

Assainissement et Gestion Intégrée des Ressources en Eau (GIRE)



Pr Amadou Hama MAIGA

“Un processus favorisant le développement et la gestion coordonnés de l’eau, des terres et des ressources connexes, en vue de maximiser, de manière équitable, le bien-être économique et social, sans compromettre la pérennité des écosystèmes vitaux”

GIRE



GIRE: Principes

Principe n° 1

**L'eau douce est une ressource limitée
et vulnérable, indispensable au
maintien de la vie, au développement
et à l'environnement.**

Principe n° 2

Le développement et la gestion de l'eau doivent être fondés sur une approche participative (inclusive**), impliquant les usagers, les planificateurs et les décideurs politiques à tous les niveaux.**

Principe n° 3

Les femmes jouent un rôle central dans l'approvisionnement, la gestion et la préservation de l'eau

Principe n° 4

L'eau a une valeur économique dans tous ses usages concurrentiels (ou non) et doit être reconnue comme un bien économique.

Les 4 piliers sur lesquels s'applique la gestion intégrée de l'Eau

- **L'OFFRE**
- **LA DEMANDE**
- **LES RISQUES**
- **LA GOUVERNANCE**

Finalité de la Gestion Intégrée de l'Eau

- Préserver la ressource pour les générations actuelles et futures
- Assurer un service durable et équitable de l'eau pour tous usages et tous usagers
- Protéger les personnes, les biens, les écosystèmes, la biocénose,
- Anticiper et gérer les risques liés aux phénomènes extrêmes et aux conflits d'usage

La Gestion de l'offre s'organise

- A l'échelle des bassins, sous-bassins ou unités hydrologiques: pour les eaux de surface
- Au niveau des aquifères: pour les eaux souterraines

La gestion des risques s'organise

au niveau du bassin hydrologique, du plan d'eau, des points d'eau et du cadre de vie

- Risques sanitaires et sécuritaires liés à l'eau et aux hydrosystèmes
- Risques associés aux événements extrêmes
- Risques liés aux conflits d'usage

La gestion de la demande s'organise

- Au niveau des usages: agricoles, domestiques, industriels, récréatifs, écologie-environnement
- A travers les programmes sectoriels et de développement durable (plans stratégiques, priorités) et les engagements internationaux

La gouvernance de l'eau

- S'organise à différentes échelles: Locale, découpages administratifs, bassins, sectorielle, nationale, sous régionale, Internationale
- Doit être concertée, intersectorielle et inclusive:
Principes de la GIRE
- S'appuie sur les politiques et programmes de développement durable et sur les engagements internationaux

Les préalables à une GIRE

- Recentrage de la gestion autour du Bassin ou de l'unité hydrologique
- Mise à jour des connaissances sur les ressources en eau, des facteurs qui les influencent et des modèles de prédiction
- Des cadres techniques et des managers capables d'innover et de conduire les programmes/projets techniques et scientifiques des Plans d'Action GIRE

- Des outils de gestion innovants compréhensibles et exploitables par tous les acteurs impliqués ou concernés par la GIRE
- Des technologies et des approches innovantes pour les usages sectoriels de l'eau
- Des systèmes d'alertes précoces et des plans d'intervention opérationnels et réalisables

En quoi l'assainissement impacte –il la GIRE ?

- L'Assainissement est une composante de la GIRE (cf OMDs et ODDs)
- L'Assainissement dépend de l'Eau et l'Eau dépend de l'Assainissement
- Les eaux usées constituent des ressources à valoriser au même titre que les eaux naturelles

Impacts de l'assainissement sur la GIRE

Impacts directs sur la quantité disponible, qualité de l'eau

Le Principe 1: L'eau douce est une ressource limitée et vulnérable, indispensable au maintien de la vie, au développement et à l'environnement.

Le Principe 4 : L'eau a une valeur économique dans tous ses usages ~~concurrentiels~~ et doit être reconnue comme un bien économique

L'offre , la demande (usages), les risques et la gouvernance

Qu'entend-on par assainissement ?

Selon l'UNICEF

Ensemble des interventions qui réduisent l'exposition à diverses maladies en assurant la propreté de l'environnement de la vie quotidienne.

Implique à la fois des équipements et des comportements, deux facteurs qui contribuent de concert à la formation d'un environnement hygiénique

Assainissement renvoie à une problématique de déchets (nuisibles!!!)

