

République Démocratique du Congo
**Ministère de l'Enseignement Supérieur, Universitaire, Recherche
scientifique et Innovations**
Institut Supérieur de Développement Rural de Tshibashi
« ISDR-T »
B.P. 720 Kananga



Département de Développement rural

Notes de Cours d'Eléments d'aménagement agricole

Destinées aux étudiants de première Licence Développement rural

Préparées par Charbel KAYEMBE WABANZA
Assistant.2

Année académique 2025-2026

Notes de cours préparées par Assistant₂ Charbel KAYEMBE

INTRODUCTION GENERALE

La République Démocratique du Congo dispose de 80 millions d'hectares de terres arables, dont à peine 10 % sont mises en valeur; 2^{ème} pays de la planète en termes de terres arables cultivables disponibles après le Brésil. Grâce à la diversité des climats et à la densité du réseau hydrographique, la RDC, complètement aménagée, serait capable de nourrir près de 2 milliards de personnes, ce qui constitue un atout maître dans le contexte de la crise alimentaire mondiale qui se profile déjà dans la durée.

Paradoxalement, la majeure partie de nos populations qui dépendent de ces activités agricoles, vit en deçà du seuil de pauvreté et ne mange pas à sa faim. Les statistiques montrent que la RDC a beaucoup régressé du point de vue de ses performances agricoles jusqu'à ne plus être capable de satisfaire à la demande alimentaire.

Ce potentiel de croissance démontre que l'agriculture est le moteur de l'économie de la RDC et l'outil pour éradiquer la pauvreté, Le plan national de relance agricole devra être basé sur la valorisation et l'encadrement des ménages du secteur agricole par le Gouvernement avec l'appui des partenaires au moyen des subventions (mécanisation, engrais, semences et transfert de connaissance) pour une agriculture moderne à haut rendement pour l'ensemble des ménages agricoles du territoire national (les provinces, territoires, collectivités et villages sont concernés sans exclusion).

Il est essentiel que l'investissement amène les technologies nouvelles dans les filières de production génératrices de recettes pour la population, les métiers liés à l'agriculture, et l'Etat, notamment les cultures de rente, telles que le café, le cacao, l'hévéa, le palmier à huile, le quinquina, le sucre, le maïs, ...

Alors, sans tarder, tout le monde doit se sentir impliqué pour bâtir un pays prospère où l'agriculture sera un métier noble permettant d'assurer une alimentation complète au peuple congolais, devenir le grenier des sous-régions, voire du continent

tout entier et constituer un acteur d'envergure dans le contexte du commerce international.

Dans ce contexte, il est plus que jamais capital de former une grande masse à la base aux techniques d'amélioration de la production agricole pour barrer la route à la pauvreté et la sous-alimentation.

La **vulgarisation** agricole joue un rôle important dans le partage des résultats de la recherche et des innovations technologiques avec les exploitants agricoles,

Elle apporte l'encadrement nécessaire à l'amélioration de leur productivité et à l'accroissement de leur revenu.

Le cours d'éléments d'aménagement agricole, en première année de licence du système LMD, à l'Institut Supérieur de Développement Rural de Tshibashi, ISDR-T en sigle a toute sa raison d'être pour développer des compétences dans les chefs de TDR appelés à accompagner les masses rurales dans leur processus de changement positif des conditions d'existence.

Objectifs du cours

Objectif global :

A la fin de ce cours, les étudiants attentifs et engagés à leur formation auront une maîtrise sur les connaissances théoriques et pratiques sur les conditions d'amélioration de la production agricole pour leurs entreprises, mais aussi pour accompagner les masses rurales dans le processus de leur développement.

Objectifs spécifiques :

- Ce cours pourra susciter un élan dans la vie de l'étudiant(e), pour marquer sa présence à travers de bonnes initiatives tirées de sa formation dans les milieux où il (elle) est censé(e) poser des actes professionnels ;
- Amener l'étudiant(e) à mettre en œuvre les bonnes pratiques agricoles susceptibles d'améliorer la production agricole ;

- L'étudiant(e) aura une maîtrise sur la gestion rationnelle du sol, en pratiquant l'assolement, la rotation des cultures, en organisant les cultures maraichères de manière efficace, et bien d'autres techniques vues dans le cours;

En tant que TDR, chacun de nous est appelé à marquer sa couleur, en commençant par faire quelque chose, c'est-à-dire, en prêchant par un exemple concret (comme, avoir une ferme modèle) pour mieux initier le monde autour de nous à avoir le goût de s'engager dans une agriculture durable et rentable, en mettant en pratique toutes les bonnes pratiques d'amélioration des conditions de production agricole avec les moyens disponibles pour le bien de tous.

