

# Ecologie Générale



## SCIENCES DE LA VIE



### Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



### Etudier



Visiter [Biologie Maroc](https://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



### Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE



# Introduction à l'étude du Sol

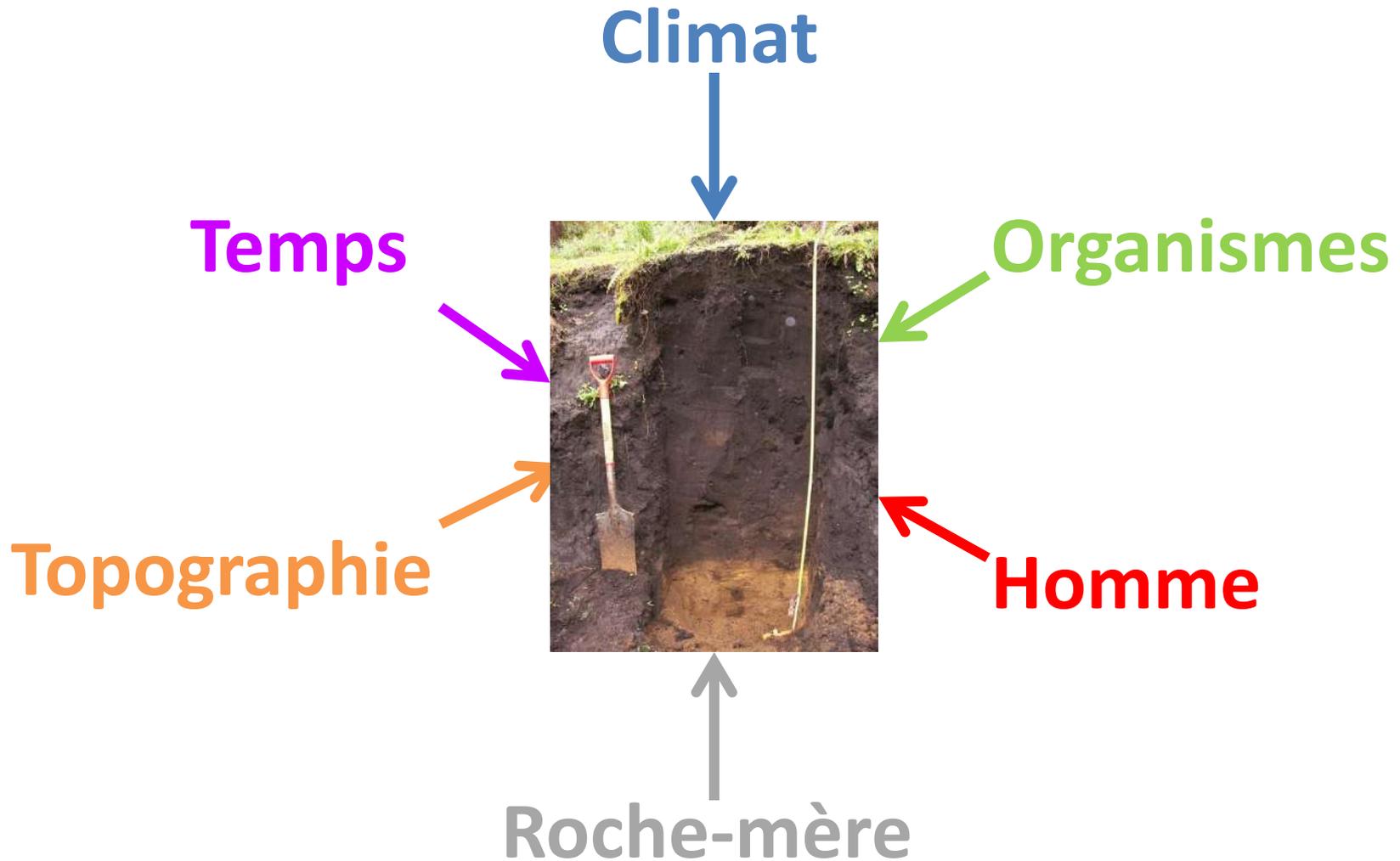
