

# LE GÉOTROPISME DES RACINES



*Expérience de la graine plusieurs fois retournée pendant que la racine grandit*

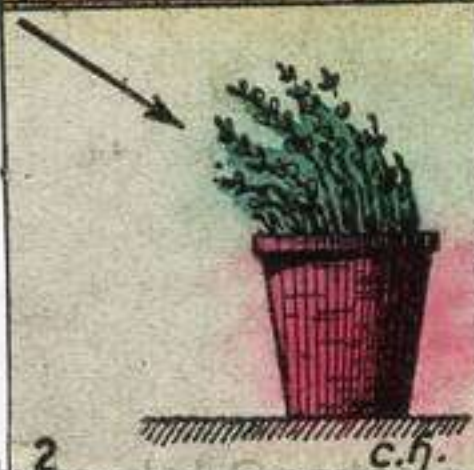
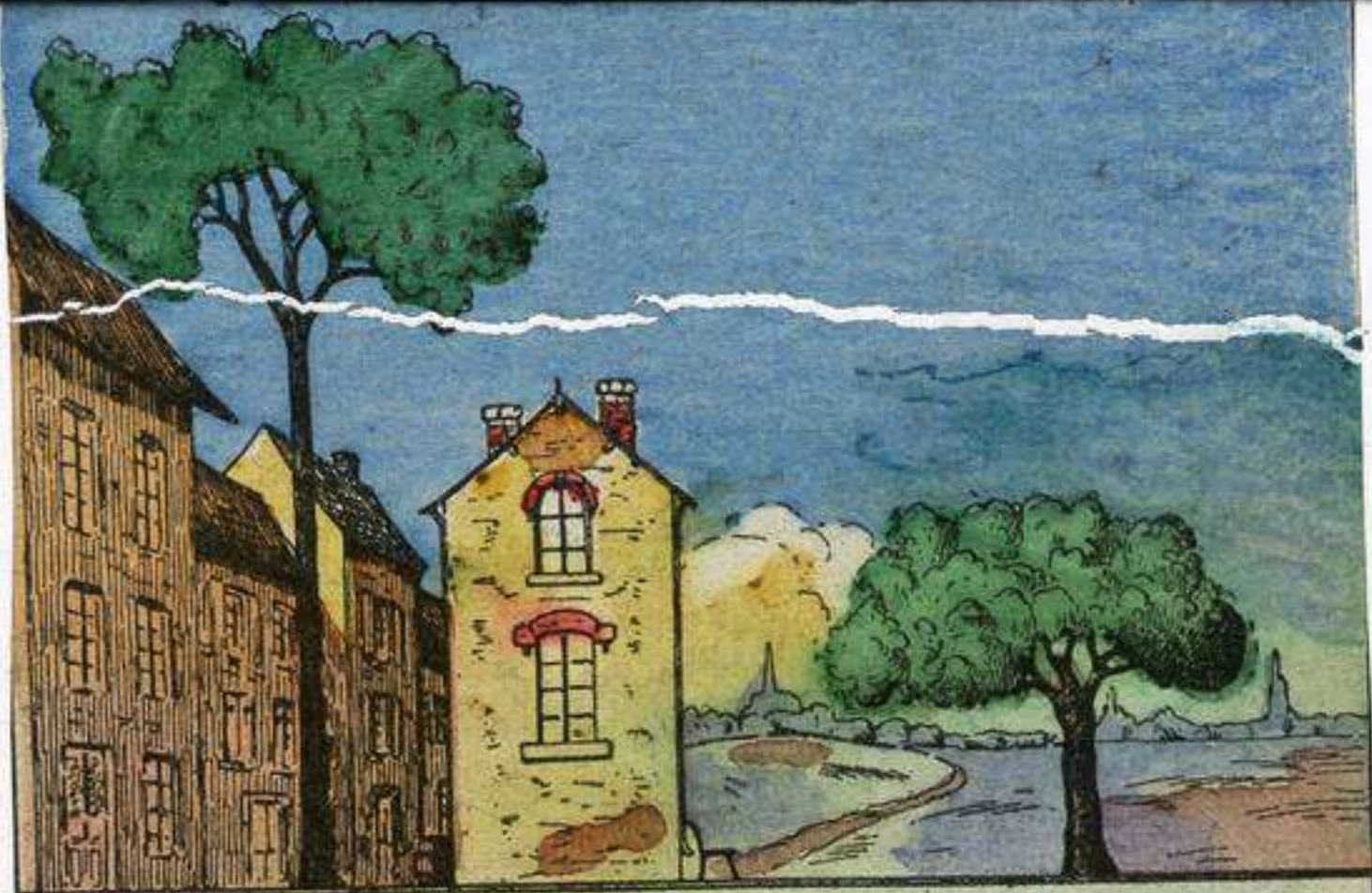


