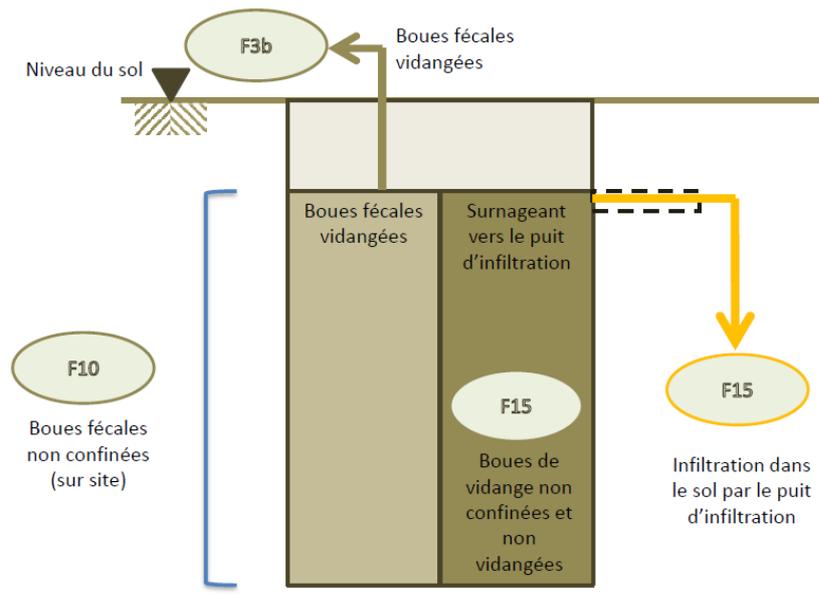
Groupe de variable : S1
S'applique aux systèmes : T2A1C5



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 100% des boues vidanges ne sont pas confinées et ne sont pas vidangées (F15) et s'infiltrent dans le sol.

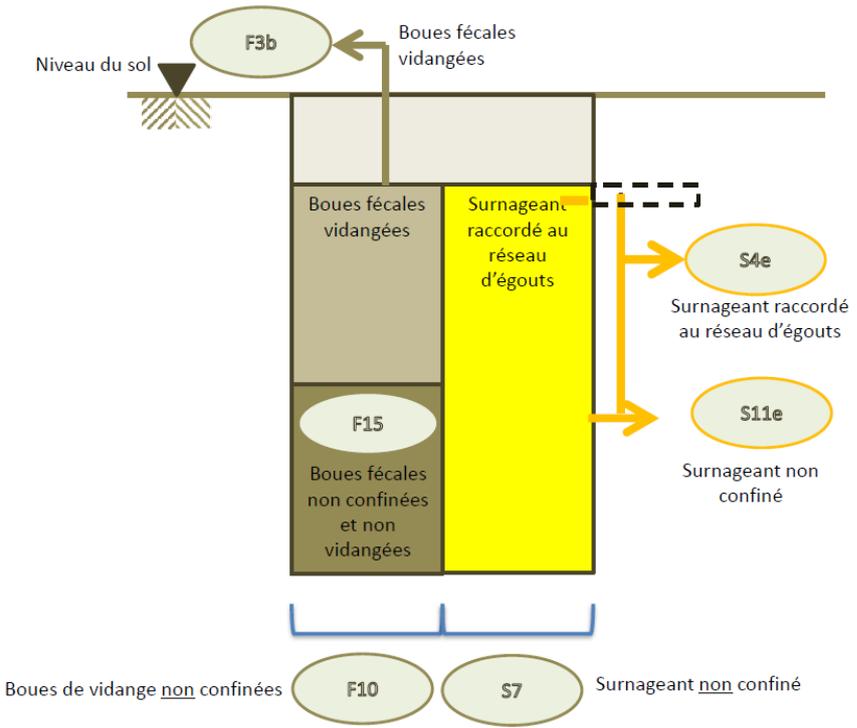
Pollution des eaux souterraines : risque élevé
 Description générale : fosses raccordées au puit d'infiltration

Groupe de variable : S2
S'applique aux systèmes : T2A2C5, T2A3C5, T2A4C5



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Les boues fécales non confinées et vidangées (F3b) représentent 50% du contenu de la fosse et les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) représentent les 50% restant, étant donné que les boues fécales ne sont pas vidangées et s'infiltrent dans le sol.

