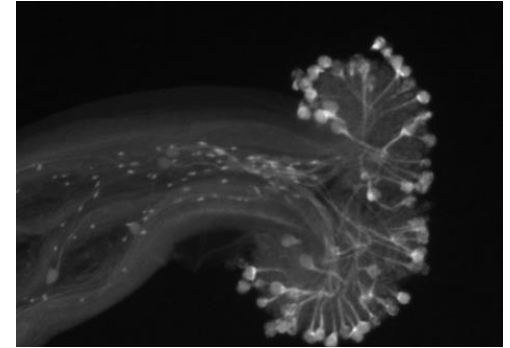


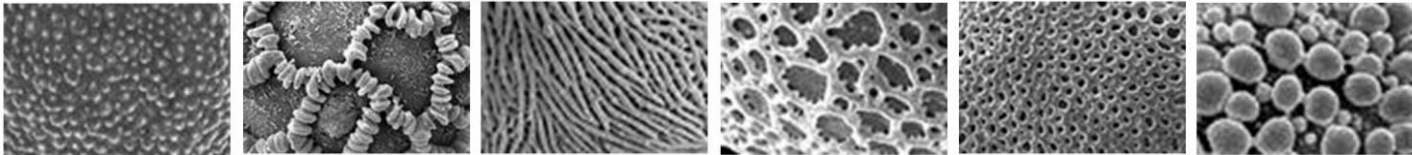
Les grains de pollen, petits organismes presque invisibles à l'œil nu forment une étape essentielle dans le cycle de reproduction des plantes. Ils présentent une incroyable diversité de taille, forme, couleur, texture et structure. Leur taille moyenne est de 25-30 μm (mille fois plus petit qu'un abricot), les détails de leur morphologie ne sont donc visibles qu'au microscope. Ils sont produits par les étamines, qui correspondent à la partie mâle de la fleur. Ils sont transportés sur la partie femelle de la fleur généralement par les insectes ou le vent, mais parfois aussi par des oiseaux ou des mammifères. Ce sont des organismes extrêmement résistants grâce à leur paroi externe, ce qui explique qu'on retrouve de très nombreux fossiles de grains de pollen. Cette paroi résistante est interrompue par endroits, ce qui permet au grain de pollen de germer sur la partie femelle de la fleur pour la féconder, assurant ainsi la production de graines.



Grains de pollens germant sur la partie femelle de la plante (stigma).  
La compétition est forte

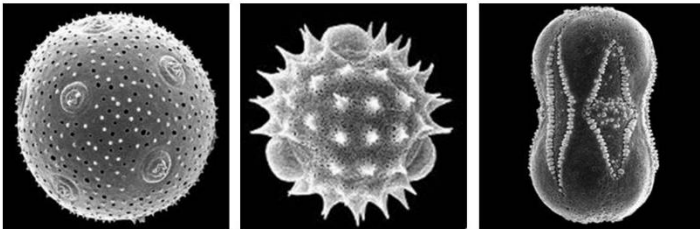
Ces pollens diffèrent en texture, taille, forme, structure, et couleur.

Différentes textures de pollen :



Les tailles des pollens varient entre 100 μm pour *Bessera elegans* et 7 μm pour *Myosotis palustris*.

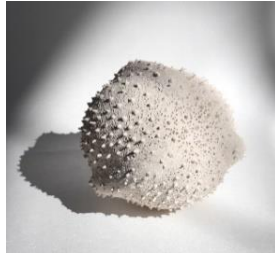
Les pollens ont des formes arrondies, triangulaires ou allongées.

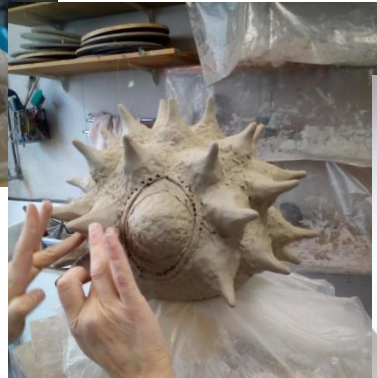
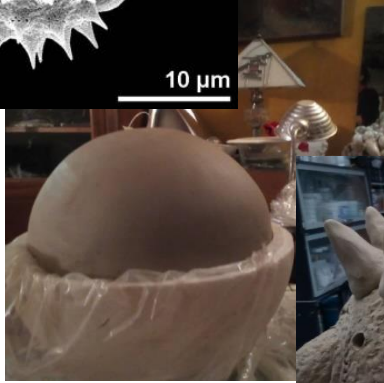
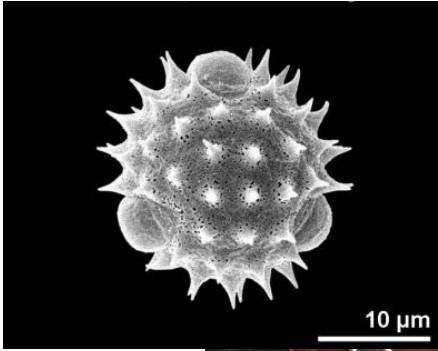


