



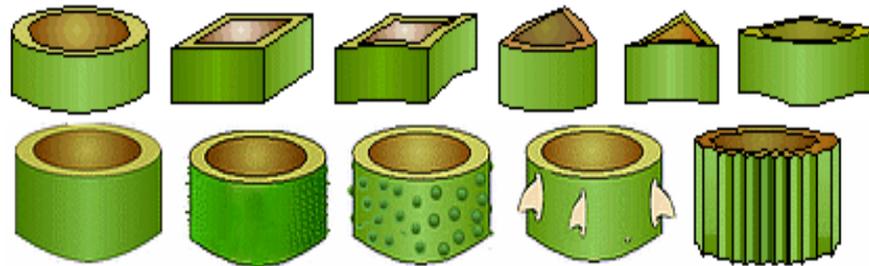
LA TIGE

Philippe Caulet

la tige...

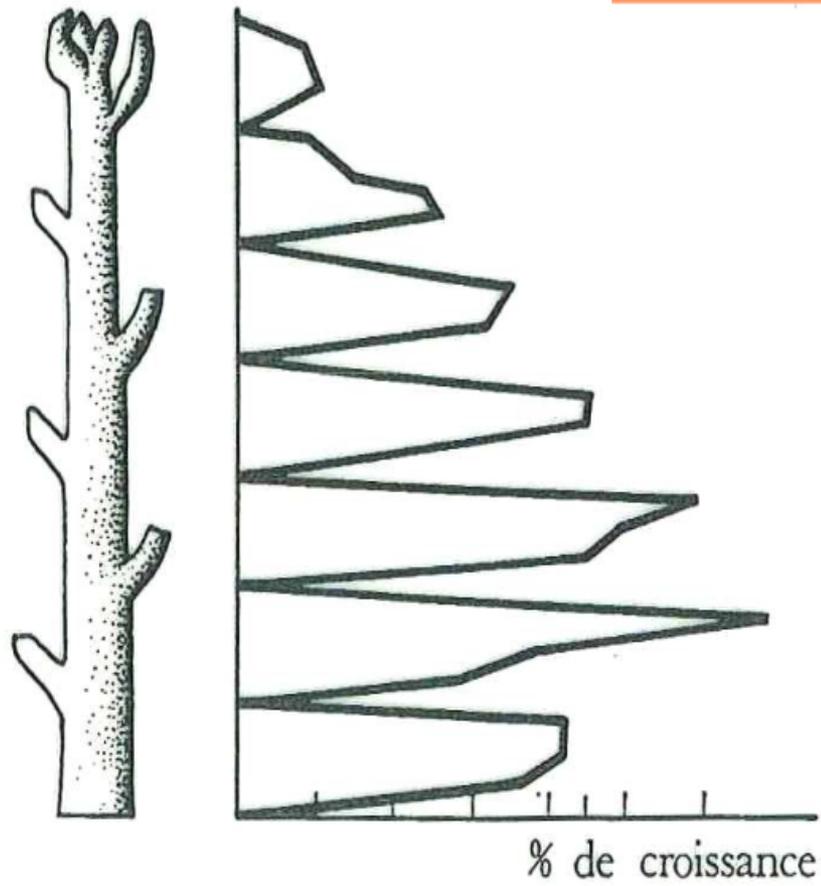
habituellement ronde, la tige peut être de formes très variées : carrée, concave, trigone cylindrique, aplatie, elliptique, renflée, noueuse, ailée, striée, sillonnée, côtelée, cannelée...
glabre, velue, poilue, laineuse, cotonneuse, épineuse, verruqueuse, glanduleuse...

quelques exemples courants:

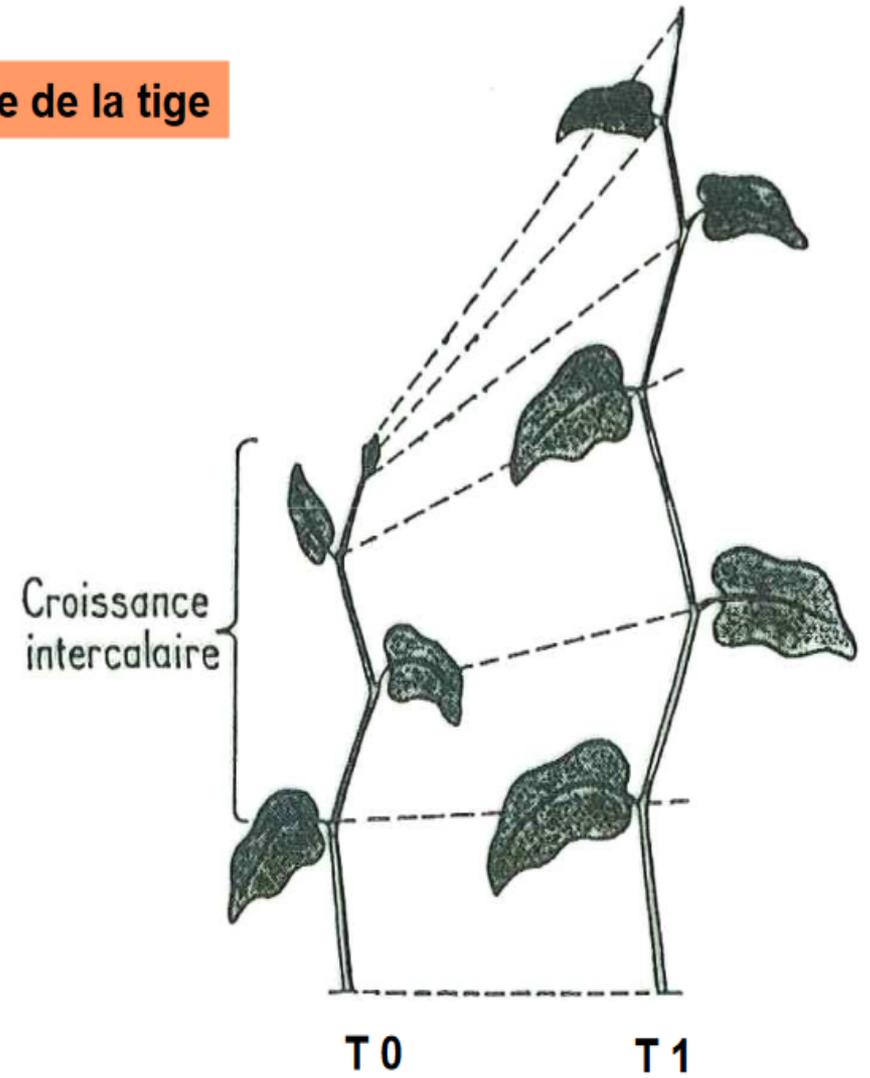


LA TIGE

La croissance de la tige



Localisation des zones de croissance

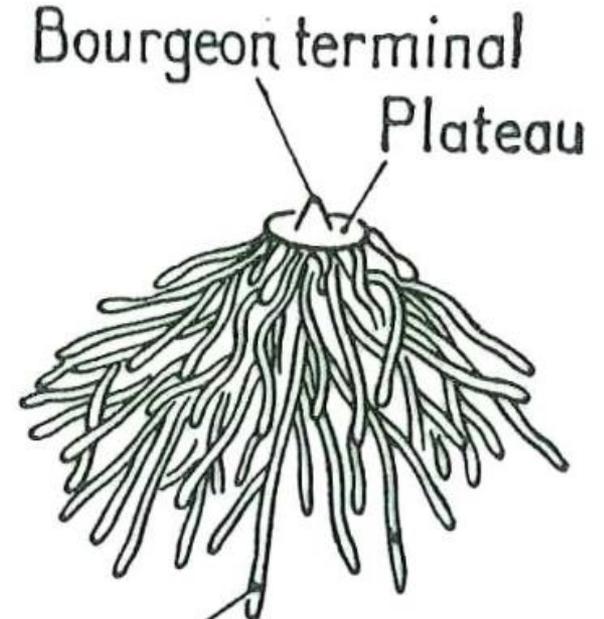
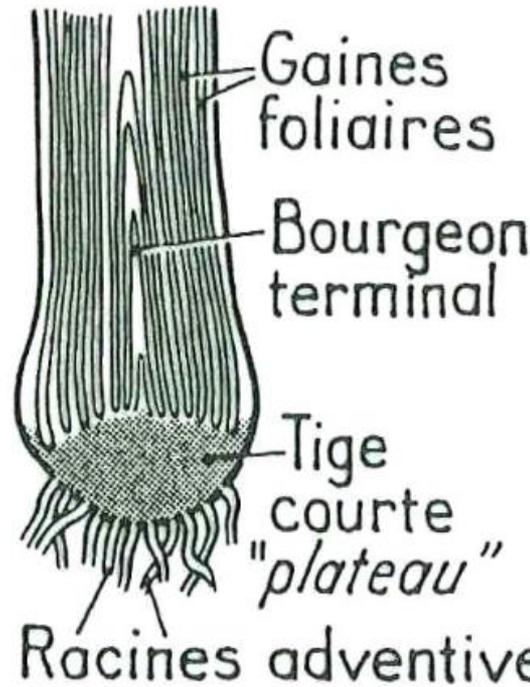


Croissance intercalaire de la tige

LA TIGE

Différents types d'entre-nœuds

Tiges à entre-nœuds courts



**Tige à entre-nœuds courts
avec feuilles en rosette basilaire**
pissenlit (Astéracées) – plante vivace

Autres exemples : pâquerette, plantain

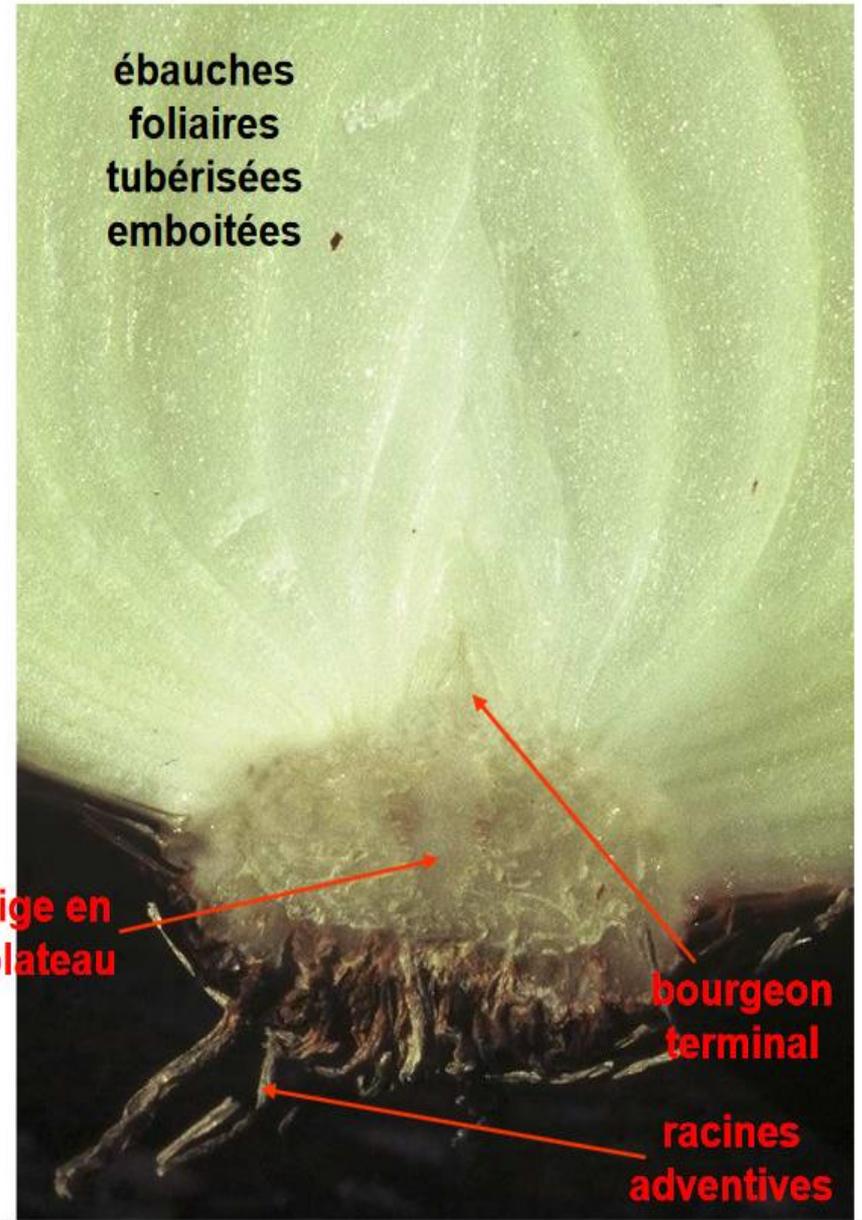
Tige courte en plateau avec feuilles emboîtées
poireau (Liliacées) – plante bisannuelle