SVI-5

2016-2017

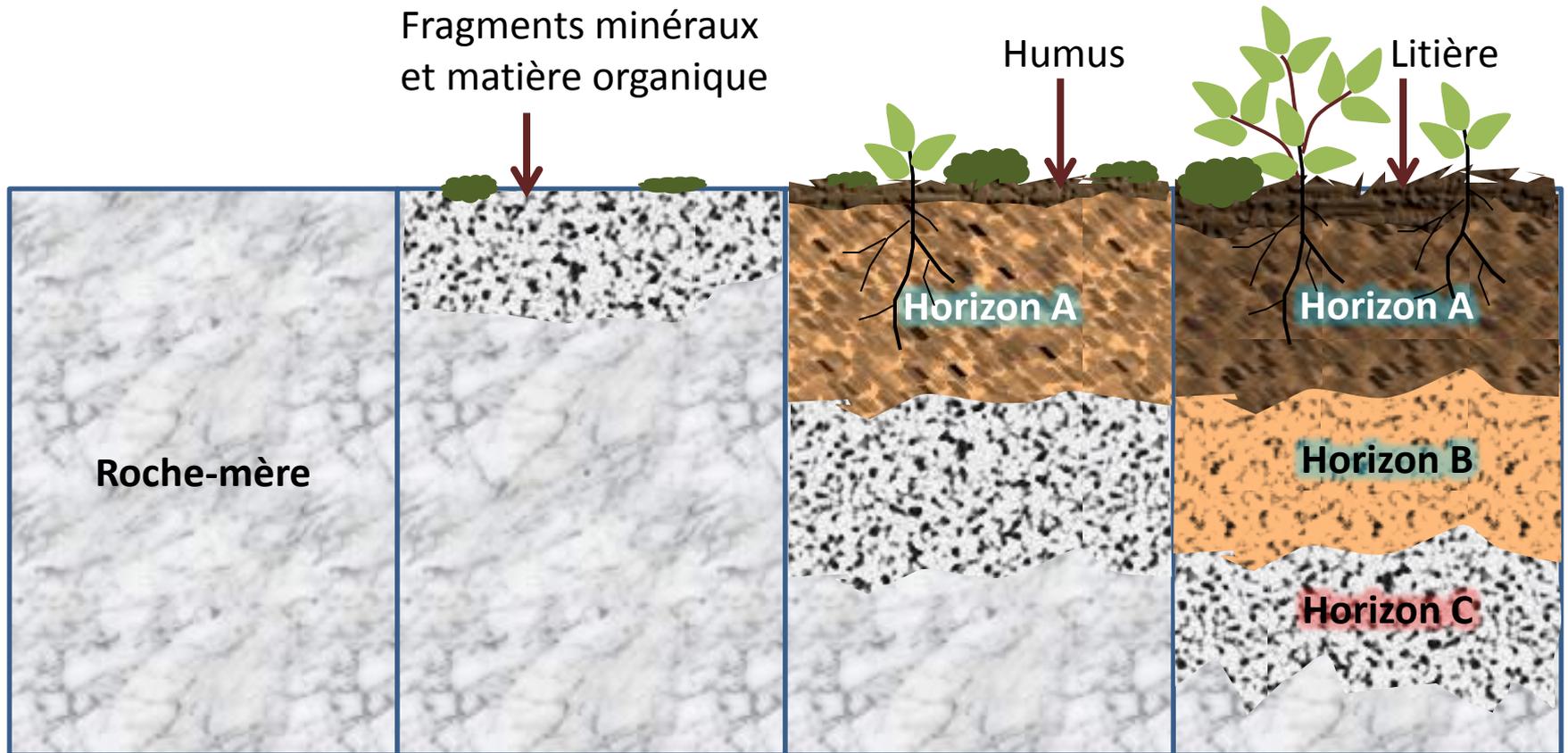
L. TAIQUI

UAE-FS Tétouan, Département de Biologie

# Facteurs de développement du sol



# Pédogénèse



Altération

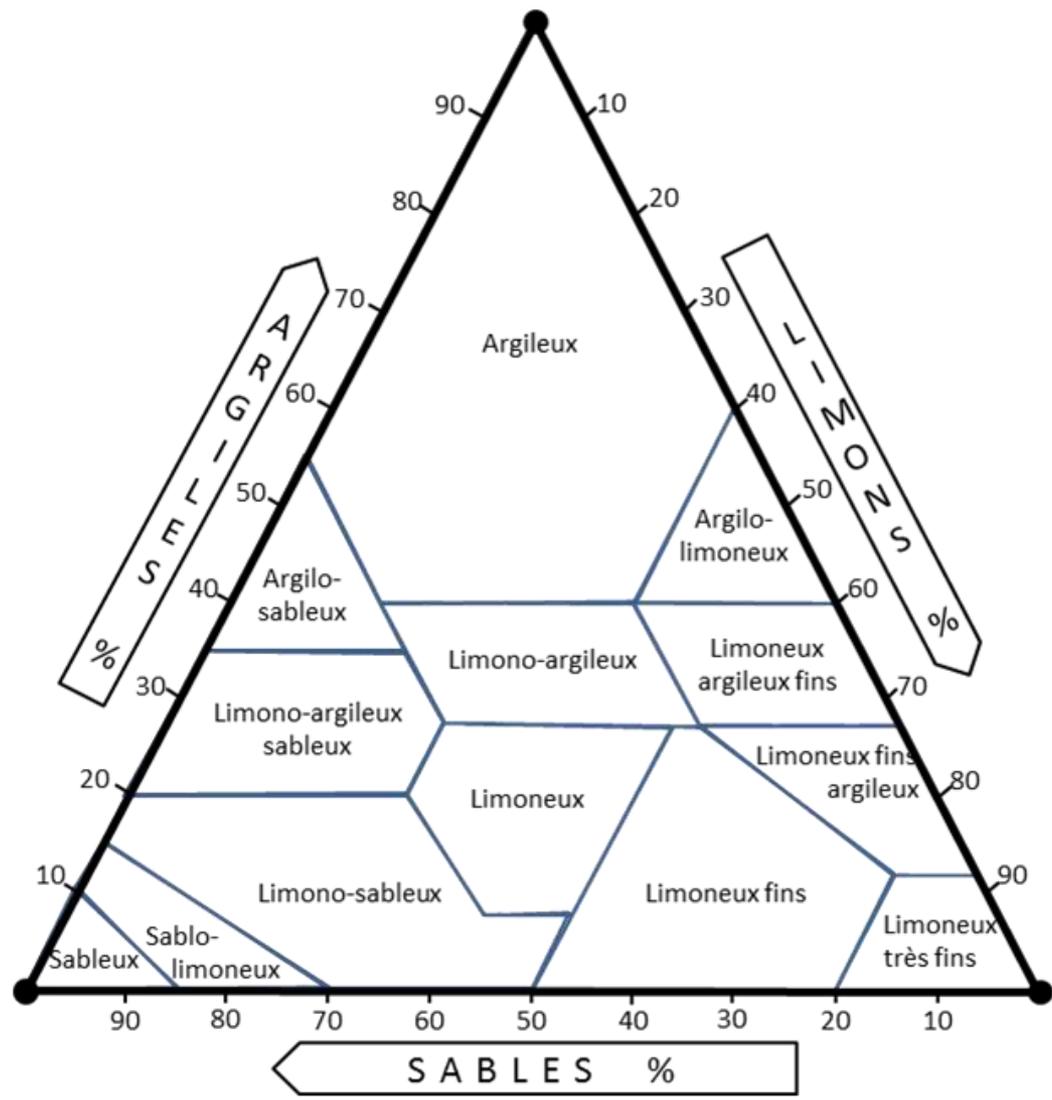
→ Humification

→ Différenciation

# Propriétés physiques

- Texture: % sables ( $>50\mu\text{m}$ ), limons ( $2-50\mu\text{m}$ ) et (argiles  $<50\mu\text{m}$ )  $\rightarrow$  perméabilité et rétention de l'eau
- Structure: mode d'assemblage des constituants solides (cimentation)  $\rightarrow$  porosité, résistance à l'érosion, contacts sol-racines, échanges thermiques
- Bilan hydrique  $\rightarrow$  fertilité

