



Alain Boudet

Élu Correspondant le 25 mars 1996, dans la section de Biologie intégrative

Alain Boudet, né en 1940, est professeur émérite à l'université Paul Sabatier à Toulouse.

Formation et carrière

1972	Docteur ès sciences, université de Toulouse
1973-2008	Maître de conférences, puis professeur à l'université Paul Sabatier à Toulouse
1982-1994	Directeur de l'URA CNRS 1941 "Signaux et messages cellulaires chez les végétaux"
1997-2007	Professeur à l'Institut universitaire de France

Autres fonctions

Actuellement	Président du Conseil scientifique du Genopôle Toulouse Midi-Pyrénées Membre du Comité d'éthique du CNRS (COMETS) Membre du Conseil scientifique de la Fondation Innasanté
1976-1978	Directeur de l'UFR des sciences de la vie et de la terre de l'université Paul Sabatier
1978-1982	Vice-Président du conseil scientifique de l'université Paul Sabatier
1996-2003	Directeur de l'Institut fédératif de recherche "Signalisation cellulaire et biotechnologie végétale"
1985-1992	Membre nommé du CNU à deux reprises
1963-1999	Membre élu du Comité national du CNRS en section 27 à trois reprises
1992-1996	Animateur du réseau européen EUROSILVA
1988-1994	Coordinateur du programme ERASMUS biologie
2001-2002	Directeur opérationnel du réseau AGROMIP
2002-2005	Chargé de mission pour le développement des biotechnologies à Toulouse et Midi Pyrénées
2005	Fondateur de l'Institut des technologies avancées en sciences du vivant (ITAV) sur le site du Canceropôle toulousain

Œuvre scientifique

Alain Boudet a consacré ses recherches au domaine de la biochimie végétale et plus particulièrement à la connaissance d'une famille de molécules importante et très diversifiée : les composés phénoliques. Ces composés jouent des rôles nombreux au sein de la plante dans les interactions avec l'environnement et ils confèrent des caractéristiques particulières aux productions végétales à usage alimentaire ou industriel.

Alain Boudet a initialement abordé des aspects analytiques de caractérisation de structures et des aspects métaboliques concernant les voies de synthèse de ces composés. Ses travaux se sont ensuite diversifiés dans des études sur la régulation du métabolisme et le stockage intracellulaire de ces composés. Ces aspects l'ont conduit à développer des études originales sur la phosphorylation réversible des enzymes végétales et les propriétés du compartiment vacuolaire des plantes.

Finalement, exploitant les avancées de la biologie moléculaire et de la génomique, Alain Boudet a approfondi la connaissance des gènes impliqués dans la production d'un composé phénolique majeur représenté par les lignines de la paroi végétale. Ces études se sont poursuivies par des travaux d'ingénierie métabolique visant à optimiser la quantité/qualité des lignines de productions végétales à utilisations agroindustrielles. Il a en particulier piloté deux importants projets européens qui ont conduit à des résultats concrets dans le domaine de l'amélioration de la biomasse.

Distinctions et Prix

Membre de l'Académie des technologies

Membre de l'Académie des sciences inscriptions et belles lettres de Toulouse

Lauréat de la fondation Von Humboldt (1982)

Tate and Lyle award de la Phytochemical Society of Europe (1987)

Prix Erasmus des Commissions des communautés européennes (1990)

Commandeur des palmes académiques

Publications les plus représentatives

R. RANJEVA, G. REFENO, A. BOUDET, D. MARME

Activation of plant quinate: NAD + oxidoreductase by Ca²⁺ and calmodulin

Proceedings National Acad. Science USA, 80, pp. 5222-5224 (1983)

A. BOUDET, R. RANJEVA

Phosphorylation of proteins in plants

Annual Review of Plant Physiology, 38 pp. 79-93 (1987)

J. RALPH, R.D. HATFIELD, J. PIQUEMAL, N. YAHIAOUI, M. PEAN, C. LAPIERRE,
A. BOUDET

NMR characterization of altered lignins extracted from tobacco plants down-regulated

for lignification enzymes
Proceedings National Acad. Science USA, 95, 12803-12808 (1998)

A. BOUDET
A new view of lignification
Trends in Plant Science 3 (2) pp. 67-71 (1998)

A. BOUDET, S. KAJITA, J. GRIMA-PETTENATI, D. GOFFNER
Lignins and lignocellulosics: a better control of synthesis for new and improved uses
Trends in Plant Science 8 pp. 576-581 (2003)

Contributions à des ouvrages
A. BOUDET, J. SAMAJ
Immunolocalisation of enzymes of lignification
In Wood formation in Trees, pp 201-214 (N. Chaffey ed.)
Ed. Taylor & Francis, Londres (2002)

A. BOUDET
Lignin genetic engineering: a way to better understand lignification beyond applied objectives
In "Plant Biotechnology and Transgenic Plants" pp. 477-495 (K.M. Oksman-Caldentey, W. Barz eds)
Ed. M. Dekker Inc., New York (2002)

A. BOUDET
Towards an understanding of the supramolecular organization of the lignified wall
In The Plant Cell Wall, pp 155-182 (J. Rose ed.)
Blackwell Publishing (2003)

A. BOUDET
Genetic modification of secondary metabolism: wood quality
In Encyclopedia of applied plant sciences, pp 504-512 (B. Thomas, D. Murphy, B. G. Murray, eds)
Academic Press (2003)

Le 20 avril 2010