

CONCLUSION

FLEUR ET REPRODUCTION

par Christian **Dumas**¹

La fonction de reproduction chez les plantes à fleurs est très originale et complexe car elle met en jeu un appareil reproducteur unique, la *fleur*, au sein duquel se déroulent des processus complexes qui ont pour noms : *pollinisation* et *double fécondation*. En outre, ces processus sont d'une importance scientifique et économique majeure car ils conditionnent la transformation de l'ovule en graine et celle de l'ovaire en fruit.

Des mécanismes génétiques sophistiqués de contrôle de la reproduction sexuée ont permis aux plantes à fleurs la conquête de tous les milieux et leur évolution une grande diversité. Par contre, l'étude du développement met en lumière la très grande unité des fleurs. Cette approche qui lie la biologie du développement, la systématique et l'étude fonctionnelle de la reproduction sexuée permet aussi de repenser l'enseignement de la botanique traditionnelle. La double fécondation, une caractéristique unique aux plantes à fleurs, sera présentée.

REPRODUCTION AND THE FLOWER.

Reproduction in flowering plants is a unique and complex process. Its originality lies in its use of a unique reproductive apparatus, the flower, while its complexity arises from the diverse mechanisms involved, including pollination and double fertilization. These reproductive processes are of great economic importance because they control the production of seeds from fertilized ovules and the transformation of the ovary into a fruit.

Much of the evolutionary success of the flowering plants is due to the sophistication of their reproductive processes. As a result of these, the flowering plants have colonized virtually all terrestrial environments and diversified into an enormous number of species. Despite the great diversity of flowering plants, developmental studies demonstrate a surprising uniformity in the underlying developmental mechanisms and structure of the flower. This approach, linking developmental biology, systematic and the functional analysis of sexual reproduction, is also itself evolving into a new approach to the teaching of botany. Finally, fertilization, a unique trait of flowering plants biology will be presented.

¹ Membre de l'Académie des sciences, professeur à l'ENS de Lyon.