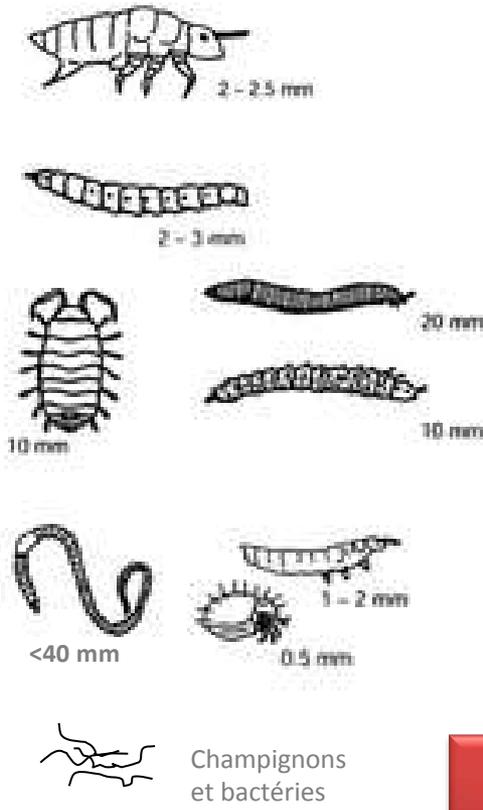
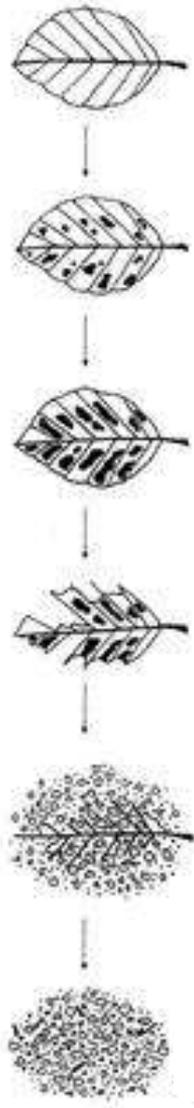
# Triangle de texture du sol



# Propriétés chimiques et physico-chimiques

- **Éléments nutritifs** : en solution, libérés par la roche, contenus dans les colloïdes argilo-humiques, issus de la minéralisation
- **Acidité du sol** : roche calcaire ou siliceuse, absorption par les plantes (éléments remplacés sur colloïdes par  $H^+/Al^+$ ), processus d'humidification, apports d'engrais
- **Contenu en matière organique** : Humus

**Matière organique fraîche**  
(macromolécules: cellulose, lignine)



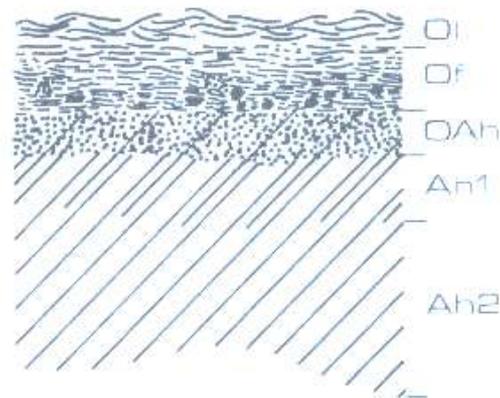
**Matière minérale**  
(CO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, Ca<sup>2+</sup>...)

# Types d'humus terrestres



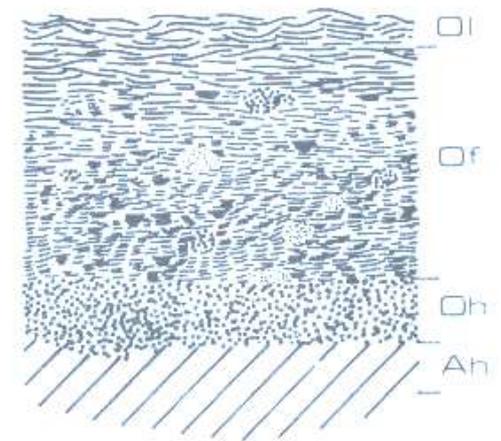
MULL

- Forêts feuillues, sol riche et peu acide (verres de terre)
- Disparition rapide de litière
- Formation abondante de complexes argilo-humiques
- Minéralisation rapide



