

Technologies climatiques appropriées et Gestion Durable des Terres

FICHE TECHNIQUE SUR LE ZAÏ

1. Définition

Le zaï est une technologie valorisant des processus agro-écologiques axés sur la gestion durable des terres (GDT) agricoles. Elle consiste à travailler le sol de sorte à aménager des cuvettes (sous forme de poquets) dans lesquelles est appliqué un semis ou une plantation, disposées régulièrement ou irrégulièrement (selon la convenance dans l'aménagement), permettant ainsi de retenir l'eau et les matières organiques dont le plan aura besoin. C'est une technologie qui allie travail du sol et fertilisation localisée.

2. Pourquoi la technique du zaï ?

Le sol est un milieu de vie pour les microorganismes et un réservoir de nutriments indispensables à la croissance et au développement des plantes. Du point de vue agronomique, la fertilité d'un sol dépend, entre autres, de sa teneur en nutriments. Un sol est dit pauvre quand sa teneur en nutriment est faible ; il est dit riche quand sa teneur en nutriment est importante. Certains sols sont pauvres du fait de leur typologie (sablonneux, ferrugineux, limoneux,), des phénomènes environnementaux (érosion, salinisation), des pratiques qui y sont appliquées (agriculture, élevage, exploitations), entre autres.

La technique de zaï permet de lutter contre l'appauvrissement des sols en améliorant leur fertilité tout en limitant les pertes en nutriments et le gaspillage de l'eau. C'est une technologie innovante de gestion durable des terres et un moyen efficace de résilience face au changement climatique.

3. Où et quand peut-on appliquer le zaï ?

La technique du zaï peut être appliquée sur différents types de sol. La seule différence se trouve au niveau du travail du sol, car les sols lourds (les sols argileux, par exemple) sont plus difficiles à travailler comparés aux sols légers (les sols sablonneux, par exemple).

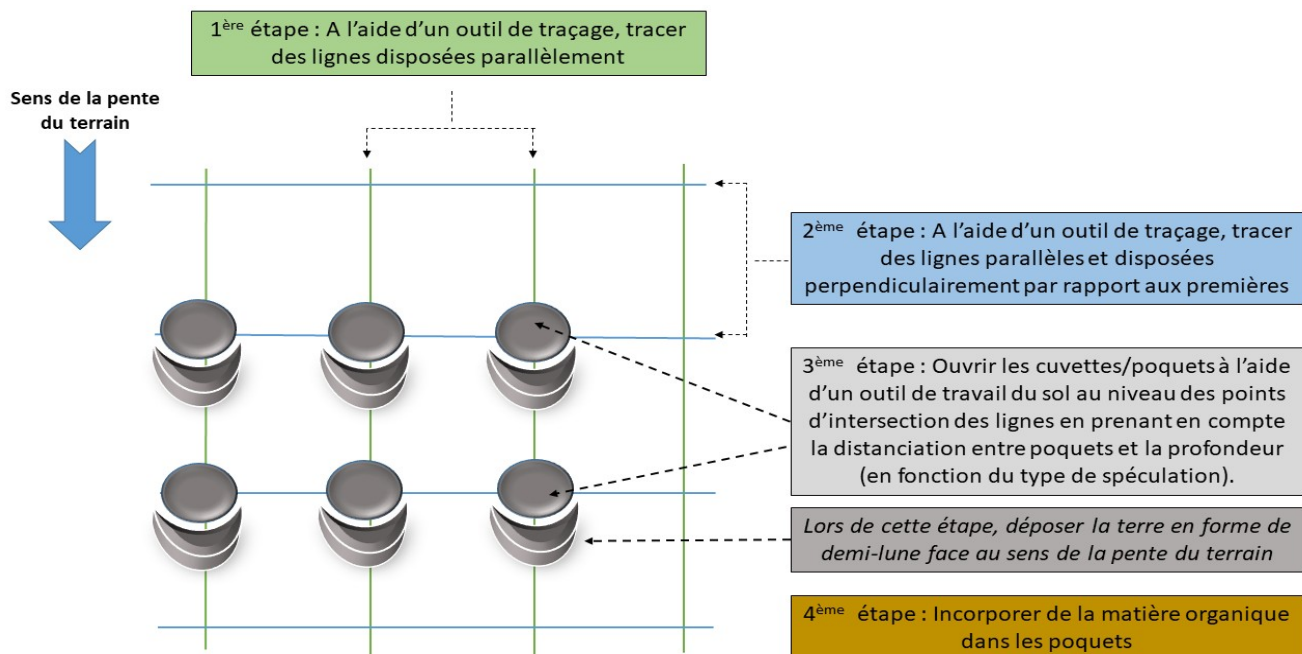
En général, elle est effectuée lors de la phase de travail du sol (avant installation des plans ou semis).