Quelques notes bibliographiques

Hugues Dupriez et Philippe de Leener, *Jardins et vergers d'Afrique*, éd. Terres et vie, Belgique, 1987.

Mémento de l'Agronome, CIRAD-GRET, Paris, 2002.

Gaudy M. *Manuel d'agriculture générale tropicale*, la Maison rustique, 26 rue Jacob, Paris, France, 1959, 449P.

Grubben G.J.H, *La culture d'amarante et des légumes feuilles tropicaux*, H Veemar in zonen, Institut des sciences agronomiques, Wageningen, Pays-Bas, 1975, 140P.

Irvine F., *West African crops*, Oxford University Press, Walton street, Oxford, Grande Bretagne, 1979, 279P.

Consulter le site officiel du ministère de l'agriculture via le lien ci-dessous :

<https://www.minagri.gouv.cd>

Vous aurez accès à des ressources supplémentaires.

CHAPITRE I : DECOUVRONS QUELQUES CONCEPTS UTILES

Il est important de définir quelques concepts en vogue dans le domaine agricole et pour mieux fixer la compréhension du cours.

1. Aménagement

Aménager, comme on peut le voir dans divers dictionnaires, veut dire : disposer et préparer méthodiquement en vue d'un usage déterminé, adapter, rendre plus efficace, accommoder, ...

Aménagement par ailleurs, c'est action d'organiser, d'adapter un espace (lieu, bâtiment, territoire) en fonction d'un usage précis impliquant l'agencement des éléments, leur « équipement et leur disposition pour rendre fonctionnel, habitable ou exploitable

L'aménagement du paysage agricole consiste donc à préparer, organiser et structurer les terres agricoles pour accroître la productivité tout en préservant l'environnement. Cela inclut plusieurs pratiques agricoles, par exemple l'optimisation de l'irrigation, le drainage, la rotation des cultures et des cultures intercalaires.

2. Agriculture

A ses débuts, l'agriculture a été empirique, les connaissances acquises se transmettaient de manière immuable des générations en générations.

Elle a été ainsi définie comme l'art de produire par le travail du sol des matières vivantes végétales destinées à l'alimentation humaine, à la nourriture du bétail et à l'approvisionnement de certaines industries.

Par contre l'agriculture actuelle est plus qu'un art, elle est devenue une science de vie, de l'homme, de la plante et du sol. C'est ainsi que l'agriculture restera la combinaison de ce que l'agriculteur veut faire, de ce qu'il peut faire et de ce qu'il ne peut faire, dès lors que derrière cette agriculture se profilent la recherche d'une satisfaction, (l'autosubsistance ou l'autoconsommation, l'épargne, la rente etc.)

Pour ce faire, l'agriculture devient un ensemble des travaux transformant le milieu naturel pour la production des végétaux et des animaux utiles à l'homme (culture et élevage).

3. Concession agricole

Contrat ou convention conclu entre l'Etat et un opérateur agricole, permettant à ce dernier d'exploiter le domaine privé de l'Etat dans les limites précises, en vue d'assurer la production agricole ;

4. Exploitant agricole

Personne physique ou morale qui exerce, à titre professionnel, toute activité agricole.

5. Exploitation agricole

Ensemble d'activités liées à l'agriculture. L'exploitation agricole peut être familiale, de type familial ou industriel. Est familiale, toute exploitation dont le personnel est constitué des membres de la famille de l'exploitant.

Est de type familial, toute exploitation familiale qui recourt à une main d'œuvre contractuelle et qui constitue une unité de production d'une capacité moyenne.

Est industrielle, toute exploitation dont l'étendue, les moyens en hommes et en matériels donnent un important potentiel de production.

6. Infrastructures agricoles de base

Ensemble de constructions, de bâtiments, d'installations et d'aménagements que nécessite l'exploitation normale d'une ferme ;

7. Intrants agricoles

Matériels et équipements agricoles destinés à la production végétale, tels que les semences, les engrais, les produits phytosanitaires et pharmaceutiques ;

CHAPITRE II : QUELQUES OPERATIONS AGRICOLES PREALABLES

II.1. La Prospection

Ce mot vient du verbe « prospecter » qui veut dire, *Examiner, Etudier, Parcourir* une région ou un terrain pour rechercher les richesses naturelles ou découvrir les possibilités ou les sources de profit.

La prospection consiste à faire une descente sur le terrain en vue d'étudier le terrain, d'entrer en contact avec les responsables du village, le conservateur du titre foncier par exemple qui permettront dans la mesure du possible s'il y a disponibilité l'octroi des terrains arables où l'on peut cultiver.