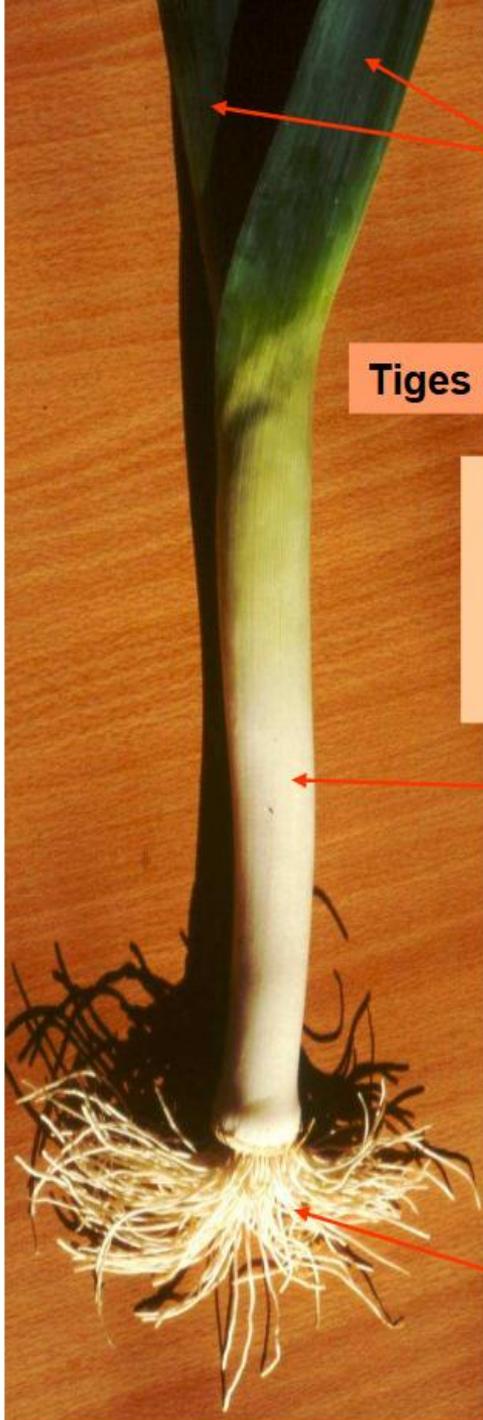
Autres exemples : tige des plantes à bulbes
(oignon, tulipe, jacinthe, bananier)

**Tige a entre-nœuds courts
avec feuilles en rosette basilaire
pissenlit (Astéracées) – plante vivace**



**Tige courte en plateau avec feuilles emboîtées
oignon (Liliacées) – plante bisannuelle**





limbes des feuilles

Tiges à entre-nœuds courts

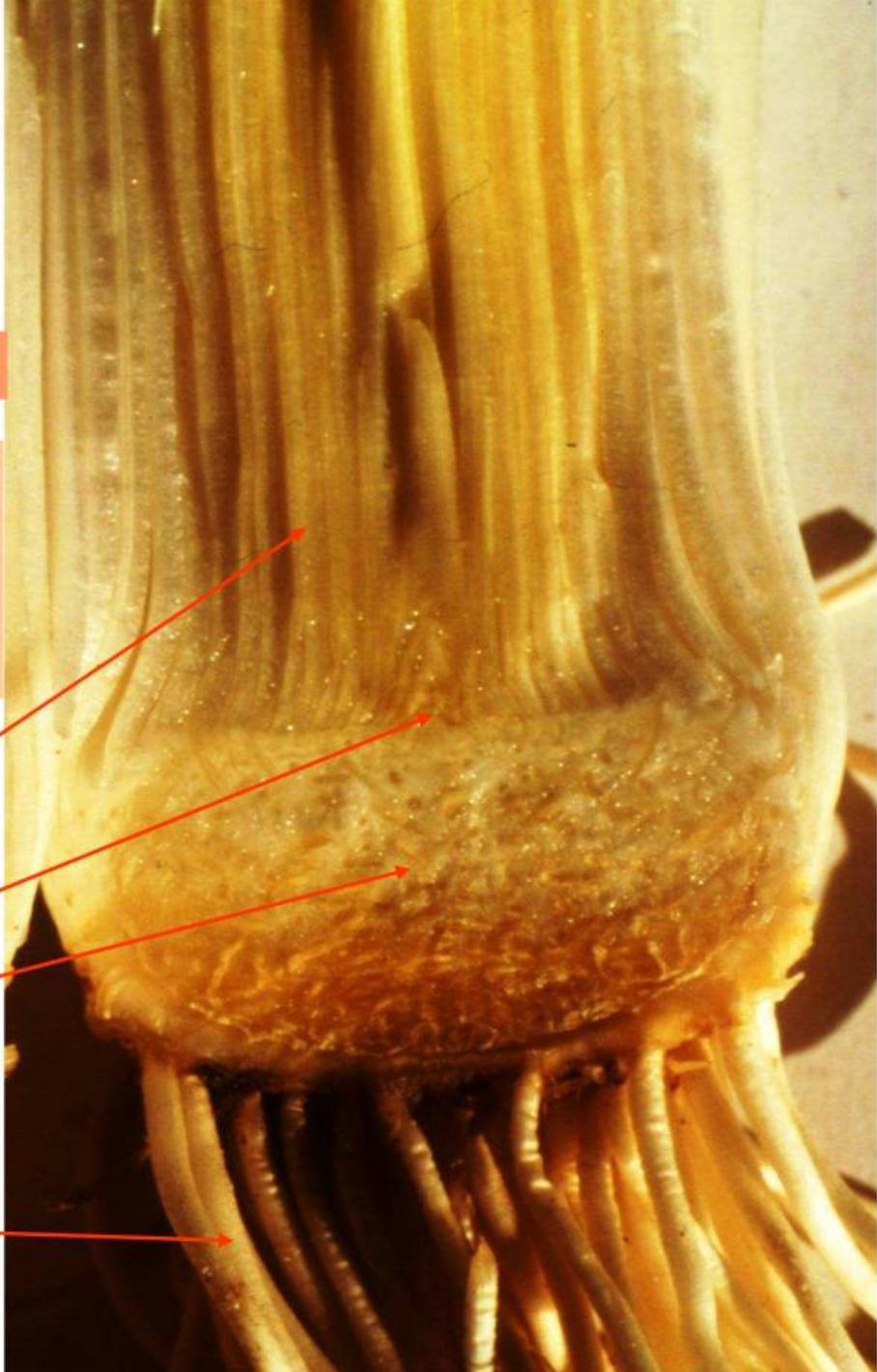
Tige courte en plateau
avec feuilles emboîtées
simulant une tige
poireau (Liliacées)
plante bisannuelle

