

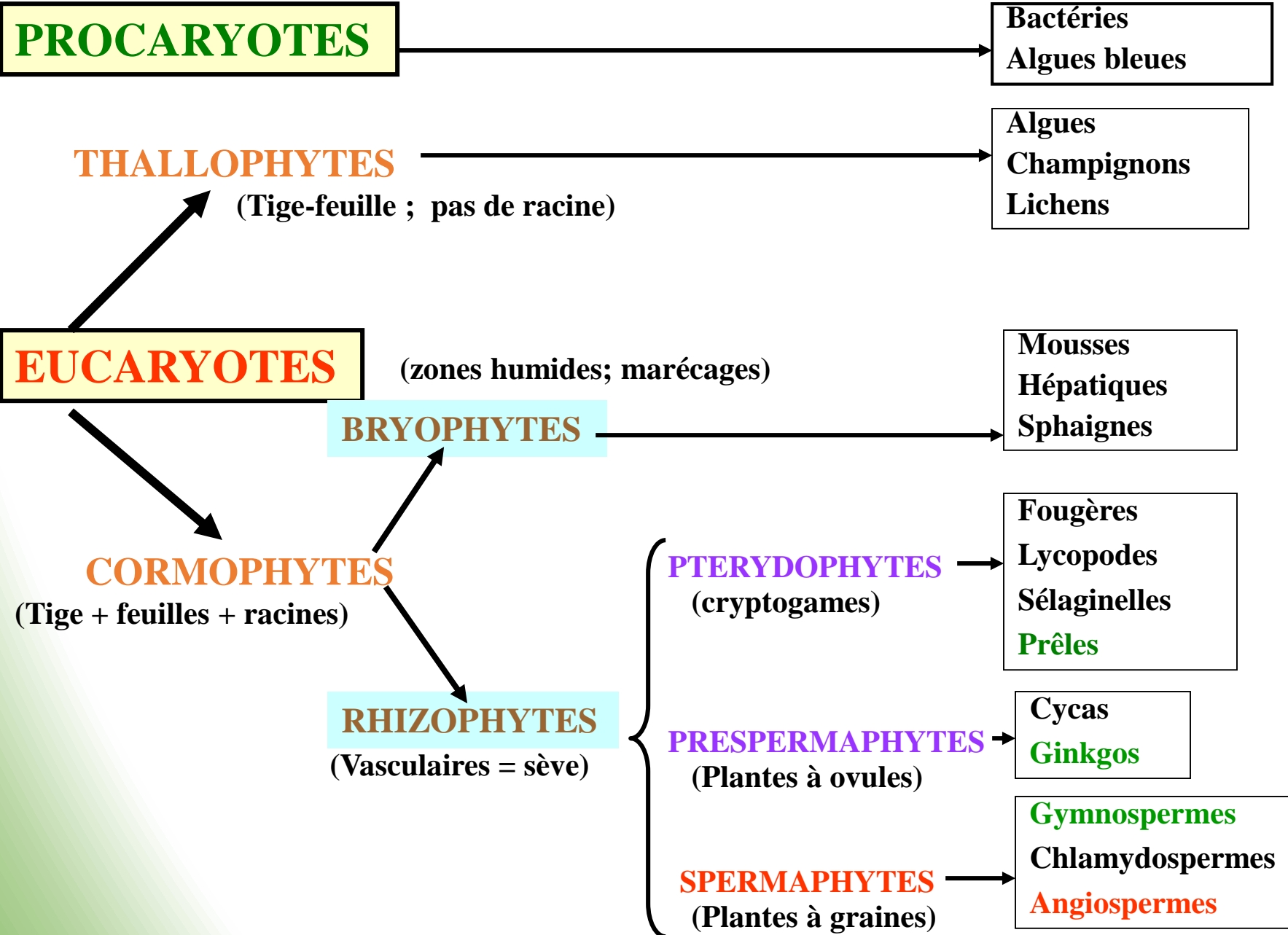


Taxonomie botanique

Généralités

Jean-Pierre Nicolas - 2008

<http://ethnobotanika.org>



SYSTEMATIQUE - TAXONOMIE

Exemple de la Gentiane jaune

Règne : *Végétal*

Division : *Angiospermes*

Classe : *Dicotylédones*

Sous-classe : *Astéridées* (Asteridae)

Ordre : *Gentianales*

Famille : *Gentianacées* (Gentianaceae)

Genre : *Gentiana*

Espèce : *lutea*

GYMNOSPERMES = *OVULE NU*

1^{er} sous-embranchement des Spermaphytes

Plantes **LIGNEUSES** = ARBRES OU ARBUSTES

Encore appelés :

- **CONIFÈRES** = Organes sexuels groupés en *CÔNES UNISEXUÉS*
en règle : *MONOÏQUES* (sauf If : dioïque)
- **RÉSINEUX** = les tissus secrètent des *OLÉORÉSINES*

FEUILLES

PETITES

ECAILLES (Cyprès) ou **AIGUILLES** (Sapin)

PERSISTANTES ?? (sauf Mélèze et Cyprès chauve)

ANGIOSPERMES : LA PLANTE

Appareil végétatif très perfectionné :

- 1°) Les **vaisseaux « parfaits »** → circulation continue de la sève
- 2°) **Ramification** toujours **latérale**
- 3°) Mise en jeu des **formations secondaires** → accroissement en largeur
- 4°) Apparition de **formes herbacées** et **annuelles** →
 - **Reproduction accélérée**
 - **Brassage des gènes**

ANGIOSPERMES : ORGANISATION DE LA FLEUR

On trouve, du centre à la périphérie, disposés sur un plateau floral :

- **Gynécée** = pistil : *carpelles* uniques ou multiples, indépendants ou soudés. Un carpelle indépendant forme un *ovaire* simple ; des carpelles soudés un ovaire composé qui peut être uni ou multiloculaire
- **Androcée** = étamines, staminodes (stériles), didyname (lamiacées)
- **Périanthe** = corolle (pétales) + calice (sépalés) ou tépalés et
Notion de – mère
- Présentation spatiale de la fleur :
 - ✓ **Actinomorphe** = symétrie radiale
 - ✓ **Zygomorphe** = fleur irrégulière sans axe de symétrie : plan de symétrie ou pas de symétrie du tout
- **Formule florale**

Gynécée ou Pistil :

1 ou plusieurs **ovules** sont enclos dans un **carpelle** : ces **carpelles** peuvent être uniques ou multiples et alors :

Séparés ou soudés :

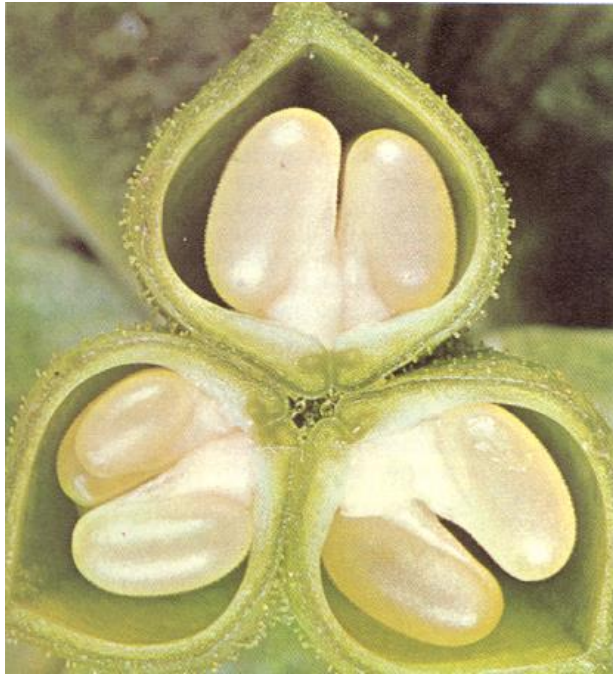
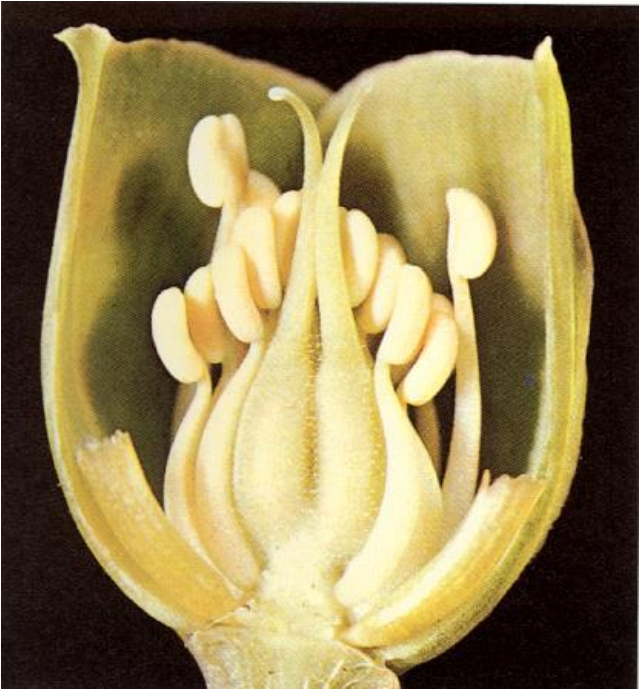
Par leurs bords = ovaire uniloculaire à placentation pariétale