Les variations de structure des pollens concernent la présence et le nombre de sillons et de pores à leur surface.

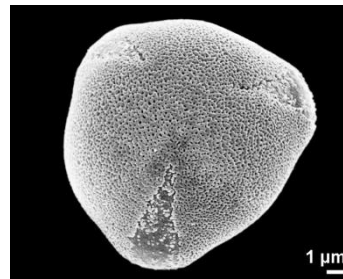
Ces sillons et pores permettent au pollen de germer pour féconder la partie femelle des fleurs.

Leur nombre entraîne des différences de survie et de vitesse de germination des pollens et donc des succès évolutifs différents.





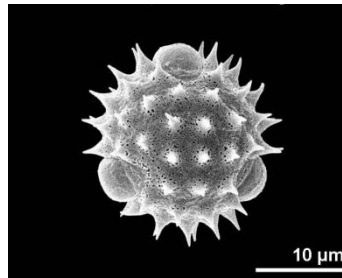
***Cyclamen neapolitanum***  
*Primulaceae*-eudicotylédone



Le cyclamen de Naples fleurit dès la fin de l'été, d'une belle floraison rose. Les feuilles aux motifs argentés ressemblent à celles du lierre. Dans les sous-bois, les graines sont dispersées par les fourmis.

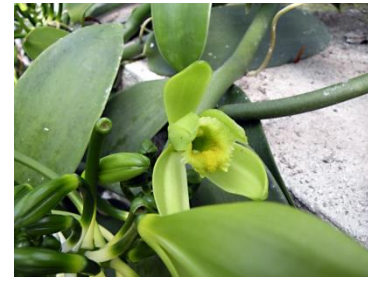
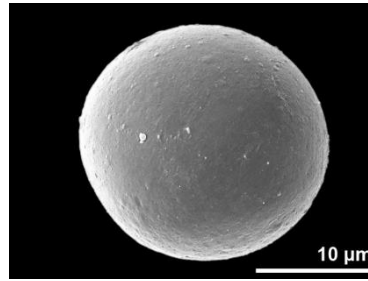
## ***Bellis perennis***

Asteraceae-eudicotylédone



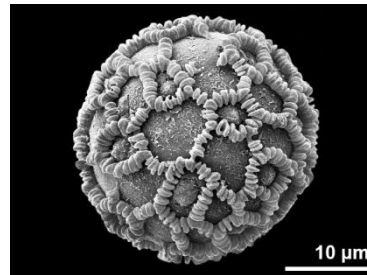
La fleur de pâquerette, n'est pas une fleur unique, mais un capitule portant de très nombreuses fleurs. Les fleurs du pourtour, qui ont l'aspect de pétales, sont des fleurs femelles ou stériles, celles du centre, jaunes, formé de 5 pétales soudés sont hermaphrodites ou mâle. Les feuilles sont comestibles crues, elles ont un goût léger de noisette, un peu poivré mais développent un arrière-goût âcre.

***Vanilla planifolia***  
*Orchidaceae- monocotylédone*



La vanille est une orchidée tropicale dont la liane peut atteindre 15 m de long. Elle pousse dans des milieux alliant humidité, chaleur (20 à 30°C), et ombre. Les fleurs, réunies en groupes de 8 à 10, ont une durée de vie courte, elles s'ouvrent le matin et se ferment au bout de quelques heures pour ne plus s'ouvrir. Elles doivent être fécondées manuellement pour obtenir des fruits, son insecte pollinisateur n'étant présent qu'au Brésil.

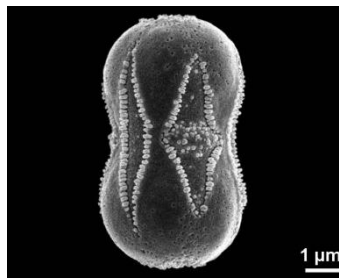
***Sarcococca hookeriana***  
*Buxaceae-eudicotylédone*



Arbuste originaire de Chine, de la famille des buis. Ces fleurs délivrent durant la période hivernale, une odeur de miel très puissante, perceptible à plusieurs mètres alentours.