gaines foliaires
emboîtées

bourgeon terminal

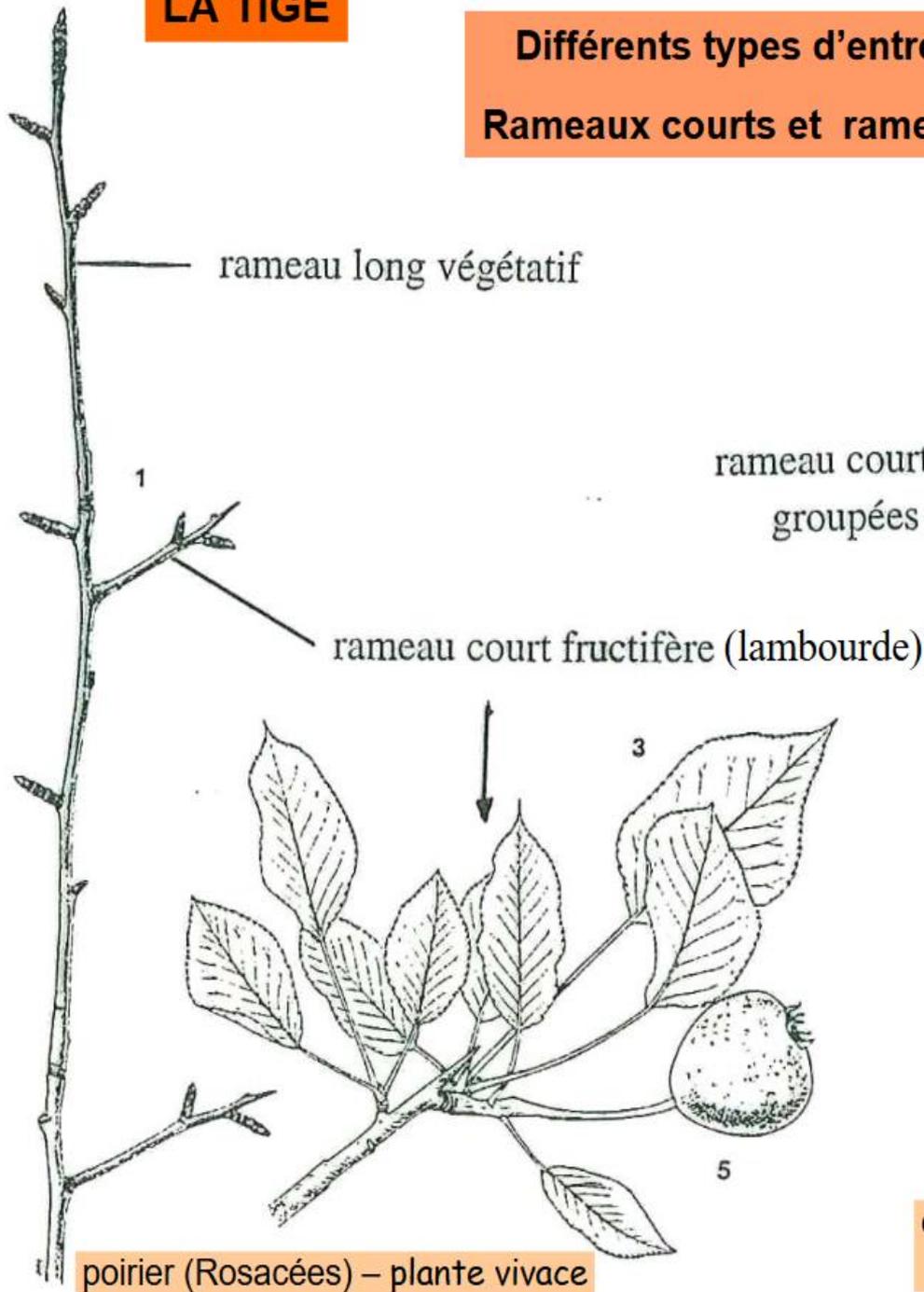
tige en plateau

racines adventives



LA TIGE

Différents types d'entre-nœuds Rameaux courts et rameaux longs

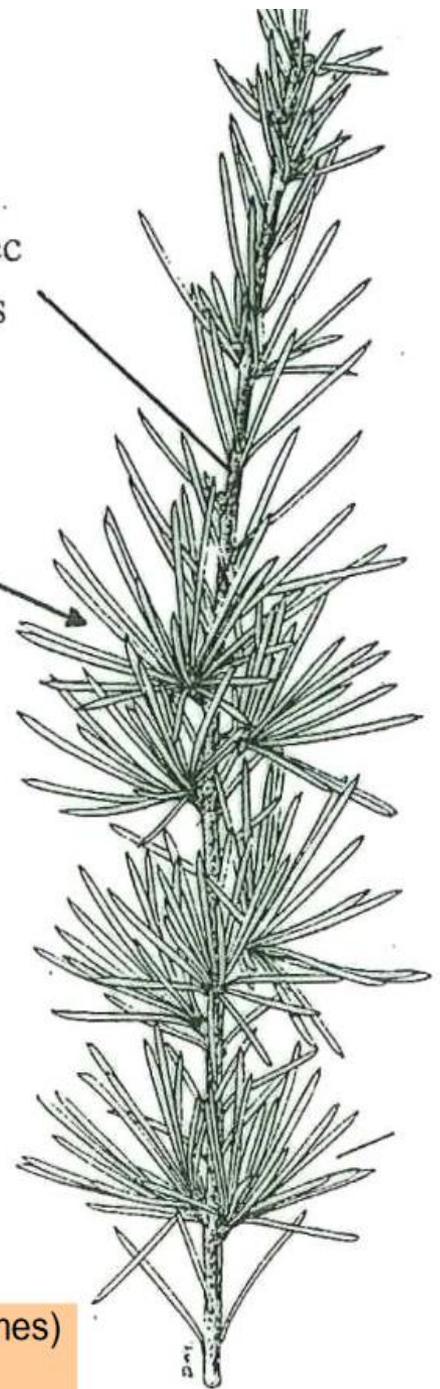


poirier (Rosacées) – plante vivace

rameau long avec
aiguilles isolées

rameau court avec aiguilles
groupées en bouquet

cèdre (Gymnospermes)
plante vivace



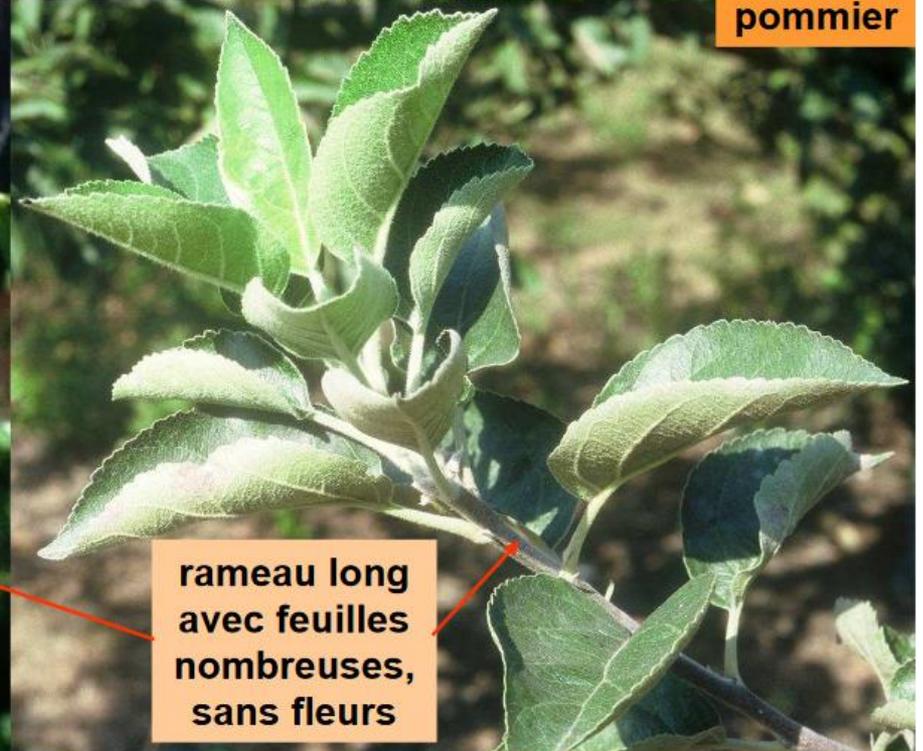
Rameaux courts et rameaux longs

poirier

**rameau court
avec fleurs
(ou fruits)
et
quelques
feuilles**



pommier



**rameau long
avec feuilles
nombreuses,
sans fleurs**



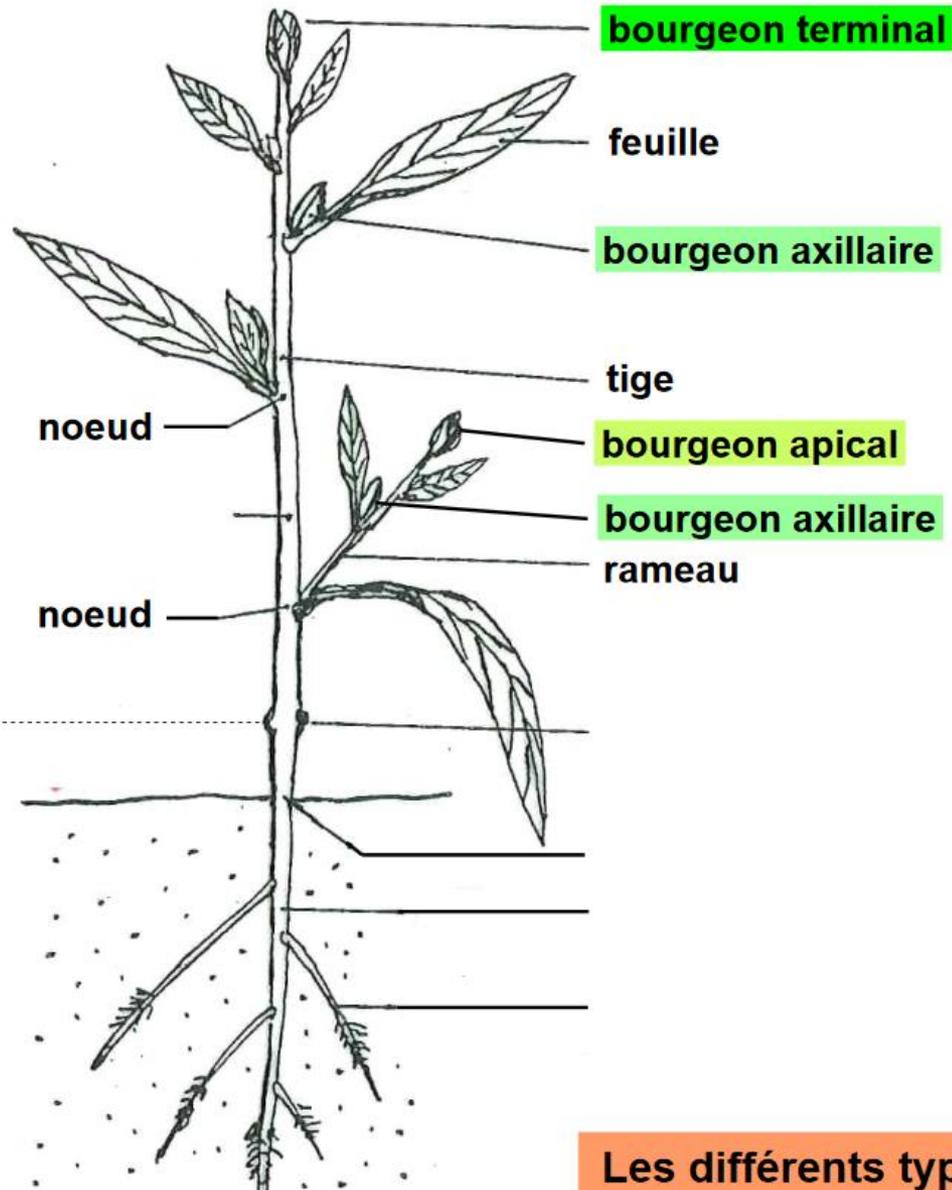
cèdre

rameaux court avec aiguilles groupées en bouquet

rameau long avec aiguilles isolées



LA TIGE



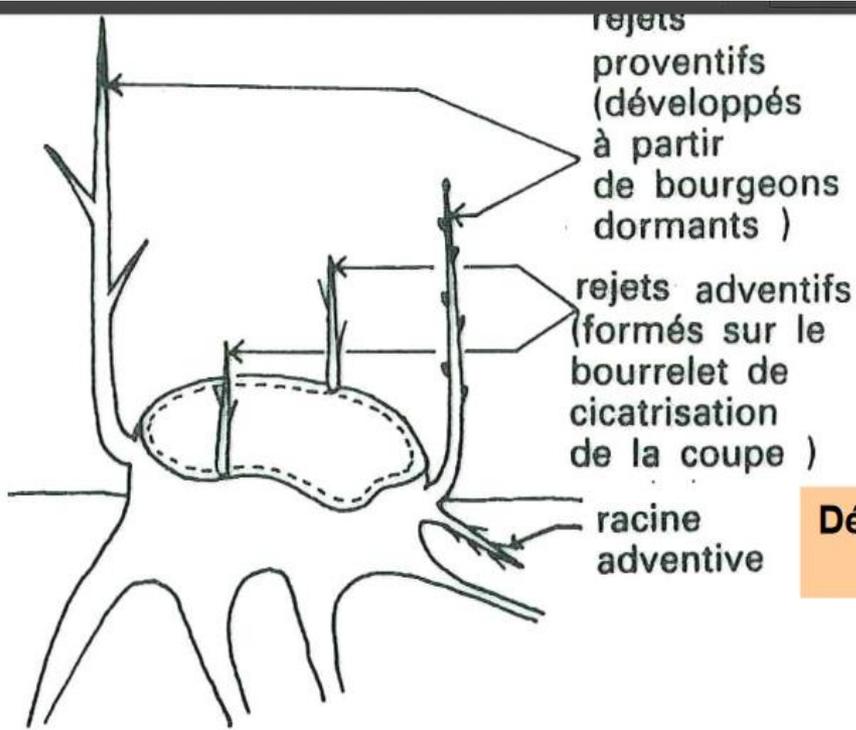
Les différents types de bourgeons

LA TIGE

Les différents types de bourgeons

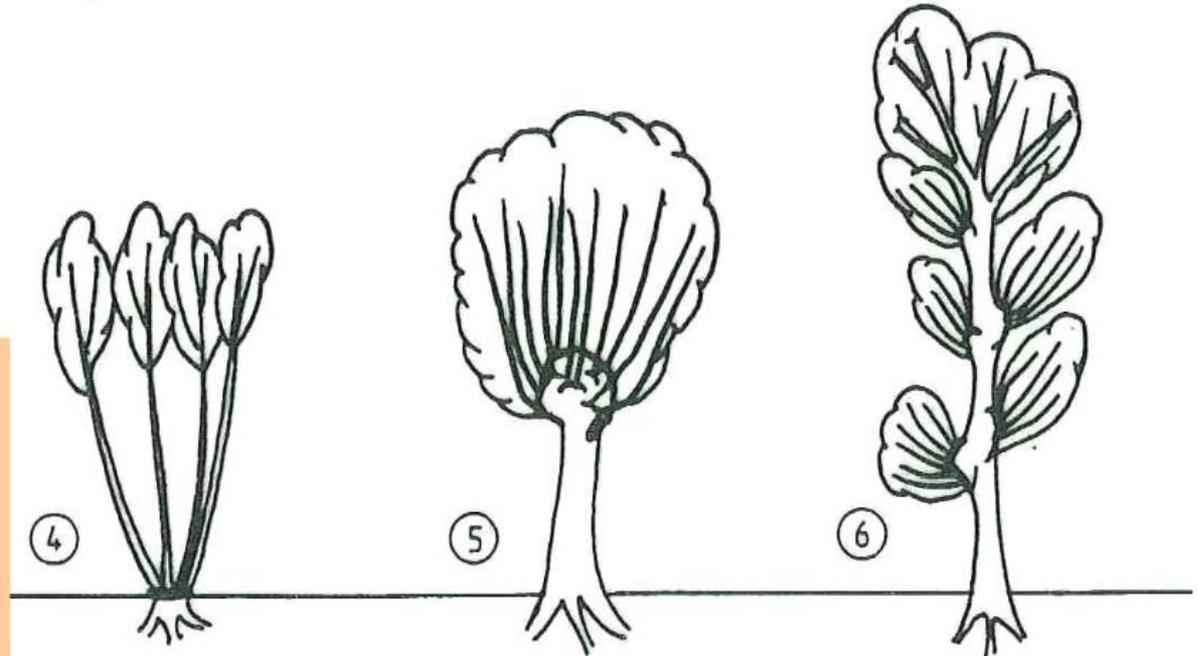
Bourgeons adventifs

Développement des bourgeons adventifs sur une souche



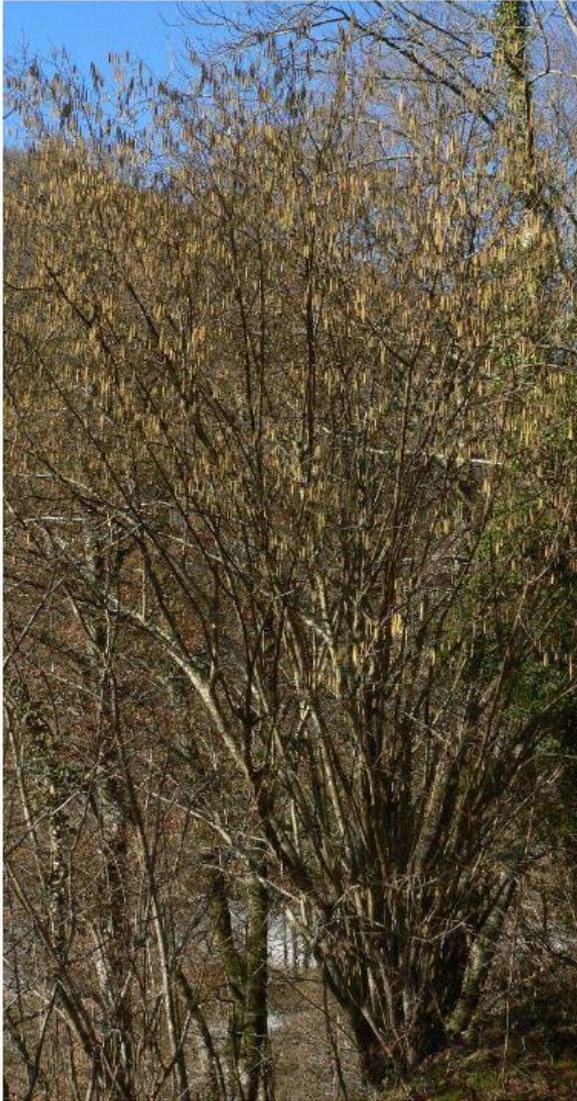
Aspect des arbres lié au développement des bourgeons adventifs