4. Technique du zaï

La technique consiste en un travail du sol qui peut se faire de manière manuelle ou mécanique suivant différentes étapes :

- Tout d'abord, il faut défricher/nettoyer le périmètre (si nécessaire) afin d'enlever tous les obstacles qui pourraient entraver la disposition afin d'avoir une bonne visibilité ;
- Etudier la topographie du terrain (la détermination de la pente du terrain est essentiel pour savoir le sens de ruissellement des eaux). La disposition des trous peut être en forme régulière en ligne simple, ligne double, en quinconce ou encore en forme irrégulière (selon la convenance dans l'aménagement) ;
- Tracer des lignes parallèles distantes de 70 à 100 cm tout au long du périmètre en prenant un des côtés du périmètre comme ligne de base (référence) ;
- Tracer des lignes perpendiculaires aux premières avec les mêmes distances. Cet exercice permet d'avoir un bon alignement des cuvettes/poquets en disposition régulière ;
- Ouvrir des trous (cuvettes) en excavant la terre au niveau des points d'intersection entre tracés, de 20 à 40 cm de diamètre et de 10 à 20 cm de profondeur ; *(nb : ces dimensions ne sont qu'à titre indicatif ; elles dépendent généralement de la densité de semis ou de plantation du type de spéculation cultivée. A titre d'exemple : les spéculations qui ont un système racinaire pivotant (le piment, par exemple) exigent une profondeur plus importante comparées à celles qui ont un système racinaire fasciculé (le chou, par exemple) qui en exigent moins). Les spéculations qui ont un développement végétatif en forme de talle (le mil, par exemple) exigent un diamètre plus important.*
- En excavant, déposer la terre en forme de croissant lunaire en aval de chaque cuvette (la partie creuse du « croissant » est orientée face au sens du ruissellement des eaux). Cette disposition permet de réduire le ruissellement des eaux et permet de piéger l'eau dans les cuvettes. Le ruissellement joue deux phénomènes majeurs qui dégradent les sols : l'érosion qui crée des ravinements en déstructurant la nature du sol et la déportation de la matière organique et des nutriments vers les bas-fond créant ainsi un gradient de fertilité.
- Incorporer de la matière organique (feuilles vertes, fumier, compost, engrais organique...) dans les cuvettes en recouvrant avec une légère couche de terre. ***Avant le semis ou plantation, s'assurer que le fumier est bien décomposé.*** Si la matière organique (fumier, feuilles, ...) n'est pas encore décomposée, arroser de temps en temps les cuvettes (si les moyens le permettent) afin de permettre une bonne décomposition en temps record ;
- Entourer le périmètre de cordon pierreux ou d'une digue antiérosive. Ce dispositif permettra de lutter contre le ruissellement et l'érosion hydrique ;
- Après chaque culture, entretenir les cuvettes qui peuvent aller jusqu'à deux années avant renouvellement.