MODER

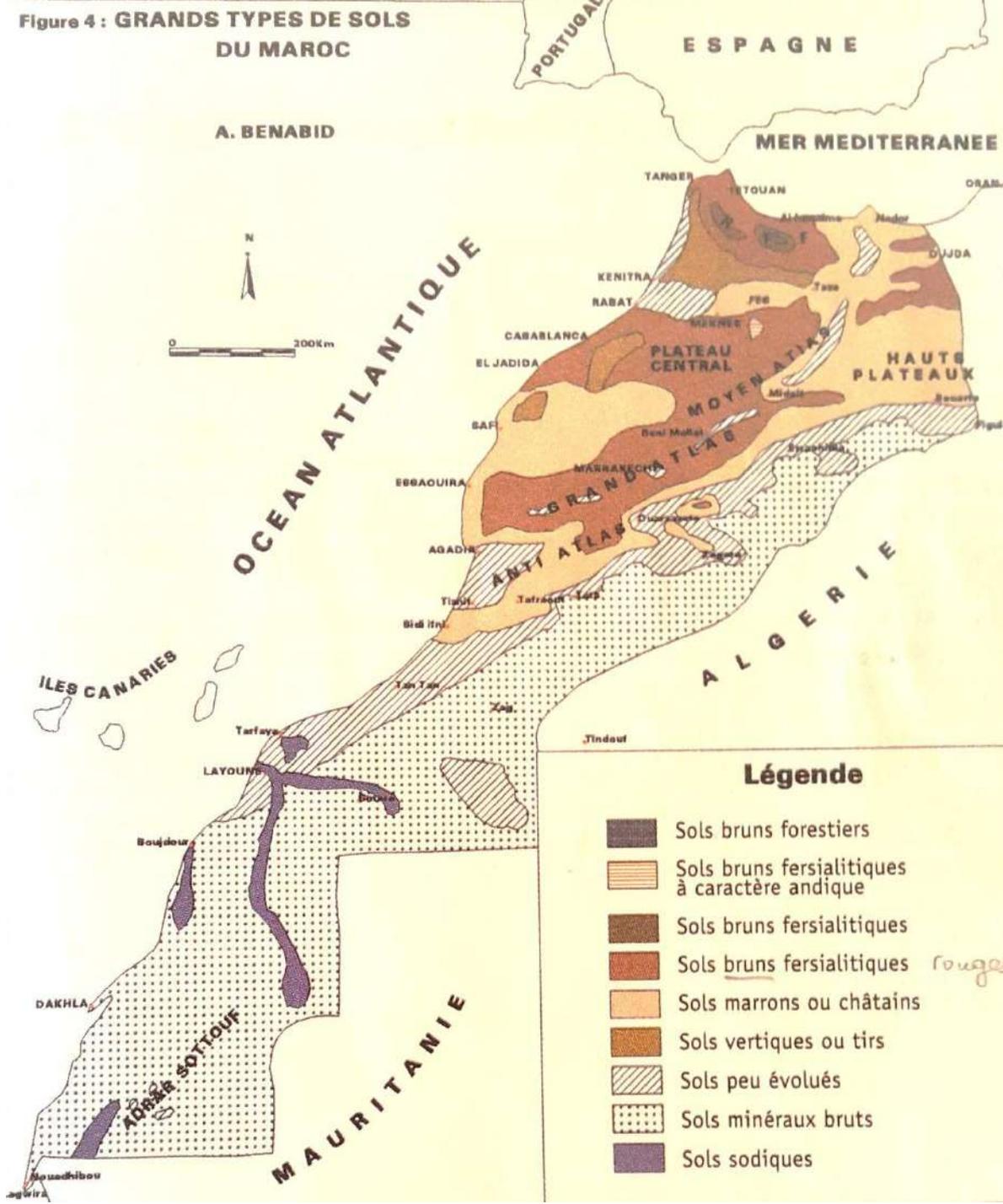
- Humus dû à l'action de petites espèces fauniques
- humus constituée de fins débris coprogènes (déjections de la mésofaune)
- décomposition-humification lente et formation d'horizons holorganiques



MOR

- conditions climatiques et chimiques défavorables
- action des champignons inférieurs très importante
- Peu de produits humiques de synthèse
- décomposition très lente