- 4 : cépée de taillis
- 5 : arbre en têtard
- 6 : arbre d'émonde



**Aspect des arbres lié au développement
des bourgeons adventifs**

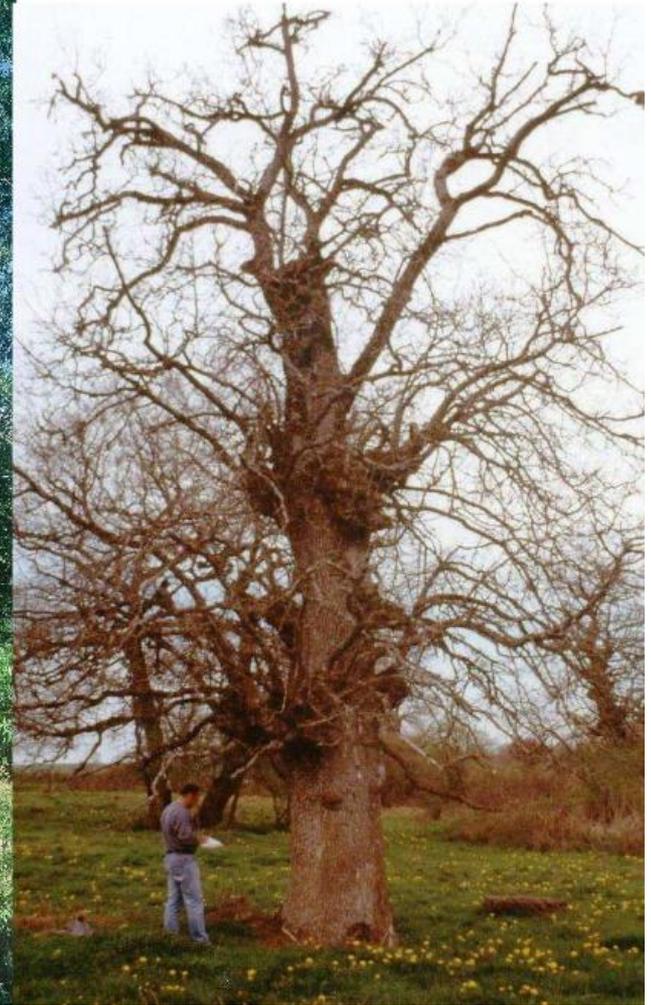
cépée de taillis : noisetier

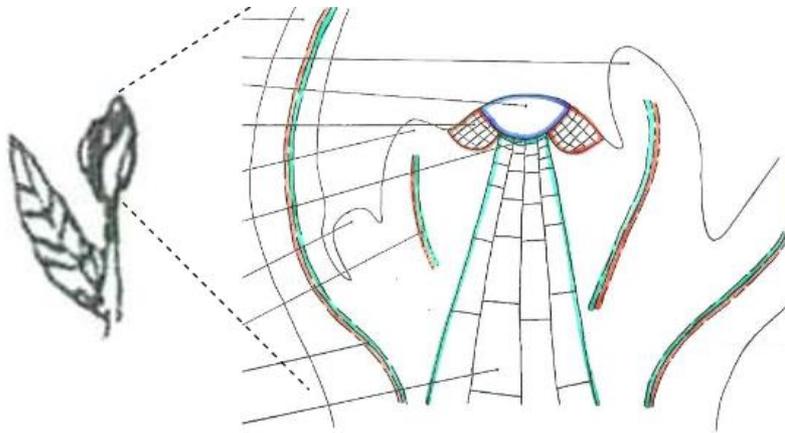


arbre en têtard : saule

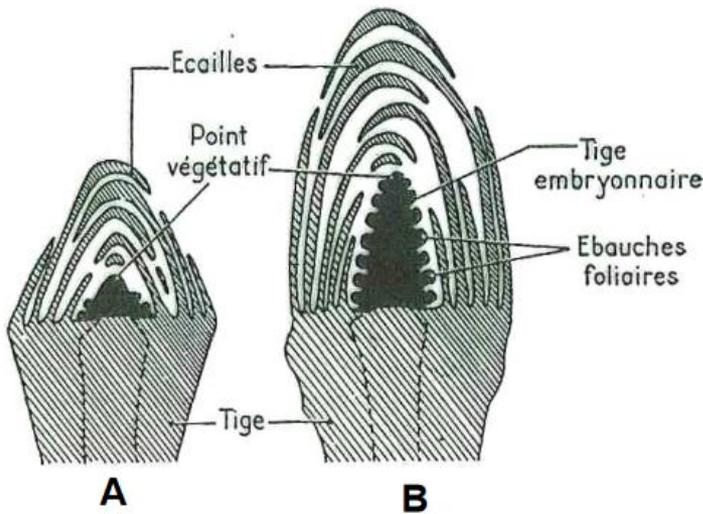


arbre d'émonde





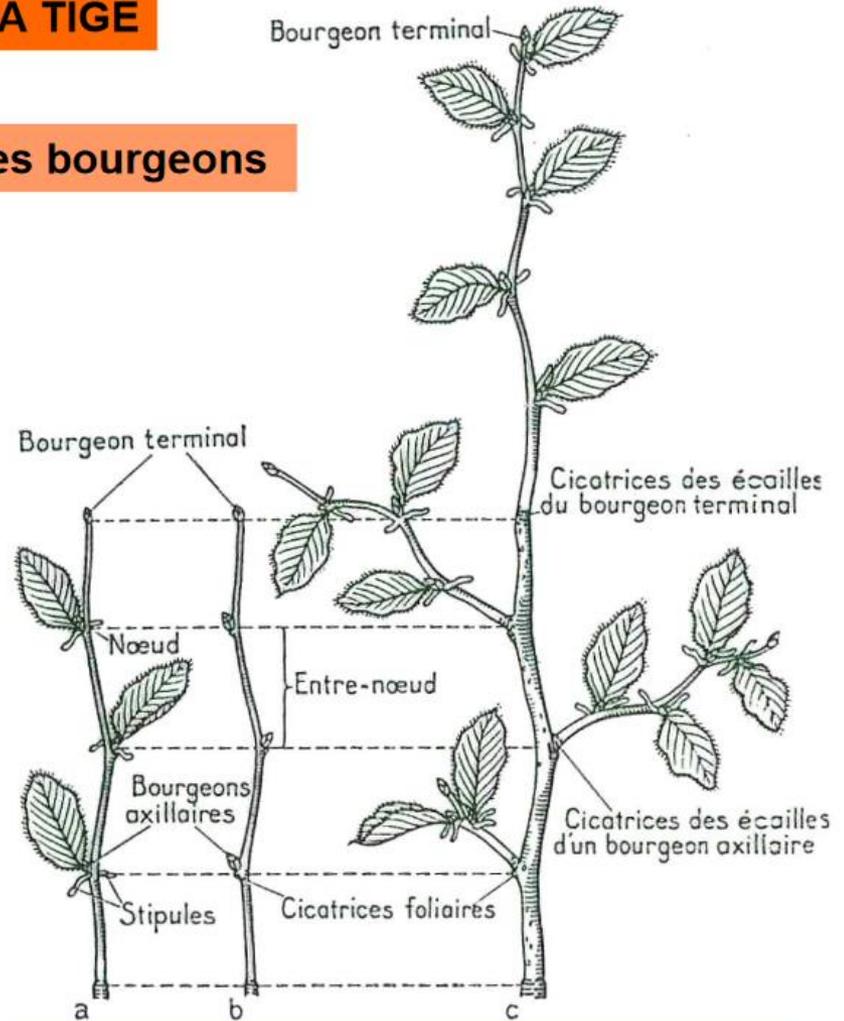
Organisation d'un bourgeon nu en croissance



Organisation des bourgeons écaillés dormants d'une plante ligneuse
A : en début d'été ; **B** : en fin d'été

LA TIGE

Les bourgeons



Développement d'un rameau de hêtre

a : été de l'année N ; **b** : hiver de l'année N
c : été de l'année N + 1

plante herbacée (sauge)



bourgeons nus en croissance

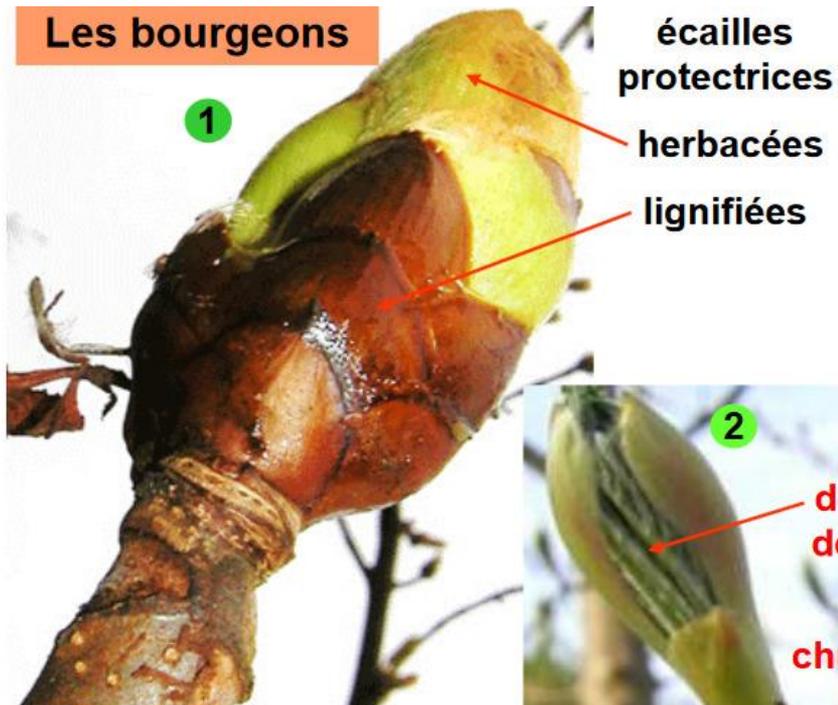
Les bourgeons

**bourgeons
écailleux
dormants
(frêne)**

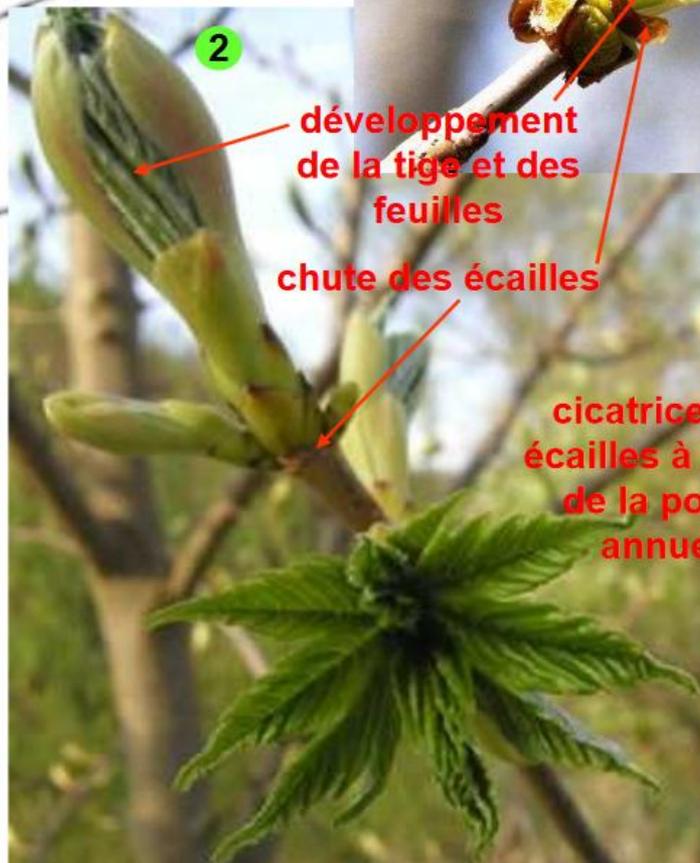


plante ligneuse (noyer)