- Les déchets solides : ordures ménagères, déchets industriels et de l'artisanat , déchets agricoles,
- Les déchets liquides :
 - eaux usées domestiques: excréta et eaux vannes, eaux grises
 - eaux usées industrielles ou artisanales
- Les « déchets spéciaux » ou dangereux issus des centres de santé et d'activités industrielles
- Les eaux pluviales

Objectifs de l'assainissement

- Eloigner les déchets des personnes et des zones d'habitat (objectif sanitaire)
- Dépolluer les déchets afin de limiter leurs effets néfastes pour les usages intermédiaires en cas de recyclage et sur le milieu de rejet ou de dépotage (objectif environnement et DD)

4,5 milliards de personnes dans le monde n'ont pas de toilettes à domicile pour éliminer sans risque les excréta (2015)



Parmi elles :

2,3 milliards

n'ont toujours pas accès à des services d'assainissement de base

892 millions

défèquent en plein air



600 millions

partagent des toilettes ou des latrines avec d'autres familles



ASSURER POUR TOUS L'ACCÈS UNIVERSEL ET ÉQUITABLE À L'ASSAINISSEMENT D'ICI 2030
METTRE FIN À LA DÉFÉCATION EN PLEIN AIR



Organisation
mondiale de la Santé

unicef 

Avoir accès à de l'eau et du savon pour se laver les mains peut varier énormément d'un pays à l'autre



• **Seule 1
personne sur 4**

dans les pays à revenu faible
peut se laver les mains à l'eau
et au savon chez elle

• **Seuls 14 %**

des habitants d'Afrique
subsaharienne peuvent
le faire



• **Mais 76 %**

des habitants d'Asie
occidentale et d'Afrique
du Nord ont accès à ces
ressources

**DE L'EAU ET DU SAVON POUR SE LAVIER LES MAINS DANS
TOUS LES FOYERS D'ICI 2030**



Organisation
mondiale de la Santé

unicef 

Les ressources en eau sont les plus exposées aux effets de l'assainissement

Les plans d'eau et les aquifères sont les principaux récepteurs des déchets, en particulier les rejets d'eau.

- Ils sont soumis à comblement par les déchets solides
- Ils reçoivent la pollution qui dégrade leur qualité et provoque des phénomènes qui perturbent leur équilibre écologique.

La dégradation des écosystèmes aquatiques et de leurs ressources a des effets négatifs sur

- leur utilisation à des fins domestiques
- leur diversité biologique,
- les activités agricoles, industrielles, touristiques et de transport

Objectif environnemental de l'assainissement répond aux objectifs de la GIRE

- Prévenir toute dégradation (supplémentaire) et préserver l'état des paysages, les espaces urbains et ruraux, les sols, l'air, et plus particulièrement les écosystèmes aquatiques et leur faune et flore, et les besoins en eau des écosystèmes terrestres et des zones humides qui en dépendent directement ;
- Promouvoir une utilisation durable de l'eau, fondée sur la protection à long terme des ressources en eau disponibles
- Promouvoir le recyclage des déchets, plus particulièrement celui des eaux usées et leurs sous-produits
- Prévenir la pollution des eaux souterraines
- Contribuer à atténuer les effets des inondations et des sécheresses



L'Objectif 6 des ODDs, Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau

Cible 6.2

- Assurer l'accès de tous, dans des conditions équitables, à des services d'assainissement et d'hygiène adéquats
- Mettre fin à la défécation en plein air, en accordant une attention particulière aux besoins des femmes et des filles et des personnes en situation de vulnérabilité

Cible 6.3 -Améliorer la qualité de l'eau :

- En réduisant la pollution, l'immersion de déchets et les émissions de produits chimiques et de matières dangereuses,
- En diminuant de moitié la proportion d'eaux usées non traitées
- En augmentant le recyclage et la réutilisation sans danger de l'eau

Quels impacts des CC sur l'assainissement?

Impacts sur la collecte et l'évacuation des eaux de pluies: les épisodes de pluies pourraient être plus violents (orages), d'où la nécessité de :

- redéfinir les modèles de calage des réseaux de drainage des eaux pluviales (les IDF: Intensité-durée-fréquence)
- envisager des systèmes de stockage temporaire pour le laminage des crues et la recharge des nappes (bassins de rétention- bassins d'infiltration)

Quels impacts des CC sur l'assainissement?