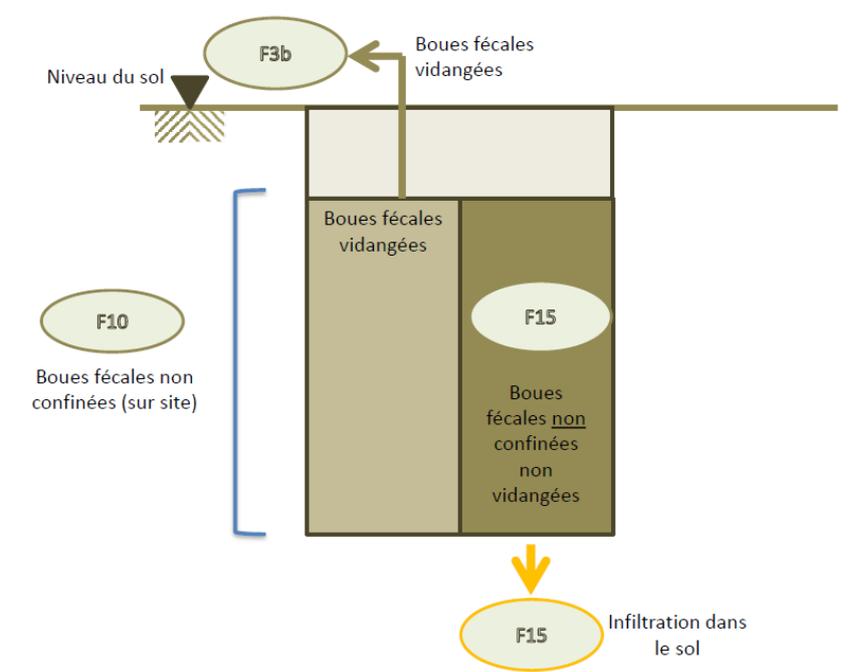
Pollution des eaux souterraines : risque élevé
 Description générale : fosses dont les parois sont imperméables et le fond est ouvert raccordées au réseau d'égouts



Groupe de variable : S3
S'applique aux systems :
 T2A4C1
 T2A4C2
 T2A4C3
 T2A4C4

Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Le surnageant représente 50% du contenu de la fosse et la moitié va vers un dispositif de traitement (S4e).
 50% du contenu restant est constitué de boues fécales dont la moitié sont vidangées (F3b) et l'autre moitié sont confinées et non vidangées (F15).

Pollution des eaux souterraines : risque élevé
 Description générale : fosses avec parois étanches et fond ouvert, sans exutoire et latrines à fosse sans exutoire

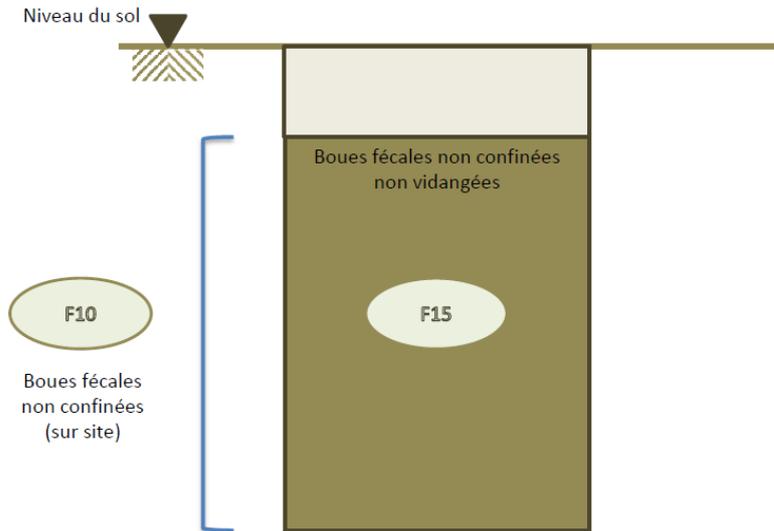


Groupe de variable : S4
S'applique aux systems :
 T2A4C10
 T2A5C10
 T2A6C10

Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :
 Les boues fécales vidangées (F3b) représentent 50% du contenu de la fosse et les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) représentent les 50% restant, étant donné que les boues fécales ne sont pas vidangées et s'infiltrent dans le sol.