Par leurs parois = ovaire multiloculaire à placentation axile

= **Ovaire**

Style(s) : conduit du carpelle

Stigmate(s) : embouchure du style

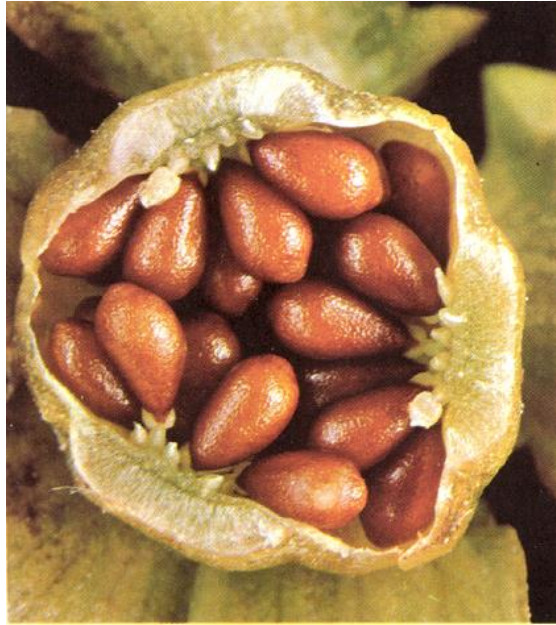


Helleborus foetidus

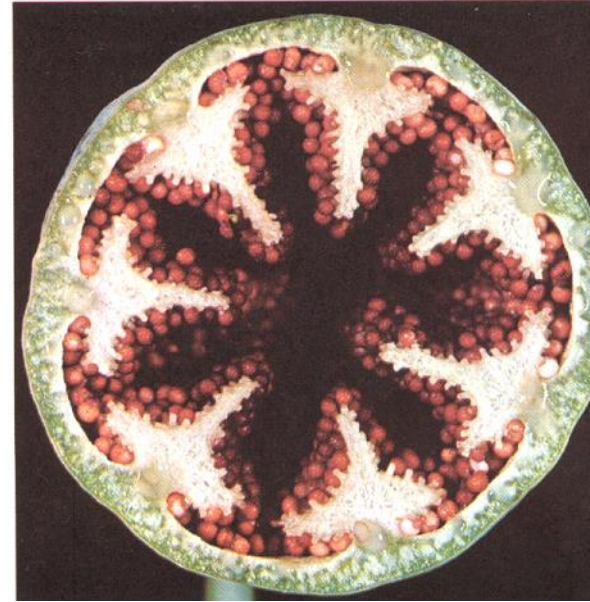
Carpelles soudés par leurs parois

Ovaire multiloculaire

Placentation axille



Viola spp



Papaver somniferum

Carpelles soudés par leurs bords

Ovaire uniloculaire

Placentation pariétale



Silene dioica

Attention !! :

Carpelles soudés par leurs faces... qui se sont résorbées :

La placentation reste axille, mais

L'ovaire devient uniloculaire

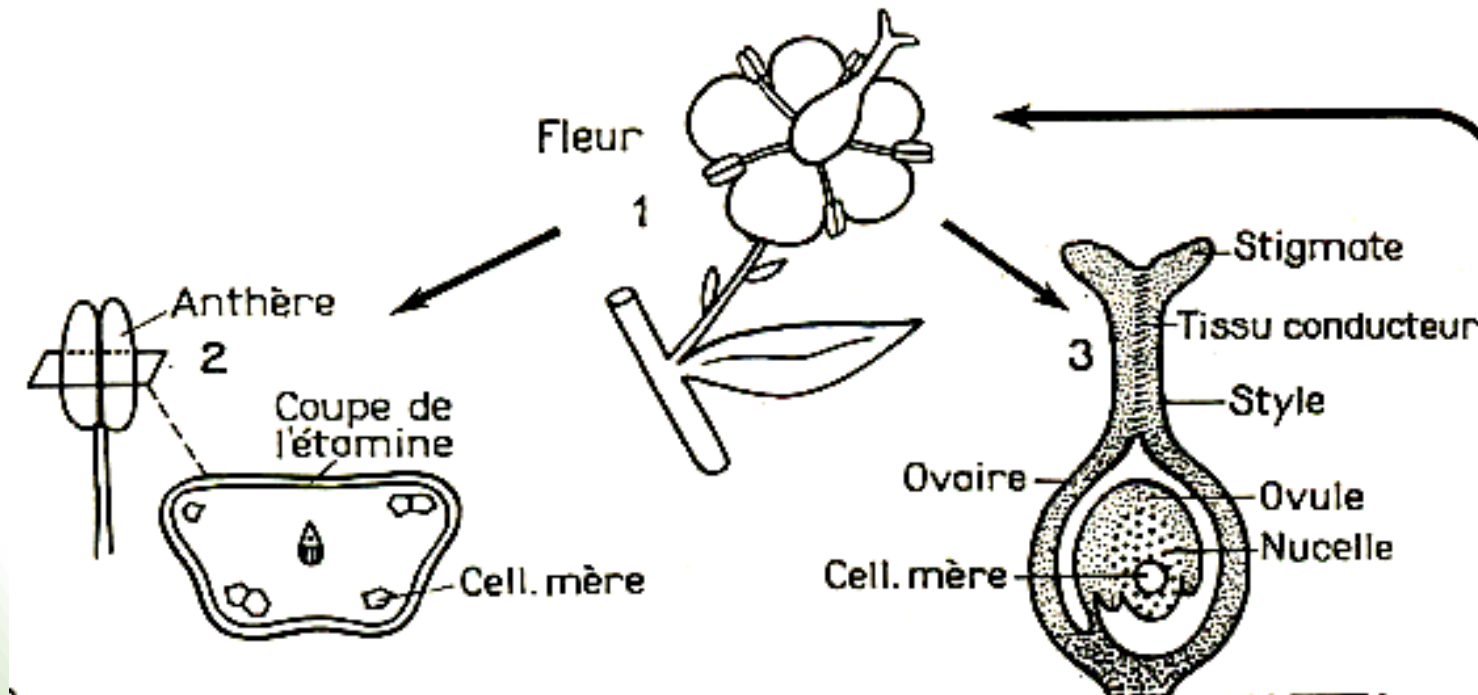
ANGIOSPERMES : ORGANISATION DE LA FLEUR

Androcée

étamines = filet + anthère (= 2 sacs polliniques soudés)