Cette étape est très importante car elle permet non seulement d'éviter les conflits fonciers liés à l'acquisition des terrains, mais aussi, elle est essentielle pour faire des études approfondies sur le site, afin d'avoir une idée claire sur les propriétés du sol (comme par exemple la texture et/ou la structure du sol) qui permettront de prendre une décision éclairée sur les de cultures compatibles, avant de démarrer une activité agricole dans la zone.

La prospection fait partie des études initiales de faisabilité pour l'implémentation des projets agricoles. L'agriculteur doit veiller à éviter au préalable les différends qui peuvent arriver à tout moment et mettre en ruine son investissement. Une connaissance, aussi minime soit-elle dans le domaine du droit foncier est requise dans le choix d'un terrain agricole.

II.2. Choix de l'implantation du champ

Pour bien produire, il faut un bon type de sol, correspondant aux exigences culturales de chaque plante. Pour ce faire l'agriculteur ou le paysan est appelé à semer sur un sol capable de lui fournir un bon rendement. Il doit aussi faire un constat sur la nature du sol. Souvent le meilleur sol est en forêt, où il y a une grande couche d'humus. S'il se retrouve en savane, il se basera entre autre sur la couleur de la végétation existante comme indice de bon sol.

Pour rappel, nous avons trois types des sols en fonction de leurs textures : **le sol sablonneux, le sol argileux et le sol limoneux.**

Certaines caractéristiques à observer sont :

- **Le sol sablonneux** : n'est pas modelable, mou dans les mains, tombe en morceaux quand on le frotte avec les doigts, il ne retient pas l'eau ou les nutriments, il devient rapidement sec ; la plupart des cultures luttent pour survivre. Les cultures qui s'adaptent souvent dans ce sol sont entre autres : le haricot, l'ail, l'échalote, carotte, le maïs, le manioc, ciboulette, patate douce, etc.
- **Le sol argileux** : est modelable, les racines, l'eau et l'air peuvent pénétrer dans le sol, mais l'eau de pluie et les nutriments ne restent pas dans le sol à cause des ruissèlements, la pluie rend la surface boueuse. Les cultures qui s'adaptent dans ce sol sont entre autres le maïs, manioc, etc.
- **Le sol limoneux** : qui se caractérise par la combinaison de l'argile et le sable. Il retient plus l'eau. C'est un sol idéal pour l'agriculture. Plupart des cultures s'adaptent mieux dans le sol limoneux. Pour les cultures à racines ou tubercules, il faut prendre des précautions pour éviter la pourriture.

Pour ces trois types des sols, il faut observer 4 éléments fondamentaux qui garantissent la viabilité du sol :

1. **L'Air (oxygène)** : pour permettre aux racines de pousser et les micro-organismes de respirer
2. **L'eau** : pour nourrir les plantes. Les sols riches contiennent des poches d'eau qui retiennent l'eau et permet aux plantes de l'utiliser en périodes arides (sécheresse).
3. **Les insectes vivants (les coléoptères et les vers)** : ces organismes vivants terriers dans le sol permettent également à l'eau et l'air d'atteindre les plantes. Ils ont également le rôle de digérer les excréments et détritux laissés en contribuant ainsi à l'augmentation des éléments nutritifs dans le sol.
4. **La décomposition** : des matières végétales et animales (Matières Organiques)

Enfin, tous les sols ont des bonnes qualités et des mauvaises qualités. Peu des sols sont trouvés dans la nature avec la fertilité parfaite. Il est nécessaire d'apprendre de bonnes pratiques pour améliorer la fertilité de nos sols.

Le choix de terrain revêt aussi une grande importance car il conditionne le succès de l'exploitation, pour les cultures pérennes appelées à occuper les terrains de dizaines d'années et chez lesquelles il faut plusieurs années avant d'entrer en production ; il importe de placer la culture dans les conditions écologiques (climat, sol) et économiques (main d'œuvre, écoulement des produits) favorables à la production et à l'exploitation.