Pollution des eaux souterraines : risque élevé
 Description générale : fosses abandonnées recouvertes de terre de façon adéquate – pas de vidange

Groupe de variable : S5
S'applique aux systems : T2B7C10



Hypothèses (lorsqu'il n'existe pas d'autres données) :

Les boues fécales non confinées et non vidangées (F15) représentent 100% du contenu de la fosse étant donné que les boues fécales ne sont pas vidangées et s'infiltrent dans le sol.

Annexe 1 : Analyse documentaire des données secondaires

Une analyse documentaire est nécessaire pour atteindre les objectifs suivants :

- Comprendre le contexte général de la ville, y compris la couverture des services d'assainissement, les différentes technologies d'assainissement hors site et sur site existantes dans la ville.
- Identifier les principaux acteurs responsables de l'assainissement et des services de GBV dans la ville. Il peut être important d'engager et de consulter certaines de ces parties prenantes pendant l'étude, de recueillir des renseignements plus détaillés ou d'accéder à d'autres documents utiles.

Méthodologie

L'analyse documentaire se déroule généralement en deux phases :

- La première phase permet de comprendre le contexte de l'étude. Au cours de cette phase, il est important de rechercher et de recueillir des informations pertinentes de manière systématique. Ces informations sont ensuite résumées, synthétisées et analysées pour documenter les preuves et les arguments présentés par d'autres auteurs, tels qu'ils figurent dans la documentation.
- La deuxième phase de l'analyse documentaire peut être effectuée après la collecte de données auprès d'autres sources (comme les entretiens, les groupes de discussion ou les études sur le terrain), afin de combler les lacunes qui subsistent. Lorsque de nouvelles sources d'informations ont été identifiées au cours de l'étude, l'analyse documentaire peut être mise à jour en conséquence.

Il est essentiel que le processus de préparation d'une analyse documentaire soit :

- Ciblé, en fonction des questions qui seront abordées dans l'étude de la ville ;
- Complet mais concis ;
- Critique, c'est à dire qu'il doit analyser et commenter l'information plutôt que de simplement la reproduire et la résumer ;
- Et qu'il comporte une discussion sur un ensemble de perspectives différentes et fiables.

Une fois rédigée, il est souhaitable que l'analyse documentaire :

- Décrive les principaux facteurs de l'étude auxquels la littérature contribue ;

- Explique les similitudes et les différences entre les éléments probants et les arguments présentés, et compare et oppose les conclusions, les opinions, les solutions et les approches présentées ;
- Et identifie toute lacune au niveau des connaissances constatée dans la documentation, y compris la preuve que d'autres personnes ont également identifié ces lacunes, le cas échéant.

Diverses sources d'information peuvent être utilisées pour l'analyse documentaire. Il s'agit notamment de :

- **Documents publiés** : livres, revues, actes de conférences, documents officiels (statistiques, enquêtes auprès des ménages, etc.), publications gouvernementales, journaux ;
- **Documents non publiés** : dossiers de projets (rapports de suivi, comptes, etc.), rapports internes (par ex. publiés par des projets, des organisations, des bailleurs de fonds, etc.) ;
- **Documents basés sur internet** ou d'autres supports électroniques (dont les copies électroniques de documents imprimés) : bases de données (par ex. Aqualine), moteurs de recherche (par ex. Google scholar) ou sur des CD ;
- **Matériel visuel** : photographies/diagrammes/dessins, films/vidéo/Internet/DVDs ;
- **Matériel audio** : interviews enregistrées ou enregistrées numériquement / conversations téléphoniques / Internet / CD et DVD ;
- **Communications personnelles** : correspondance écrite, par e-mail ou verbale avec des informateurs clés.

Documentation émanant d'organisations non gouvernementales (ONG) et d'autres organisations « extérieures »

Une série d'organisations « externes » peuvent être mobilisées pour appuyer les services d'assainissement et les services de GBV dans une ville donnée. Il peut s'agir d'établissements universitaires, d'ONG, de bailleurs de fonds, d'investisseurs privés ou de consultants. Dans ce contexte, le terme « externe » désigne les organismes qui ne sont pas des prestataires de services, mais qui ont des intérêts liés aux services d'assainissement, y compris la gestion des eaux usées et des boues de vidange et le développement de la filière. Ils peuvent être bien placés pour apporter leurs points de vue ainsi que des rapports et des données sur toute une série de sujets. Les informateurs clés plus « neutres » - c'est-à-dire ceux qui n'ont pas d'« intérêt » direct ou pour lesquels les services d'assainissement ne représentent pas un enjeu - sont également bien placés pour favoriser la compréhension des aspects qui les intéressent de façon neutre et/ou qu'ils influencent particulièrement en ce qui concerne l'assainissement actuel et futur ainsi que la gestion des eaux usées et des boues de vidange.

