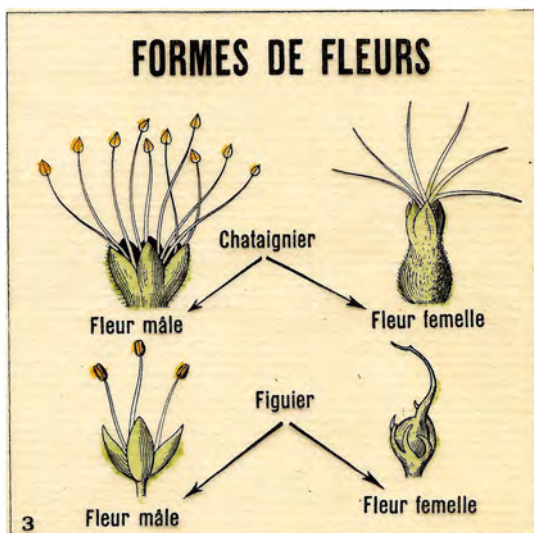
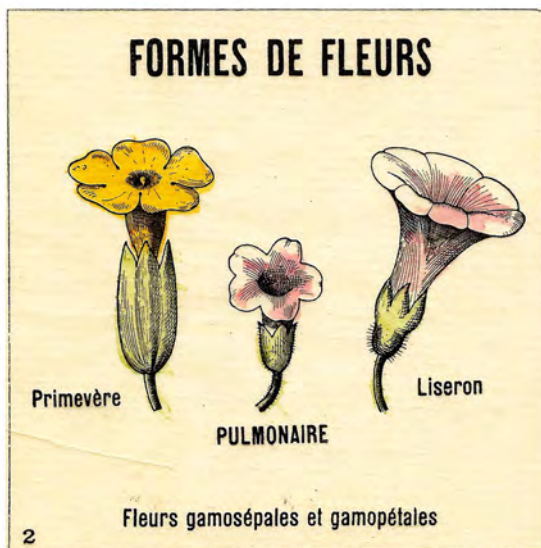
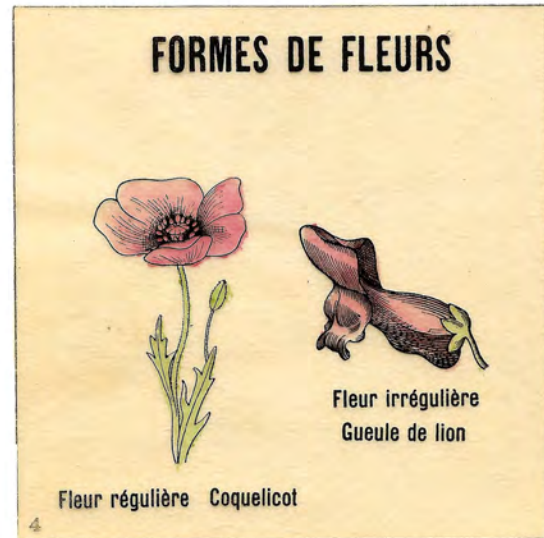