Chapitre III : LES AMENAGEMENTS AGRICOLES FONDAMENTAUX

III.1. Aménagements à l'ouverture du Champ

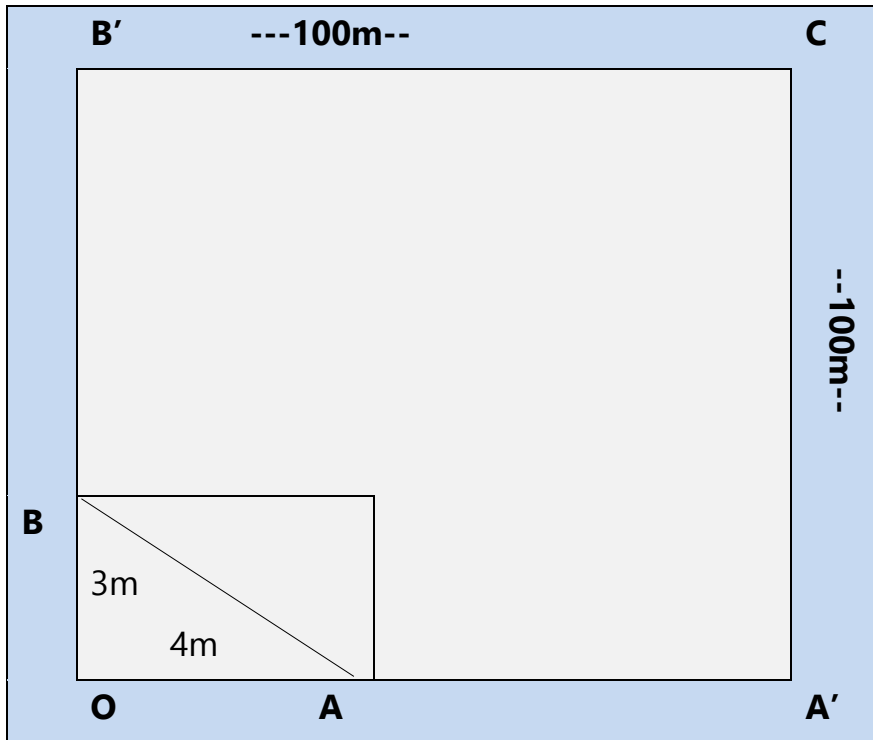
III.1.1. Délimitation et partition du champ

C'est l'action de déterminer les limites du champ, donner la forme à un terrain pour qu'il soit quantifiable en termes de mesures de surface. Délimiter un champ permet de connaître sa superficie, de faciliter le suivi des opérations culturales, la prévision des intrants nécessaires et l'évaluation des rendements.

Comment délimiter un champ d'un hectare par **la méthode du triangle rectangle** ou **la règle de 3-4-5** ?

- ✧ **Opération N°1** : Repérer une borne d'un champ à l'aide d'un piquet O ;
- ✧ **Opération N°2** : A l'aide d'une corde, mesurer respectivement 4m sur l'axe OA et 3m sur l'axe OB. Vérifier à l'aide d'une autre corde que AB mesure 5m ;
- ✧ **Opération N°3** : Fixer une corde de 100m suivant l'axe OA pour avoir la ligne de base de la surface entière du champ OA' ;
- ✧ **Opération N°4** : Répéter l'opération sur l'axe OB pour obtenir OB' ;
- ✧ **Opération N°5** : A partir de A' et B' placer 2 cordes de 100m qui se croise en C.

Ainsi, le travail énoncé peut se présenter de manière suivante :

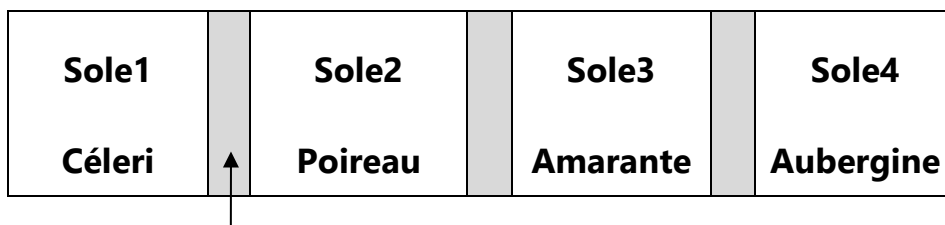


Afin de permettre également l'optimisation du travail sur le site, il est aussi nécessaire de morceler les champs en bloc parcelaires contrôlables c'est-à-dire faire **l'assolement ou la partition du champ**. Les blocs ainsi trouver s'appellent les soles ou Parcelles.

Un champ d'un hectare peut être réparti en 4 parcelles de 50m x 50m chacune, soit 2500m² ?



L'assolement est une opération qui consiste à cultiver sur un même champ réparti en petites parcelles (sole, parcelle) diverses espèces de plantes n'ayant pas les mêmes besoins nutritionnels.



