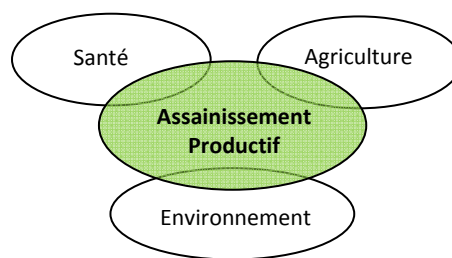


# Assainissement Productif (AP) – un aperçu de la situation au Niger

## Qu'est-ce que c'est l'assainissement productif ?

L'approche d'assainissement productif (aussi connu comme l'assainissement écologique, ou EcoSan) considère l'urine, les fèces, les eaux usées et les résidus organiques des ménages comme des « ressources endogènes » à traiter afin de les valoriser pour la production agricole. Les excréta humains, les fèces et les urines, sont particulièrement importants à gérer de point de vue des « dangers » et des « ressources ». Une gestion consciente des excréta humains a des bénéfices multiples :



- **Santé** : Le traitement des excréta et les mesures de précaution lors de la valorisation, réduisent au maximum l'exposition aux pathogènes d'origine fécale et protègent la santé.
- **Agriculture** : Le retour des éléments nutritifs et de la matière organique dans l'excréta au sol, augmente la fertilité des terres et contribue à une production agricole durable.
- **Environnement** : Des ouvrages appropriés et adoptés au contexte local qui minimisent la contamination de la nappe et protègent les ressources en eau, tout en réduisant des risques d'eutrophisation des cours d'eau.

## Comment faciliter un traitement adéquat ?

Il y a plusieurs manières pour accélérer le traitement des fèces, dont deux sont particulièrement propices dans le contexte au Niger :

- Le séchage avec l'augmentation du pH par l'ajout de la cendre (6 mois) ;
- Le compostage avec la matière organique (12 mois) ;

La « latrine type sèche » et la « latrine à compost » utilisent ces processus pour maximiser la réduction/destruction des agents pathogènes avant la vidange.

La collecte séparée de l'urine à travers des urinoirs ou par déviation sur la dalle de la latrine, améliore non seulement le séchage et le compostage, mais aussi permet de collecter au mieux les fertilisants.

Le simple stockage des urines dans un récipient fermé pendant au moins un mois élimine des pathogènes éventuels.

## Pourquoi l'assainissement productif est-il bénéfique pour le Niger ?

En termes de ressources, il a été estimé dans le cadre du projet AP-Aguié que la quantité annuelle « d'engrais AP » produit par une famille de neuf personnes correspond à un sac d'urée (50 kg) et un sac de NPK (15 :15 :15) (50 kg). Ceci a une valeur d'environ 30-40 000 FCFA sur le marché local. Pour la population entière du Niger il s'agit d'une valeur annuelle de ~60 milliards de FCFA en fertilisants présents dans l'excréta humain, dont la majorité se retrouve dans l'urine en 2009. Cette source endogène d'engrais est fortement sous-exploitée et la « non-gestion » des excréta, surtout les fèces, pèse lourd sur la santé de la population. La Banque Mondiale a évalué les coûts sanitaires directes et indirectes au Niger dus à la mauvaise gestion de l'excréta humain à 74 milliards de FCFA par an.