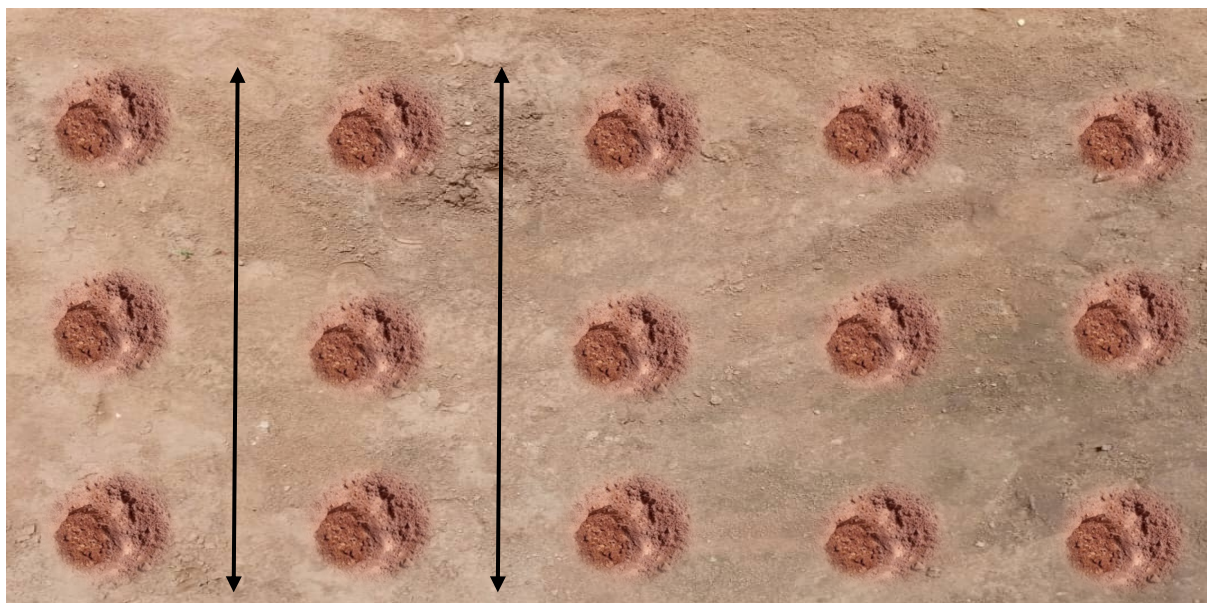
5. Schéma de la disposition des cuvettes/poquets



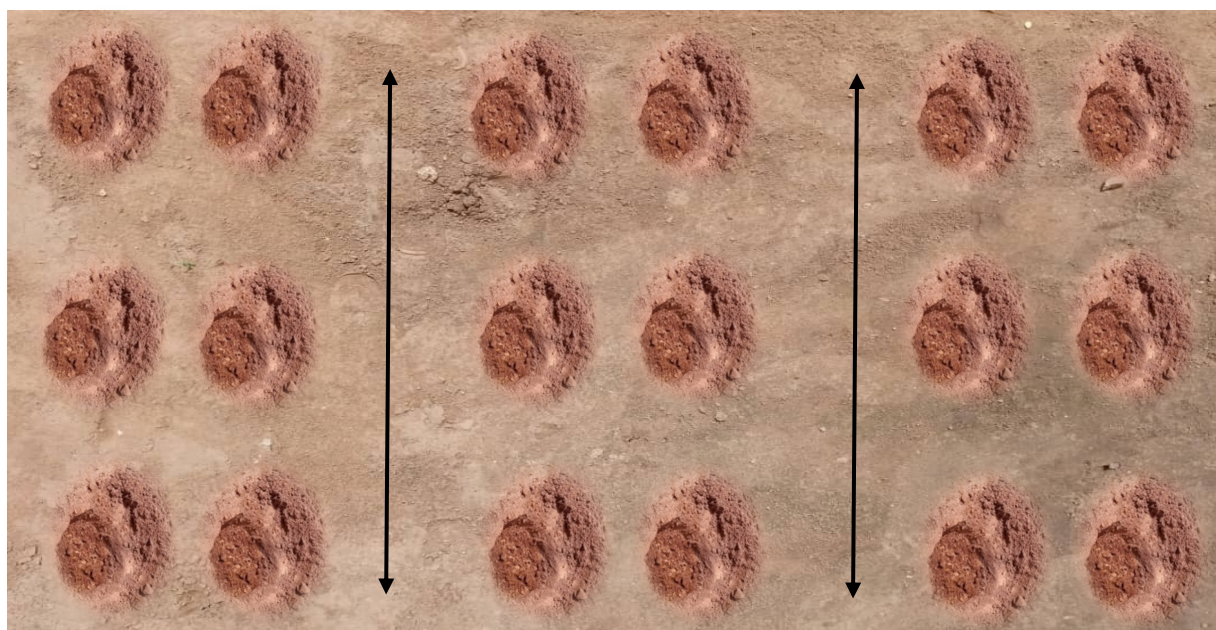
Ouverture des cuvettes/poquets en disposant le sable en forme de demi-lune suivant le sens de la pente du terrain



