

Tutoriel du « Grenier Traditionnel Amélioré (GTA) »

L'objectif de ce tutoriel est d'aider tout organisme ou personne qui souhaite construire un GTA.

Le modèle de grenier proposé privilégie les **matériaux disponibles dans la zone** d'intervention (jusqu'à 80%). Le grenier doit être en mesure **d'accueillir plusieurs types de semences** (mil, maïs, arachide...), disposés en étages. Les **semences doivent être protégées des facteurs d'altération** (nuisibles, humidité, vent, bétail) avec, en plus, l'utilisation de plantes locales comme répulsif. Le grenier doit être construit selon des **normes anti-incendie**.

La construction du grenier de conservation de type Bô **repose sur les savoir-faire ancestraux, avec une touche de modernité**. Sa capacité de conservation est d'au moins 500 kg de semences. Il a été mis au point par l'association Am Be Koun-Solidarité (ABK-S), de la région de Tambacounda, au Sénégal. Am Be Koun-Solidarité a comme objectif de promouvoir un développement local durable, en contribuant au renforcement des initiatives individuelles et collectives.

La construction demande cinq jours de travail pour une petite équipe. Cependant il est nécessaire de respecter les temps de séchage.



Grenier Traditionnel Amélioré (GTA)

Fournitures à acheter

- 4 plaques de tôle de 1 m x 2 m
- 2 rouleaux de fil de fer mou (dans certains cas on peut utiliser l'écorce d'une liane)
- Grillage fin
- 2 sacs de ciment
- 6 palissades 1 m x 2 m. Elles peuvent être fabriquées avec des branches de palmier, des bambous de faible section, des branches d'eucalyptus ou de neem ou bien encore de seco.
- 2 portes mécano-soudées de 50 x 50 cm



Autres fournitures

Fournitures à fabriquer :

-210 briques de 10 x 15 x 30 cm fabriquées avec un mélange d'argile et de paille. Mais on peut utiliser des briques de plus grande dimension. Le nombre nécessaire sera alors plus faible.

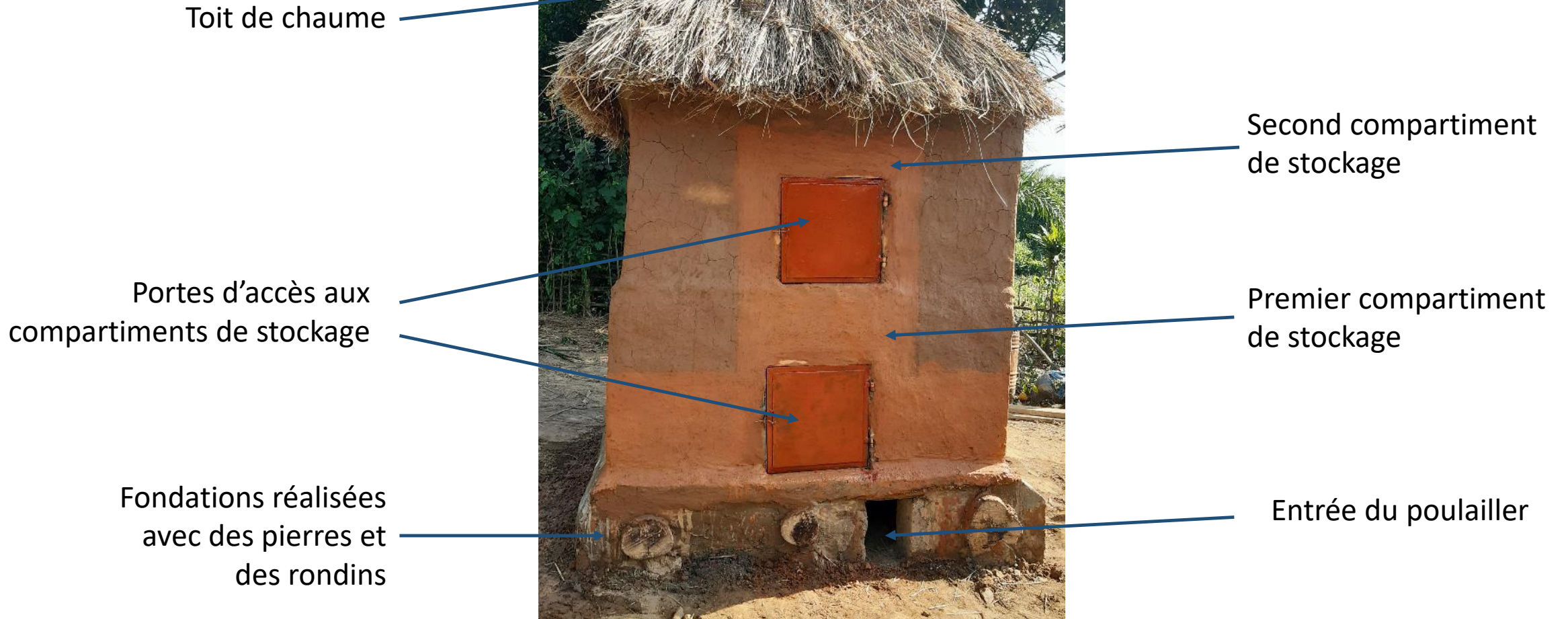
- Mortier à base d'argile, de bouse de vache, de feuilles de neem et d'eau

