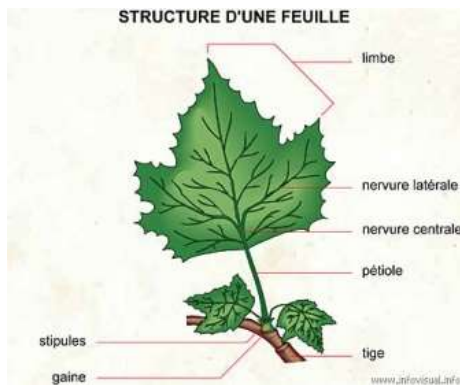


Les feuilles



Les feuilles sont composées d'un **limbe** et d'un **pétiole** (= la « queue » de la feuille), partie qui unit le limbe à la tige.

A la base des feuilles se trouve un **bourgeon axillaire** avec parfois des **stipules** (des sortes de petites bractées) ou une **gaine**.

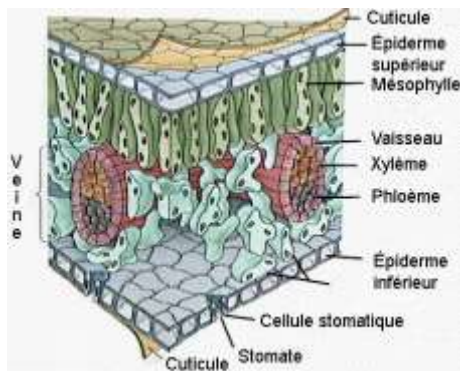
Les bourgeons axillaires peuvent donner une fleur ou un rameau.

Les stipules ont des formes variables et servent à la détermination de certaines plantes.



Chez les graminées (Poacées), à l'aisselle du limbe (feuilles sessiles) se trouve une extension hyaline : la **ligule** qui peut être remplacée par une ligne de poils. Parfois elle est inexistante.

Structure des feuilles :



A l'extérieur se trouve les **épidermes** souvent recouverts par une **cuticule**.

Entre les deux épidermes se trouve le **parenchyme** qui contient le **xylème** et le **phloème** (contenus dans les nervures).

Le parenchyme est divisé en **parenchyme palissadique** et **parenchyme lacuneux** (voir chapitre la cellule).

C'est dans le parenchyme que se fait la photosynthèse.

Les stomates



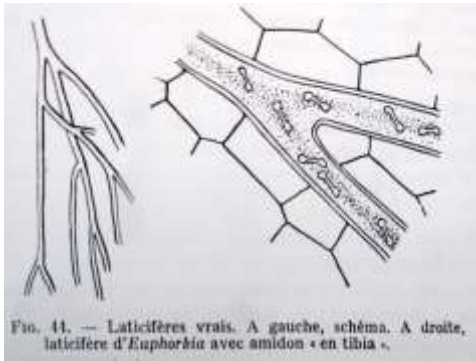
Les **stomates** sont formées de deux cellules (= les cellules stomatiques) délimitant une ouverture (une sorte de pore), l'**ostiole** qui communique avec la **cavité sous stomatique**.

Ils permettent les échanges (eau, CO₂, O₂...)

Les stomates peuvent se trouver sur les deux faces des feuilles ou sur une seule face avec une densité variable.

L'ostiole des stomates, par le biais de la pression osmotique agissant sur les deux cellules stomatiques, va s'ouvrir ± ou même se fermer, régulant ainsi les échanges avec l'atmosphère.

Organes divers



On peut trouver sur certaines plantes des organes produisant des substances variées. Citons seulement ici :

- Les **laticifères** qui contiennent une substance laiteuse (cf. le « lait » des euphorbes qui s'écoule à la cassure des tiges et des feuilles) ;
- Des **glandes sécrétrices** (cf. les glandes noires et les glandes transparentes du millepertuis (genre *Hypericum*) ; production de d'hypericine et hyperforine, substances qui interfèrent avec des neuromédiateurs). Chez les *Hypericum*, elles peuvent être hyalines (feuilles) ou noires (sépalles, tiges, stipules, bord des feuilles).

Ce critère permet au travers de leur répartition la détermination des millepertuis.