staminodes = étamines stériles

didyname = 2 grandes et 2 petites chez les Lamiacées



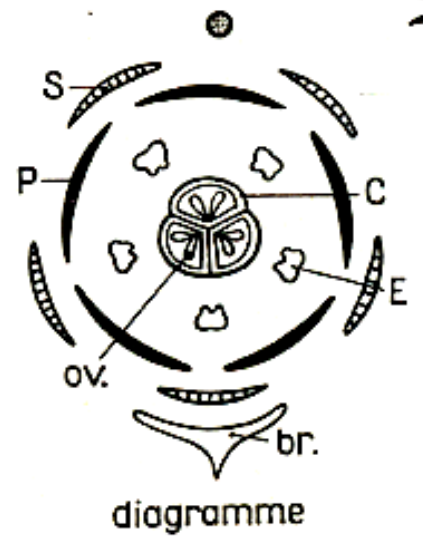
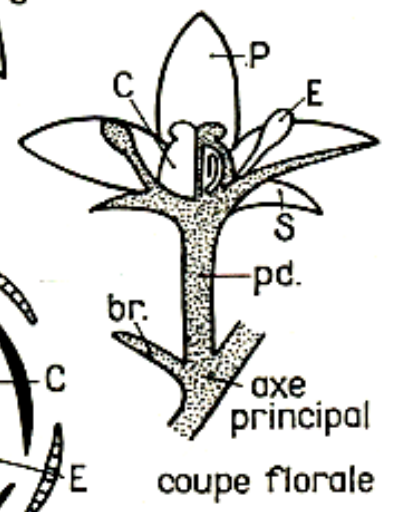
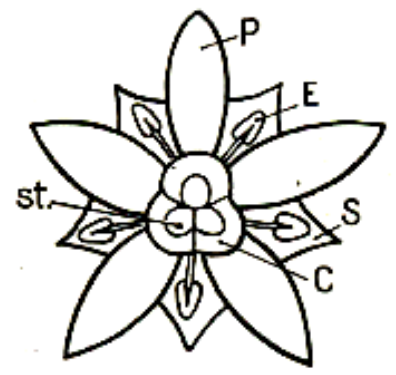
ANGIOSPERMES : ORGANISATION DE LA FLEUR

Périanthe =

corolle (pétales) + calice (sépalés) ou tépales

Notion de « -mère »

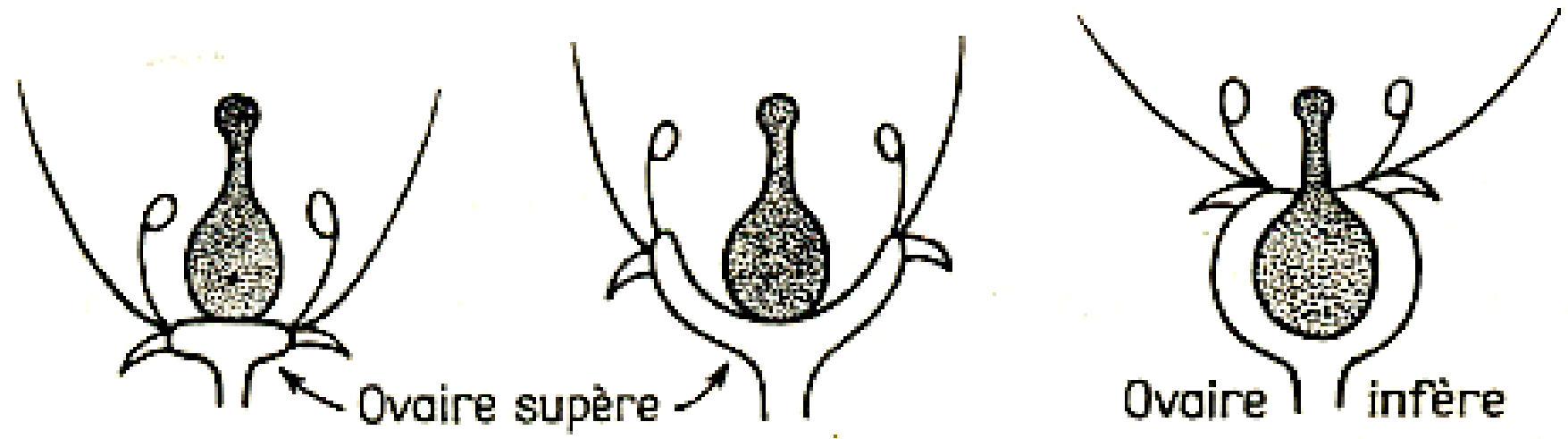
Notion de cycle



ANGIOSPERMES : ORGANISATION DE LA FLEUR

Important pour la classification :

Situation de l'ovaire par rapport à l'implantation du périgone



ANGIOSPERMES : ORGANISATION DE LA FLEUR



Daphne mezereum

Bois joli

Ovaire supère



Galanthus nivalis

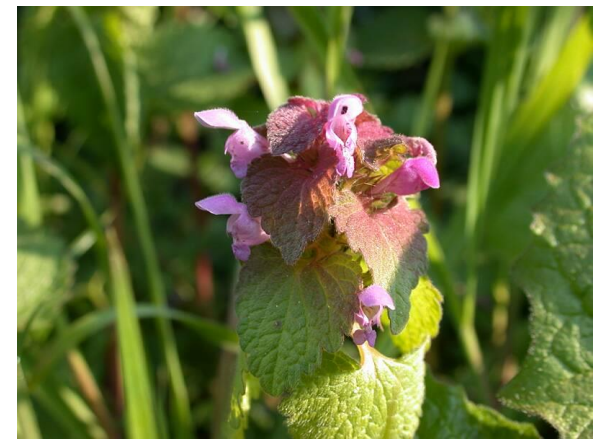
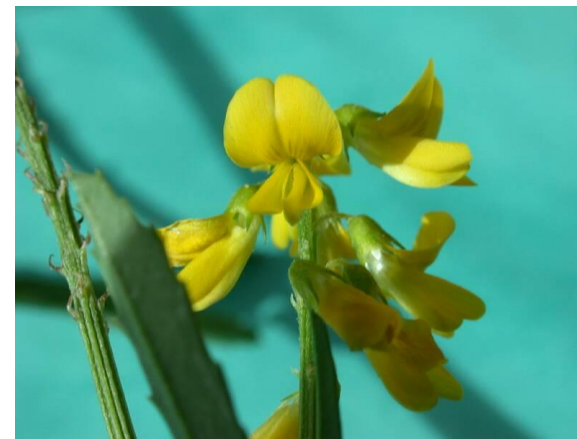
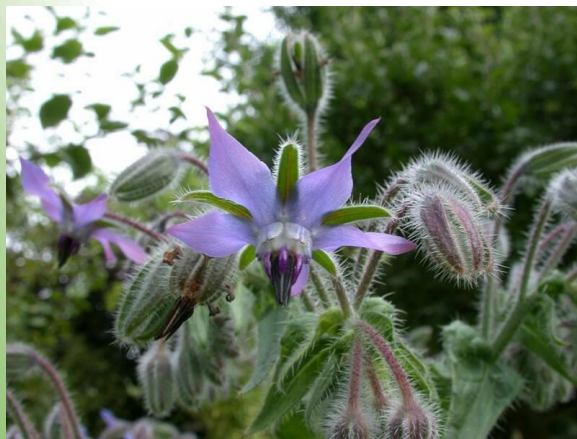
Perce neige

Ovaire infère

ANGIOSPERMES : ORGANISATION DE LA FLEUR

Présentation spatiale de la fleur :

- ✓ **Actinomorphe** = symétrie radiale
- ✓ **Zygomorphe** = fleur irrégulière sans axe de symétrie : plan de symétrie ou pas de symétrie du tout



ANGIOSPERMES : LA FLEUR

Les fleurs se groupent en **INFLORESCENCE** :