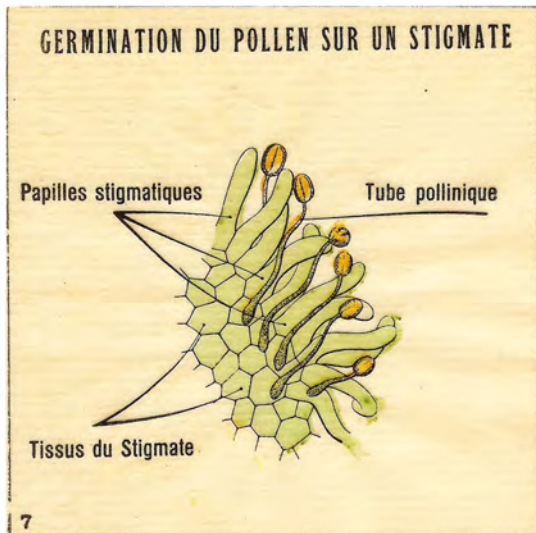
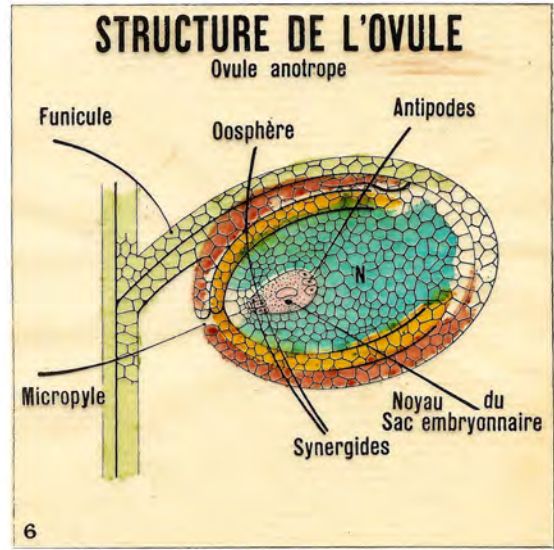
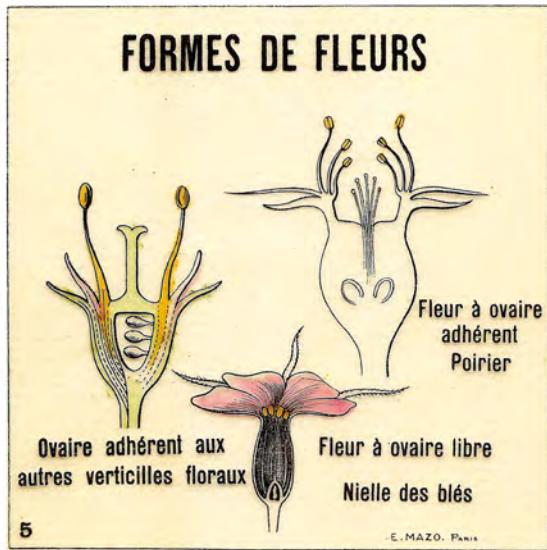
FÉCONDATION ET FORMATION DE LA GRAINE



FORMES DE FLEURS

Les fleurs n'ont pas toutes la forme type décrite dans la planche n° 10. - Fleurs *dialysépales* et *dialypétales* (Renoncule, vue 1). - Fleurs *gamosépales* et *gamopétales* (vue 2). - Fleurs *apétales*, unisexuées (mâles ou femelles) (vue 3). Dans ce cas, la plante est *dicline* (*dis*, deux, et *cliné*, lit). Si les fleurs mâles ou *staminées* (n'ayant que des *étamines*) et les fleurs femelles ou *pis-tillées* (n'ayant qu'un pistil) sont sur le même pied (Chêne), la plante est *monoïque* (*monos*, un seul, *oikios*, maison); si les fleurs mâles sont sur un pied et les fleurs femelles sur un autre pied, la plante est *dioïque*.