Annexe 2 : Entretien avec des informateurs clés

Pour répondre aux questions clés sur la façon dont l'environnement favorable et le cadre opérationnel ont un impact sur l'assainissement et les services de GBV (passés, actuels et futurs), on recherchera des informations primaires à travers les entretiens avec les informateurs clés. Les entretiens avec les parties prenantes ayant des responsabilités ou des intérêts dans l'assainissement et les services de GBV au niveau de la ville et à des niveaux supérieurs permettront de mieux comprendre l'influence d'un environnement et d'un cadre opérationnel propices au niveau de la ville, ou des sphères d'influence plus larges - telles que le cadre législatif national ou étatique.

Les entretiens avec des acteurs clés sont également un moyen de les faire participer aux autres aspects du processus, notamment pour :

- Clarifier le but, les objectifs et les intérêts de chaque partie prenante, en relation avec les services d'assainissement actuels et les résultats escomptés des changements apportés à ces services ;
- Faciliter la collecte de données additionnelles, y compris : mettre à disposition des documents spécifiques ou de la « littérature grise », donner accès aux localités, établir des contacts avec d'autres organisations ou individus et trianguler les données.

Généralement, les entretiens seront menés par une personne ayant de l'expérience dans la conduite d'entretiens avec un large éventail d'intervenants. Cependant, dans certains cas, il est possible qu'il soit jugé opportun de faire intervenir deux personnes - l'une pour faciliter les questions et l'autre (ou les deux) pour prendre des notes. La durée des entretiens peut varier, mais il est recommandé de ne pas dépasser une heure au maximum.

Contrôle qualité

Les entretiens avec les informateurs clés devront suivre les bonnes pratiques généralement adoptées, en particulier celles décrites dans la section 6 sous « déontologie ».

Si la personne interrogée invite d'autres participants à se joindre à son entretien, soyez attentif à leur pertinence par rapport au sujet de l'entretien, au fait que leur présence puisse empêcher la personne interrogée initialement de répondre aux questions, ainsi qu'à toute perturbation qui peut affecter l'échange des informations. Si les autres participants sont en mesure d'apporter des contributions pertinentes à l'entretien, intégrez celles-ci dans les notes et indiquez clairement dans le compte rendu qui a donné quelles réponses et a participé à une discussion plus large.

Les notes détaillées doivent être saisies électroniquement (saisies directement dans un document Word ou similaire) - soit pendant le déroulement de l'entretien, soit dans les 24 heures suivant celui-ci.

Les points clés concernant les principaux sujets de l'entretien doivent être identifiés et résumés dès que possible après la tenue de celui-ci.

Gestion des données

Un document Word distinct doit être élaboré pour chaque compte rendu d'entrevue. Le nom du fichier du document et tout formulaire original d'entretien (écrit à la main) doit comporter un code unique qui identifie le document. Il peut par exemple s'agir d'un code pour la ville, pour le type d'acteur (par exemple, gouvernement, secteur privé, ONG, agence de développement, institutions financières internationales), de l'organisation à laquelle appartient, l'individu interrogé (nom de l'institution, pas de la personne), la date et, si nécessaire, un numéro unique pour distinguer le document des autres.

Analyse des données

Une fois tous les entretiens terminés, les comptes rendus peuvent être revus pour s'assurer qu'ils reflètent fidèlement l'information fournie par tous les répondants (c'est-à-dire pas seulement l'information initiale fournie par les acteurs ou agences externes ou par un ensemble particulier d'autres parties prenantes).

Annexe 3 : Visites de terrain

Le visites de terrain afin d'observer les prestataires de services et les installations peuvent se révéler utile pour trianguler et/ou confirmer la fiabilité et la cohérence des informations recueillies par d'autres moyens. L'observation peut être utilisée pour recueillir des données quantitatives et qualitatives.