Sillons ou couloir

III.1.2. Fabrication des planches ou plates-bandes

Largeur 120cm



Longueur, 2 à 10m

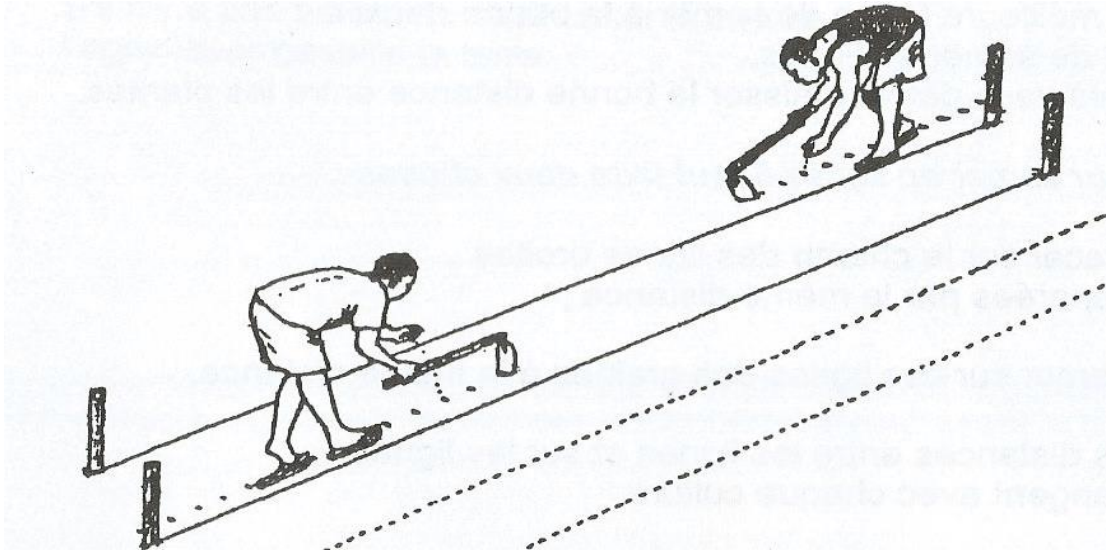
Hauteur : 20cm

Une plate-bande est un bombement de terre dressé en vue d'y planter, d'y semer une culture donnée. La longueur d'une planche est variable, elle peut aller de 2m, 3m 5m, 10m et plus. La largeur recommandée est de 120cm soit 1,2m pour permettre à l'agriculteur d'appliquer les soins nécessaires aux cultures sur la plate-bande, comme l'arrosage, le sarclage.

III.1.3. Les Courbes de niveau

III.2. Les Aménagements pendant le semis ou la mise en place des cultures

Semer à la bonne densité : tout d'abord il faut savoir que la densité c'est le nombre de plants qu'on a par unité de surface : m², are ou hectare. La meilleure façon de semer à bonne densité est de le faire en lignes. Pour cela il faut tracer sur le champ des lignes droites séparées par la même distance et semer sur ces lignes des graines à la même distance. (Les distances entre les lignes et sur les lignes changent selon les cultures).



Le Trou de plantation

Lorsqu'on veut planter un arbre, il faut préparer la terre de telle sorte que les premières racines puissent se développer sans grand effort dans un sol des structures adéquates. C'est la technique de trou de plantation appelée aussi trouaison.

La trouaison consiste à creuser le sol à l'endroit où on veut planter l'arbre. En général on considère que le trou doit avoir un diamètre de 50 à 70cm et une profondeur de 50cm ou équivalente au diamètre. Ce diamètre peut varier en fonction des plantes qui seront installées.

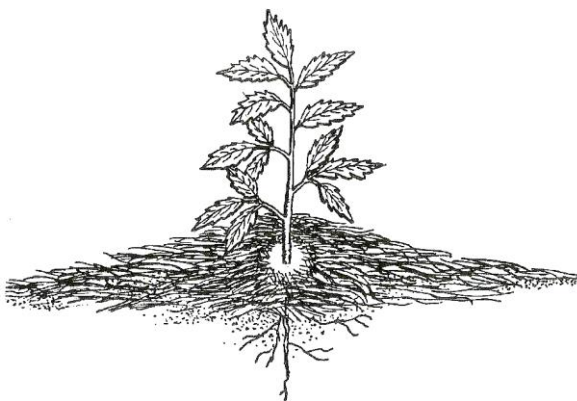
La trouaison est pratiquée quelques semaines avant la plantation, deux à trois semaines avant la plantation de jeunes arbres. On met dans le trou de plantation du fumier végétal ou animal 3 à 4 mois avant pour arriver à décomposition complète et améliorer la structure du sol.

Le paillage

La paille c'est l'herbe coupée et séchée.

Le paillage consiste à étendre, étaler, éparpiller une litière de paille (une couche) de feuilles ou les débris végétaux à la surface pour :

- protéger le sol contre l'érosion de pluie,
- favoriser l'infiltration de l'eau dans le sol
- éviter le dessèchement du sol,
- enrichir le sol en éléments nutritifs,
- gêner la sortie et la croissance des adventices,
- accentuer la vie de microorganisme.