Les bourgeons

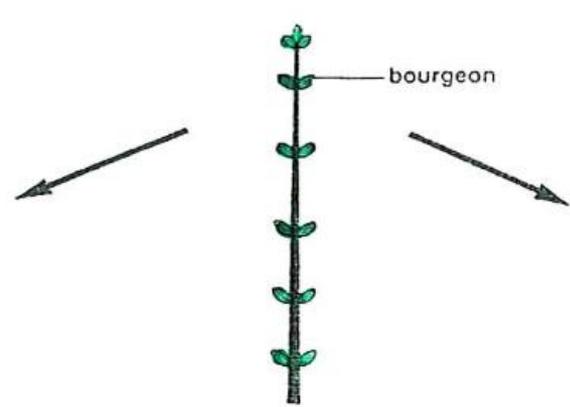


Développement du bourgeon écaillé des plantes ligneuses



LA TIGE

Développement des bourgeons



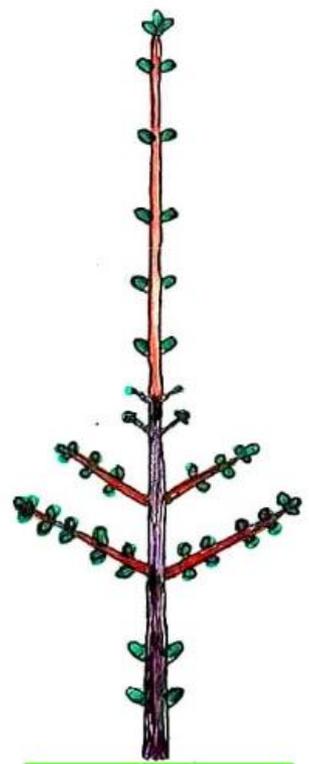
bourgeon

Tige avec bourgeons

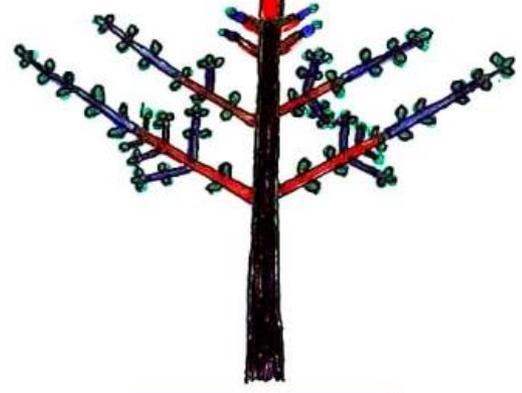
Année N



Année N + 1

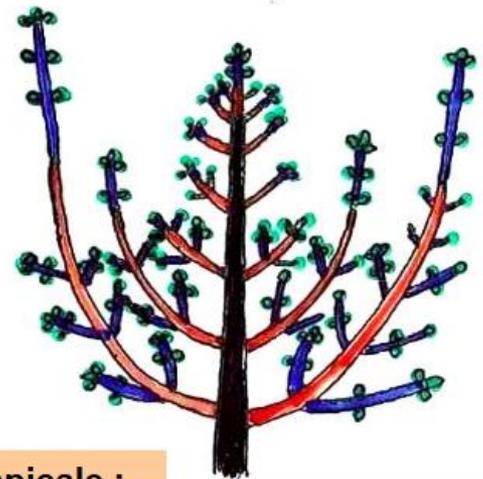


Année N + 1



Année N + 2

Forte dominance apicale :
développement acrotonique



Année N + 2

Pas de dominance apicale :
développement basitonique

**absence de
dominance apicale**



**Développement
des bourgeons**

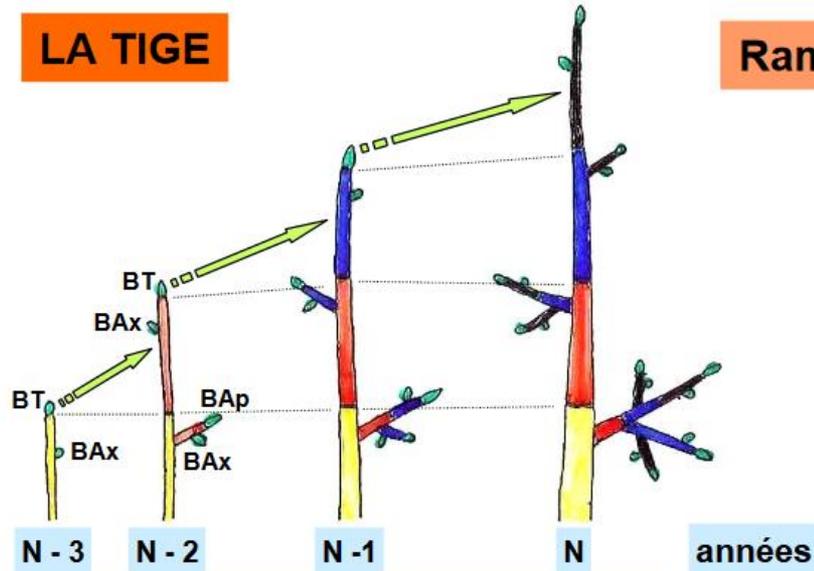
chénopode



tournesol

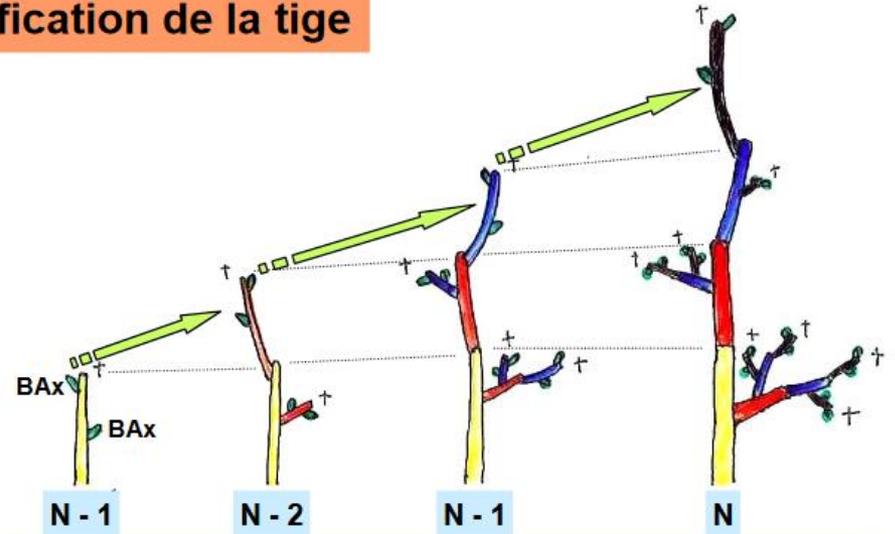
**forte dominance
apicale**

LA TIGE



Ramification monopodiale : le BT assure la croissance de la tige principale, les BA donnent des rameaux

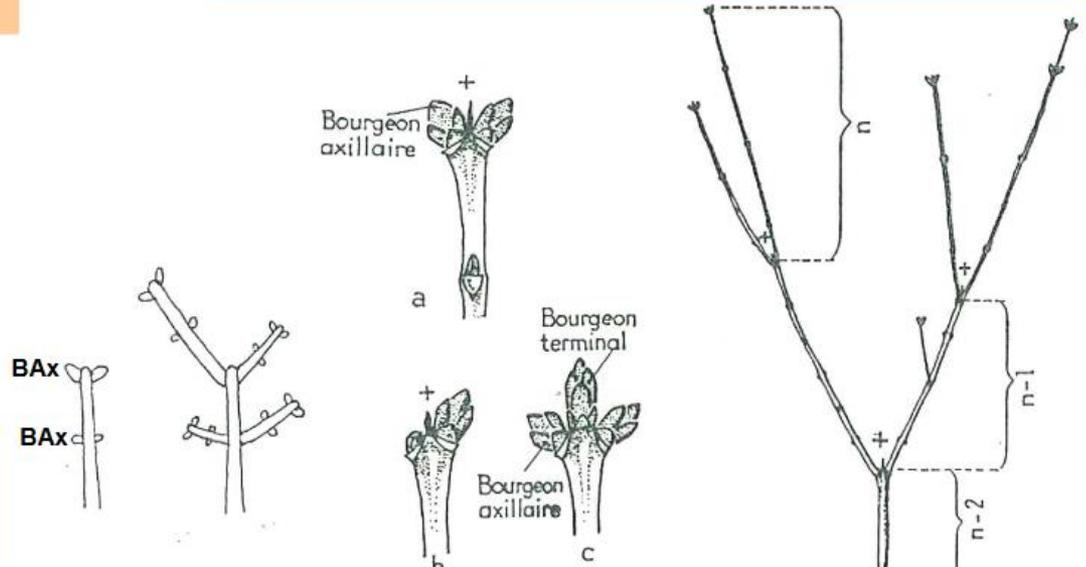
Ramification de la tige



simple : 1 BA assure la croissance de la tige principale, les autres BA donnent des rameaux

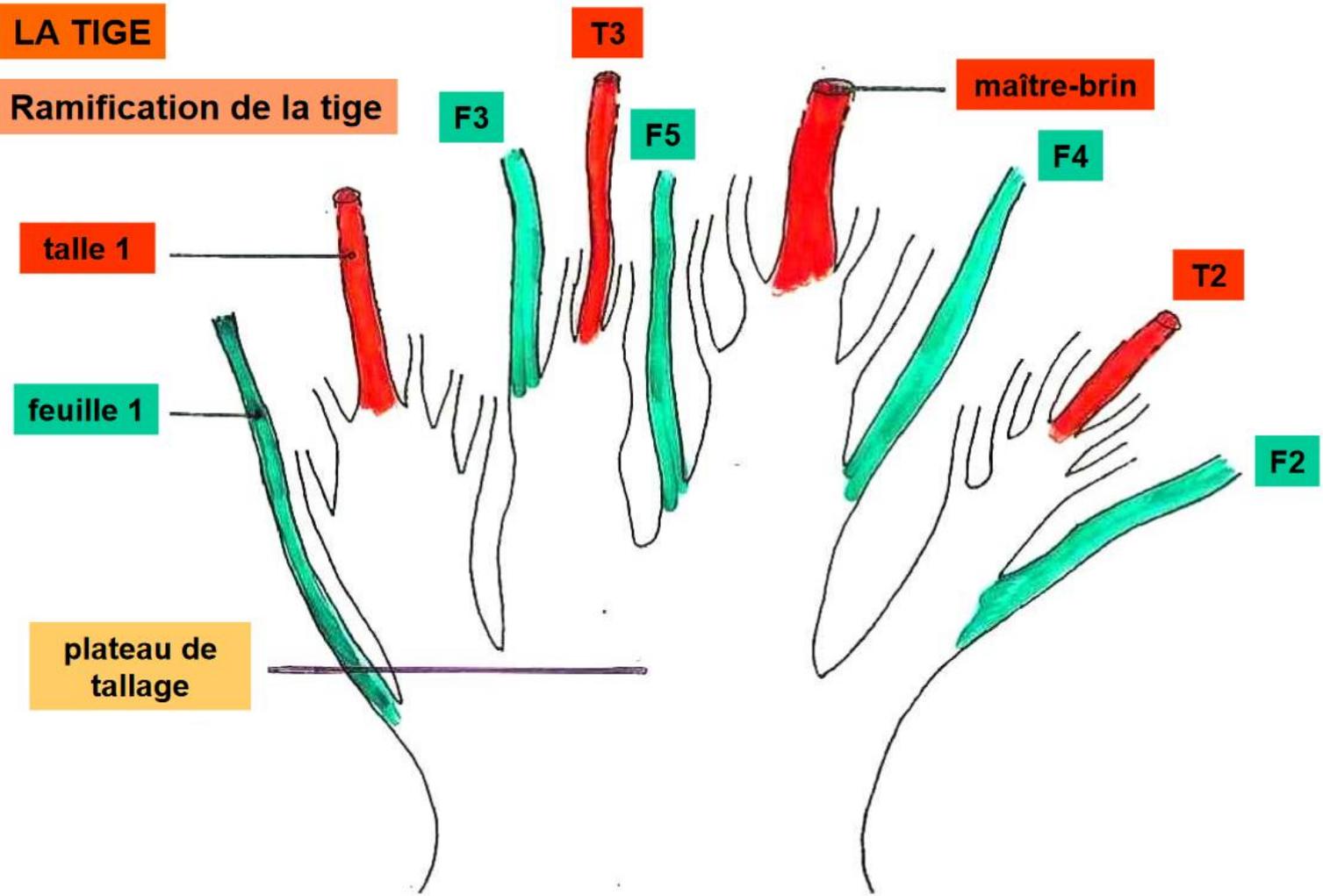
Ramification sympodiale

double : 2 BA se développent, mais un axe est plus développé, les autres BA donnent des rameaux