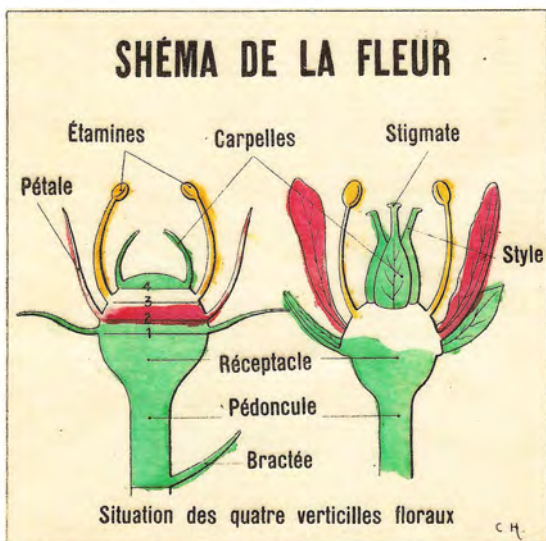
Les fleurs peuvent être *régulières*. La corolle à un centre : Coquelicot (vue 4), Narcisse, Renoncule (vue 1), Primevère, Pulmonaire, Liseron (vue 2). - Les fleurs peuvent être *irrégulières* (un plan de symétrie ; Gueule de Lion (vue 4), Orchidées, Haricot, Pois, Sauge, etc.). - L'ovaire peut être libre au fond de la corolle : Nielle des blés (vue 5), Tabac, OEillet, etc. On dit encore, dans ce cas, que l'ovaire est *supère*. L'ovaire peut être aussi *adhérent* ou *infère* (vue 5), c'est-à-dire soudé aux autres verticilles de la fleur, de sorte que l'ovaire a l'air d'être *sous* la fleur. (La figure de gauche de la vue 5 montre par les différentes colorations comment les verticilles de la fleur sont soudés entre eux par leur base et, en même temps soudés à l'ovaire qui est à leur intérieur).



STRUCTURE DE L'OVULE

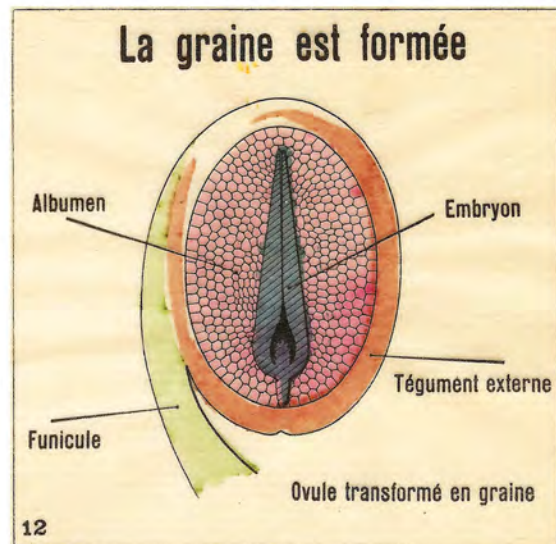
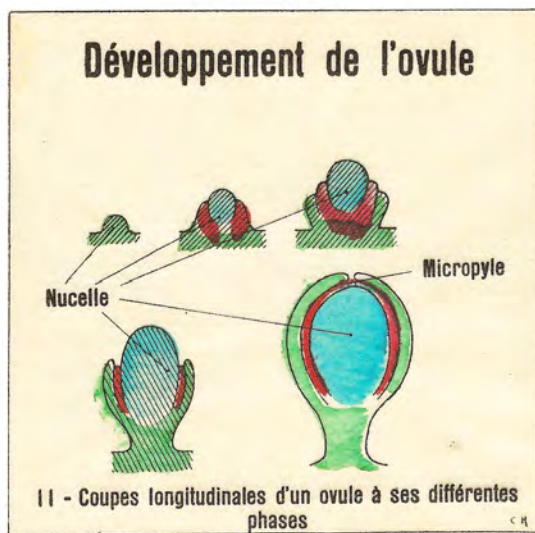
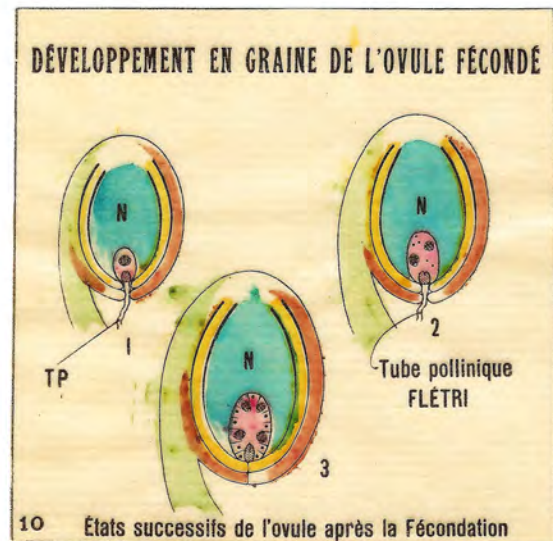
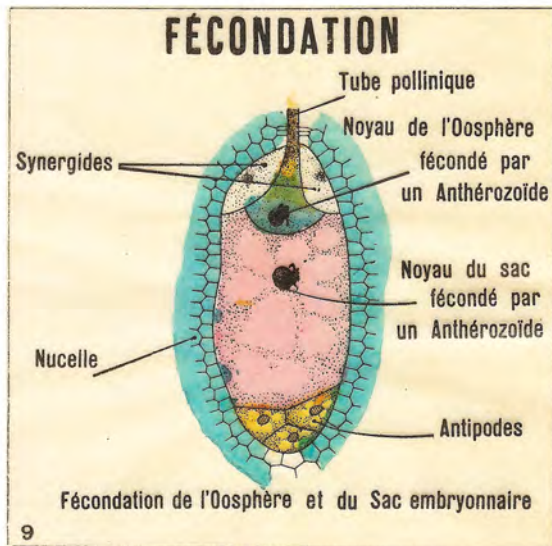
Ovule anatrope