Association et Rotation des Cultures

ASSOCIATION DES CULTURES/CULTURES INTERCALLAIRES



L'association de cultures est une pratique qui consiste à associer différentes variétés ou espèces sur la même surface (elles doivent cohabiter pendant une période significative de leur croissance) ; l'association a plusieurs avantages :

a) **Sur l'état des sols**

- Elle réduit les dégâts des fortes pluies, du vent violent et le dommage du soleil
- Les champs en cultures associées ont moins de mauvaises herbes ;
- Le sol reste humide ce qui augmente la matière vivante et la décomposition dans le sol ;

b) **Sur l'augmentation du rendement :**

- Plus d'une récolte en une seule parcelle ;
- Produit des plantes plus vigoureuses et obtient des rendements élevés ;
- Moins de dommages causés par les ravageurs et les maladies ;

Quant aux types d'associations, nous pouvons retenir : **les bandes intercalaires, les lignes intercalaires, les lignes intercalaires mixtes.**

- **Bande intercalaire**

Par exemple, planter trois lignes de maïs à côté de trois lignes de haricots, suivi de trois de manioc. La culture en bandes permet de limiter la propagation des insectes nuisibles entre les cultures.

- **Lignes intercalaires**

Chaque type de culture dans une ligne donc, chaque ligne est séparée par une autre culture.

- **Cultures intercalaires mixtes**

Association de deux ou plusieurs cultures dans la même ligne. Cette pratique permet de dissuader les attaques des ravageurs.

ROTATION DES CULTURES

A propos de la rotation des cultures, retenons que c'est une alternance de plusieurs cultures sur un même champ au fil des saisons ou des années. Si les agriculteurs ne sont pas à mesure de faire l'association des cultures, la rotation s'offre à eux comme une alternative.

La rotation améliore la santé du sol, permet d'augmenter le rendement, favorise la meilleure gestion de l'eau dans le sol et réduit l'utilisation des engrais et pesticides. La rotation peut être saisonnière, annuelle ou bisannuelle.

La tête de rotation dépend de plusieurs facteurs, comme le type de sol, le climat ou l'objectif de l'agriculture. En savane, la tête de rotation doit être une légumineuse.

Avantages de la rotation des cultures

- **Amélioration de la santé du sol**
 - Elle permet d'enrichir le sol en matière organique et en nutriments, notamment grâce aux légumineuses qui fixent l'azote.

- **Réduction des maladies et ravageurs**

- En alternant les cultures, on perturbe le cycle de vie des parasites et des maladies spécifiques à certaines familles de plantes, limitant ainsi leur propagation

- **Augmentation des rendements :**

- En améliorant la santé du sol et en réduisant la pression des maladies et ravageurs, la rotation permet souvent d'augmenter les rendements des cultures

- **Meilleure gestion de l'eau**

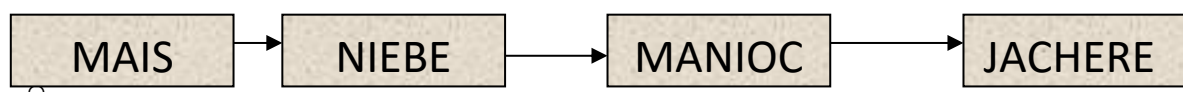
- En fonction des besoins en eau, on peut optimiser l'utilisation de l'eau, en alternant des cultures qui nécessitent moins d'irrigation avec celles qui en ont besoin selon les saisons culturales A et B ou C.
- Réduction de l'utilisation d'engrais et pesticides chimiques

La rotation des cultures peut être :

- Annuelle : pratique agricole qui consiste à alterner, chaque année, des cultures différentes sur une même parcelle

Biennale : pratique agricole qui consiste à alterner, chaque deux ans, des cultures différentes sur une même parcelle

- Triennale : pratique agricole qui consiste à alterner, chaque trois ans, des cultures différentes sur une même parcelle
- Pluriannuelle selon le cas : pratique agricole qui consiste à alterner, après plusieurs années, des cultures différentes sur une même parcelle



III.3. Travaux d'aménagement sur un terrain maraicher

III.3.1. Conduite des travaux en maraichage

!! IMPORTANCE DES CULTURES MARAICHERES : L'alimentation humaine est basée en grande partie sur la consommation des légumes. Est considéré comme légume, tout végétal herbacé, bisannuel ou vivace dont l'une de des parties se consomme sous sa forme naturelle avant et après la maturité sans subir de transformation industrielle. Les cultures maraichères sont cultivées dans toutes les régions aux alentours de centres urbains et là où il y a possibilité de drainage. Le maraichage a une grande importance dans l'économie tant nationale que familiale.

a) Le choix du terrain est orienté vers les critères tels que :

- ✧ La présence d'un cours d'eau
- ✧ Accessibilité facile
- ✧ Test de profondeur du terrain.

b) Le tracé du plan du jardin

- ✧ Faire des soles en fonction de secteurs de cultures,
- ✧ Prévoir des emplacements des pépinières de germeur ;
- ✧ Traçage des rayons et de pistes pour le collecteur principal ;
- ✧ Déboisement, débroussaillage, débardage de troncs d'arbres, incinération, labour et dessouchage.