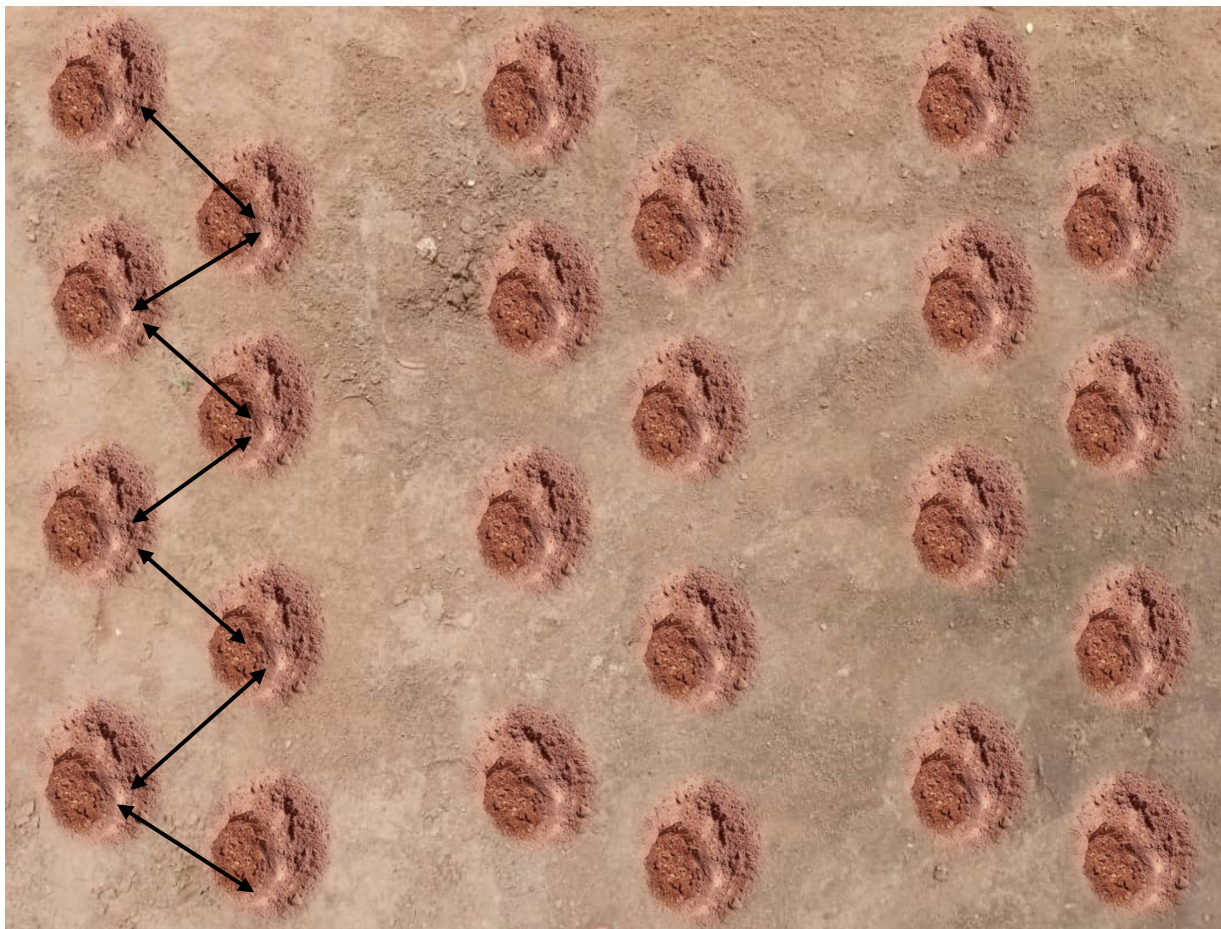
Incorporation de la matière organique bien décomposée dans les cuvettes/poquets



Disposition des cuvettes/poquets en lignes simples



Disposition des cuvettes/poquets en lignes doubles



Disposition des cuvettes/poques en quinconce