*La racine, au sortir de la graine,  
se dirige verticalement  
vers le sol.*



Expérience du  
pot renversé.

cf.



## PHOTOTROPISME DE LA TIGE

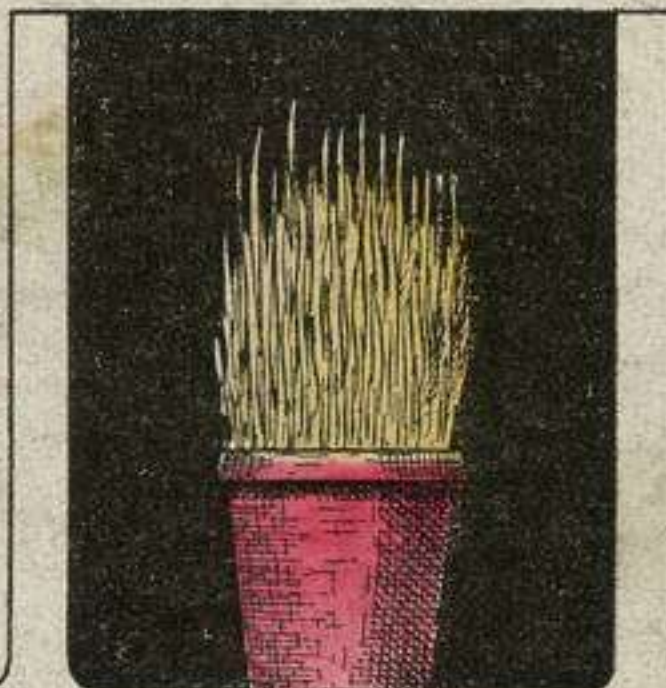
*Les tiges recherchent la lumière*

C. Moulbert.