L'observation des prestataires de services et des installations permettra d'évaluer le type d'équipement utilisé et les mesures prises (par les ménages et les employés) en ce qui concerne le confinement, la vidange, le transport, le traitement, le stockage ou la valorisation des boues fécales. Lors des visites de terrain il est nécessaire d'effectuer des inspections visuelles sur la gestion des technologies d'assainissement sur site. Il peut s'agir d'observer le processus de vidange, ainsi que la façon dont les boues fécales retirées sont transportées soit vers un site de déversement, soit vers une usine de traitement des boues. De cette façon, les étapes opérationnelles le long de la chaîne d'assainissement peuvent être identifiées et rapportées. Les visites de terrain peuvent alors fournir des informations sur l'efficacité des opérations et les méthodes utilisées à chaque étape.

Pour observer les pratiques de vidange et de transport, les visites doivent être planifiées, convenues et effectuées au fur et à mesure que les dispositifs d'assainissement sur site sont vidangés. Après avoir obtenu l'autorisation d'effectuer une observation (par exemple de la part des ménages, des personnes chargées du service de vidange, des exploitants ou des gestionnaires des stations de traitement), il est nécessaire de noter les détails concernant la technologie d'assainissement sur site (confinement), les pratiques de l'opérateur de vidange (vidange, transport et rejet) et sur les installations de traitement des boues de vidange (station de traitement, rejet et/ou lieu de valorisation).

Pour avoir accès aux stations de traitement et aux sites de rejet, il conviendra de prendre des dispositions préalables avec les personnes responsables de leur gestion.

L'observation produira des données quantitatives et qualitatives. Tous les renseignements recueillis doivent être consignés sous forme de notes et rapportées dans un document. Le recours à un format de rapport normalisé pour saisir les observations des visites de terrain permet de s'assurer que l'information pertinente est saisie autant que possible pendant chaque visite d'observation. Les documents doivent indiquer clairement le type, la disposition et l'emplacement des services et des installations observés.

Note sur la tenue de discussions ou d'entretiens avec les opérateurs de vidange et les transporteurs de boues.

Les personnes qui vidangent et transportent les boues fécales provenant des technologies d'assainissement sur site ne sont pas nécessairement les « propriétaires » des véhicules de transport. Leurs intérêts, leurs opinions et leurs connaissances sont bien souvent différents, ce que les processus de recherche standard ne prennent pas toujours en compte.

Dans la mesure du possible, des entretiens (formels ou moins formels) seront organisés avec les personnes directement impliquées dans la vidange et le transport des boues fécales. Lorsque cela est faisable il faut donc interroger les vidangeurs manuels ainsi que ceux qui opèrent l'équipement de vidange motorisé. De telles discussions peuvent contribuer à faire en sorte que toutes les parties prenantes soient consultées sur des questions directement pertinentes et utiles pour les services qu'elles fournissent.

La langue est un facteur important à prendre en compte lorsque l'on parle avec des opérateurs informels dans la ville. L'utilisation de dialectes locaux est parfois nécessaire, ce qui peut nécessiter le recours à un traducteur local pour appuyer le processus.

Il faut aussi être conscient que les relations et la dynamique au sein d'une ville peuvent influencer sur la propension des opérateurs de vidange et de transport à parler ouvertement de leurs activités.

La section consacrée à la *participation des parties prenantes* contient des indications plus détaillées et quelques exemples des différents scénarios qui peuvent se présenter.

Échantillonnage des visites de terrain

Les visites de terrain ont pour but d'observer en détail les services, installations et procédures adoptés à tous les stades de la chaîne d'assainissement. Les observations devront refléter la diversité des pratiques et prendre en compte les prestataires de services de vidange et de transport manuels et motorisés.

Pour y parvenir, il convient de prêter attention aux éléments suivants :

- Discutez à l'avance des horaires de vidange avec les prestataires de services manuels et motorisés et identifiez un éventail de clients, de groupes de revenus et de types de technologies d'assainissement sur site. Pour ce faire, il faut discuter avec un bon nombre d'opérateurs, afin d'obtenir une palette représentative.
- Les observations sur le terrain doivent se dérouler au moment de la vidange du dispositif d'assainissement du ménage. Il faut obtenir des informations auprès des opérateurs, ou des ménages, pour savoir quand la vidange aura lieu afin d'organiser les visites à ce moment-là. Notez que l'observation des opérations de vidange manuelle peut avoir lieu la nuit.
- Dans la mesure du possible, les observations se feront sur la tournée complète des opérateurs de vidange et de transport - en les suivant tout au long des étapes de vidange, de transport et de dépotage des boues vidangées.
- Il est nécessaire de bien réfléchir et de se préparer à ces visites pour obtenir des résultats représentatifs. Il peut être utile de déterminer, en consultation avec les opérateurs de vidange et de transport, les périodes de la journée et les jours de la semaine où ils sont les plus occupés, afin de mettre en perspective le travail à observer.

