

Appareil végétatif (suite)

3- La feuille

Les feuilles sont des expansions latérales de la tige, elles sont insérées aux nœuds. Les vaisseaux conducteurs qui se trouvent dans les nervures de la feuille apportent l'eau et les sels minéraux nécessaires à la photosynthèse. Les stomates permettent l'entrée et sortie des gaz. Il existe 3 types de feuilles :

- caduques : les feuilles tombent à l'automne
- persistantes : les feuilles subsistent plusieurs années
- marcescentes : à l'automne, elles changent de couleur, mais ne tombent généralement qu'à la repousse.

Une feuille se décrit grâce à différents caractères observables :

- la forme de son limbe : feuille simple ou feuille composée
- le contour du limbe, le degré de son découpage et la forme de sa base ou de son sommet
- le mode d'insertion de la feuille sur la tige (phyllotaxie),
- la disposition des nervures dans le limbe, etc.

Les feuilles diffèrent les unes des autres par des caractères concernant : le pétiole, le limbe, les nervures qui parcourent le limbe et la disposition des feuilles sur la tige.

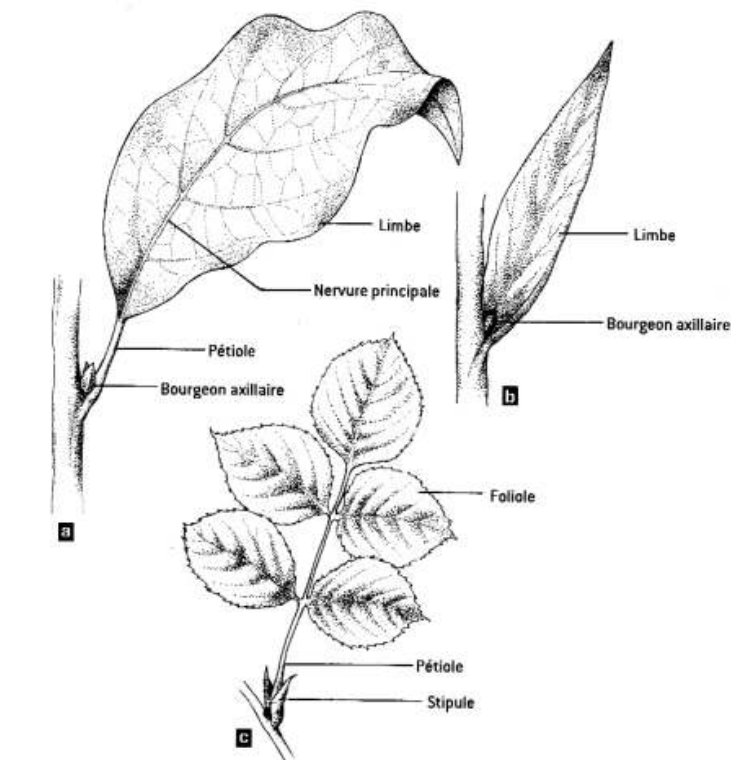


Figure. Morphologie d'une feuille simple et d'une feuille composée

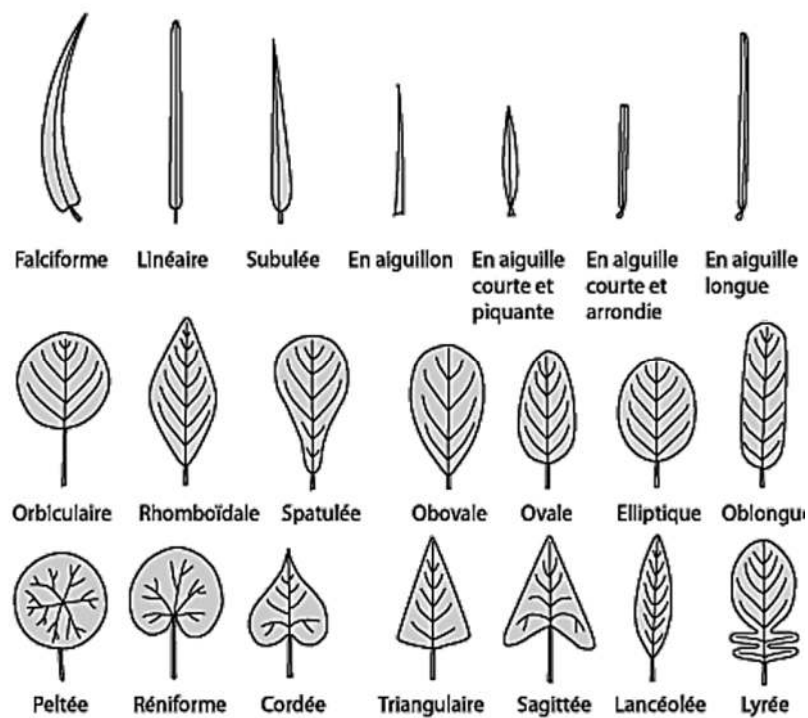


Figure. Différentes formes de limbes des feuilles



Figure. Différentes formes de feuilles selon l'insertion sur la tige

	FEUILLES SIMPLES				FEUILLES COMPOSEES	
FEUILLES PENNINERVES						
	entière	dentée	crénelée		composée-imparipennée	
	pinnatilobée	pinnatifide	pinnatipartite	pinnatiséquée	composée-paripennée	
FEUILLES PALMATINERVES						
		sinuée			composée-trifoliée	composée-palmée
	palmatilobée	palmatifide	palmatipartite	palmatiséquée	pédalée	

Figure. Différentes dispositions des nervures de limbes des feuilles

Appareil reproducteur

1- La fleur