La lumière retarde la  
croissance des tiges

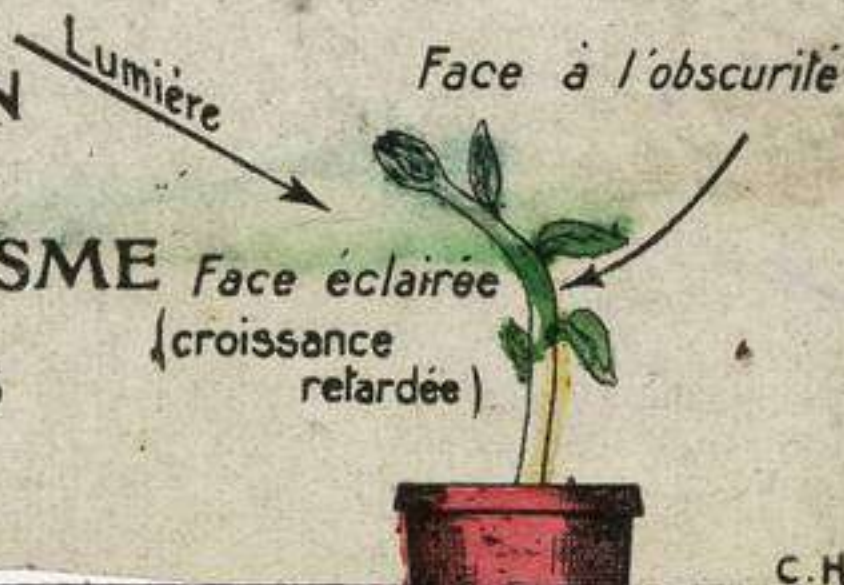


*Blé à la lumière*



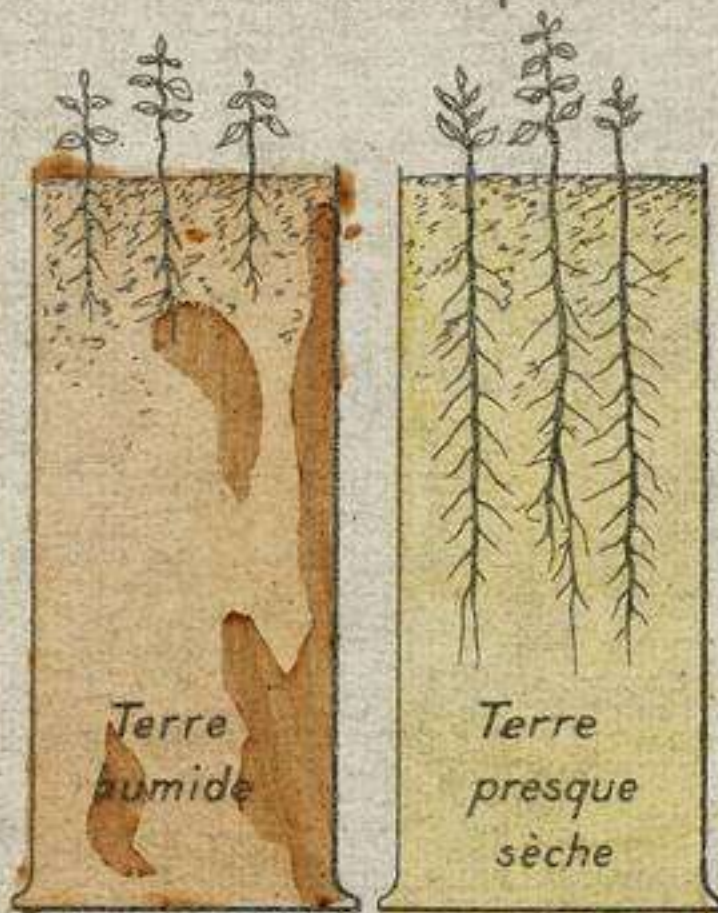
*Blé à l'obscurité*

**EXPLICATION  
DU  
PHOTOTROPISME  
DES TIGES**