GRAPPE

Epis : orge, blé

Grappe : Fabacées, Crucifères

Corymbe

Ombelle : Apiacées

Capitule : Astéracées

CYME

Multipare

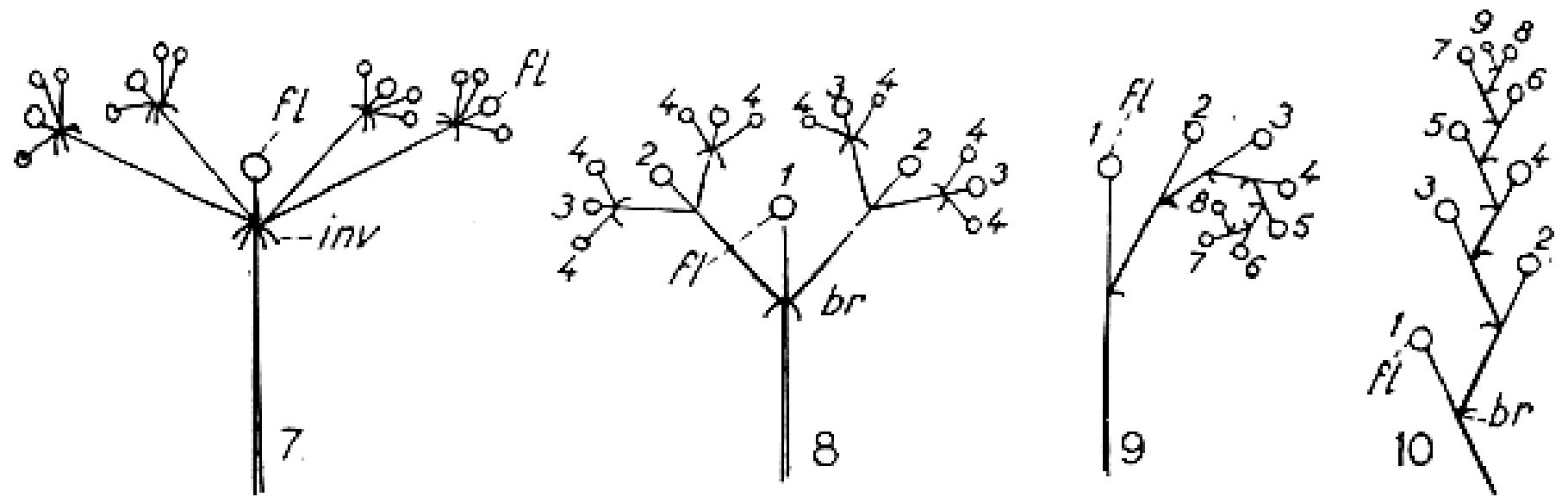
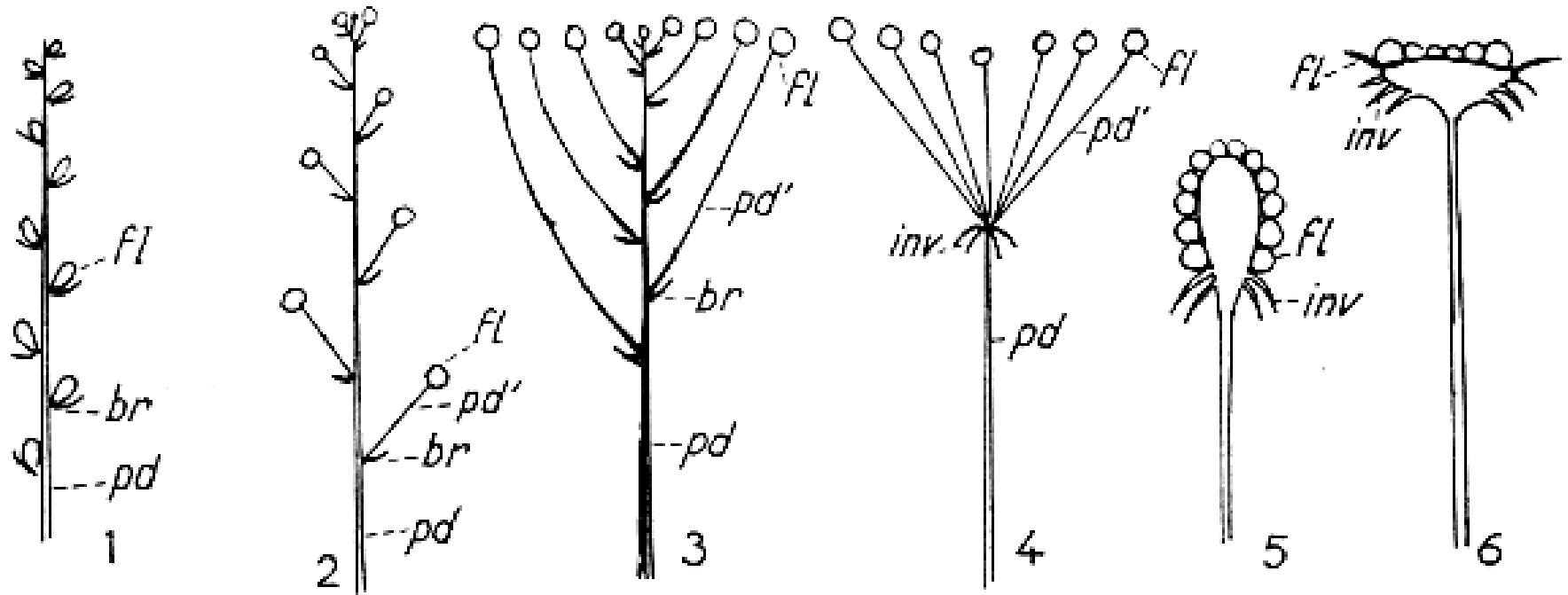
Bipare : valériane