La fleur est la structure qui sert à la reproduction d'une Angiosperme. Elle peut être considérée comme une tige hautement modifiée à croissance déterminée, constituée d'un ensemble de pièces florales fixées sur l'extrémité élargie ou « réceptacle floral », d'un axe nommé pédoncule qui est inséré sur une tige.

Certaines plantes ont des fleurs isolées (solitaire), mais beaucoup ont des fleurs réunies en petits "bouquets" appelés « inflorescence ». Une fleur isolée est portée par un pédoncule, s'il est inexistant, dans ce cas, la fleur est sessile. Si l'axe porte une fleur individuelle dans une inflorescence on l'appelle le pédicelle.

La fleur type d'Angiosperme est constituée du pédoncule, du réceptacle et de quatre verticilles (groupes de pièces florales rangées en cercle) qui sont, de l'extérieur vers l'intérieur : le calice (ensemble de sépales) et la corolle (pièces stériles), les étamines et les carpelles (pièces fertiles).

Les sépales :

Ce sont des pièces souvent verdâtres à aspect foliacé, situé à la base de la fleur. Ils enveloppent la fleur avant l'éclosion. La persistance des sépales est variable :

- - il est caduc lorsqu'il tombe aussitôt la fleur épanouie ;
- - il est persistant lorsqu'il subsiste jusqu'à la maturation du fruit.

Les pétales :

Généralement plus grands que les sépales, souvent vivement colorés ; ils contribuent à attirer les insectes et les autres pollinisateurs.

Les sépales et les pétales sont des parties stériles de la fleur ; c'est-à-dire qu'ils n'interviennent pas directement dans la reproduction. A l'intérieur de l'anneau que forment les pétales, se trouvent les sporophylles fertiles, ces feuilles modifiées qui produisent les spores :

Les étamines :

Sont les organes reproducteurs mâles, produisant les microspores qui donneront naissance aux gamétophytes mâles. Une étamine se compose d'une tige appelée « filet » coiffée d'un sac appelé l'anthère, qui produit le pollen.