## ***Myosotis palustris***

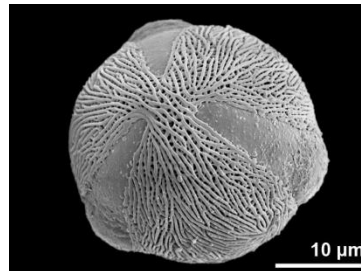
Boraginaceae – eudicotylédone



Les feuilles du myosotis ressemblent à des oreilles de petit rongeur, d'où son nom (oreilles de souris en grec). Le myosotis est une herbacée présentant des fleurs généralement bleues. On retrouve ces plantes dans les régions tempérée ou montagneuse à travers le monde.

## ***Acer palmatum***

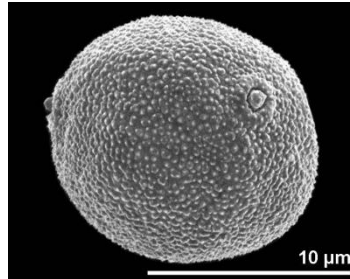
Sapindaceae-eudicotylédone



L'érable palmé est un arbre ayant un rôle ornemental important dans les jardins grâce aux couleurs automnales et printanières de ses feuilles. Il en existe plus de 1000 cultivars.

***Urtica dioica***

*Urticaceae- eudicotylédone*

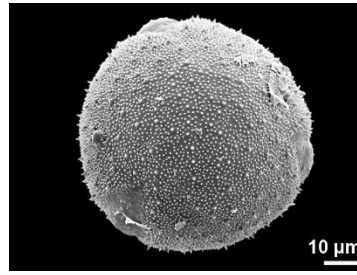


L'ortie, plante urticante aux multiples usages : alimentaire, agricoles, industriels et médicaux (tisane, engrais de jardin, fibre industrielle...). Elle nourrit et héberge de nombreuses espèces de papillons, coléoptères et punaises.



## ***Scabiosa lucida***

Caprifoliaceae-eudicotylédone

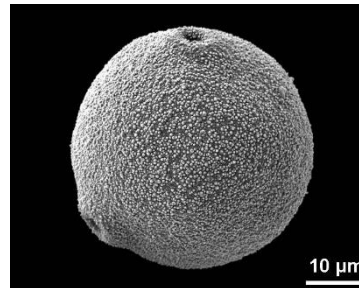


La scabiose luisante est une plante vivace de 10-30 cm aux fleurs rose lilas. Elle a été utilisée pour traiter la gale et la lèpre.



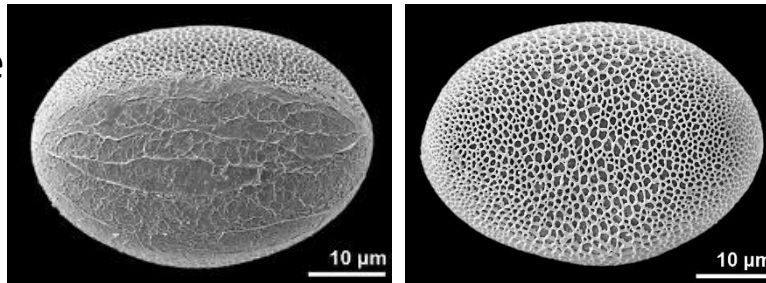
## ***Cannabis sativa***

Cannabaceae-eudicotylédone



Originnaire d'Asie centrale, le *Cannabis sativa* est utilisée depuis très longtemps soit en médecine (Chine, Inde, Grèce...), soit surtout pour fabriquer textile et cordages. On peut distinguer trois sous-espèces : le Chanvre industriel (*Cannabis sativa* subsp. *sativa*) qui a une utilisation commerciale et industrielle en tant que « chanvre », le Chanvre indien (*Cannabis sativa* subsp. *indica*) connu pour ses effets psychotropes, et le Chanvre sauvage (*Cannabis sativa* subsp. *ruderalis*).