Unipare scorpioïde : Borraginacées

Unipare hélicoïde : Solanacées

AMENTUM

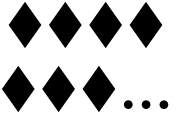

Chatons : saules, bouleaux

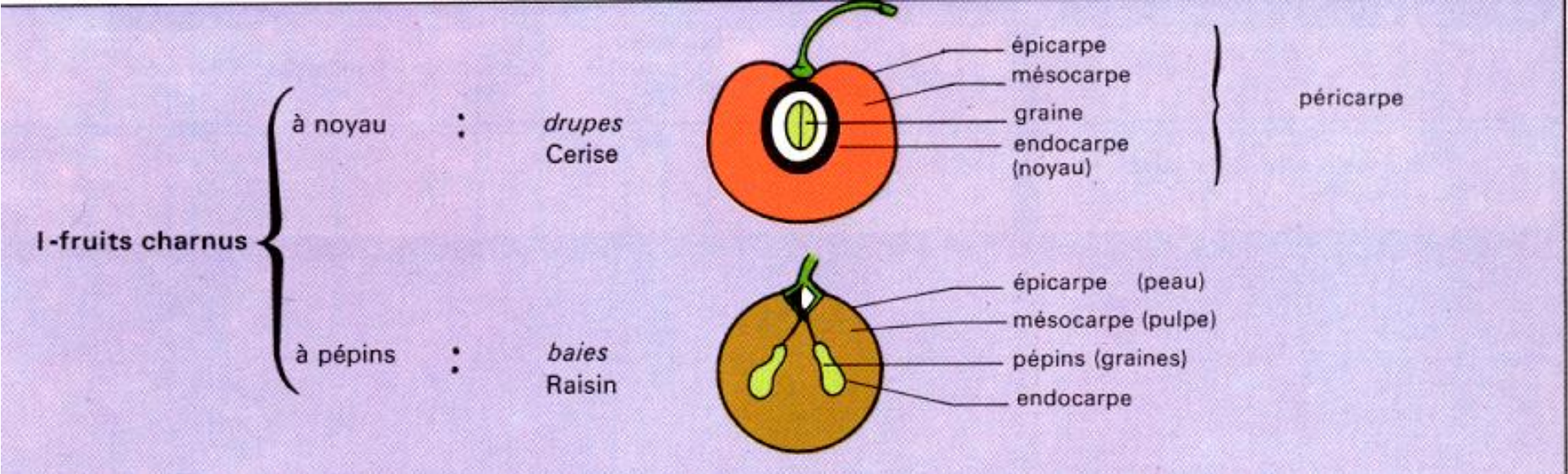


ANGIOSPERMES : REPRODUCTION

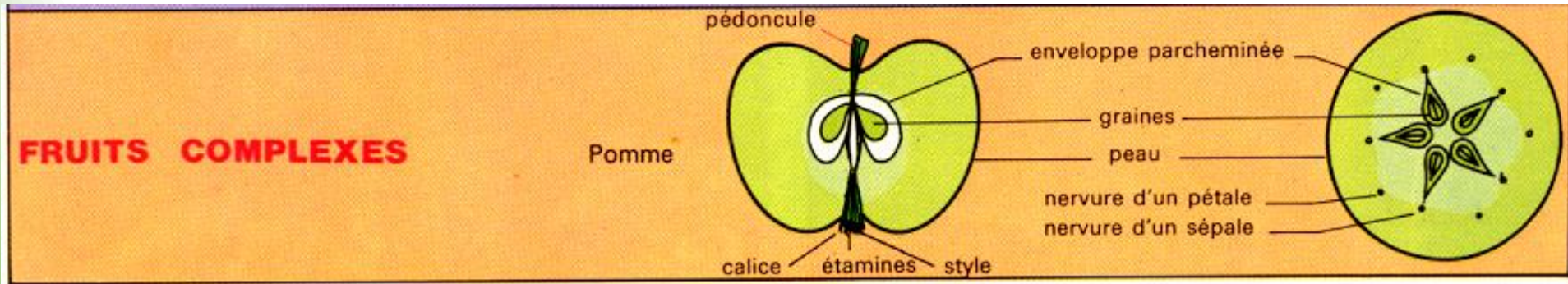
- 1°) Les écailles ovulifères se transforment en carpelles → OVAIRE
- 2°) Les organes reproducteurs se regroupent en organes bisexués → FLEUR
- 3°) Il y a une **double fécondation** → RÉSERVES ↗
- 4°) L'ovule se transforme en GRAINE...
- 5°) L'ovaire - et parfois le plateau floral - se transforme en FRUIT

ANGIOSPERMES : LE FRUIT

FRUIT	GRAINES	NATURE	OVAIRE	TYPE
DÉHISCENTS (ouvrables)		Secs	Simple	<u>Follicule</u> : aconit, rue, Apocynacées <u>Gousse</u> : Fabacées
			Composé	<u>Capsule</u> : orchidées, papavéracées (sauf chélidoine)... <u>Silique</u> : Brassicacées <u>Pyxide</u> : betterave, mouron rouge, jusquiame
		Charnus	<u>Baie</u> : gui, citrus, muguet	
INDÉHISCENTS (scellés)		Secs	<u>Akène</u> : noisette, châtaigne, chêne, fraise	
		Charnus	<u>Drupes</u> : prune, pomme, olive	

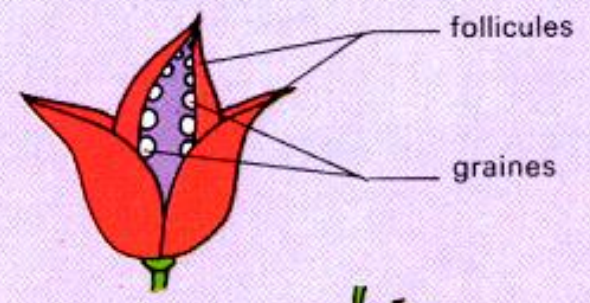


FRUITS CHARNUS

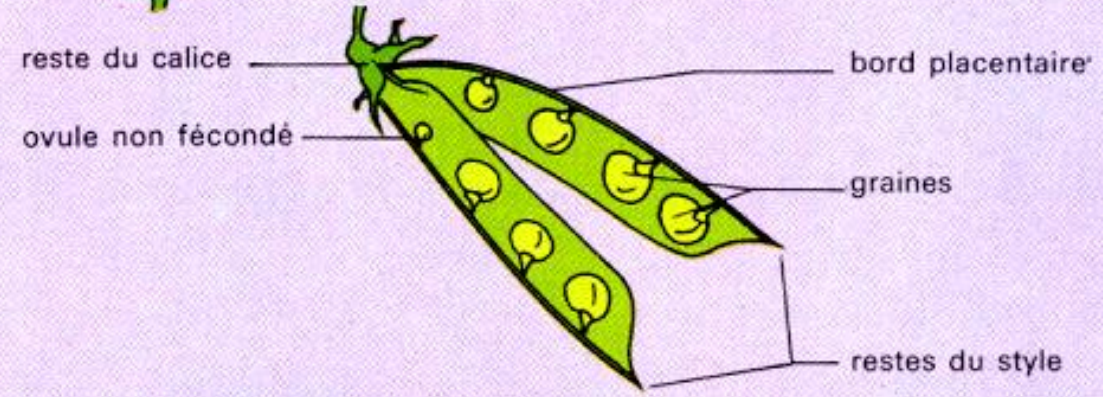


FRUITS SECS
 déhiscent
 (s'ouvrant à maturité)