## Quel est l'expérience au Niger ?

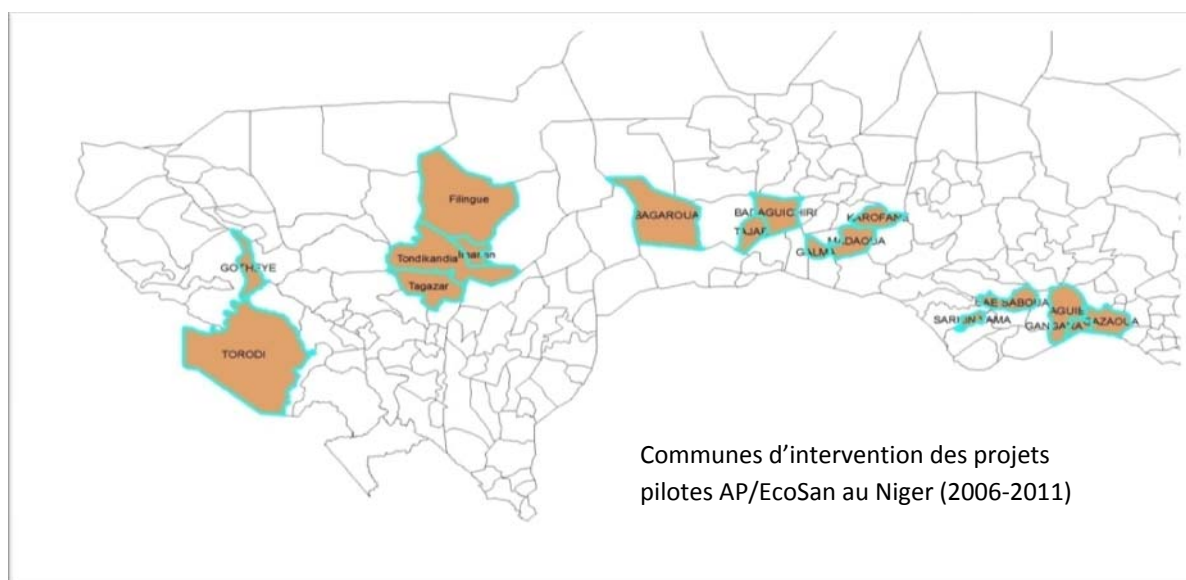
L'EAA (ancien CREPA-Niger) a piloté cette approche au Niger dans différents projets depuis 2006. Le plus connu est le projet « AP-Aguié » mise en œuvre par EAA, PPILDA et SEI en 2009-2010 dans département d'Aguié. Le PPILDA a ensuite intégré cette approche dans la gamme des technologies à promouvoir et continue la diffusion locale après la fin du projet AP-Aguié.

### Aspects culturels – le cas du projet AP-Aguié

Les tabous liés à la religion ou à la tradition qui considèrent que l'urine et les fèces humains sont « najassa » (impureté) ont pu être levés, par le fait de changer le nom des fèces et urines après hygiénisation (taki bussasché et takin ruwa) et en mettant l'accent sur les mesures de protection. Aussi, les villageois eux-mêmes font allusion aux champs très productifs proches du village. Les gens ont l'habitude de faire leurs besoins sur ces champs et pourtant ils n'hésitent pas à consommer les récoltes. Donc, avec l'étape d'hygiénisation amenée par l'AP et la nouveauté de la collecte d'urine, la population voit une amélioration par rapport à leurs pratiques courantes.

En 2011, EAA a entrepris une étude de l'état des lieux des projets d'assainissement productif au Niger. Cette étude a démontré certains facteurs de succès aussi bien que des leçons apprises. Il est évident que dans la mise en œuvre de l'assainissement productif, il ne suffit pas seulement d'installer des ouvrages adaptés au contexte local. L'impératif est de transmettre la compréhension de la bonne utilisation des ouvrages avec les conditions de traitement ainsi que des connaissances pratiques sur comment appliquer les fertilisants « AP » (nommés « Taki Bussasché » et « Takin Ruwa » à Aguié) en agriculture.

Une erreur souvent commise lors de l'introduction de l'assainissement productif est de ne pas mettre assez d'effort sur le volet « valorisation ». L'implication des acteurs agricoles au début des activités facilite en suite la mise en place et l'utilisation durable des infrastructures.



