

## EM : Activité 2 p 122-123 du livre

1- Argumenter l'influence du choix d'agrosystème sur l'environnement en prenant exemple sur les documents. Présentation orale la prochaine séance avec appui imagé(diaporama bienvenu...)

### 02 Gestion d'un agrosystème à long terme : importance des sols.

#### Partie 1 : L'importance des sols :

##### A- Structure d'un sol :

###### Ressources :

-livre p 134-135

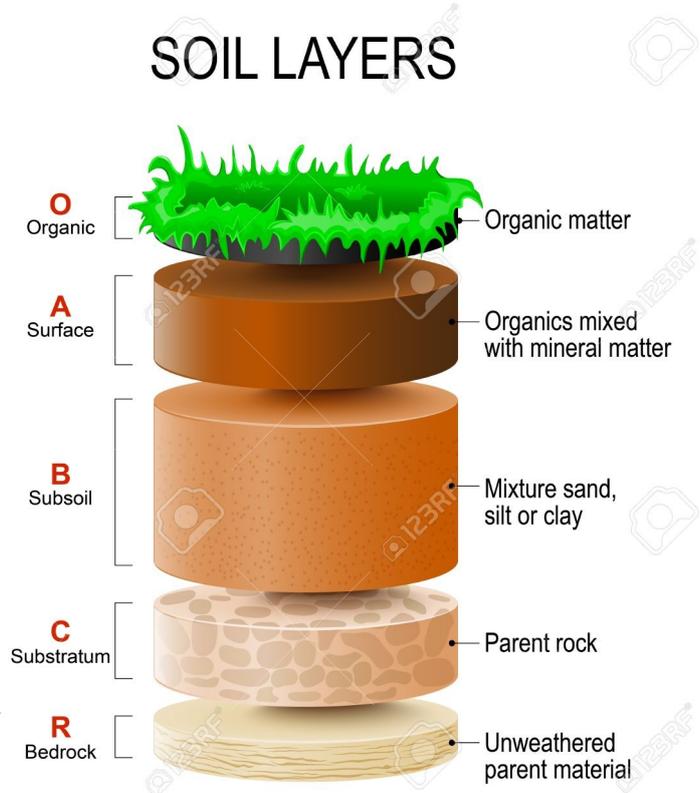
-Schéma d'une coupe de sol théorique...(il existe de nombreuses structures différentes..)

-loupe, sol

###### pour aller plus loin....

- <https://planet-terre.ens-lyon.fr/ressource/age-sols.xml>

- <https://planet-vie.ens.fr/thematiques/ecologie/les-sols-et-leur-formation-sous-climats-temperes>



**CONSIGNE : Isoler sous forme d'un texte les particularités d'un sol afin d'en déduire :**

**- le mode de formation probable(comment se forme t il?)**

**- la nécessité de le préserver afin de pouvoir continuer à cultiver.**

##### B- L'importance d'y garder de la biodiversité.

###### Ressources :

-Livre p 136-137

**CONSIGNE : Extraire les rôles de la biocénose de l'écosystème sol et les présenter sous forme de schémas simples en cascade(s)**

## C- Un des intérêts d'un sol complet pour cultiver.

**CONSIGNE : Réaliser une démarche expérimentale permettant de répondre à la problématique :**

**Le sol a t il la capacité de retenir des ions minéraux?(les rendant ainsi disponibles aux racines des végétaux)**

**Aide :**

**Décrire le montage, les résultats attendus, réaliser le protocole, analyser les résultats et conclure sur l'intérêt d'un sol pour la culture des végétaux mais en mettant le doigt sur les limites de cet intérêt.**

**Matériel :**

**Solution de bleu de méthylène(chargé +)**

**- d'éosine (chargée-)**

**- entonnoir,**

**- sol**

**- gaz ou filtre**

**- porte tube**

**- tubes à essai.**

**Ressources documentaires :**

- La plante a besoin d'ions en solution pour sa croissance :

| Ions nécessaires |                              |   |                               |                              |                                |                  |                  |                  |
|------------------|------------------------------|---|-------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------|------------------|------------------|
| cations          | Ca <sup>++</sup>             | Mg <sup>++</sup>                            | K <sup>+</sup>                | NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | Fe <sup>2+</sup>               | Ni <sup>2+</sup> | Zn <sup>2+</sup> | Cu <sup>2+</sup> |
| anions           | NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> | H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | Cl <sup>-</sup>              | MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> |                  |                  |                  |

**Tiroir : le rôles des ions pour la plante....**

**[https://fr.wikipedia.org/wiki/Nutrition\\_v%C3%A9g%C3%A9tale](https://fr.wikipedia.org/wiki/Nutrition_v%C3%A9g%C3%A9tale)**

**Vidéo à regarder après... dispo dans le dossier annexe**

**<https://www.youtube.com/watch?v=RBW0TD3Am8k>**

## EM :

### La Surface Agricole Utile est composée des :

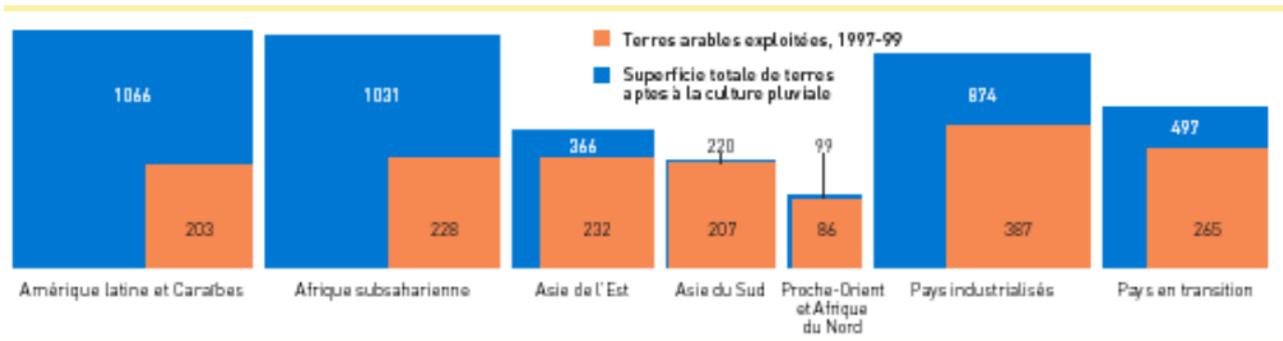
- terres arables (grandes cultures, cultures maraîchères, cultures permanentes, les cultures fourragères, prairies artificielles...);
- surfaces toujours en herbe (prairies permanentes, alpages);
- cultures pérennes (vignobles, vergers...)
- les jardins familiaux des agriculteurs.

Elle n'inclut pas les bois et forêts. Elle comprend en revanche les surfaces en jachère, c'est-à-dire les terres retirées de la production (gel des terres). Ces terres sont comprises dans les terres arables.

### La SAU doit permettre de nourrir les humains.

- Tableau odt ou Excel envoyé par mail ou à récupérer : « 10 EM Terres agricoles dans le monde et population à traiter élève.odt »

- Terres agricoles exploitées et superficies totales aptes à l'exploitation agricole(source FAO)



- Utiliser les documents fournis pour mettre en avant quelques problématiques liées à l'évolution de la SAU. Présentation orale au prochain TP.... Avec appui image(s) !!