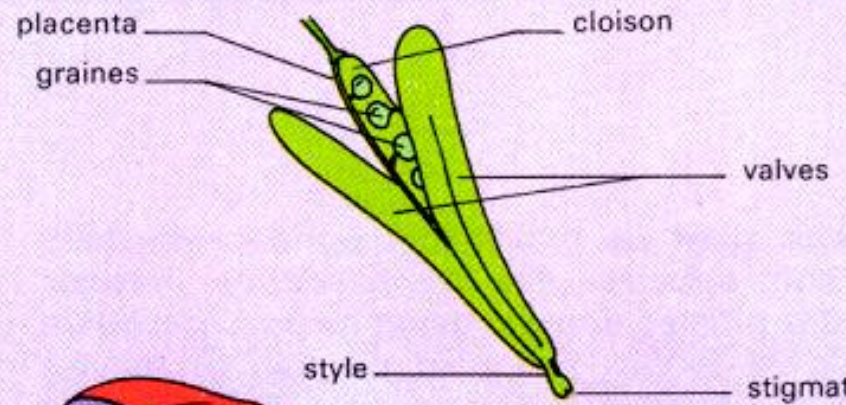
follicules
 Pivoine



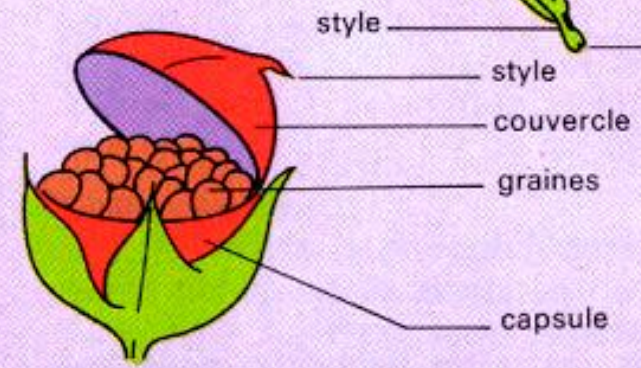
gousses
 Pois



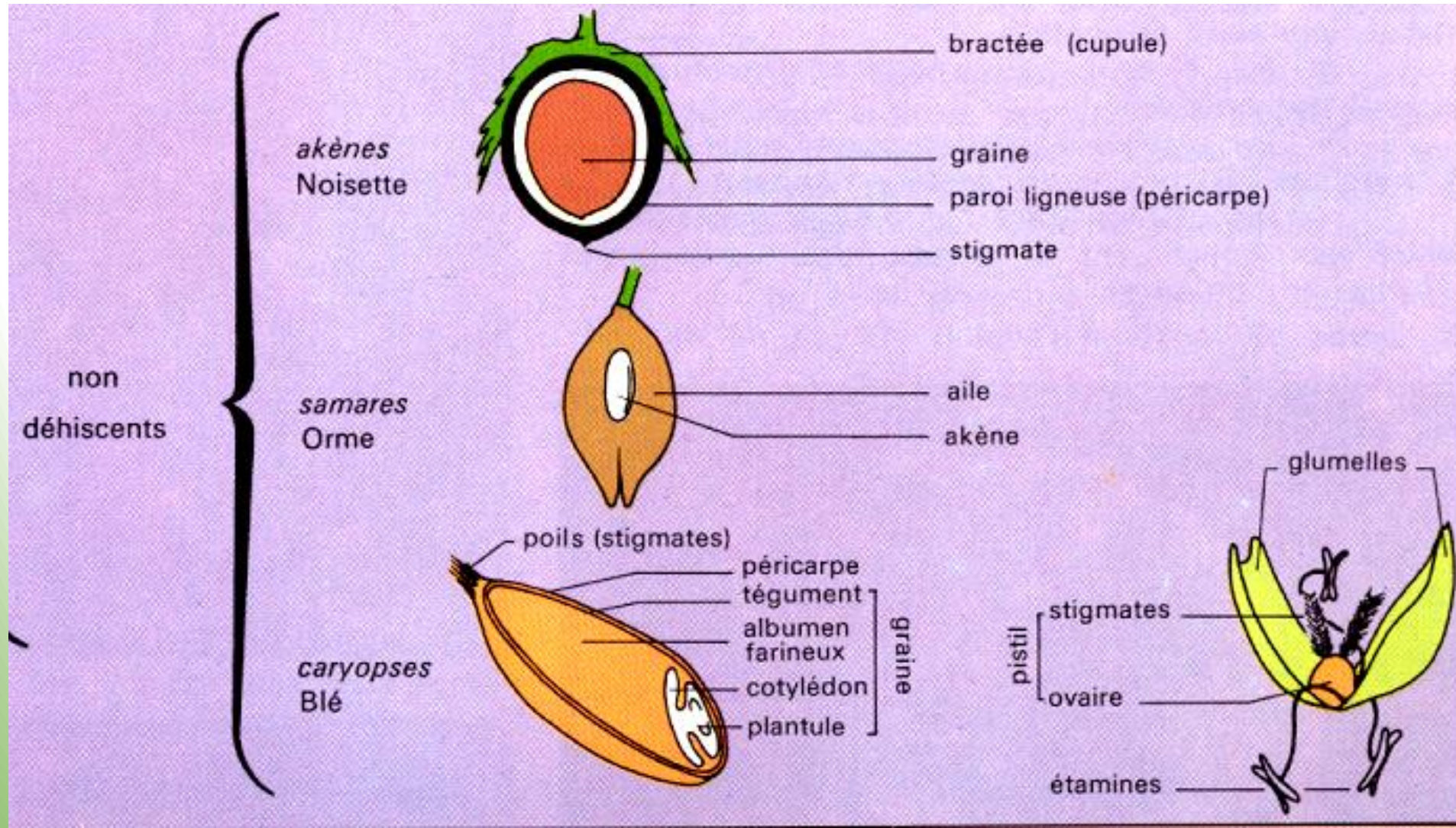
siliques
 Giroflée



capsules
 Mouron



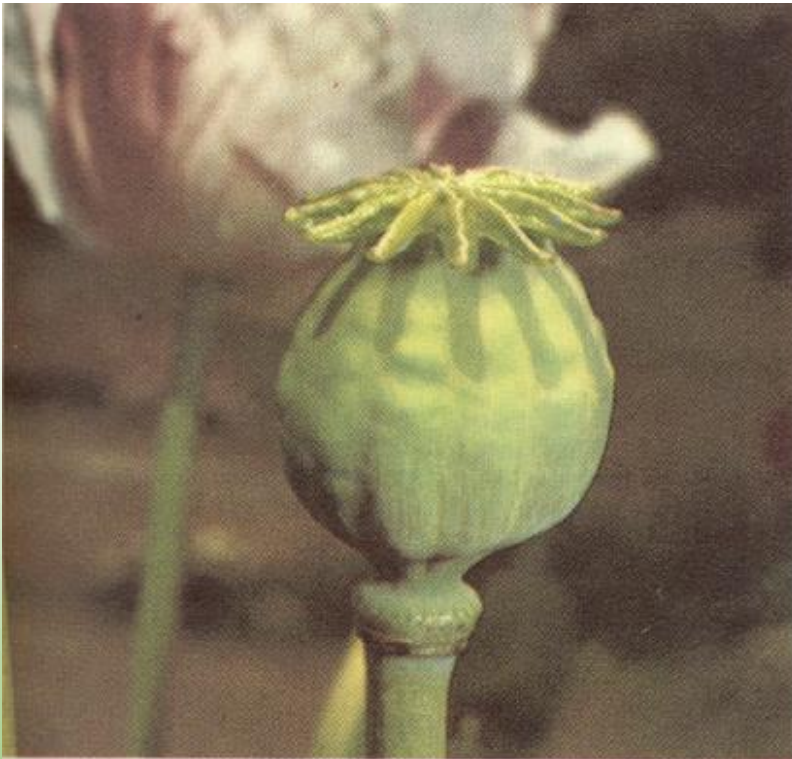
FRUITS SECS NON DEHISCENTS



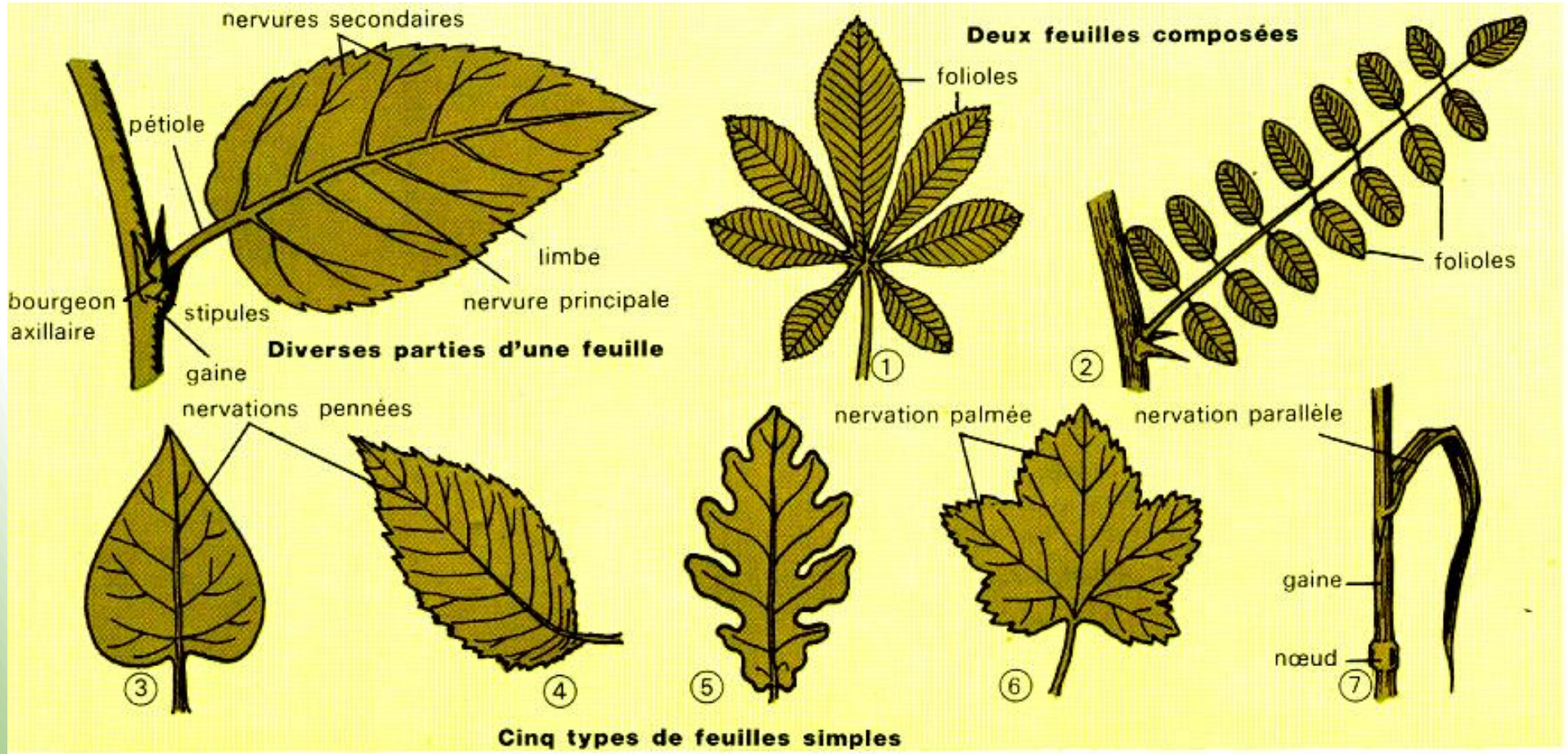
Il y a toujours des exceptions :

