



## COMMENT LES TYPES DE SOL INFLUENCENT- ILS LES CULTURES EN CÔTE D'IVOIRE ?

### SITUATION D'APPRENTISSAGE.

*Un élève ayant vécu tout le temps à Abidjan va passer les congés de Noël chez son oncle à Bouaké. En quittant Abidjan, il aperçoit des plantations d'hévéa, de palmiers à huile, de cacaoyers puis des plantations d'ignames et de cotonniers à l'approche de Bouaké.*

*Pour comprendre la diversité des cultures dans les régions traversées, il cherche à identifier les types de sols en Côte d'Ivoire et à établir une relation entre le sol et les plantes qui y poussent.*

### CONTENU DE LA LEÇON

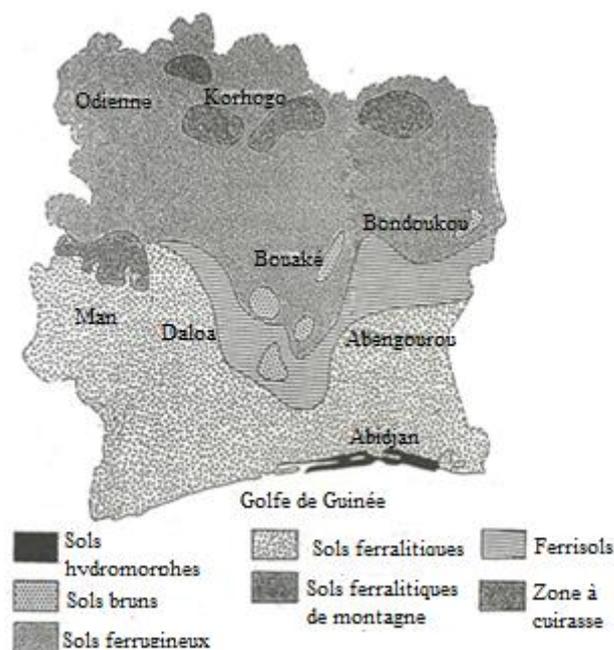
L'observation des cultures dans les régions de la Côte d'Ivoire nous a permis de constater que celles-ci sont différentes d'une région à l'autre. On peut alors supposer que :

- les sols sont différents d'une région à l'autre de la Côte d'Ivoire;
- les sols influencent le développement des plantes.

### I- LES SOLS SONT –ILS DIFFÉRENTS D'UNE RÉGION A L'AUTRE DE LA CÔTE D'IVOIRE ?

#### 1- Observation

On observe la carte pédologique de la Côte d'Ivoire.



CARTE PÉDOLOGIQUE DE LA CÔTE D'IVOIRE

## 2- Résultats

Les sols observés sur la carte pédologique sont :

- sols hydromorphes ;
- sols ferralitiques ;
- sols ferrugineux ;
- ferrisols ;
- sols à cuirasse ;
- sols bruns.

## 3- Analyse

En Côte d'Ivoire, on rencontre différents types de sols. Au niveau du littoral dans la région d'Abidjan, les sols sont hydromorphes. Au Sud, Sud-est et à l'Ouest, les sols sont des sols ferralitiques. Au Centre on a des sols ferrugineux, des ferrisols et des sols bruns. Au Nord on trouve des sols ferrugineux et des sols à cuirasse. Les sols bruns et les ferrisols se rencontrent également à l'Est.

## 4- Conclusion

Les sols sont différents d'une région à l'autre de la Côte d'Ivoire. Les trois principaux sols sont : les sols ferralitiques, les sols ferrugineux et les sols hydromorphes.

## II- LES SOLS INFLUENCENT-ILS LE DEVELOPPEMENT DES PLANTES ?

### 1. Observation

On a étudié les caractéristiques de différents sols et observé les plantes qui s'y développent. Les résultats de ces études et observations sont consignés dans le tableau ci-dessous.

### 2. Résultats

Types de sols	Caractéristiques des sols	Plantes cultivées et leurs caractéristiques
Sols ferralitiques	<ul style="list-style-type: none"><li>- De très grande épaisseur, présentant en général 3 couches: humifère, sableuse et une accumulation d'argiles en profondeur.</li><li>- Sols lessivés si la pluviométrie dépasse 1700 mm/an.</li><li>- Sols moyennement lessivés si la pluviométrie est comprise entre 1300 et 1700 mm/an.</li><li>- L'argile se transforme souvent en latérite qui peut former des blocs ou même des cuirasses qui rendent les sols impropres à la culture.</li></ul>	<p>cultures industrielles : caféier, cacaoyer, palmier à huile, cocotier, hévéa</p> <p>Cultures vivrières : bananier, manioc, riz pluvial</p> <p>Plantes de reboisement : Acajou, Niango, Framiné, Fraké, Okoumé.</p> <p><b>Caractéristiques des plantes :</b> plantes à longues racines et peu exigeantes en matières organiques</p>
	<ul style="list-style-type: none"><li>- pH assez acide: entre 5,5 et 6,5.</li></ul>	