Impacts sur le pouvoir auto épurateur des récepteurs (cours d'eau, lacs et mares) :

- l'augmentation de la température peut faciliter l'épuration biologique des eaux usées, mais aussi l'eutrophisation (boom algale ou de végétaux envahissants)
- La baisse des crues et des volumes d'eau va réduire la capacité de dilution des pollutions et donc le pouvoir épuratrice des écosystèmes recevant les eaux usées

Assainissement et urbanisation

- L'assainissement est historiquement vu comme une activité de viabilisation urbaine , partie des Voiries&Réseaux Divers.
- L'assainissement est le plus sensible à la croissance, au tissu et aux dynamiques urbains
- Il doit donc être intégré :
 - dans la planification et la gestion urbaine et celle des « milieux naturels » y sont liés
 - dans la gestion de l'eau en milieu urbain et de ses services
 - dans les politiques agricoles, surtout l'agriculture urbaine
 - dans les plans et politiques de création d'emplois

**L'assainissement
individuel : Est-ce la
Solution pour les eaux
usées ?**



Le document de Politique Nationale d'Assainissement (PNA) du Mali adopté en 2007

L'assainissement autonome doit être privilégié parce qu'il est peu coûteux et constitue déjà une pratique très répandue chez les usagers.

L'assainissement collectif doit être réservé aux centres villes densément peuplés, aux zones industrielles et commerciales ou aux infrastructures touristiques.

Définition de l'accès à un assainissement adéquat

Un ménage dispose d'un accès à un assainissement adéquat lorsqu'il est dans l'un de ces deux cas :

- le ménage est raccordé à un réseau d'assainissement collectif aboutissant à un système fonctionnel de traitement des eaux usées ;
- le ménage dispose sur le terrain qu'il occupe d'un dispositif d'assainissement autonome respectant le standard minimum

L'assainissement individuel ou « non collectif » comporte trois étapes:

- La Collecte et le prétraitement des eaux usées (in situ)
- Le traitement final et le rejet dans un milieu naturel (in situ, à proximité).
- la collecte, le transport et le dépotage sans risque des boues de vidange

La Collecte et le prétraitement des eaux usées (in situ): un pari gagnable, mais!!!!

Des problèmes

- Les fosses réceptrices et les latrines ne sont pas construites dans les règles de l'art: remplissage prématuré, mauvaise aération des fosses septiques et des latrines, fosses septiques non étanches,
- Les eaux grises sont souvent « jetées » dans la rue et les espaces publics
- Problème d'espace (parfois) dans les domaines privés

Des solutions ?????

- Atténuer le Pb de conception et de construction des ouvrages par la formation des ouvriers
- Sensibiliser, former les populations et légiférer sur les fosses « toutes eaux » pour les eaux grises et les eaux noires

Le traitement final et le rejet dans un milieu naturel (in situ ou à proximité) est un risque pour les RE.

Les technologies ne sont maîtrisées par les praticiens:

- **l'épandage** souterrain à faible profondeur (très peu pratiqué en Afrique), demande de l'espace
- l'infiltration par puits perdu (très répandu), provoque la pollution des eaux souterraines
- Les nappes phréatiques parfois affleurent et les sols saturés
- l'épandage superficielle dans un bassin planté ou le stockage dans une lagune (très peu pratiqué), convient mieux au semi-collectif

**La collecte, le transport et le dépotage
des boues issues de l'assainissement
individuel sont un défi loin d'être gagné
en Afrique**

Les boues de vidange mal gérées constituent des risques pour les populations, pour la faune, pour la flore et pour les Ressources en Eau

Les faits:

- Les boues extraites manuellement sont dépotées dans la rue ou l'espace public de proximité
- Les boues extraites par engin mécanique sont dépotées de manière sauvage dans l'environnement immédiat des habitations ou dans des fermes agricoles;
- Les sites de dépotage sont mal conçues, sous dimensionnés et mal gérés

Les boues de vidange mal gérées constituent des risques pour les populations, pour la faune, pour la flore et pour les Ressources en eau

Des solutions:

- Légiférer sur la vidange, le transport et le dépotage des boues issues de l'assainissement liquide
- Aménager des sites de dépotage et les gérer
- Intégrer la gestion des boues de vidange dans les schémas d'aménagement urbain et de l'espace et dans la gestion municipale

PNA Mali

On ne peut relever le défi de l'assainissement sans un changement radical des mentalités et des comportements de la part des populations. Ensuite, les problèmes ne seront résolus que si des solutions simples, peu coûteuses et adaptées au contexte local sont trouvées. Tout ceci nécessite absolument l'engagement de tous (Etat, collectivités territoriales, société civile, population, partenaires au développement, médias et leader d'opinion, entrepreneurs, chercheurs, scientifiques et techniciens...) en faveur de l'assainissement, dans le respect de la démarche participative et du processus de décentralisation.



NON !!!!!

JE VOUS REMERCIE