Papaver somniferum : capsule indéhiscente

Juglans regia : drupe déhiscente



LES FEUILLES



LES FEUILLES

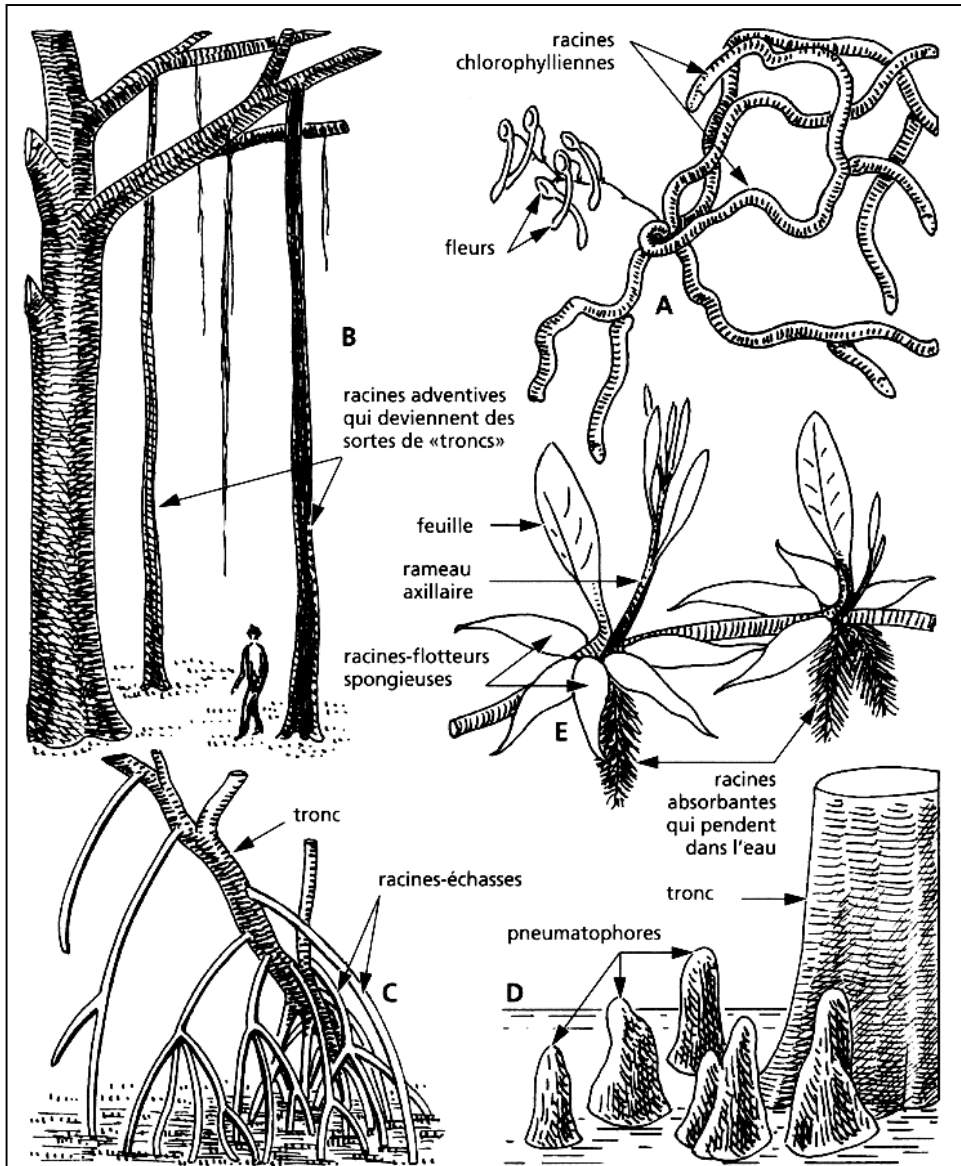
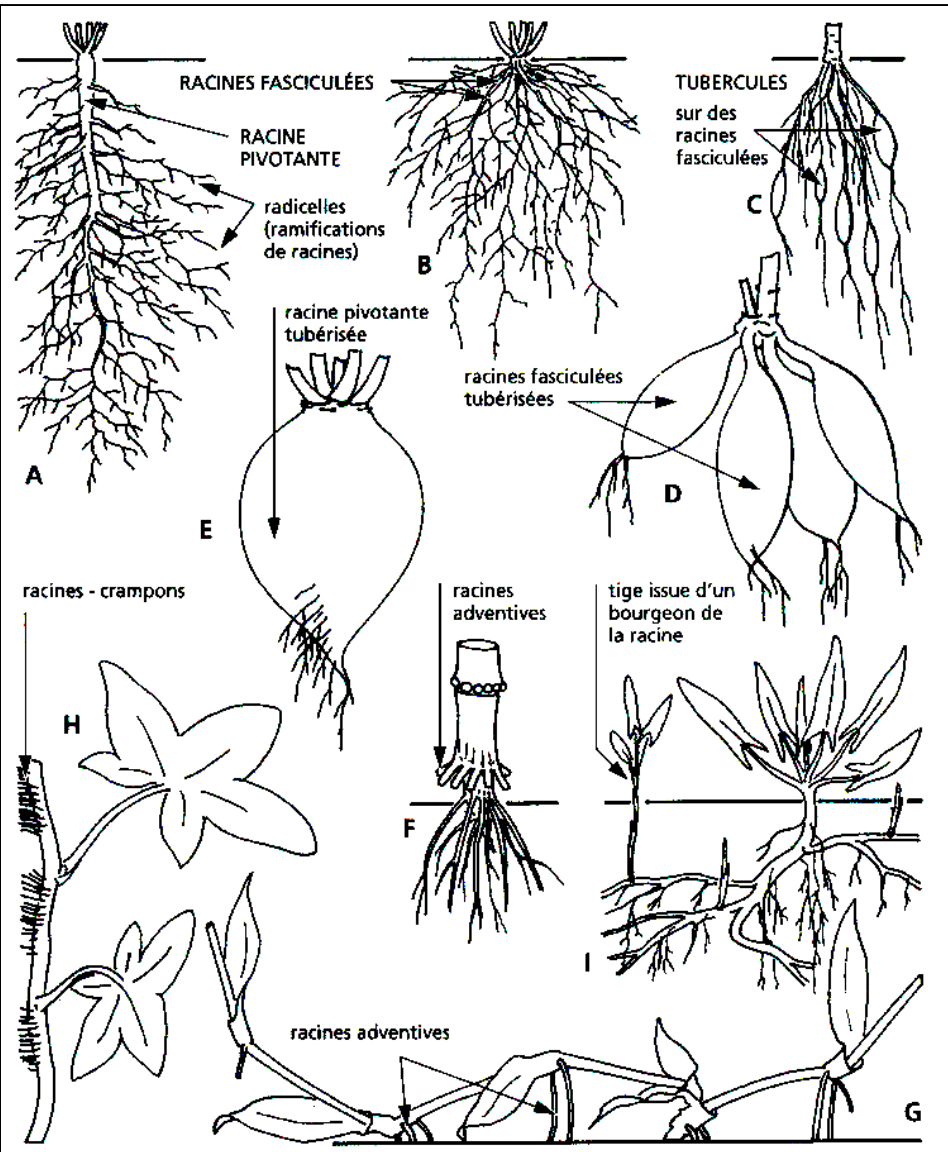
La feuille peut être :