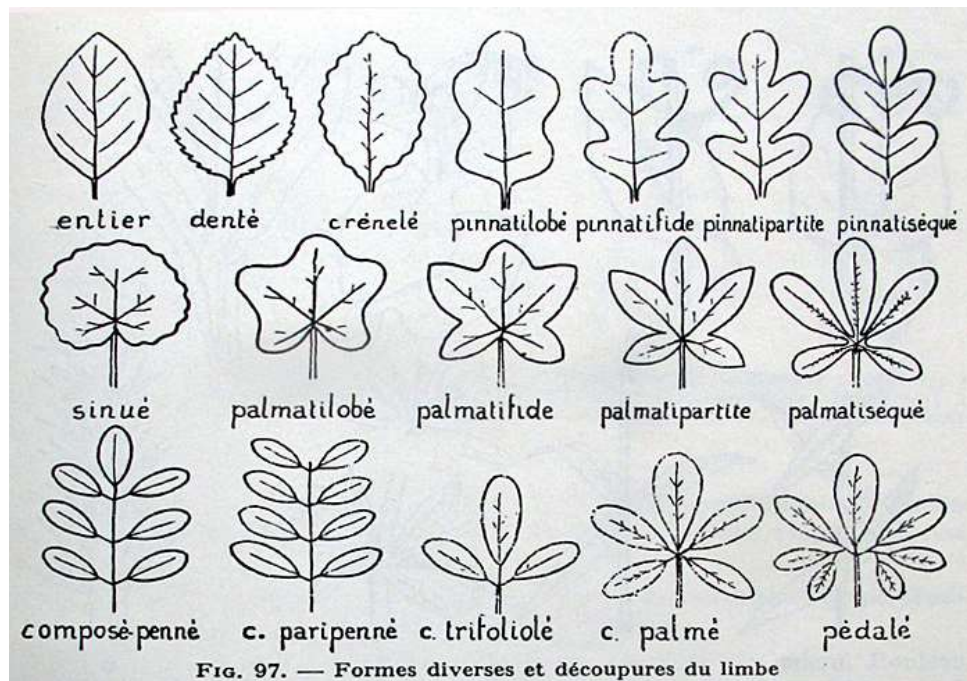


On notera la présence de poils sur certaines feuilles. Ils peuvent être glanduleux, dans ce cas ils sécrètent des huiles essentielles.

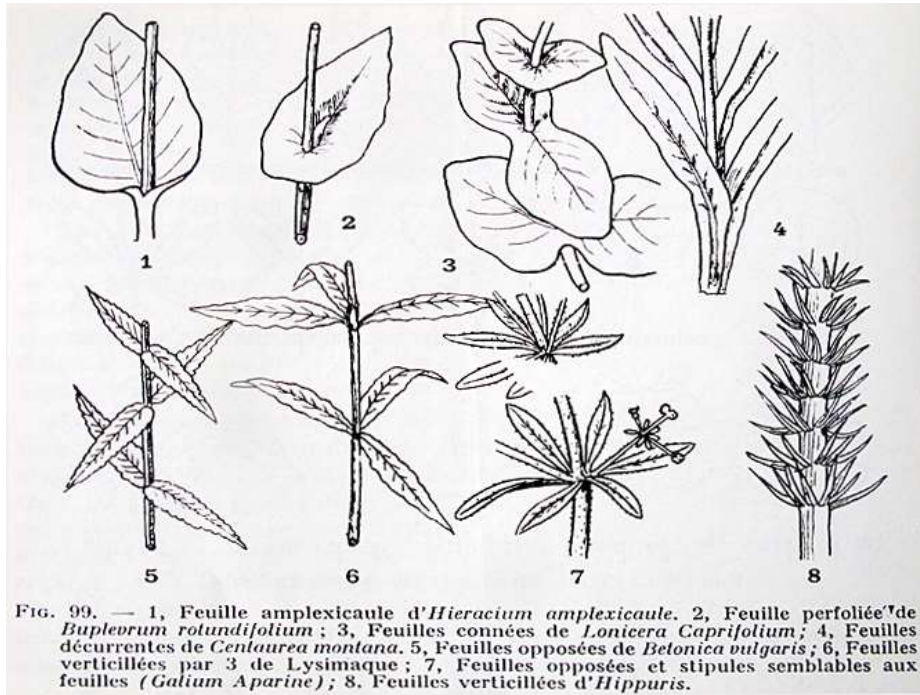
Les Types de feuilles :

Feuilles **simples** +/- découpées.

Feuilles **composées** de différentes parties indépendantes (folioles)



Disposition des feuilles :



Les feuilles peuvent être : alternes, opposées, connées (= soudées entre elles), perfoliées (*Lonicera*), verticillées...



Elles peuvent être panachées (vertes et blanches, les cellules des parties blanches ont perdu leurs chloroplastes (pulmonaire, lierre))



Chez *Lathyrus aphaca* (photo) les stipules sont très développées tandis que la feuille elle-même est atrophiée ; elle ne présente plus de limbe et il ne reste que la nervure en forme de vrille... Les stipules sont alors très souvent (et erronément) « prises » pour les feuilles de la plante...



Chez *Pisum* (photo), les stipules sont très développées et sont aussi grandes ou plus grandes même que les folioles des feuilles (les feuilles des *Pisum* sont des feuilles composées).



Chez les plantes parasites, les feuilles disparaissent et sont souvent transformées en écailles (Orobanches, lathrée)