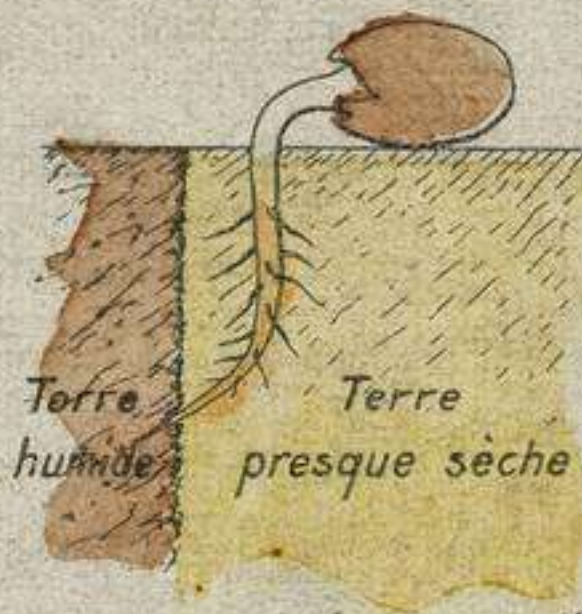


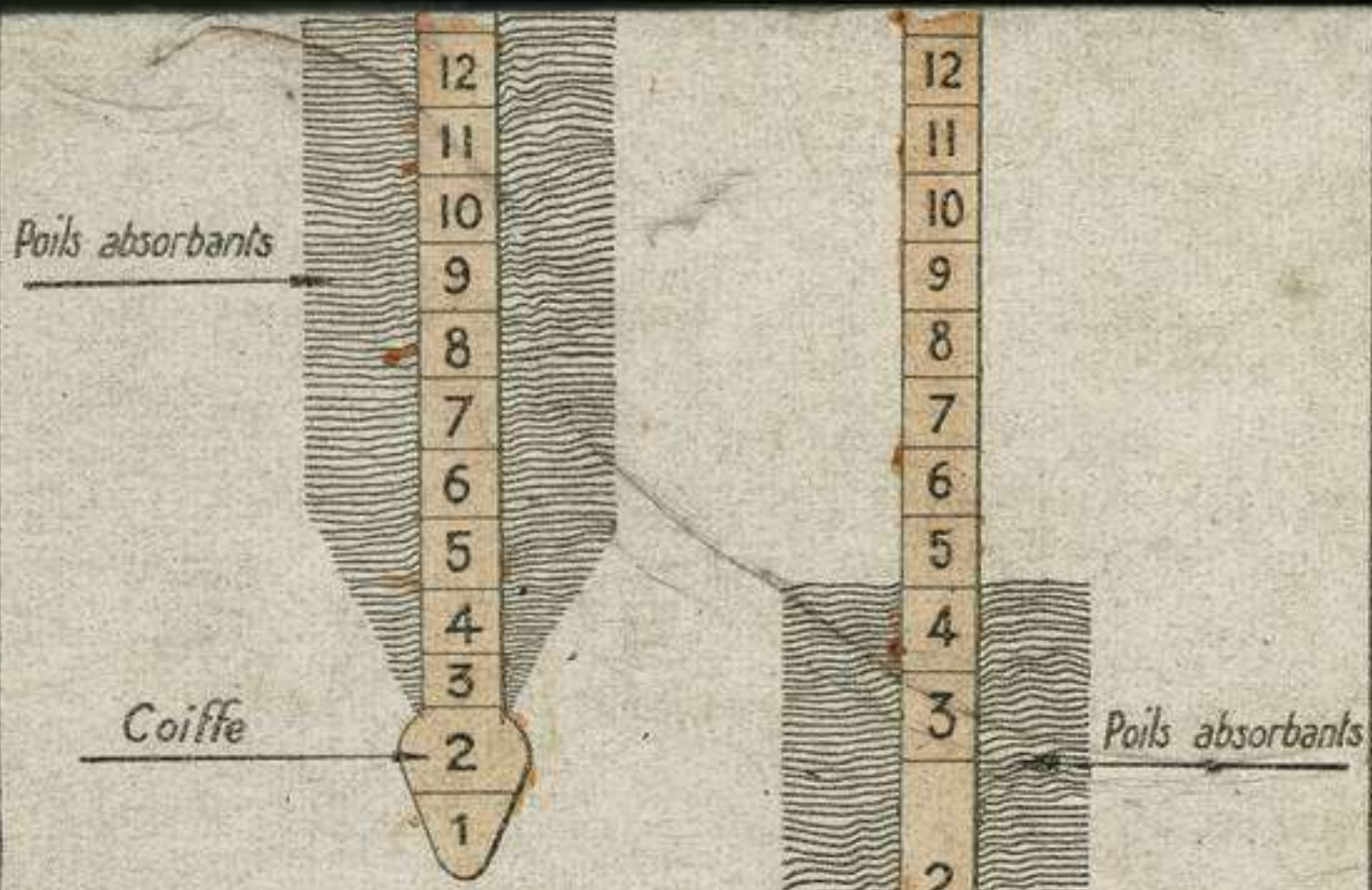
# Hydrotropisme de la racine

Plantes mises à germer  
en même temps



La racine se dirige vers  
l'humidité parce  
que l'humidité retarde  
sa croissance