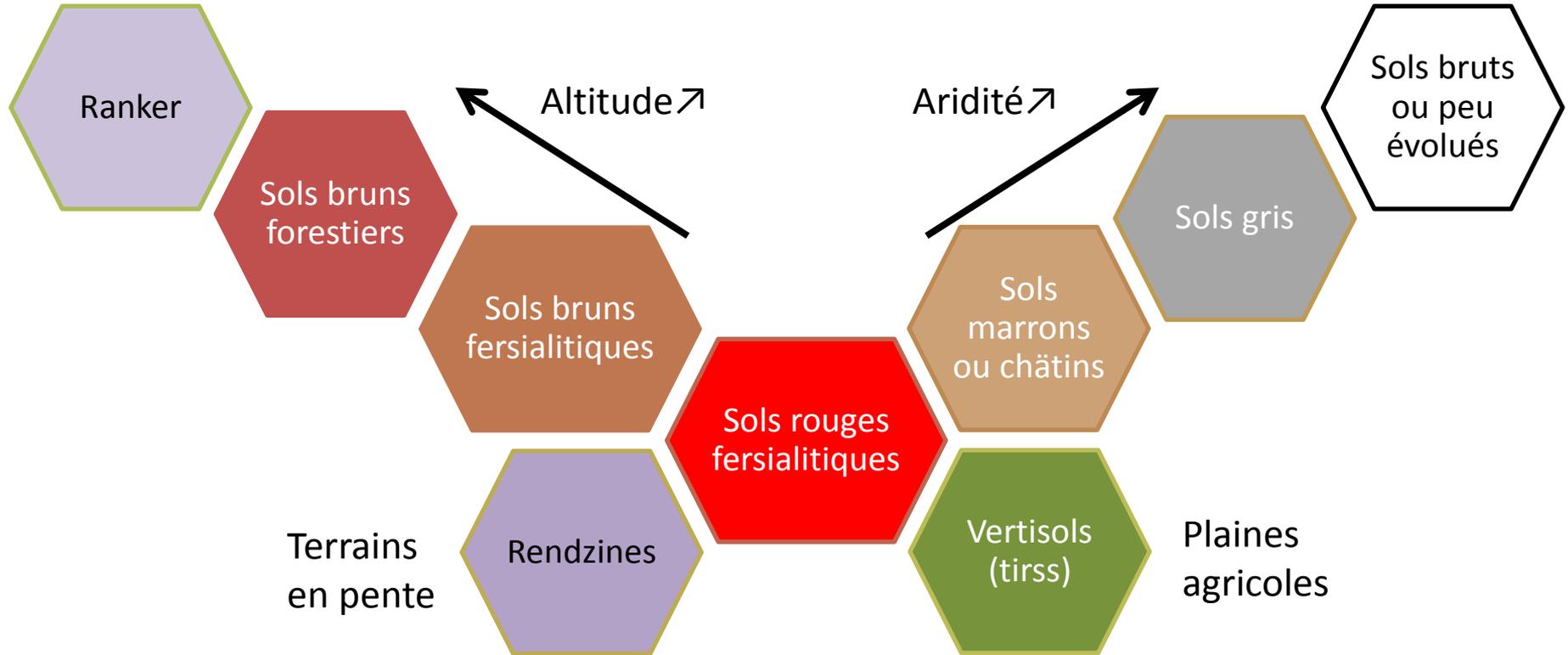
Figure 4 : GRANDS TYPES DE SOLS DU MAROC



# Grands types de sols

- Sols bruns forestiers (Perhumide)
- Sols bruns fersialitiques (Humide)
- Sols rouges fersialitiques (Semi-aride sup, Subhumide)
- Sols marrons ou châtiens, Vertisols (plaines Semi-arides)
- Sols gris, Sols bruts et peu évolués, Sols halomorphes (Aride et Saharien)
- Rendzines (Terrains en pente)
- Ranker (Haute montagne)