Fournitures à collecter :

- 9 grosses pierres
- 3 gros rondins de bois, de 2 m de longueur
- Feuilles de neem
- Chaume pour le toit
- Bambou ou morceaux de bois de 2 m de longueur (une centaine)
- Sable



Grenier Traditionnel Amélioré



JOUR 1

Le choix du terrain et l'orientation du GTA

- Choisir un terrain assez plat ; le niveler si nécessaire,
- Délimiter un espace de 2 m x 2 m en apposant des piquets aux quatre coins. Le GTA sera construit à l'intérieur de cet espace de forme carrée.
- Il est préférable que le côté du GTA où seront placées les portes se situe au nord. En tout cas, pas dans l'axe des pluies et des vents dominants.

Les fondations

- Mettre en place les neuf pierres, en trois lignes de trois pierres, à une distance identique les unes des autres.
- Quatre de ces pierres sont disposées aux quatre coins du terrain de forme carrée.
- A l'aide d'un mètre et d'un niveau, s'assurer que les pierres sont toutes sur un même niveau. Du fait que les pierres n'ont pas forcément les même formes et volumes, il peut s'avérer nécessaire de les enfoncer un peu dans la terre. Cela présente aussi un autre intérêt : celui de bien « caler » les pierres.
- Mettre en place les trois rondins de deux mètres et s'assurer de leur stabilité (le cas échéant, ils peuvent être entaillés afin de rendre l'ensemble stable).
- A l'aide d'un mètre et d'un niveau, s'assurer que la partie supérieure de l'ensemble est sur un même niveau.



Première plateforme

L'opération suivante consiste à réaliser la première plateforme (le grenier en compte trois) du premier compartiment de stockage des semences. Pour cela on confectionne une structure avec des morceaux de bois ou de bambou de 2 m de longueur.

- Fixer perpendiculairement aux rondins, les morceaux de bois ou de bambou. Ceux-ci sont fixés entre eux avec du fil de fer.
- Placer deux tôles (côte à côte) sur cette structure et les attacher avec du fil de fer (pour cela, des trous sont faits dans les tôles). Les tôles empêcheront les termites et autres prédateurs d'entrer dans le compartiment de stockage des semences.
- Disposer deux palissades (côte à côte) sur les tôles et les fixer à la structure.
- Fixer l'ensemble de la plateforme ainsi constituée à la fondation, à l'aide de fil de fer (ou de l'écorce d'une liane).



Première plateforme (suite et fin)

La dernière opération consiste à déposer un mortier sur la plateforme sur une épaisseur de 5 cm.

Ce mortier devra être préparé dix jours avant le début de la construction du GTA et malaxé tous les deux jours. Il est composé d'argile, de bouse de vache, de feuilles de neem séchées et d'eau. Les feuilles de neem agissent comme répulsifs. Si les feuilles de neem ne sont pas disponibles, d'autres répulsifs naturels peuvent être utilisés.

Important : avant de continuer la construction, il est nécessaire de faire sécher la plateforme pendant trois à cinq jours.



JOUR 2

La construction du mur

Il s'agit de construire le mur du premier compartiment de stockage des semences. Ce mur a une hauteur de 80 cm. Pour cela, on peut utiliser des briques de 10 cm ou de 15 cm de hauteur ainsi que le mortier préalablement fabriqué.

Faire une réservation de 50 cm x 50 cm, sur la face Nord du GTA, afin d'apposer par la suite une porte.



JOUR 2

Le bouchage en périphérie des fondations

Il est nécessaire de boucher les trous entre les pierres et les rondins des fondations et la plateforme afin d'éviter que des serpents et nuisibles n'y aillent.

L'espace qui est entre le sol et la plateforme peut servir de poulailler. Pour cela, on veillera à aménager deux petites entrées qui pourront être condamnées par des portes.

Le bouchage se fait avec des parpaings en ciment et du mortier préparé avec du sable, du ciment et de l'eau.



JOUR 2

Crépissage intérieur

Le crépissage intérieur du compartiment de stockage se fait avec le mortier préalablement fabriqué auquel on ajoute de l'eau afin de le rendre plus liquide.

A noter que ce premier compartiment de stockage ne dispose d'aucune ouverture, à l'exception bien sûr d'une porte en façade nord. En effet, ce compartiment doit être hermétique afin de pouvoir y stocker des semences de légumineuses.

Important : avant de continuer la construction, il est nécessaire de faire sécher la construction pendant trois à cinq jours.