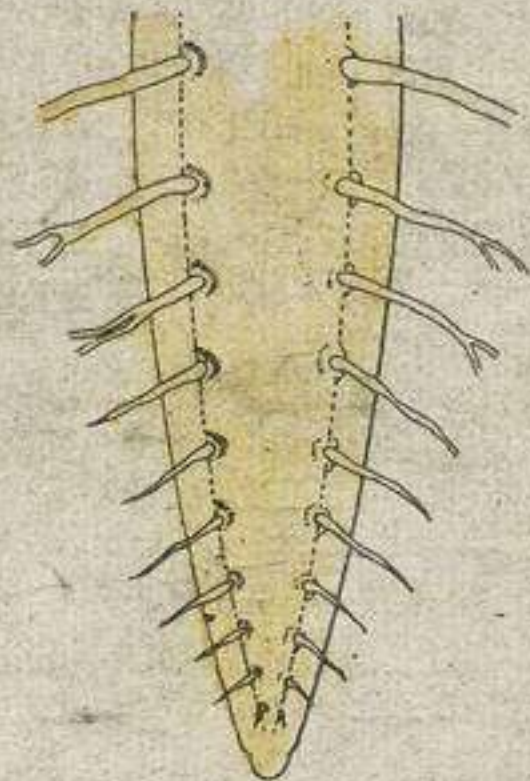


LA CROISSANCE  
 DE LA RACINE  
 EST SUBTERMINALE

# ORIGINE DES RADICELLES

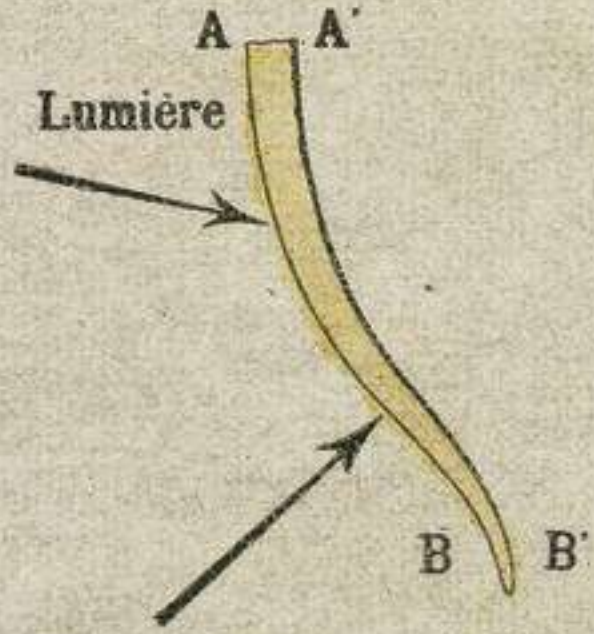
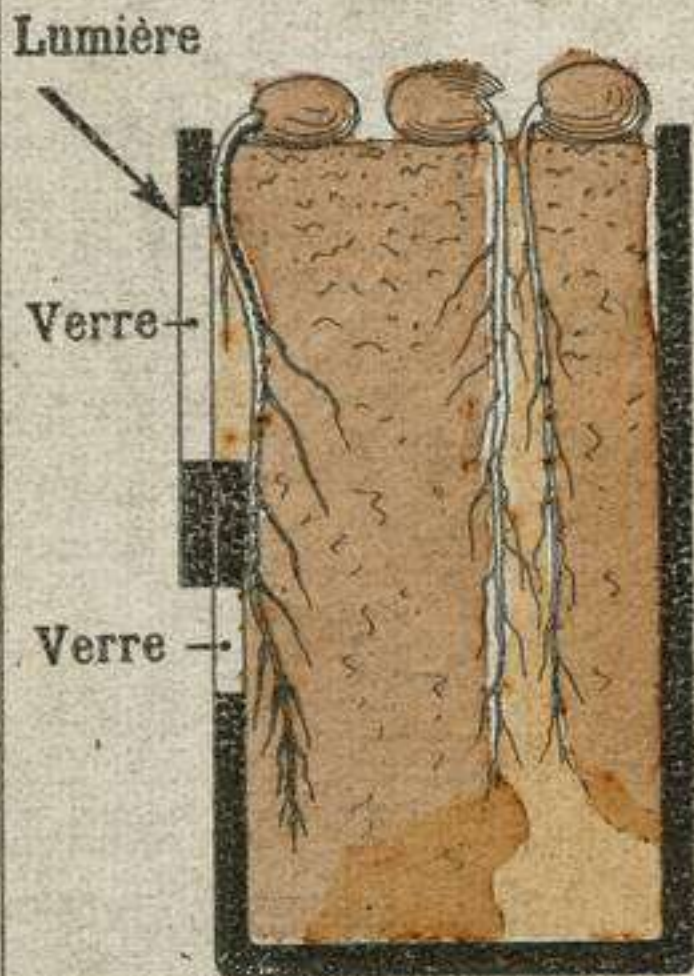