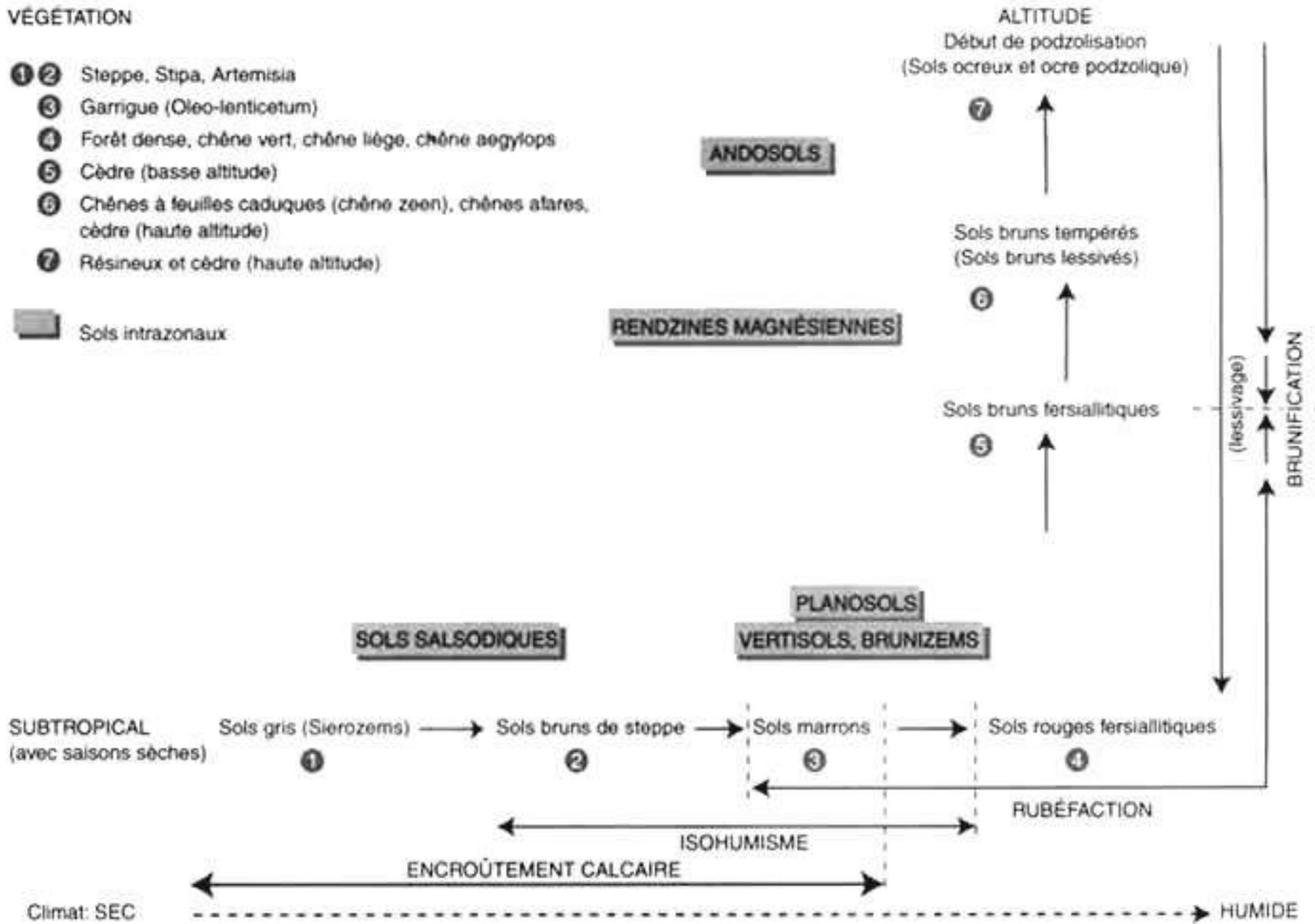
# Facteurs de différenciation des principaux types de sols marocains



# VÉGÉTATION

- ① ② Steppe, Stipa, Artemisia
- ③ Garrigue (Oleo-lenticetum)
- ④ Forêt dense, chêne vert, chêne liège, chêne aegylops
- ⑤ Cèdre (basse altitude)
- ⑥ Chênes à feuilles caduques (chêne zéen), chênes alares, cèdre (haute altitude)
- ⑦ Résineux et cèdre (haute altitude)