### Comment procéder ?

Vue les bénéfices potentiels pour la santé et la production agricole, l'assainissement productif mériterait d'être une arme centrale dans les stratégies d'assainissement et de la production agricole du pays. Cependant, il manque des directives pour guider les acteurs dans le traitement et la valorisation des excréta. Il y a la possibilité d'adapter au contexte Nigérien les directives d'OMS qui met l'accent sur les barrières sanitaires toute au long de la chaîne de l'assainissement jusqu'à la valorisation de l'excréta. Un cadre d'échange multi-acteur – « Le Groupe de Travail AP-Niger » mise en place en 2012 compte aborder les différents lacunes identifiés, telles que le renforcement des capacités des acteurs, le partage des outils et informations et l'identification des besoins aussi bien en termes d'outils et de recherche comme en termes de réglementation et des rôles institutionnels.

#### Plus d'informations

- Documents du projet AP-Aguié : [www.ecosanres.org/aguie](http://www.ecosanres.org/aguie)
- Directives OMS: WHO (2006), "Guidelines for the safe use of wastewater, excréta and greywater – Volume 4: Excreta and greywater use in agriculture" [http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/wastewater/gsuww/en/index.html](http://www.who.int/water_sanitation_health/wastewater/gsuww/en/index.html)
- Publications d'EcoSanRes en Français : [http://www.ecosanres.org/french\\_publications.htm](http://www.ecosanres.org/french_publications.htm)
- Sustainable Sanitation Alliance : <http://www.susana.org/lang-fr>
- Article sur des projets AP au Niger et Burkina Faso (anglais) : <http://www.ecosan.at/ssp/issue-03-use-of-urine/article-1/view>
- Site web d'EAA <http://www.wsafrika.org/fr/default.aspx>

\* Cette fiche a été élaborée par l'EAA-Niger et le SEI pour « Le Groupe de Travail AP-Niger »

## Résumé de l'étude des états des lieux des expériences AP/EcoSan au Niger

Projet	Lieu	Partenaires	Période	Ouvrages EcoSan	Accent mis sur la valorisation de	Leçons apprises
Projet d'amélioration de l'approvisionnement en eau potable et des services d'assainissement de base dans la Commune Rurale de Torodi au Niger	Commune Rurale de Torodi	Ex-CREPA Commune Rurale de Torodi	Juillet 2006 Juillet 2010	100	Option technologie, Urine et fèces hygiénisés	L'ancrage local stratégique
Test d'un système d'assainissement productif au Niger en vue de mesurer son potentiel d'amélioration de la productivité agricole	Aguié	EAA( Ex-CREPA) PPILDA SEI FIDA UWESO	Octobre 2008 Février 2010	210	Urine hygiénisée	L'approche multi acteurs La mise au centre des acteurs locaux Renforcement/création de l'offre locale de services paysanne
Programme de Gestion Intégrée des Ressources en Eau dans le sous bassin versant de la basse vallée de la Tarka (PGIRE-Tarka), région de Tahoua au Niger	Madaoua et Bouza, région de Tahoua au Niger	CRS, CARE, UICN, EAA, Demie-E, PNE	Octobre 2009 Septembre 2012	50	Urine hygiénisée	Partenariat conventionné Existence d'une équipe locale spécifique
Projet de sécurité alimentaire « ARZIKI », Région de Tahoua et Tillabéri	Départements de Filingué et Illéla, régions de Tahoua et Tillabéri	CLUSA, ICRISAT, APOR, Kokari, EAA, Sheladia, Manoma	Mars 2010 Juillet 2012	120	Urine et fèces hygiénisés	Le Ciblage des bénéficiaires Les visites d'échanges et ateliers de restitutions
Projet Eau et Assainissement et Fertilisation Agricole, PEA FEC	Départements de Madaoua et Bouza, région de Tahoua au Niger	CARE, EAA, Demie-E, IGIP	Août 2011 Août 2014	1 000	Urine et fèces hygiénisés	Les études et productions des supports d'informations
Eau, Assainissement et Promotion de l'Hygiène pour les Objectifs du Millénaire pour le Développement dans le département de Kantché, Projet OMD Kantché	Département de Kantché, Région de Zinder	EAA, Demie-E, Rayoua Karkara	Janvier 2012 Décembre 2014	150	Urine et fèces hygiénisés	Développement l'ingénierie social adopté au contexte



# ASSAINISSEMENT PRODUCTIF - TSAPTA GUIDA ANFANIN GONA !

## TAKI BUSSASCHE

### Traitement

Les latrines ont deux fosses pour les selles. Quand une fosse est pleine, on utilise l'autre.