*Les radicules naissent à l'intérieur de la racine mère. Origine dite : Endogène.*



*Les radicules naissent les unes au dessous des autres, en plusieurs séries.*

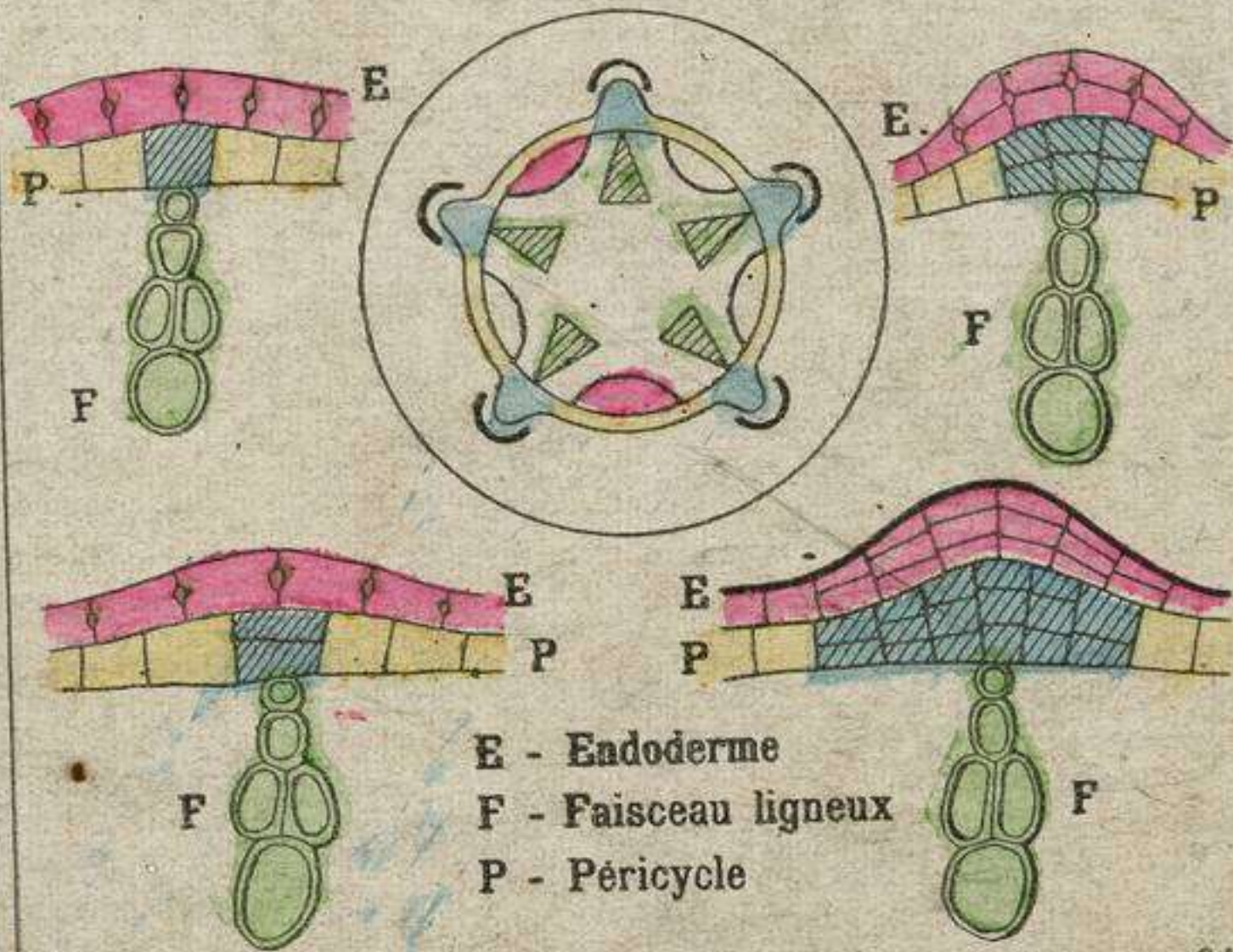