Structure de l'ovule (vue 6). C'est l'ovule qui, dans l'ovaire devenu le fruit, deviendra la *graine*, deux téguments (l'externe en brun, l'interne en jaune) laissant entre eux, au sommet de l'ovule, une petite porte ouverte : le *micropyle*. - A l'intérieur, le *nucelle* (en bleu) contenant, tout près du micropyle, une grande cellule (rose), le *sac embryonnaire*. Dans ce sac, six petites cellules, trois près du micropyle (1 *oosphère* et les deux *synergides*), et trois de l'autre côté, les *antipodes*.



POLLINISATION

Le pollen est transporté (par la pesanteur, le vent, les insectes) sur le stigmate de la même fleur ou d'une autre fleur de même espèce : il y germe (vue 7), produit un tube (*tube pollinique*) qui s'enfonce dans le stigmate et dans le style en les *digérant*.



FÉCONDATION

Fécondation (vue 8). - Le tube pollinique s'allonge: les deux noyaux du grain de pollen ont passé dans le tube (fig. 2). Quand le bout du tube est arrivé tout près du micropyle de l'ovule, le noyau N disparaît, l'autre se divise en deux *anthérozoïdes* (fig. 3). Alors le tube pollinique pénètre par le micropyle dans le sac embryonnaire (fig. 1 de la vue 8 et 9). L'un de ces anthérozoïdes va s'unir au noyau de l'oosphère; l'autre anthérozoïde s'unit au noyau du sac embryonnaire: donc, *double fécondation*. Les deux synergides et les trois antipodes disparaissent.

FORMATION DE LA GRAINE

Le micropyle se ferme et le tube pollinique se flétrit (fig. 1,2,3 de la vue 10). Alors le sac embryonnaire fécondé grossit 1° en digérant le nucelle qui, lui aussi, grandit, 2° en se remplissant de cellules pleines de nourriture provenant de la digestion du nucelle. Cette réserve de nourriture deviendra l'*albumen* (vues 10 et 11).

Pendant ce temps, l'oosphère fécondé grandit, en digérant l'albumen pour se faire place, et, en fin de compte (vue 12), le nucelle a eu beau grandir, le sac embryonnaire est allé plus vite que lui et a fini par le digérer complètement et même, après lui, le tégument interne de l'ovule. Alors la graine est formée (vue 12).

Il arrive quelquefois que l'embryon digère à son tour tout l'albumen. La réserve nutritive est alors dans les cotylédons qui sont très épais et remplissent tout le tégument: la graine n'a pas d'albumen (Haricot, vue 1 de la planche 12).