#### 1. La latrine à composte :

- La latrine consiste en deux fosses d'environ 1,5 m de profondeur
- Les germes dans les selles sont traités par le compostage
- L'ajout de la terre/paille/cendre après chaque défécation accélère le compostage et lutte contre les odeurs et mouches
- L'eau de nettoyage anal peut rentrer dans la fosse
- Une fosse remplie se repose au moins 12 mois avant la vidange

#### 2. La latrine sèche

- La latrine est construite avec deux fosses hors sol
- Les germes dans les selles sont traités par le séchage
- L'ajout de cendre après chaque défécation aide le séchage et l'élimination des germes, et lutte aussi contre les odeurs et mouches
- L'eau de nettoyage anale est dirigée hors de la latrine et infiltrée dans le sol
- Une fosse remplie se repose au moins 6 mois avant la vidange

### Application

Après hygiénisation, les selles, appelées « Taki Bussasché » sont un bon engrais du fond. Le Taki Bussasché est appliqué et enfoui dans les poquets avant de semer. Il remplace le NPK comme engrais de fond.

Pour les céréales une petite boîte de tomate de Taki Bussasché ou poignée est suffisant par poquet. Pour les cultures maraichères on peut appliquer 2-3 boîtes par poquet. Pour les cultures qui sont serrées, 1 kg par mètre carré est suffisant.

La bonne utilisation de la latrine sèche ou de la latrine à composte aide à éliminer les germes dans les cacas et les transformer en Taki Bussasché. Il faut toujours se laver les mains avec savon après avoir visité la latrine pour garder la bonne santé.

C'est possible de collecter l'urine à partir des urinoirs très simples, soit par l'aide d'un pot, ou bien directement dans le bidon. Les latrines qui séparent l'urine sur la dalle sont aussi pratiques pour la collecte d'urine. Le lavage des mains est toujours recommandé après avoir utilisé les latrines ou urinoirs.

## TAKIN RUWA

### Traitement

Le bidon d'urine plein est fermé et simplement stocké pendant au moins 1 mois pour éliminer les germes éventuels. Aucun produit n'est nécessaire.

C'est bien de garder les bidons à l'abri du soleil pour la durabilité du bidon.

S'il n'y a pas assez des bidons pour stocker l'urine jusqu'au moment de l'appliquer comme fertilisant au champ, on peut l'appliquer dans la fosse fumier pour enrichir le compost, ou l'appliquer au champ même pendant la saison sèche.

Après hygiénisation, l'urine est appelée « Takin Ruwa ».