# Phototropisme négatif de la racine



La face AB, éclairée, croît plus vite que la face A'B', non éclairée

La racine fuit la lumière

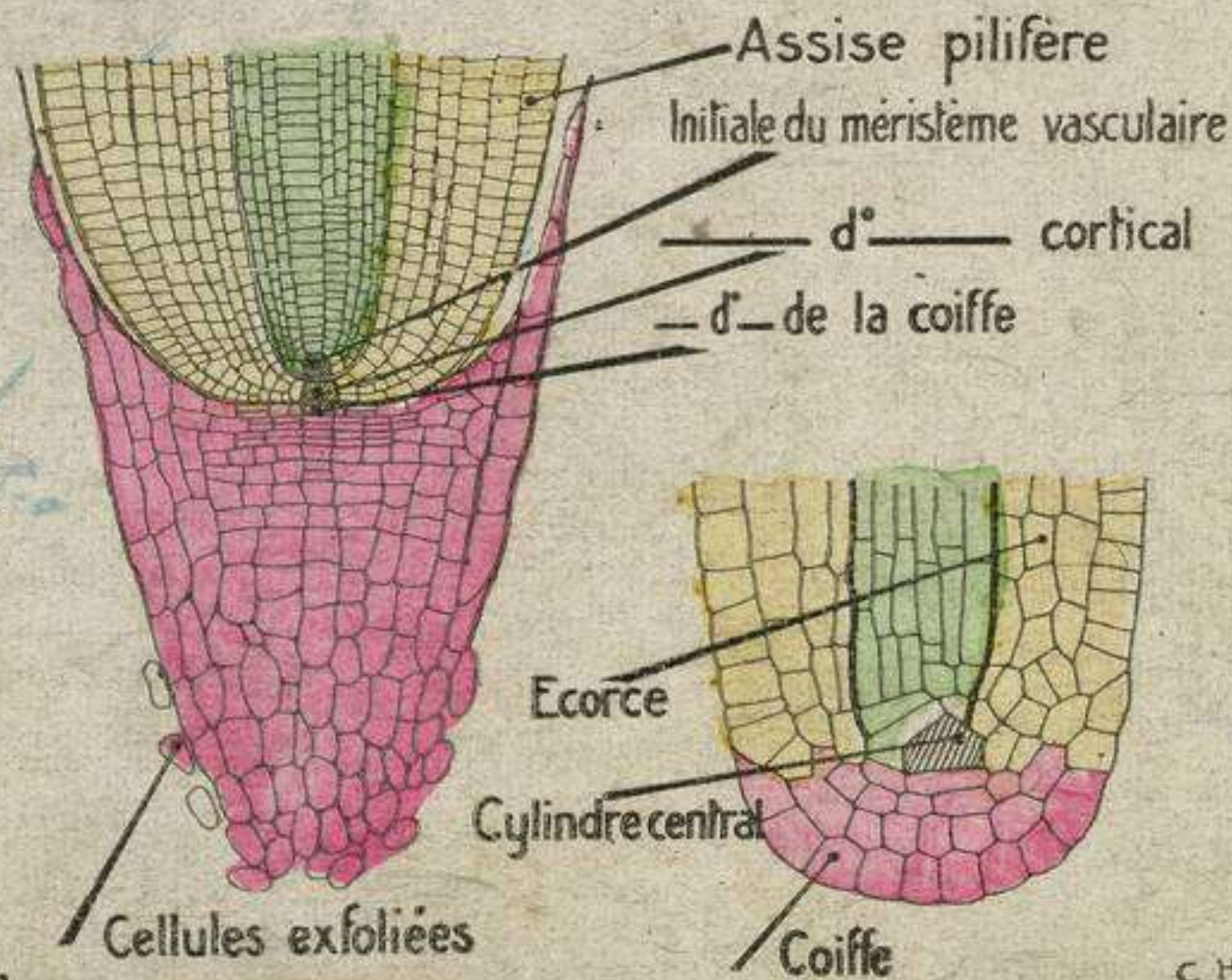
# Origine des radicelles



E - Endoderme  
 F - Faisceau ligneux  
 P - Péricycle

