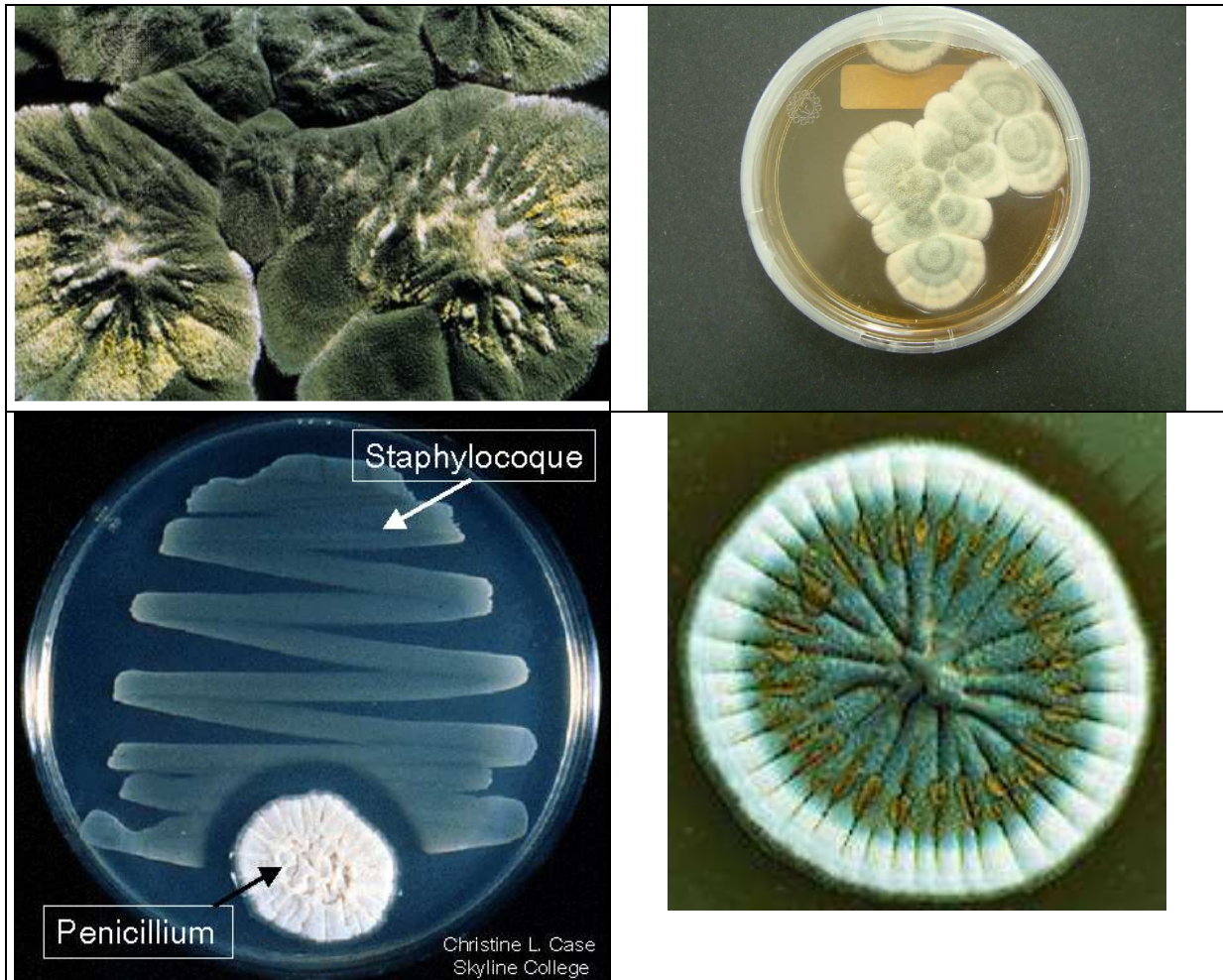


## *Penicillium notatum* (= *P. chrysogenum*)

Marcel Lecomte

Ce *Penicillium* est célèbre pour être à l'origine de la découverte de la pénicilline par le docteur Alexander Fleming. Il est connu pour être la moisissure bleu-vert que l'on retrouve sur le pain ou les fruits moisis ainsi que sur certains fromages.



Le 3 septembre 1928, le docteur Fleming alors âgé de 47 ans, revient de vacances et retrouve son laboratoire du Saint-Mary's Hospital à Londres. Il retrouve alors les boîtes de Petri où il faisait pousser des cultures de staphylocoques dans le but d'étudier l'effet anti bactérien des lysozymes, une variété d'enzyme se trouvant dans les larmes et la salive. Il a la mauvaise surprise de voir ses boîtes envahies par des colonies cotonneuses de moisissure d'un blanc verdâtre. Elles ont été contaminées par les souches d'un champignon microscopique, *Penicillium notatum*, qu'utilise son voisin de pailleasse, un jeune mycologue irlandais, Charles J. Latouche, qui travaille sur cette espèce de champignon, qui entraîne des allergies chez les patients asthmatiques.