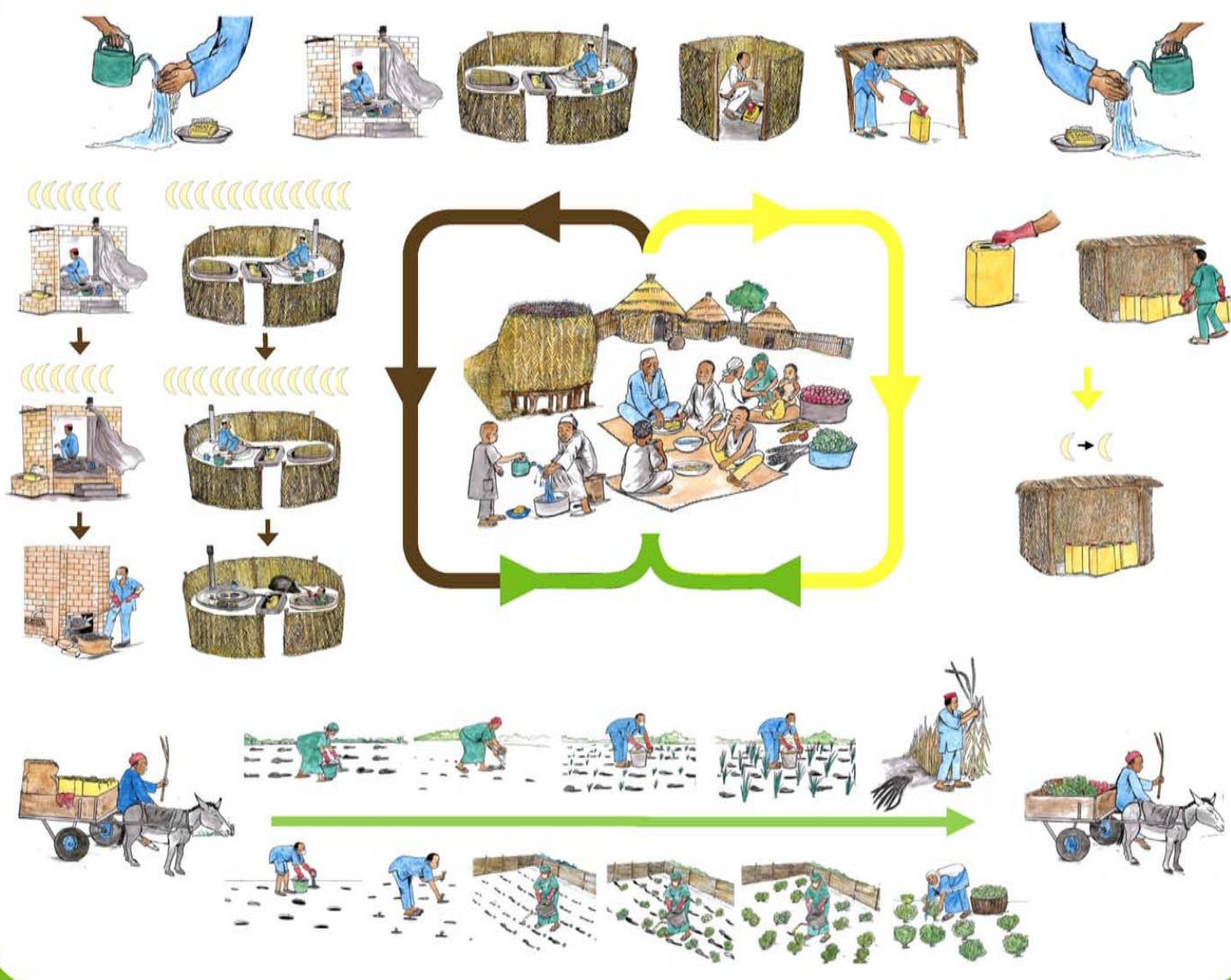
L'odeur de Takin Ruwa n'est pas dangereuse. C'est l'odeur de l'engrais (azote). Une forte odeur indique qu'il y a beaucoup d'engrais dans le Takin Ruwa.

Le Takin Ruwa est un engrais riche en azote et peut remplacer l'urée. Pourtant un engrais du fond comme le fumier ou le compost est important pour un meilleur effet du Takin Ruwa.

### Application

Le Takin Ruwa contient surtout l'azote que la plante a besoin pendant la croissance. Le Takin Ruwa est appliqué au sol, et non sur les plantes. D'abord on fait un sillon ou trou à côté de la plante (10 cm à côté de la plante). Ensuite le Takin Ruwa est appliqué et le sillon ou trou est refermé pour éviter que l'engrais s'évapore. Ensuite on arrose pour faire rentrer le Takin Ruwa dans le sol et le diluer pour ne pas endommager les racines.

On peut aussi utiliser le Takin Ruwa sur les cultures serrées telles que l'oignon, la carotte et la salade. Dans ce cas on dilue un volume de Takin Ruwa avec deux à trois volumes d'eau. L'application est faite en arrosage. Juste après l'application du mélange Takin Ruwa / eau, il faut abondamment arroser les plantes avec de l'eau pour laver les feuilles. Si non on risque de brûler les feuilles.



**ASSAINISSEMENT  
PRODUCTIF  
AGUIE**