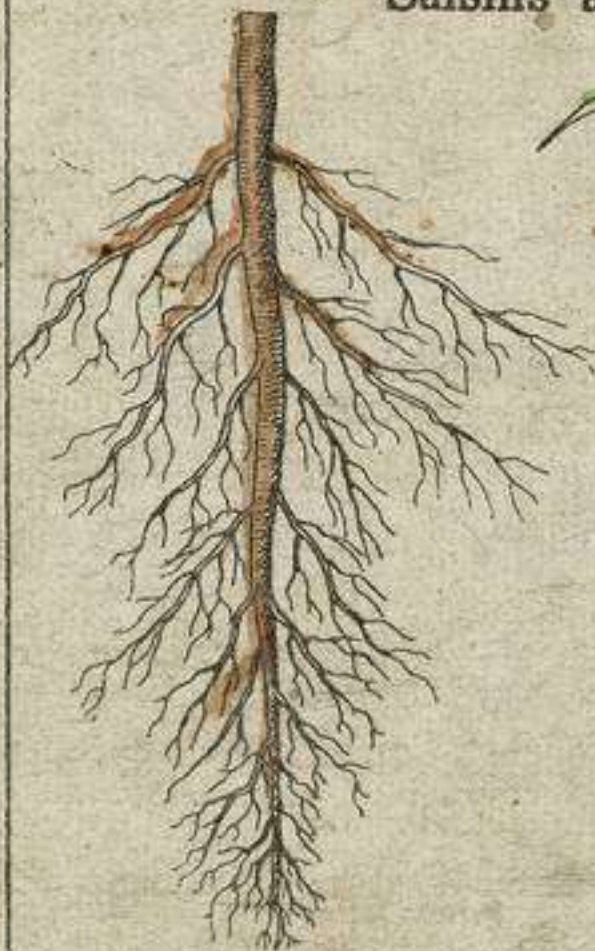


# Origine des tissus de la racine



# Différents modes d'enracinement

Salsifis à la fin de la 1<sup>re</sup> année



Une racine avec ses  
radicelles

12



Racine fasciculée du blé

C. Houlbert