JOUR 3

Seconde plateforme

L'opération suivante consiste à réaliser la plateforme du second compartiment de stockage des semences. Pour cela on réalise les opérations suivantes :

- Confectionner une structure avec des morceaux de bois ou de bambou de 2 m de longueur.
- Les morceaux de bois ou de bambou sont fixés entre eux avec du fil de fer (ou bien avec l'écorce d'une liane).
- Placer deux palissades sur les bambous et les fixer à la structure.
- Poser la plateforme ainsi constituée sur le dessus du mur du premier compartiment de stockage.

L'opération suivante consiste à déposer un mortier sur la plateforme sur une épaisseur de 5 cm.

Important : avant de continuer la construction, il est nécessaire de faire sécher la construction pendant trois à cinq jours.



JOUR 3

Construction du toit

La fabrication du toit peut se faire en parallèle à l'opération précédente :

- Assembler 4 bois de 2 m de longueur afin de réaliser un cadre qui supportera la charpente.
- Monter la charpente à l'aide de 4 bois un peu plus effilés (réaliser une sorte de « tipi »).
- Consolider l'ensemble avec des bois (ou bambous) transversaux.
- Fixer les bois avec du fil de fer ou bien de l'écorce d'une liane.
- Réaliser les couvertures en seco.
- Positionner les couvertures en seco sur le toit et les fixer à la charpente.



JOUR 4

La construction du mur

Il s'agit de construire le mur du second compartiment de stockage des semences. Ce mur a une hauteur de 80 cm. Pour cela, on peut utiliser des briques de 10 cm ou de 15 cm de hauteur ainsi que le mortier préalablement fabriqué.

Faire une réservation de 50 cm x 50 cm, sur la face nord du GTA, afin d'apposer par la suite une porte.

Aménagement de deux petites ouvertures grillagées

Ce compartiment servira au stockage de semences de céréales. Pour cela il est nécessaire d'assurer la ventilation du compartiment. Deux petites ouvertures sont aménagées sur les façades Est et Ouest du GTA. Celles-ci sont fermées avec du grillage : un grillage assez gros doublé d'un grillage très fin. Les grillages sont posés avec des pointes.



JOUR 4

Crépissage intérieur

Le crépissage intérieur du compartiment de stockage se fait avec le mortier préalablement fabriqué auquel on ajoute de l'eau afin de le rendre plus liquide.

Crépissage extérieur

Le crépissage extérieur du GTA se fait avec le mortier préalablement fabriqué auquel on ajoute de l'eau afin de le rendre plus liquide.



JOUR 5

Troisième plateforme

L'opération suivante consiste à réaliser la troisième plateforme qui se situera au-dessus du second compartiment de stockage. Pour cela on réalise les opérations suivantes :

- Confectionner une structure avec des morceaux de bois ou de bambou de 2 m de longueur.
- Sur trois morceaux de bois ou de bambou, on fixe, perpendiculairement, les autres morceaux de bois et de bambou. Ceux sont fixés entre eux avec du fil de fer (ou bien avec l'écorce d'une liane).
- Placer deux tôles sur cette structure et les attacher avec du fil de fer (pour cela, des trous sont faits dans les tôles). Les tôles empêcheront les termites et autres prédateurs d'entrer dans le compartiment de stockage des semences.
- Placer deux palissades sur les tôles et les fixer à la structure.
- La dernière opération consiste à déposer un mortier sur la plateforme sur une épaisseur de 5 cm.

Scellement des portes

Les deux portes (une pour chaque compartiment de stockage) sont scellées à l'aide d'un mortier de ciment. Les portes sont ensuite peintes.



JOUR 5

Mise en place du toit

Le toit est déposé au-dessus de la dernière plateforme.

Lissage extérieur

Un lissage extérieur est réalisé avec le mortier usuel auquel on ajoute de la bouse de vache et de l'eau afin d'obtenir un produit assez liquide. Il est possible de teinter cette préparation afin d'avoir un lissage de couleur.



Vérification du GTA une semaine après sa construction et tout au long de son utilisation

Extérieur :

- Le crépi extérieur n'est pas craquelé.
- Aucun trou d'air n'est constaté.
- Le tour des grilles d'aération est fermé hermétiquement.
- Le tour des portes est fermé hermétiquement.
- La périphérie est bétonnée hermétiquement. Si le grenier dispose d'une ouverture pour un poulailler, une porte est installée.

Intérieur :

- Une fraîcheur est constatée dans les compartiments.
- Au niveau du premier étage l'air circule.
- Il n'y a aucun trou d'air au niveau des murs.
- Le mélange argile/neem n'est pas fissuré.
- La base de la structure et du premier étage ne flotte pas

Tout au long de l'utilisation du grenier :

- Autour de la structure, un nettoyage régulier est opéré. En fonction de l'emplacement du grenier, il peut être nécessaire d'effectuer un nettoyage quotidien.
- Les semences introduites ont été vérifiées : ni insectes, ni détérioration ne sont constatés.
- Les sacs ne sont pas abimés.
- Un suivi est opéré tous les trois mois.



Grenier Traditionnel Amélioré (GTA)