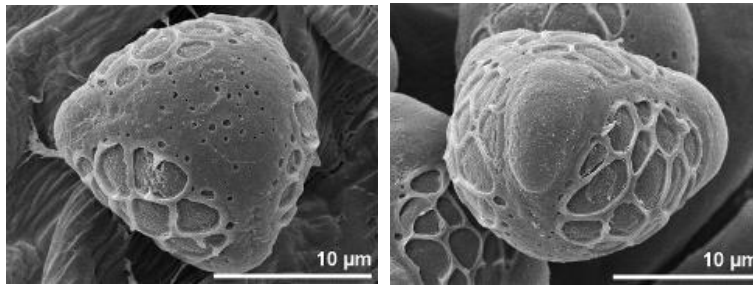
***Narcissus poeticus* -Narcisse**  
Amaryllidaceae-monocotylédone



Le Narcisse des poètes se trouve dans les prairies de montagne d'Europe centrale. Il est utilisé en parfumerie où il sert de base à de nombreux parfums.



**Thesium bergeri**  
Santalaceae - eudicotylédone

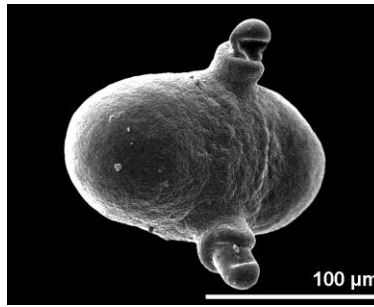


Plante herbacée, semi-parasite à petites fleurs blanches ou vert-jaunâtre. Son nom fait référence à Thésée qui offrit à Ariane une couronne de cette plante.



***Morina longifolia***

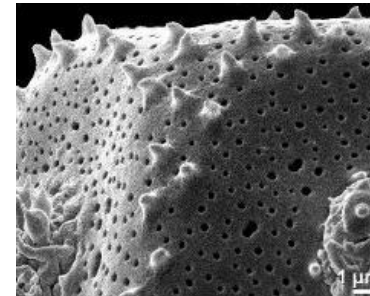
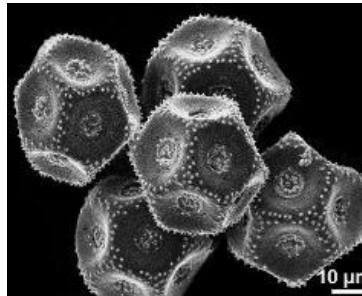
Caprifoliaceae - eudicotylédone



*Morina longifolia* est une vivace ornementale au feuillage épineux persistant. Floraison rose blanc.

***Stellaria holostea***

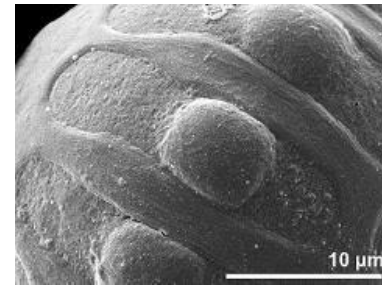
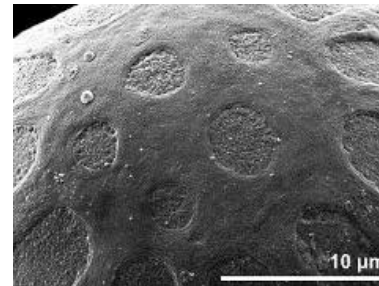
Caryophyllaceae - eudicotylédone



Elle pousse en forêt, lisières et sur les talus en Europe au printemps. Elle est aussi appelée Langue d'oiseau.

***Polygala vulgaris***

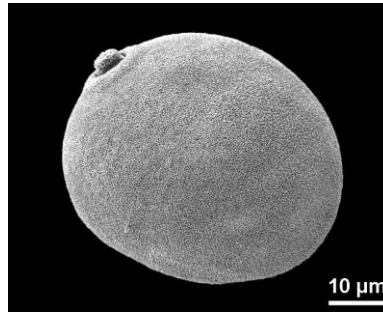
Polygalaceae - eudicotylédone



Herbe au lait utilisée pour ses propriétés expectorantes qui permettent de traiter certaines affections pulmonaires (bronchite, asthme, toux). C'est une plante vivace comestible dont les feuilles peuvent être utilisées comme aromates.

## *Triticum aestivum*

Poaceae-monocotylédone



Le blé tendre ou froment a été domestiqué et sélectionné par des agriculteurs du proche Orient, il y a environ 6 000 ans. C'est la plante de grandes cultures la plus cultivée en France avec une superficie de 5 millions d'hectares. La France est le deuxième producteur mondial de blé tendre, juste derrière la Russie.