- **Alterne** ou **opposée**
- **Pétiolée** et parfois *peltée*
- **Sessile** (pas de pétiole) et parfois *décurrente*, parfois *ambrassante* ou amplexicaule

La feuille, la tige, la fleur, etc... peuvent être :

- *Pubescentes* : poils courts et souples; douces au toucher
- *Villeuses* : poils longs et mous
- *Tomenteuses* : poils courts, denses, plutôt rigides, genre moquette rase
- *Hispides* : longs poils raides
- *Laineuses* : longs poils souples et frisés

LES RACINES



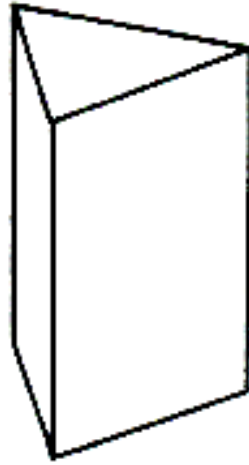
LES TIGES



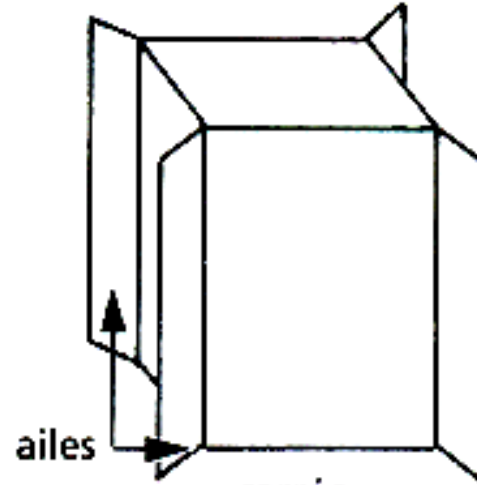
cannelée



comprimée
(aplatie)



triangulaire



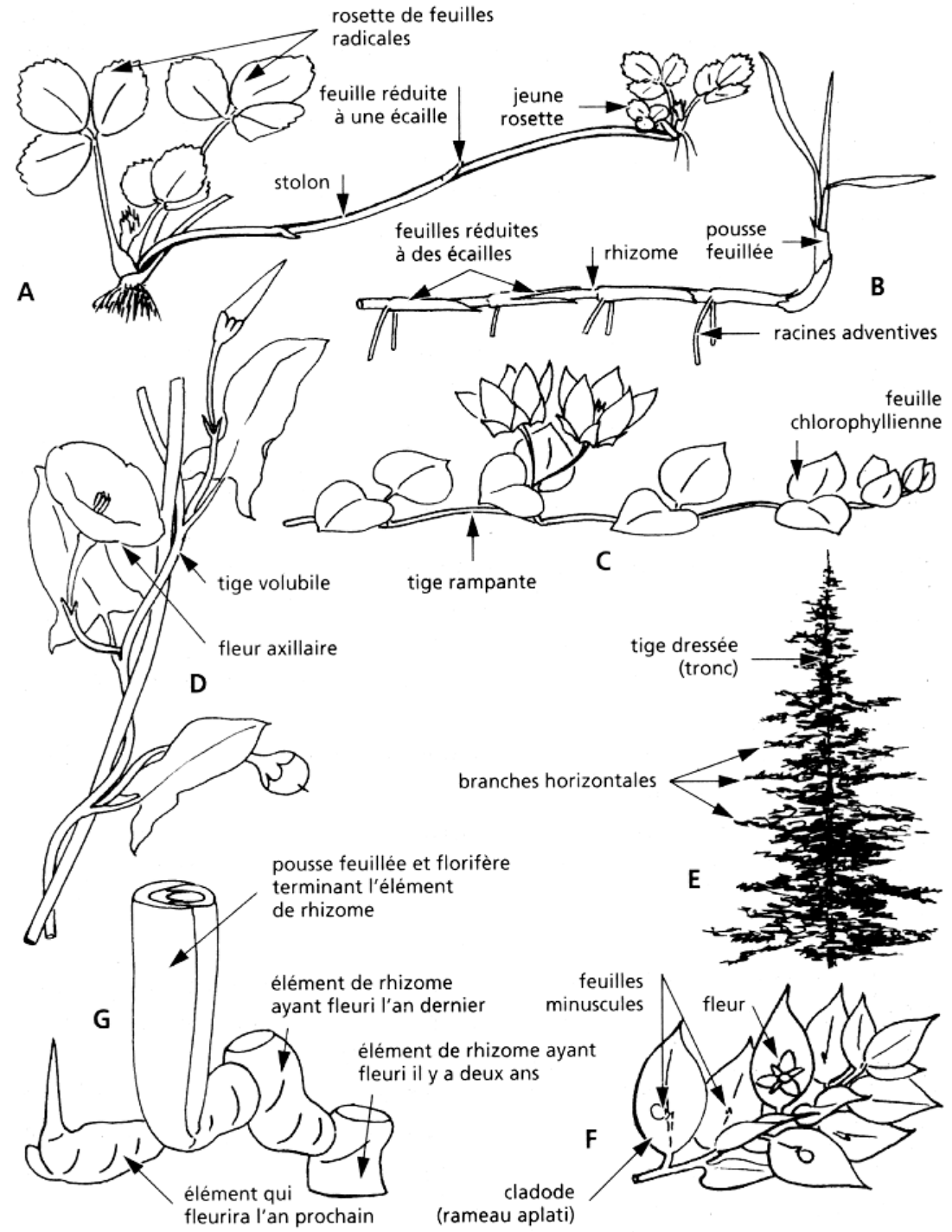
carrée
et ailes



cylindrique
et creuse

- « pas » de tige : on dit qu'elle est « subnulle » = plante **acaule**
- tige souterraine = **rhizome**
- **oignon** = « plateau » (tige) souterrain portant des feuilles ramassées en écailles

DES TIGES BIZARRES



cactus

ruscus



DIVISION : ANGIOSPERMES

2 CLASSES

Monocotylédones

Dicotylédones

MONOCOTYLÉDONES

Pas de racine principale → **racines adventives** (poireau)

Pas de formations secondaires → **tiges herbacées**, jamais de tronc

Ni arbres, ni buissons (même palmiers, dragonniers, yuccas...)

Pas de ramifications → **feuilles toujours simples à nervation parallèle**

Pratiquement réduites au pétiole

Les feuilles de palmier sont déchiquetées

Fruit = *baie* ou *capsule*

Fleur pentacyclique trimère



MONOCOTYLÉDONES

EPONYME	FAMILLE	EXEMPLES
<i>ARUM</i>	Aracées	Philodendron, Arum
<i>AREQUIER</i>	Arecacées	Palmier, Cocotier
<i>LIS</i>	Liliacées	Tulipe, Ail, Jacinthe, Muguet, Asperge... Aloes, Colchique, Vérate, Ananas, Canna... Bananiers, Yucca, Salsepareille
<i>PATURIN</i>	Poacées	Céréales...Maïs...Bambous...
<i>ORCHIS</i>	Orchidacées	Orchis...Ophrys...Vanillier...

DICOTYLÉDONES

2 cotylédons

Racine principale persistante et généralement **pivotante**

Peut devenir **ligneuse** chez les espèces vivaces

Tiges en principe **ramifiées** – arborescence possible

Feuilles complètes

Limbe à nervation ramifiée, +/- divisé
Pétiole
Base foliaire + 2 **stipules**

Inflorescences de tous types.

Distinction nette entre calice et corolle

Formule de base :

Ca⁵ + Co⁵ + A⁵⁺⁵ + G⁵

Merci pour votre attention



<http://ethnobotanika.org>