Les carpelles ou pistils :

Sont les sporophylles femelles, produisant les mégaspores qui donneront naissance aux gamétophytes femelles. A l'extrémité supérieure du carpelle se trouve le stigmate gluant qui reçoit le pollen. Le style relie le stigmate à l'ovaire, qui se trouve à la base du carpelle. Les ovules, protégées à l'intérieur de l'ovaire, deviennent des graines après fécondation.

Les fleurs de certaines Angiospermes possèdent un seul carpelle. Celles d'autres espèces portent plusieurs carpelles distincts, ou encore deux carpelles fusionnés formant un ovaire divisé en plusieurs cavités contenant chacune un ovule.

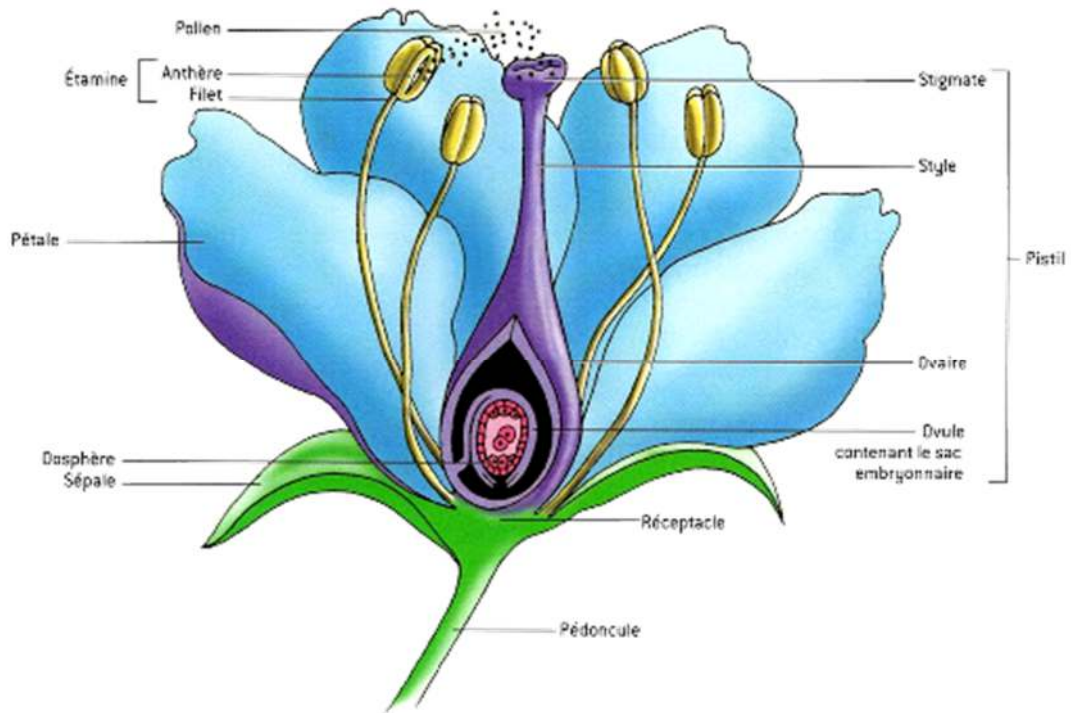


Figure. Structure d'une fleur typique

2- Le Fruit

L'une des caractéristiques qui distingue les Angiospermes des Gymnospermes réside dans la capacité qu'ont les Angiospermes à enfermer les graines dans l'ovaire.

Un fruit est un ovaire mature. La paroi de l'ovaire s'épaissit après la fécondation, à mesure que les graines se forment. Les fruits protègent les graines en dormance et contribuent à leur dispersion.

Diverses modifications qu'ont subies les fruits favorisent la dispersion des graines. Ainsi, des Angiospermes comme les Pissenlits, possèdent des fruits qui se déplacent au gré du vent. Cependant, de nombreuses Angiospermes ont besoin des animaux pour disperser leurs graines. Certains ont des fruits que l'enveloppe piquante s'accroche à la fourrure des animaux. D'autres produisent des fruits comestibles, de valeur nutritive, une saveur agréable et des couleurs vives.