



**Fiche Module Cycle Ingénieur**  
**MODULE : ...AGRICULTURE DE CONSERVATION**

**Département : Agronomie et Biotechnologie Végétale**

**Nom Responsable : Nadhira  
BEN AISSA**

**Année d'étude :  
3<sup>ème</sup> année cycle  
Ingénieur**

**Spécialité ou option :**

**Pré requis, intitulé du ou des module(s) : Sciences du sol, biologie des sols, systèmes de culture**

**Objectifs du module : A l'issue du module, l'étudiant sera capable de :**

- Saisir l'importance du système eau-sol-plante et des pratiques culturales sur les propriétés des sols.
- La gestion des sols et son impact sur les trois milieux : sol-eau-atmosphère.
- Dans le contexte actuel mondial de changement climatique, de l'impact de l'agriculture intensive sur la qualité sanitaire des aliments et de l'environnement, l'ingénieur agronome doit maîtriser les composantes d'un système à trois phases : sol-eau-plante.

**Contenu :**

- Cours (18h)

Séquence I :

Définition, historique et origines de l'adoption de l'agriculture de conservation de part le monde.  
Evolution du concept « agriculture de conservation ».

Séquence II :

Les bases et les objectifs de l'agriculture de conservation confrontés à l'agriculture conventionnelle :  
-Impact sur la fertilité des sols  
-Impact sur la qualité des eaux (nappes phréatiques, retenues d'eau : eutrophisation, pollution par les intrants chimiques...)  
-Impact sur la qualité de l'atmosphère (émission des gaz à effet de serre).

Séquence III

Comment agissent les techniques culturales de conservation sur les propriétés des sols ?

- Evolution de la micro et macrofaune des sols
- Evolution du compartiment organique des sols (séquestration du carbone, voies de transformation)
- Evolution des éléments fertilisants des sols
- Paramètres physiques (humidité, sensibilité à l'érosion, stabilité structurale, perméabilité)

Séquence IV :

L'agriculture de conservation en région semis arides, cas de la Tunisie : possibilités et limites de son adoption en relation avec les conditions pédoclimatiques.

- TD / TP (10h)

Sortie de terrain au début du cours qui permettra de comprendre la technique du semis direct et les

différentes rotations adoptés sur une exploitation agricole.

TD 2 X 3H

Exploitation de résultats (sols-plantes) obtenus au niveau de sites expérimentaux en semis direct et semis conventionnel.

**Intervenant (s) :**

**Planification du cours, séquence :** 1 , 2 , 3 ou 4

**Besoin technique :** • salle Info (oui/non) • connexion Internet (oui/non) • Data show (**OUI**)