LA TIGE

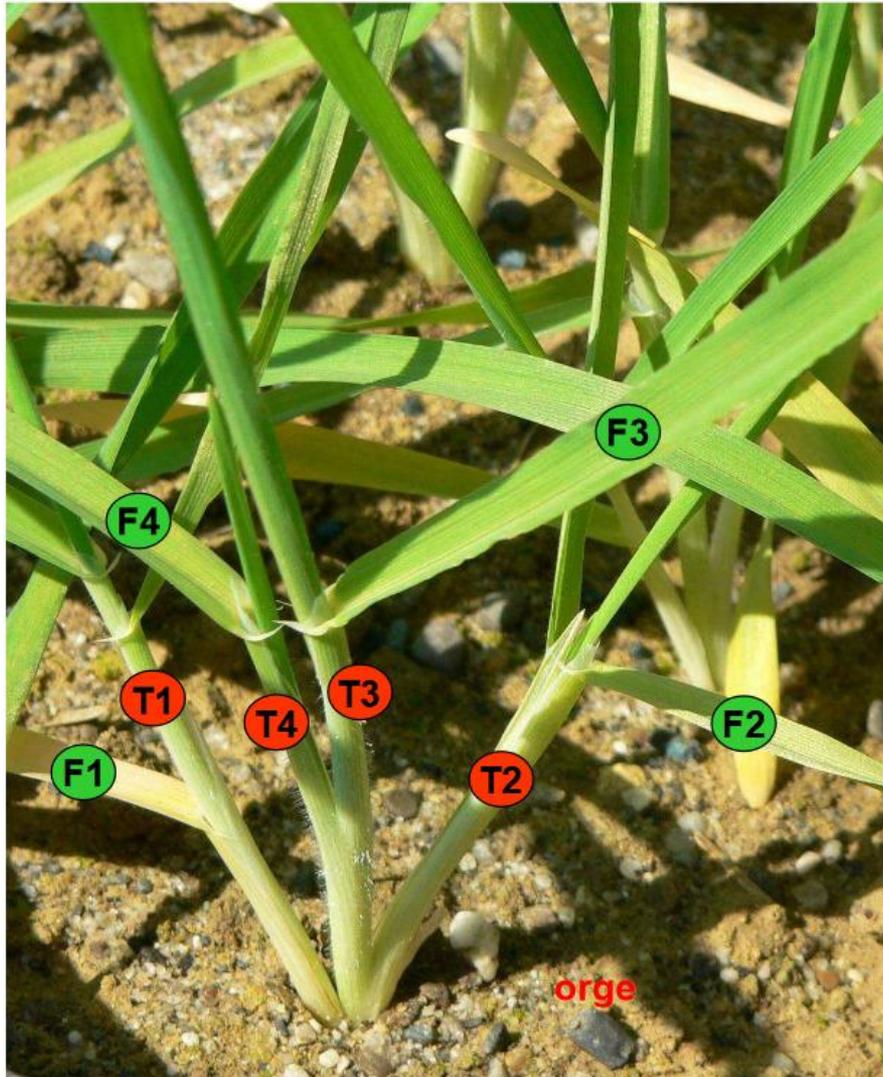
Ramification de la tige



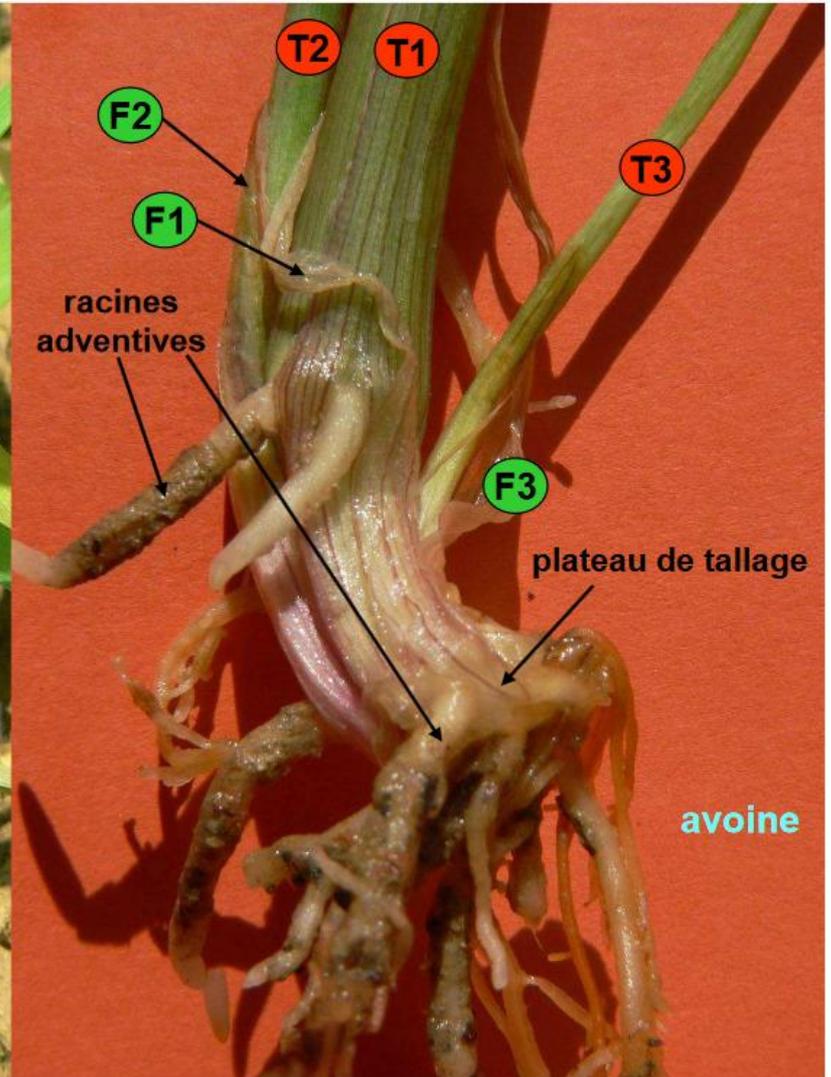
Ramification de la tige des Poacées : phénomène de tallage

Ramification de la tige des Poacées : phénomène de tallage

Développement des talles



Détails de la formation des talles



Ramification de la tige des Poacées : phénomène de tallage



orge

Stade
"montaison"

blé tendre

Stade
"épiaison"



patate douce

**Port des plantes
tiges rampantes**



courge



trèfle rampant



**Port des plantes
tiges grimpantes**

par crochets

gaillet gratteron



par tige volubile

haricot



houblon



**Port des plantes
tiges grimpantes**

Par vrilles

vrilles de feuille

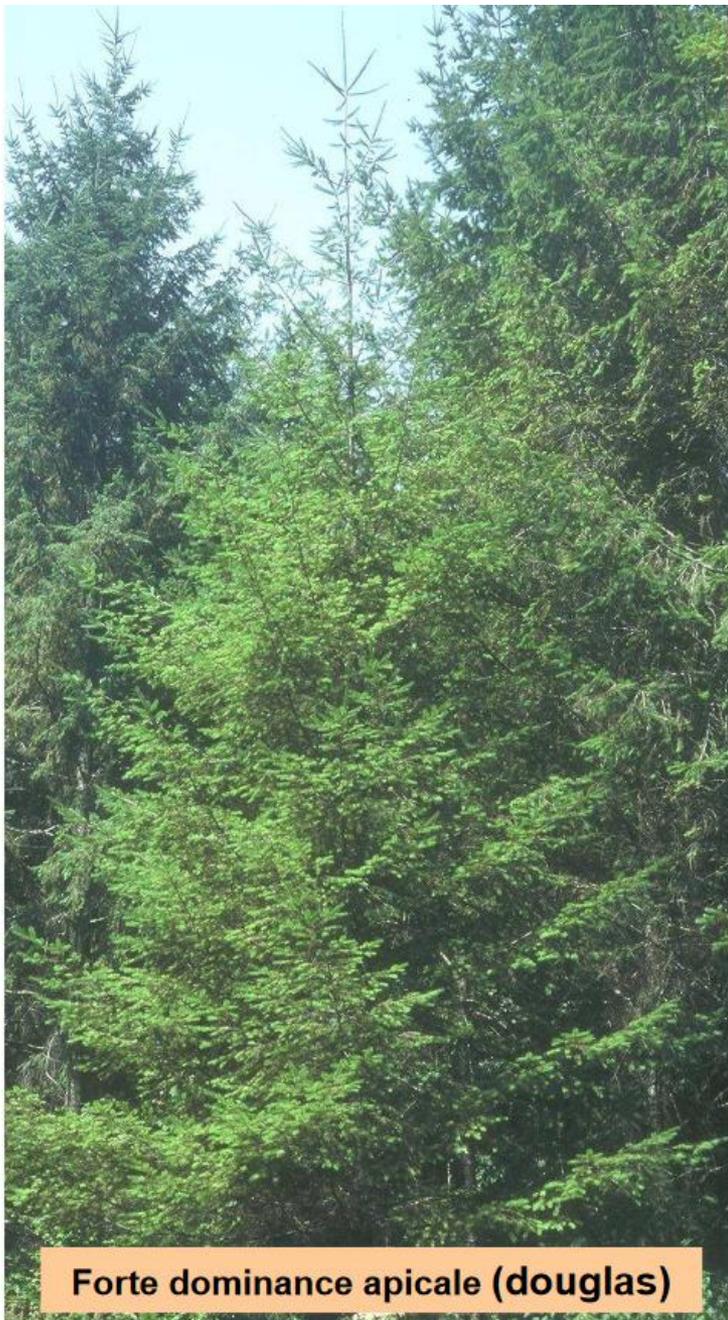
pois

vrilles de tige

vigne



**Développement des bourgeons
Cas des plantes ligneuses**



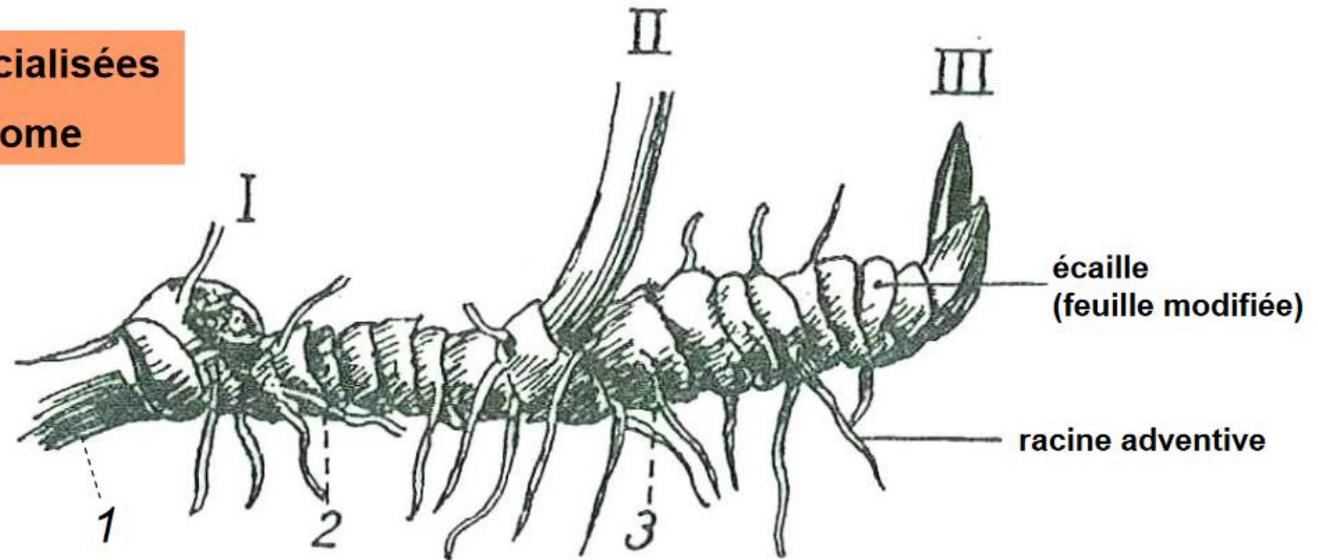
Forte dominance apicale (douglas)



**Absence de
dominance apicale
(cassis)**

LA TIGE

Tiges spécialisées le rhizome



Rhizome de sceau-de-Salomon - plante vivace

1 : rameau de rhizome de l'année N - 2

2 : rameau de rhizome de l'année N - 1, formé à partir d'un BA de 1

3 : rameau de rhizome de l'année N, formé à partir d'un BA de 2

I : cicatrice laissée par la tige aérienne de l'année N - 1, formée à partir du BT du rameau 1

II : tige aérienne de l'année N, formée à partir du BT du rameau 2 ;

III : BT du rameau 3 qui donnera la tige aérienne de l'année N + 1

Tiges spécialisées : le rhizome

chiendent

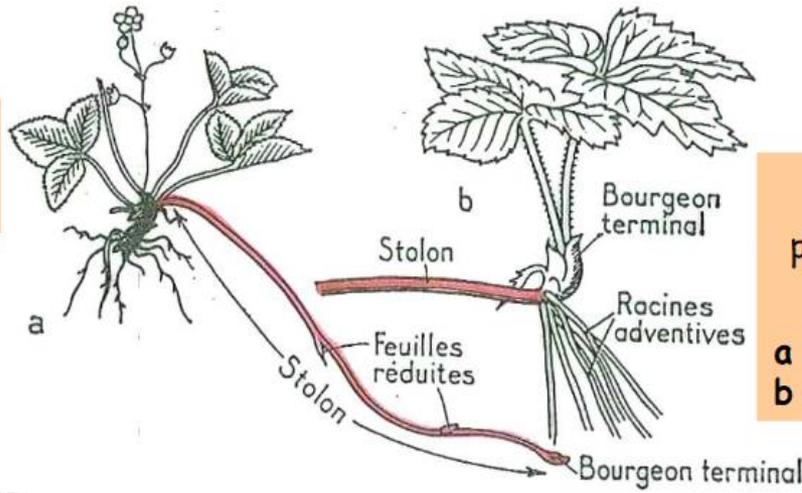


gingembre



LA TIGE

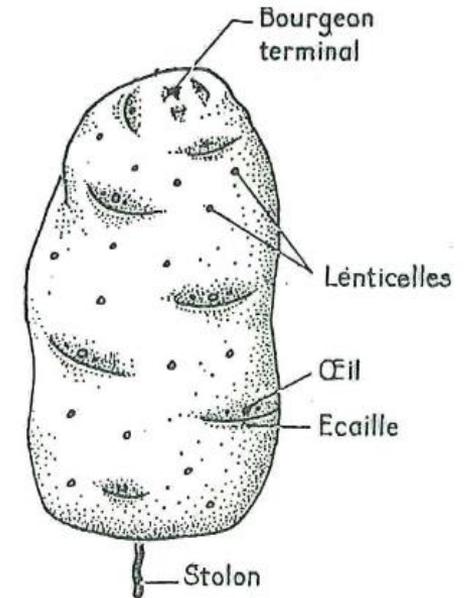
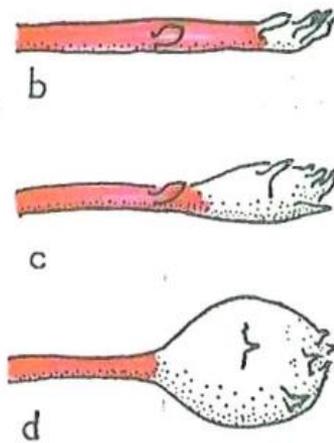
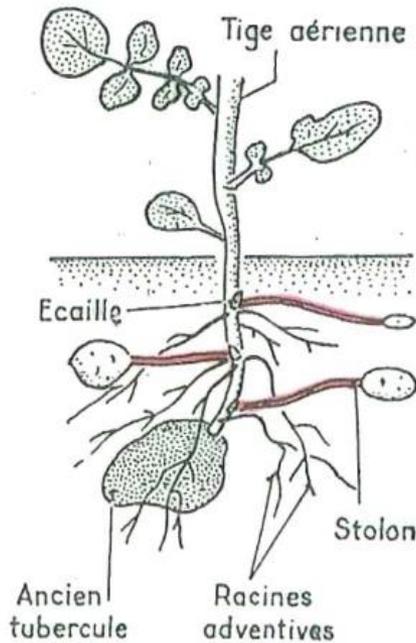
Tiges spécialisées le stolon