Annexe 4 : Groupes de discussion

L'objectif des groupes de discussion avec les représentants communautaires est de recueillir des données qualitatives qui viendront compléter, valider ou peut-être remettre en question les données recueillies lors de l'analyse documentaire et des entretiens. Les questions porteront sur les services de vidange et de transport et leur incidence sur les communautés. Généralement, on cherche à obtenir des informations liées aux sujets suivants :

- Les différentes méthodes de vidange et les services existants au sein de la ville ;
- Le niveau de soutien existant (ou perçu comme nécessaire) pour améliorer les services dans différents quartiers de la ville.

En ce qui concerne le contexte, on cherchera à obtenir des informations sur la qualité et l'équité des services de vidange existants. Les [Tableau 11](#) et [12](#) indiquent respectivement les sujets et les questions qu'il est recommandé d'aborder dans le cadre des groupes de discussion.

Tableau 11 : Sujets de discussion pour les représentants communautaires

Composante	Problématique	Sujet de discussion
Analyse du contexte	Qualité	- Mesure dans laquelle les services opérationnels sont disponibles et fonctionnent de façon effective pour permettre la vidange et le transport des boues dans de bonnes conditions.
	Equité	- Mesure dans laquelle les technologies et services de vidange et de transport de la ville servent les communautés à faible revenu

Tableau 12 : Questions à traiter au cours des groupes de discussion

Suggestions de questions primaires et de questions d'approfondissement : pour stimuler la discussion.			
Domaines de discussion	Questions primaires	Questions secondaires	Questions tertiaires
Mesure dans laquelle des services opérationnels sont disponibles : vidange et transport.	Les familles peuvent-elles trouver des services appropriés de vidange des latrines, lorsqu'elles veulent vidanger leurs latrines ?	Qui fournit ces services ?	Dans quelle mesure les services sont-ils fiables ? Dans quelle mesure les familles sont-elles satisfaites de ces services ?
	Quels sont les services de transport disponibles dans la ville ?	Qui fournit ces services ?	Dans quelle mesure les services sont-ils fiables ? Dans quelle mesure les familles sont-elles satisfaites de ces services ?
Mesure dans laquelle la ville apporte son soutien pour s'assurer que les services atteignent les communautés à faible revenu : vidange et transport.	Les familles bénéficient-elles d'un soutien externe pour vider les latrines ?	Qui apporte ce soutien ? Comment le soutien est-il dispensé ?	Quels sont les avantages, le cas échéant, de l'obtention de ce soutien ? Quels sont les inconvénients, le cas échéant ?

Il est nécessaire que les questions spécifiques posées lors des groupes de discussion tiennent compte des réalités locales, utilisent un vocabulaire approprié et soient traduites dans la langue locale et facilitent la compréhension. Une fois traduites, les questions doivent être testées au préalable. Cela permet de vérifier la pertinence et l'acceptabilité des questions et de s'assurer que les participants aux groupes comprennent clairement la nature de chaque question. Il est préférable de modifier les questions en conséquence et de documenter la version finale des questionnaires.

Échantillonnage

Il est nécessaire de discuter au préalable et de se mettre d'accord avec les personnes clés sur la sélection finale des groupes et des zones dans lesquels les groupes seront tenus. A titre indicatif une dizaine de groupes de discussion avec les représentants de la communauté et des opérateurs de services seront probablement suffisants pour obtenir des informations précieuses à l'étude.

Les personnes vivant dans des quartiers informels ne peuvent pas être considérées comme un groupe homogène. Les habitants y ont des perceptions, des priorités, des pratiques et des difficultés différentes en fonction de plusieurs facteurs. Lors des groupes de discussion on pourra choisir les participants pour une raison précise, afin d'identifier les enjeux qui touchent particulièrement différents « types » d'habitants des quartiers informels.