Travaux d'amélioration du sol : Le drainage

- ✧ 1 collecteur principal sous la forme trapézoïdale, grande base 0,5 à 1,2m, petite base 0,30 à 0,50m, hauteur 0,5 à 1,2m. le travail commence en aval en progressant vers l'amont de la source. Le collecteur principal peut se déverser dans la rivière/source ou c'est lui-même la rivière ou la source.
- ✧ Les collecteurs secondaires ou drains secondaires auront les dimensions suivantes : grande base 0,50 à 0,80m, petite base 0,25 à 0,30m, hauteur 0,50 à 1m.
- ✧ A de fois, les drains tertiaires sont nécessaires compte tenu de la quantité d'eau dans le terrain.

III.3.2. Germeoir et Pépinière

Le Germeoir est un endroit où l'on **fait germer** ou **fait pousser** les graines ou des boutures. Les jeunes plantes nées de ces semences sont repiquées à leur place définitive donc au champ.

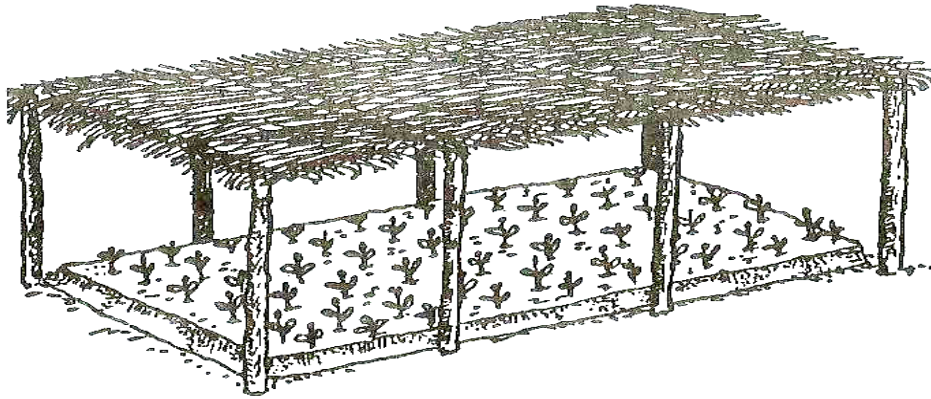
Souvent on confond le terme germeoir et pépinière :

Les germeoirs sont des endroits spécialement préparés pour favoriser la germination des graines. Dès qu'elles sont germées, alors on les place en pépinière, un endroit où elles y poursuivent leur développement jusqu'au moment où elles seront repiquées.

Attention : dans certains cas, le germeoir sert aussi de pépinière (en maraichage, la culture de chou de chine, le chou pommé, la même planche peut permettre de faire germer les petites graines et assurer leur entretien jusqu'au moment du repiquage dans l'emplacement définitif.)

On établit une pépinière pour plusieurs raisons :

- Certaines semences ont besoin de soins particuliers au 1^{er} stade de leur développement ;
- Certaines plantes résistent mal à la sécheresse ;
- On fertilise mieux la terre en pépinière en créant un lit de germination meuble et fertile de 10 à 15cm d'épaisseur. Fertiliser avec la matière organique fine et des cendres ; briser les mottes dures qui risqueraient de brûler les plantules ;
- On utilise une terre saine qui n'a pas de maladie ;
- Eviter ce qui peut déformer les jeunes racines et aplanir la surface de la terre ;
- Mettre de la paille et/ou dresser l'ombrage pour diminuer la vitesse des précipitations (vitesse des gouttes de pluie) et préserver la pépinière de ravageurs ;
- On réalise une pépinière à côté d'un point d'eau afin de faciliter les arrosages.



- Une pépinière

a) Installation d'une pépinière

Les semences maraichères étant généralement des graines de très petites dimensions, leur germination doit nécessaire se faire en pépinière. La pépinière est une partie du jardin destinée à la production de plantules saines et vigoureuses à transplanter.

Une bonne pépinière doit comporter **un germoir**, un espace très réduit où l'on fait germer pour la mise en place définitive. Le semis en pépinière présente les avantages (i) d'économiser les semences et utiliser les grands espaces et moins de temps, (ii) la surveillance facile et amélioration des soins apportés aux plants et (iii) la possibilité de sélectionner les plants sains et les plus vigoureux pour le repiquage.

b) Comment aménager une pépinière ?

