

# Le monde végétal - Du génome à la plante entière

## Rapport de l'Académie des sciences sur la science et la technologie n°10

Octobre 2000

Animateur : Roland Douce, Membre de l'académie des sciences

Coordonnateur : François Gros, Secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences

Le monde végétal reste mal connu, malgré sa richesse et sa diversité. Pourtant, les plantes, premiers maillons dans le cycle du carbone ou dans les chaînes alimentaires, sont indispensables à la vie animale sur la planète. Les plantes sont au cœur des préoccupations de nos sociétés : santé, nutrition, environnement. Les végétaux fournissent à l'homme, non seulement la base de sa nourriture, mais aussi de nombreux matériaux pour la construction et l'habillement. Ils ont déjà fourni la base de nombreux médicaments et représentent une source potentielle de nouvelles molécules à découvrir et à valoriser.

En tant qu'objets de recherche, les plantes sont devenues des modèles biologiques incontournables pour appréhender le Vivant dans sa diversité. En outre, s'il est désormais commun de dire que nous assistons actuellement à une révolution en biologie, il faut savoir que les recherches sur les plantes ont participé très largement à l'essor de la génomique, et que la biologie intégrative est une réalité dans le domaine des sciences végétales, même si l'essentiel reste à faire.

Cet ouvrage présente l'actualité des recherches sur le monde végétal, en se limitant aux plantes supérieures à cause de leur importance en agriculture. Il fait le point des toutes dernières avancées dans la connaissance de leur génome, de leur reproduction et leur développement, de leur métabolisme, de leur statut hydrominéral et de leur capacité de réponse aux contraintes environnementales, de même que des interactions avec les facteurs biotiques du milieu. Sont abordées également les questions de la biodiversité, de la transgénèse, et des conséquences en termes d'applications dans le domaine agricole.

Dans le but de garantir le meilleur développement des sciences végétales pour le bénéfice même de la société, les auteurs présentent différents ordres de recommandations, en termes d'orientations scientifiques, d'organisation de la recherche, de formation, et de réponse à la demande sociale.

Éditions TEC & DOC  
ISBN : 2-7430-0428-2