Au moins la moitié des groupes de discussion doivent être sexo-spécifiques (avec un nombre similaire de groupe de discussion composés seulement d'hommes et seulement de femmes), pour permettre une ventilation des réponses par genre. D'autres groupes peuvent être axés sur différents facteurs socio-économiques, en fonction des caractéristiques de la population. Par exemple :

- Caractéristiques du ménage : tous les participants sont locataires, ou tous sont propriétaires-occupants, ou tous sont propriétaires.
- Présence d'une latrine domestique : tous les participants possèdent une latrine domestique privée ou gèrent une latrine commune à plusieurs familles.
- Utilisation quotidienne de toilettes partagées, communautaires ou publiques.
- Type de système de confinement : tous les participants font vidanger leurs dispositif d'assainissement (latrines à fosse, fosse septique, etc.).
- Recours à des opérateurs pour la vidange : tous les participants font appel à des opérateurs manuels pour la vidange, ou tous font appel à des services motorisés.

Méthodes

Il est essentiel que les personnes en charge de conduire les groupes de discussion aient suffisamment d'expérience et de compétences pour animer la discussion et prendre des notes en même temps. S'il s'agit de groupes de discussion de femmes, il est indispensable que l'animateur de la discussion soit une femme, afin de permettre aux femmes du groupe de parler plus librement (par exemple sur les sujets tels que la gestion des produits menstruels après utilisation, la prise de décisions concernant l'assainissement dans le ménage etc.).

Il est nécessaire d'obtenir les approbations adéquates avant de conduire les groupes de discussion. On obtiendra au minimum la permission des personnes invitées à participer au groupe mais aussi dans certains cas l'autorisation des autorités représentant les communautés et les ménages (si cela est jugé nécessaire).

Les groupes de discussion devraient être animés par des équipes de deux personnes. Une personne anime la discussion, tandis que l'autre prend des notes et observe la communication non verbale. Les deux membres de l'équipe doivent avoir une expérience préalable et des compétences appropriées dans la gestion et/ou la collecte d'informations dans le cadre des groupes de discussion ainsi que des connaissances techniques en assainissement urbain.

Il est possible d'identifier des personnes ou des groupes pertinents et de les inviter à participer, mais toute " sélection de groupe " doit faire l'objet d'une discussion approfondie et d'un accord préalable, afin de s'assurer qu'elle est appropriée et qu'elle répond bien aux besoins de l'étude.

Il est souhaitable que les discussions de groupe se déroulent dans un lieu pratique, calme et confortable pour les participants. Lors de la planification des lieux et des heures, il faut tenir compte de la disponibilité des femmes et des autres groupes vulnérables ainsi que de l'accessibilité des lieux. Les groupes de discussion durent généralement une heure ou plus, mais la durée de chaque discussion peut varier en fonction de la dynamique du groupe et du nombre de participants. Les participants doivent être informés de la durée prévue et l'animateur doit s'assurer de ne pas dépasser cette durée.

Les groupes de discussion sont généralement composés de 4 à 10 participants, mais les chercheurs doivent s'attendre à ce qu'il y ait des " absents " et recruter en conséquence, en visant un maximum de 10 participants.

Contrôle qualité

La gestion des groupes de discussion doit respecter les pratiques recommandées notamment :

- Préplanifiez : sélectionnez et invitez les participants pertinents ;
- Fixez un lieu, une heure et une durée appropriés ;

- Expliquez le but de la discussion dès le début et obtenez le consentement des participants pour continuer ;
- Cherchez à obtenir l'accord des participants quant aux règles de base (une personne parle à la fois, les opinions de chacun sont importantes, il n'y a pas de bonnes ou mauvaises réponses, etc.) ;
- N'enregistrez la discussion qu'en connaissance de cause et avec l'autorisation préalable de TOUS les participants ;
- Permettez aux participants de se retirer ou de partir à tout moment ;
- Donnez à chacun la possibilité de participer et à aucun de dominer ;
- Résumez les messages clés reçus avec les participants avant de clôturer la discussion ;
- Et enfin, expliquez à nouveau ce qu'il adviendra des informations qu'ils ont communiquées.

Les notes détaillées doivent être saisies électroniquement - soit pendant la discussion elle-même (tapées directement dans un document Word ou autre), soit dans les 24 heures suivant la fin de la discussion. Lorsque différentes langues sont utilisées pour les discussions de groupe, la prise de notes et la rédaction finale, l'équipe doit posséder des compétences linguistiques adéquates pour s'assurer que la qualité et le sens des informations exprimées, saisies et rapportées sont constantes tout au long du processus.