Alors qu'il doit désinfecter ces boîtes contaminées, Fleming s'aperçoit qu'autour des colonies de moisissures, il existe une zone circulaire dans laquelle le staphylocoque n'a pas poussé. Il émet l'hypothèse qu'une substance sécrétée par le champignon en est responsable et lui donne le nom de pénicilline.

Craddock et Ridley, ses collaborateurs, tentent d'isoler et de purifier la Pénicilline mais en vain. Fleming s'intéresse peu à une application thérapeutique de sa découverte et utilise surtout les extraits de ce *Penicillium* pour fabriquer des milieux sélectifs.

Quelques essais cliniques thérapeutiques sont tout de même effectués mais sans grand succès. La découverte de Fleming intéresse peu de monde, il recherchera d'autres microorganismes producteurs d'antibiotiques mais il ne publiera pas ses travaux.

Il faut attendre une dizaine d'années avant que la Pénicilline ne revienne sur le devant de la scène. C'est en 1939, que Howard Walter Florey, pathologiste britannique, et Ernst Boris Chain, biochimiste et pathologiste d'origine allemande, réussirent à isoler l'agent actif de la pénicilline. En 1945, ces trois hommes (Fleming, Florey et Chain) se partagent le prix Nobel de médecine pour leurs travaux la pénicilline et son application thérapeutique.

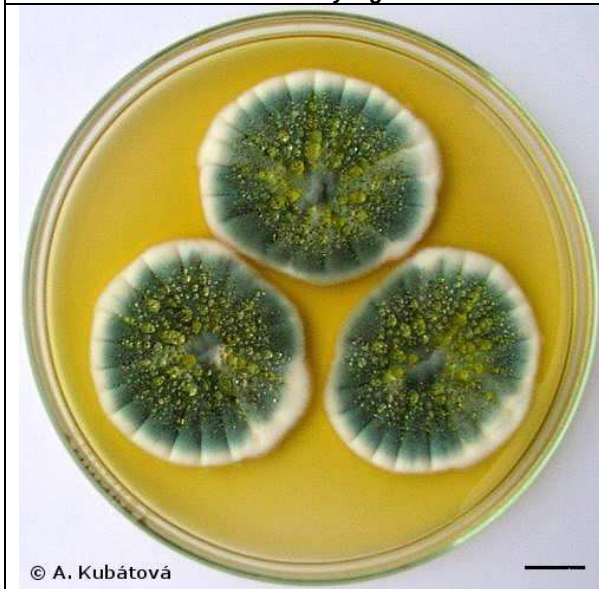
**Remarque : la plupart des photos et schémas utilisés dans cet article proviennent d'Internet ; elles sont utilisées à titre éducatif, à des fins non commerciales.**



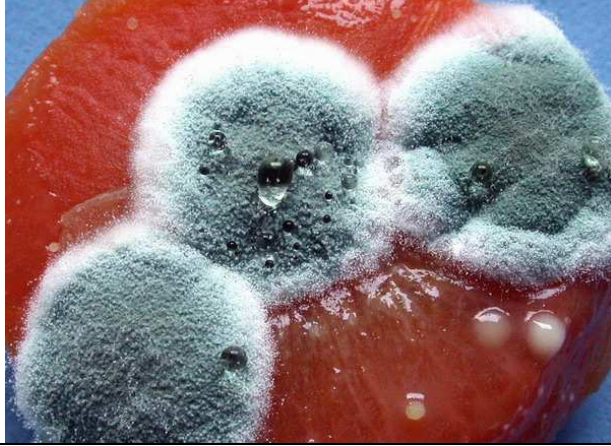
*Penicillium chrysogenum*



Orange colonisée par *Penicillium italicum* et *P. digitatum*



*Penicillium roquefortii* contribue au mûrissement du célèbre fromage de Roquefort



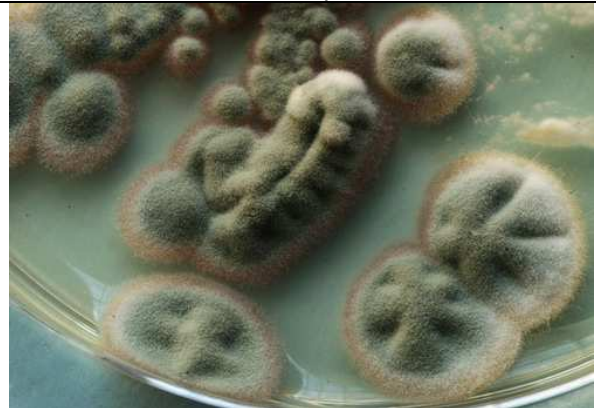
*Penicillium roquefortii* sur Agar-malt



*Penicillium sp.* sur tranche de carotte cuite



Colonie de *Penicillium sp.* sur milieu de Sabouraud + chloramphénicol (ensemencement au départ d'une orange infectée, et développement en 24 h - incubation à 25° C)



*Penicillium sp.* sur saucisson pur porc



Colonie de *Penicillium sp.* sur milieu de Sabouraud + chloramphénicol (ensemencement au départ d'un saucisson infecté, et développement en 24 h - incubation à 25° C) – photos & cultures Marcel Lecomte pour ces 6 photos



*Penicillium digitatum* (Pers.) Sacc., connu sous le nom de moisissure verte