Sols ferrugineux	<p>- Présente une couche humifère, une couche sableuse et une couche argileuse.</p> <p>- La roche mère est peut-être du granite, du schiste ou du micaschiste.</p> <p>L'érosion est y est souvent intense.</p> <p>La latérisation est moins forte et cette latérite diminue la fertilité du sol</p>	<p>Coton, maïs arachide, mil, sorgho, soja,</p> <p>-Arbre de reboisement: teck</p> <p><b>Caractéristiques des plantes :</b> plantes peu exigeantes en matières organiques, plantes à cycle court et à courtes racines</p>
Sols hydromorphes	<p>- pH très bas, entre 4,5 et 5.</p> <p>- Sols d'alluvions presque toujours noyés</p> <p>- Constitué de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• une couche noire de surface</li> <li>• une ou plusieurs couches de sable ou d'argile en profondeur.</li> </ul> <p>En basse côte, dans certaines zones d'alluvions, les sols sont riches en humus et forment des marécages.</p>	<p>Riz irrigué au nord</p> <p>cacaoyers, bananier au sud</p> <p><b>Caractéristiques des plantes :</b> plantes hydrophiles, plantes à courtes racines</p>

### 3. Analyse

Les sols ferrallitiques sont des sols profonds. Les plantes qui s'y développent ont de longues racines en général. Quant aux sols ferrugineux, ils sont peu profonds et sont favorables au développement des plantes à courtes racines.

Les sols hydromorphes sont des sols gorgés d'eau. Les plantes qui s'y développent ont des racines courtes.

### 4. Interprétation

Les plantes qui se développent sur les ferrisols et les sols ferrallitiques ont de longues racines car l'eau et les sels minéraux sont en profondeur. (Ex : cacaoyer, colatier).

Celles qui se développent sur les sols ferrugineux ont de courtes racines car l'eau et les sels minéraux sont à faible profondeur (Ex : céréales, arachide, coton).

Sur les sols hydromorphes, les plantes qui s'y développent ont de courtes racines car l'eau et les sels minéraux sont à très faible profondeur (ex : riz, bananier, cultures maraîchères).

La plante prélève dans le sol l'eau et les sels minéraux dissouts. Seules les plantes ayant un système racinaire leur permettant de puiser ces substances nutritives dans le sol, peuvent s'y développer. Les plantes sont adaptées aux sols sur lesquels elles se développent.

### 5. Conclusion

Les sols influencent donc le développement des plantes : leur système racinaire est adapté au sol.

#### CONCLUSION GENERALE

Les différentes régions de la Côte d'Ivoire sont caractérisées par des types de sol sur lesquels poussent des plantes adaptées.

**Exercice 1**

Voici une série de mots et groupes de mots relatifs à la localisation des sols et aux relations sols-plantes : **sols ferralitiques, adaptation, courtes racines, sols ferrugineux, sols hydromorphes, longues racines.**

En Côte d'Ivoire, il existe différentes types de sols. Dans la partie Nord on trouve les .....1....., tandis que dans sa partie sud, on trouve les .....2..... Dans les bas-fonds et sur le cordon littoral on trouve les .....3..... sur lesquels poussent des plantes à cycle court et à .....4..... Les plantes à .....5..... poussent sur les sols ferralitiques. Ces plantes sont adaptées à ces sols : on parle d'.....6..... de la plante au type de sol.

Complète le texte par les mots ou groupes de mots qui conviennent, en utilisant les chiffres.

**Exercice 2**

Les informations du tableau ci-dessous se rapportent aux relations entre les plantes et les sols.

<b>Types de plantes</b>	<b>Types de sols</b>
a- Plantes à longues racines	1- sol hydromorphe
b- plantes à courtes racines	2- ferrisol
c- plantes peu exigeantes en eau	3- sol ferrugineux
d- plantes peu exigeantes en matières organiques	4- sol latéritique

Associe chaque type de plante au type de sol qui lui convient, en utilisant les lettres et les chiffres.

**Exercice 3**

Un paysan de ton village, dans la région de Soubré, possède une plantation de cotonniers et de cacaoyers. Les cacaoyers lui donnent une production satisfaisante tandis que la plantation de cotonniers a un mauvais rendement. Il te raconte avec amertume les difficultés qu'il rencontre dans son champ. Tu veux l'aider à comprendre ce problème.

- 1- Nomme le type de sol sur lequel il travaille.
- 2- Indique les caractéristiques des cultures susceptibles d'un bon rendement sur ce sol.
- 3- Explique la cause du mauvais rendement de la culture du coton dans la région de Soubré.
- 4- Propose à ce paysan une autre culture en remplacement du cotonnier.