- ✧ Défricher le terrain et enlever les souches et les pierres
- ✧ Délimiter et dresser les plates-bandes ayant la dimension de 1 à 1,2m de largeur, 5 à 10m de longueur et 15 à 25cm de hauteur ;
- ✧ Orienter les plates-bandes dans le sens Est-Ouest (sauf si le terrain est en pente)
- ✧ Les plates-bandes sont séparées les unes des autres par des sentiers de 30 à 50cm de large (sillons) pour faciliter les travaux de semis, les travaux d'entretien et de contrôle ;

- ✧ Casser les mottes de terres, égaliser la surface des planches ;
- ✧ Apport en fumure ou du compost (2 à 3Kg par m²)
- ✧ Incorporer la matière organique dans le sol par un bêchage et bien niveler la planche à l'aide d'une règle en bois en vue de tracer les sillons de semis à une profondeur uniforme,
- ✧ Prévoir les abris pour protéger les planches de pépinière contre les pluies et les rayons solaires directs ;
- ✧ Clôturer les jardins et prévoir une entrée qui se ferme.

c) Comment semer en pépinière ?

- ✧ Marquer les sillons de semis aux écartements de 10 à 20 cm pour la plupart de cultures ;
- ✧ A l'aide d'une règle en bois, tracer puis ouvrir les sillons de 1cm de profondeur ;
- ✧ Semer dans les sillons de façon régulière, puis couvrir les sillons d'une mince couche de terre ;
- ✧ Assurer un contact entre les graines et le sol en exécutant un léger plombage de la surface du sol en utilisant une batte ou avec les mains ;
- ✧ Noter la date de semis, ainsi que le nom de l'espèce-variété ;
- ✧ Couvrir les planches d'une couche de pailles afin d'éviter le dessèchement de la partie superficielle du sol.

d) Comment entretenir la pépinière ?

- ✧ Arroser régulièrement, le matin et le soir à l'aide d'un arrosoir muni d'une pomme à petit trou, en évitant de déterrer les plantules par un arrosage brutal ;
- ✧ Contrôler régulièrement la levée et enlever la paille dès que les plants ont levé ;
- ✧ Sarcler et biner régulièrement pour casser la croute superficielle du sol ;
- ✧ Contrôle technique et phytosanitaire

- ✧ Ne pas attendre trop longtemps pour la transplantation qui doit s'effectuer de préférence le soir.

Irrigation

Une opération qui consiste à apporter l'eau à des cultures pour permettre une augmentation de la production, en stimulant le développement harmonieux des cultures.

On peut mettre en place des dispositifs d'irrigation ci-après :

- L'irrigation par sillons : l'eau est amenée à la plante via un réseau de canaux et rigoles à travers un ruissellement et une infiltration ;
- L'irrigation par asperseur : qui imite l'effet des pluies. L'eau est propulsée en l'air sous forme de gouttelettes qui retombent sur les cultures, etc.

III.4. Aménagements en période post récolte

III.4.1. Séchage et stockage des produits agricoles

L'opération de séchage de la récolte est absolument nécessaire dans les régions humides et agressives au moment des récoltes. Le séchage naturel (soleil et vent) est le plus simple et le plus économique. Cette opération vise à absorber ou faire s'évaporer un liquide.



SÉCHAGE DU MANIOC AU SOLEIL



STOCKAGE

- **Il se fait dans les greniers traditionnels améliorés**
- · Stockage en grains
- Il se fait dans les structures de stockage fermé (greniers traditionnels, fûts plastiques ou métalliques, sacs en polyéthylène ou en jute de mêmes dimensions).
- Pour des grandes quantités destinées à la vente, le stockage se fait dans des magasins.

Choix du site ou du local de stockage :

- Eviter la proximité des zones susceptibles de favoriser la contamination (champs, points d'eau, toilettes...);
- Orienter le local de façon à permettre le courant d'air et réduire la pénétration des rayons solaires ;
- Les structures de stockages doivent préserver les denrées stockées des intempéries (pluie, inondation, chaleur, etc.) ;
- Accessibilité par rapport à la production agricole, lieu de vente ou de consommation ;
- Sécurisé pour éviter le vol et pour réduire le risque lié à la confiance les producteurs qui doivent entreposer leur production.

CONCLUSION DU COURS

Tout au long de ce cours d'Éléments d'aménagement agricole, nous avons insisté sur les techniques d'amélioration des conditions de production agricole. C'est pour dire que grâce à sa polyvalence le(la) TDR a le devoir de briller partout où il(elle) se trouve. Dans sa mission noble d'accompagnateur, de sensibilisateur, de mobilisateur et de facilitateur, le(la) TDR doit réellement se montrer comme un vrai leader pour vulgariser les bonnes pratiques agricoles dans son entourage pour un développement harmonieux et intégral de tous.

XX