Stolon aérien de fraisier

plante vivace à port en rosette
Rosacées

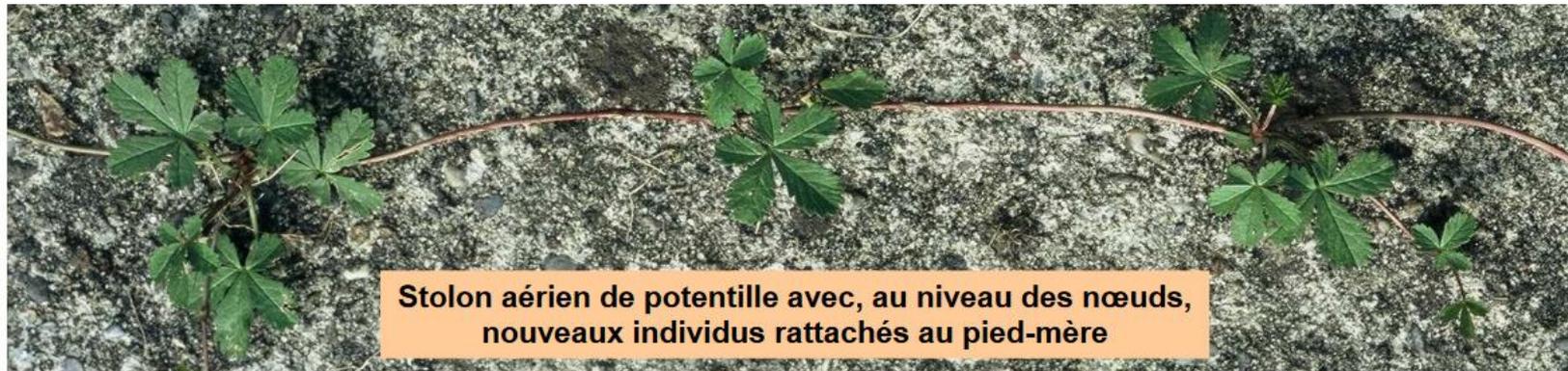
a : fraisier avec stolon
b : enracinement du BT du stolon



Stolon souterrain de pomme-de-terre - plante vivace à tubercule - Solanacées

a : tige aérienne formée à partir d'un bourgeon du tubercule
b, c, d : étapes de la formation du tubercule, par tubérisation du BT du stolon

Tubercule de pomme-de-terre



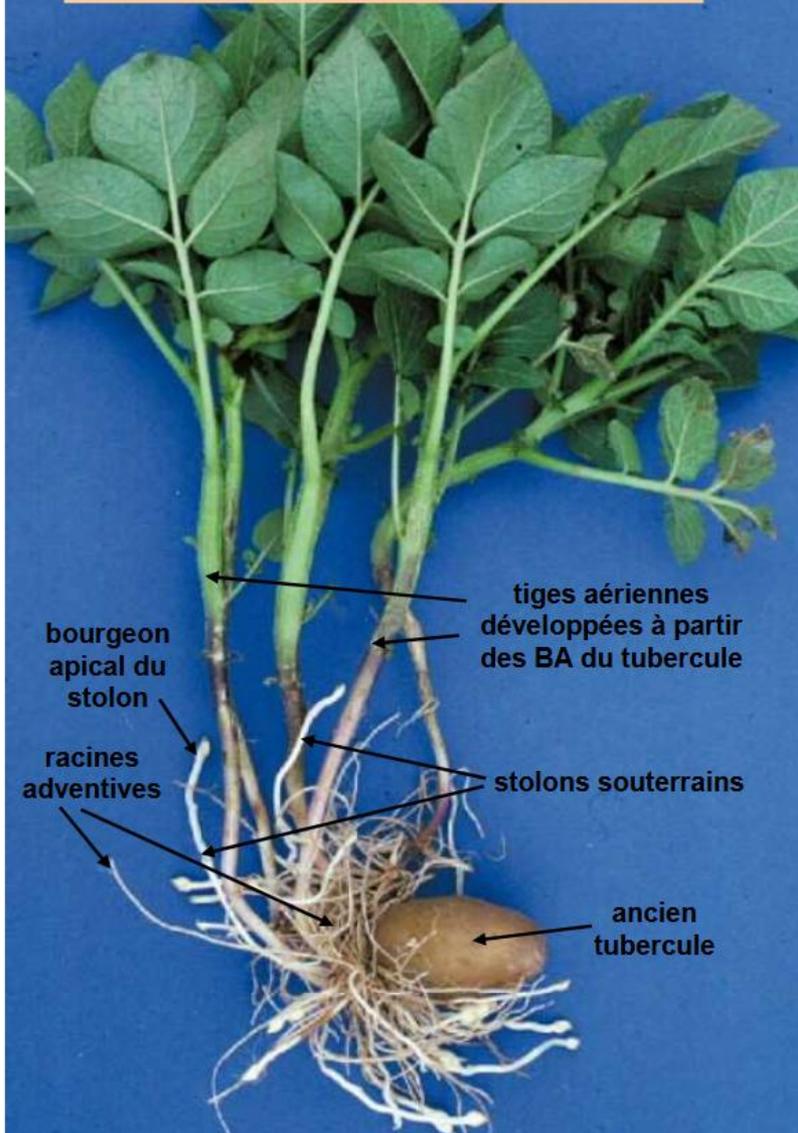
Stolon aérien de potentille avec, au niveau des nœuds, nouveaux individus rattachés au pied-mère



Tiges spécialisées le stolon

Formation de racines adventives sur les nœuds du stolon

Stolons souterrains de pomme-de-terre



Tiges spécialisées : le stolon



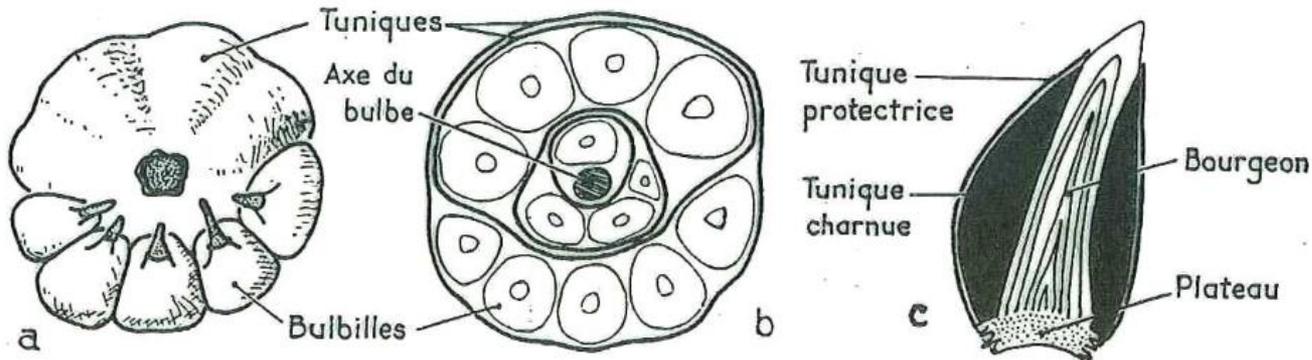
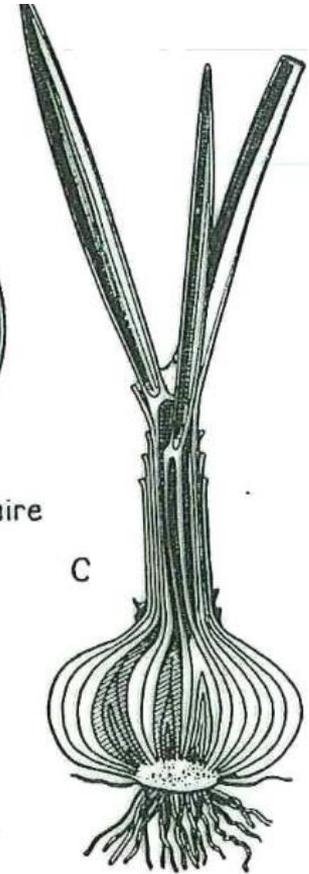
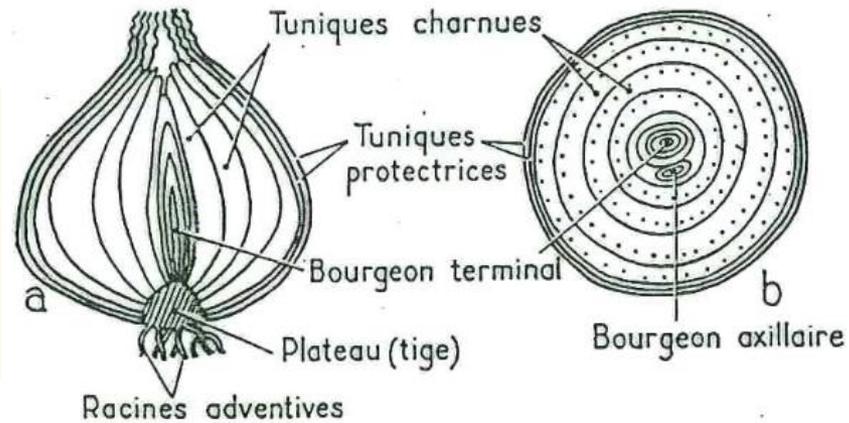
LA TIGE

Tiges spécialisées : le bulbe

Bulbe d'oignon

plante bisannuelle - Liliacées

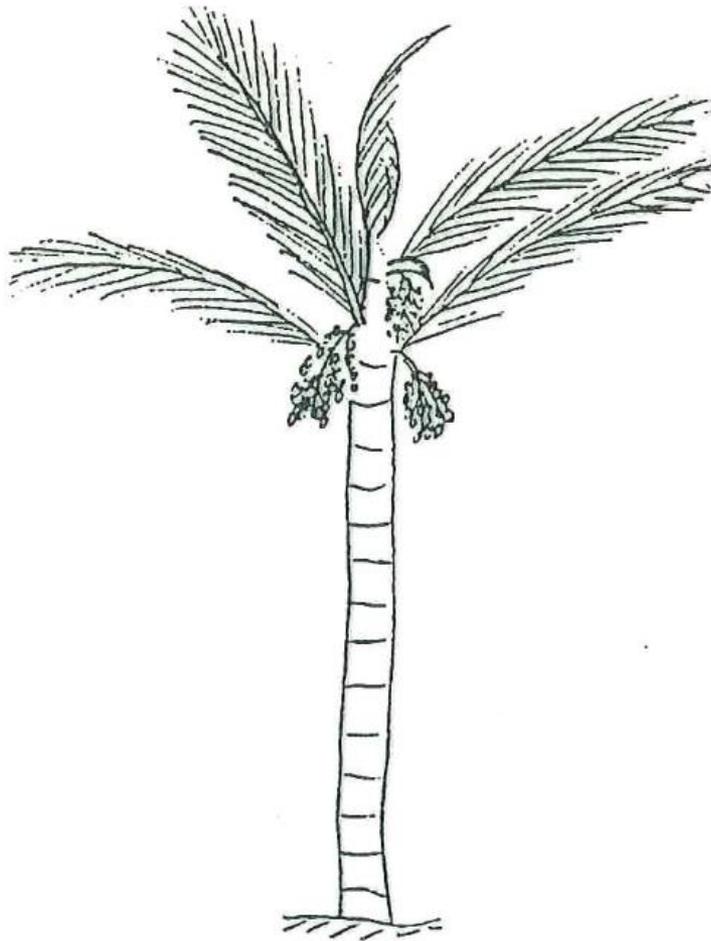
- a : coupe longitudinale du bulbe
- b : coupe transversale du bulbe
- c : bulbe portant encore les limbes des feuilles



Bulbe d'ail cultivé - plante vivace - Liliacées

- a : bulbe vu de dessus, tuniques externes enlevées
- b : coupe transversale du bulbe - c : coupe longitudinale d'une bulbille