 Sols intrazonaux

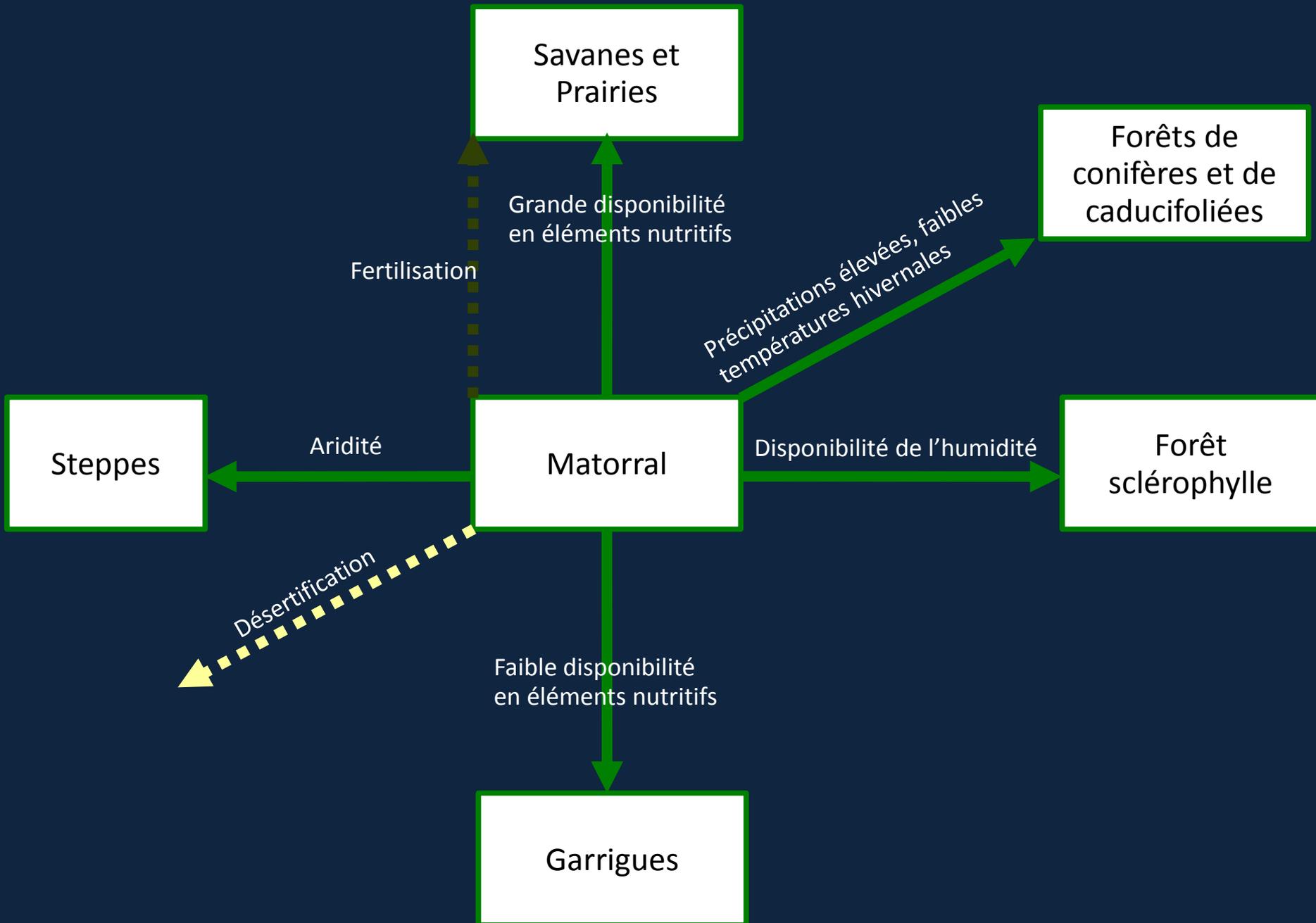


Climat: SEC

HUMIDE

# Exercice

En se basant sur le diagramme de la diapositive n°10 et en considérant le diagramme de la diapositive 13 ci-dessous, établir un diagramme synthétique de la variation types de végétation – types de sol et facteurs de différenciation.



# Bon courage



## LIENS UTILES 🙌

### Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