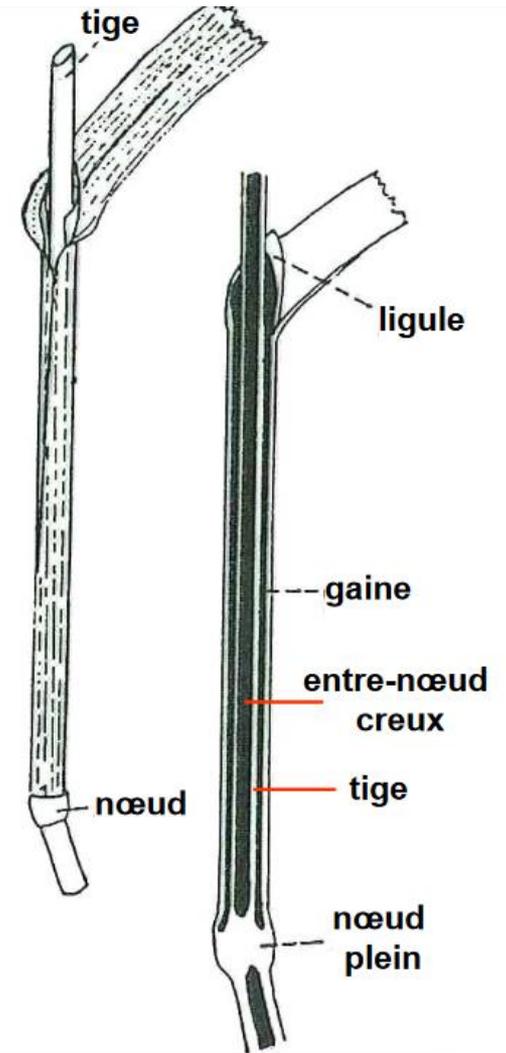
LA TIGE



Stipe du palmier dattier

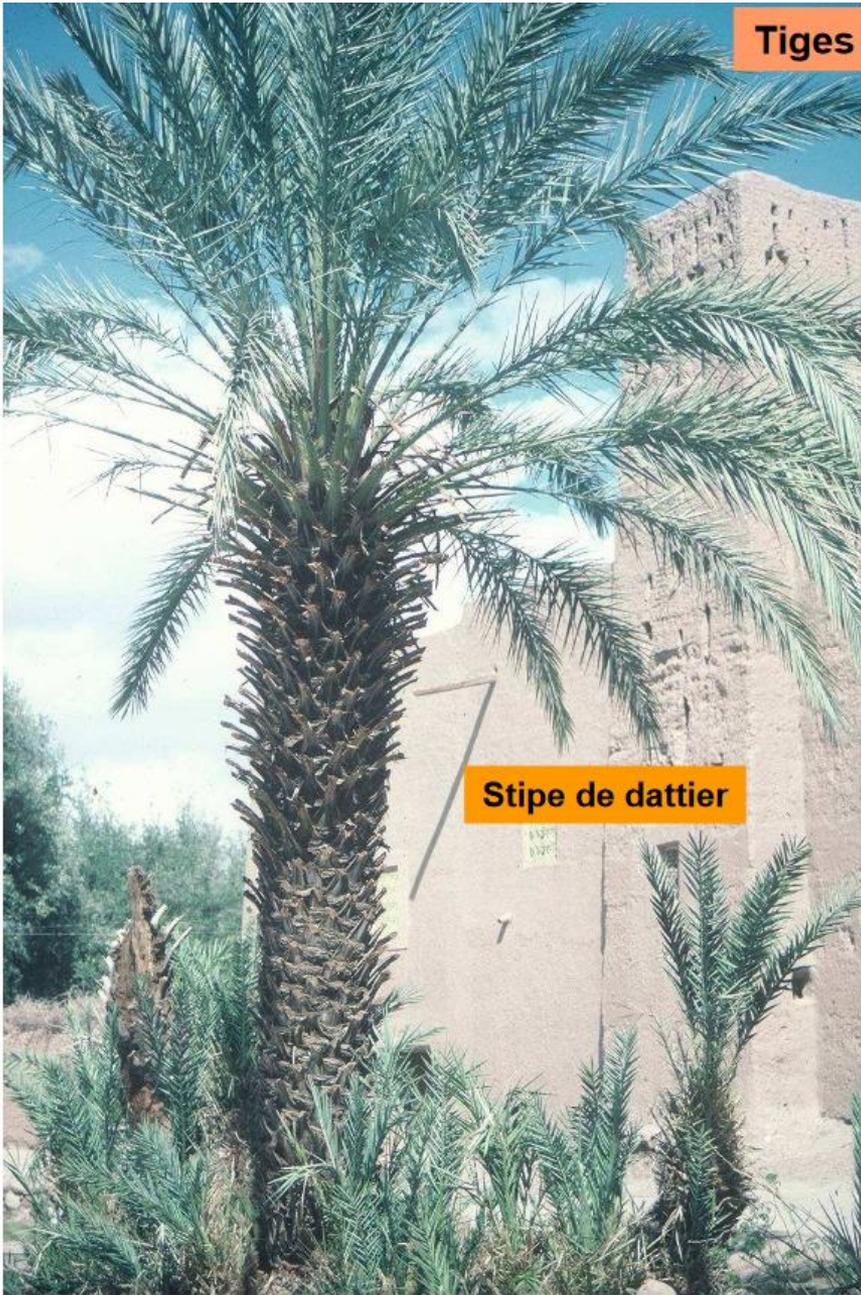
Tige ligneuse sans bois et sans croissance en épaisseur

Autres tiges particulières



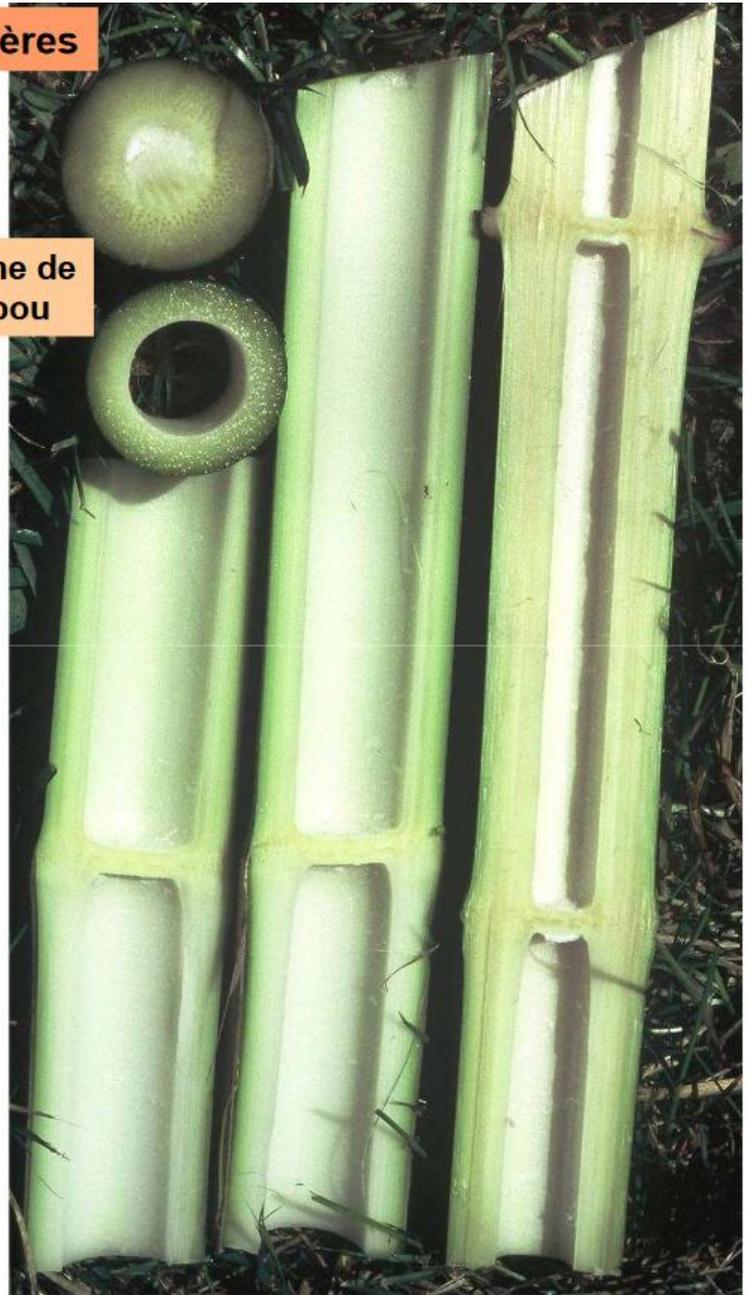
Chaume des Poacées

Tige creuse aux entre-nœuds et pleine aux nœuds



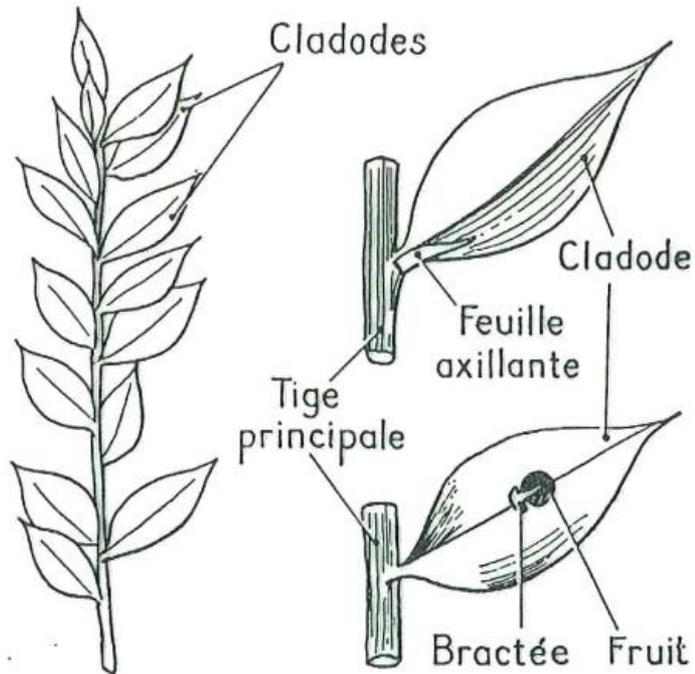
Stipe de dattier

Tiges particulières



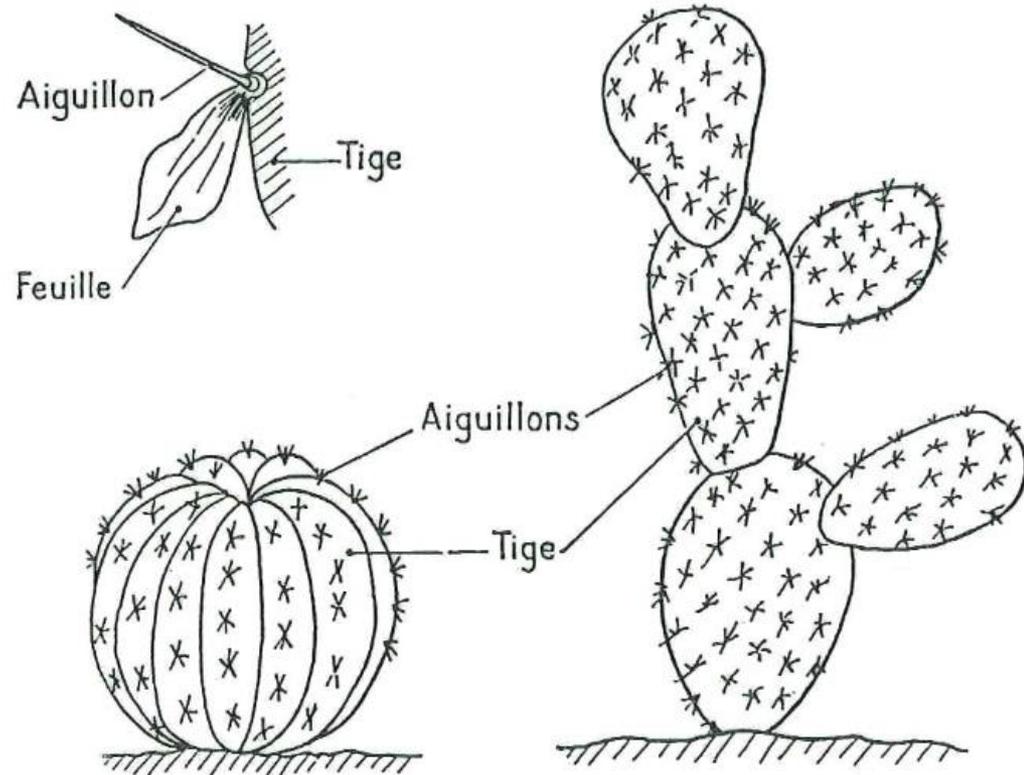
Chaume de bambou

LA TIGE



Cladodes du fraigon : tiges aplaties chlorophylliennes simulant des feuilles

Autres tiges particulières



Tiges des Cactacées : sphère, raquette

Tiges particulières

Cladodes du fragon



Tiges des Cactacées



Sources

https://www.permatheque.fr/PDF/Cours_de_botanique_l_appareil_vegetatif_des_vegetaux_superieurs_jean_marie_savoie.pdf