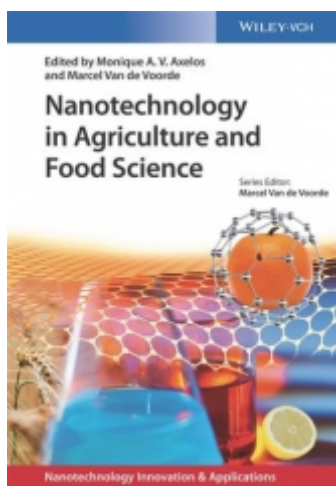


Nanotechnology in Agriculture and Food Science, Monique Axelos, Marcel Van der Woorde (eds.)

6 septembre 2017



Ce recueil de 19 articles scientifiques signés de chercheurs internationaux présente une vue d'ensemble des différents usages possibles des nanotechnologies dans le domaine alimentaire. Il est coordonné par Monique Axelos, directrice scientifique alimentation et bioéconomie de l'Inra et Marcel Van der Woorde, professeur émérite de l'université de Delft.

En agriculture, le recours aux nanotechnologies permet de diminuer la quantité d'intrants chimiques en les rendant plus réactifs, encapsulés et ciblés sur un couple pathogène-plante. Dans l'agroalimentaire, différents systèmes peuvent contribuer à la salubrité des produits : emballages alimentaires qui, par effet barrière sur les gaz, inhibent la formation des bactéries, ou encore capteurs détectant des substances indésirables dans l'aliment (allergènes, contaminants). L'ouvrage aborde également la question des nanoparticules présentes dans les aliments : protéines naturelles, nanomatériaux organiques manufacturés encapsulant des micronutriments fragiles pour améliorer les qualités nutritionnelles ou organoleptiques, et enfin particules d'additifs alimentaires inorganiques pouvant se retrouver inopinément sous forme nanométrique.

Le recueil n'omet pas les dangers potentiels des nanotechnologies, en lien essentiellement avec les nanomatériaux inorganiques, et inclut des études de toxicologie, sur l'homme via le tractus gastro-intestinal, et sur l'environnement. Il souligne l'importance de l'analyse des risques, liée à la capacité des laboratoires à détecter et caractériser en routine les nanomatériaux.

La position de la Commission européenne en 2009, les présentant comme l'une des six technologies de pointe essentielles en 2020, est rappelée, ainsi que l'investissement dans ce domaine de nombreux pays, misant sur un effet positif sur la production agricole, le développement durable et le gaspillage alimentaire. Certains dispositifs sont déjà effectifs, d'autres encore au stade de la recherche.

Très technique mais complété par des illustrations, ce livre publié en langue

anglaise est avant tout destiné à un lectorat professionnel : ingénieurs agronomes, chimistes de l'alimentation, toxicologues, écotoxicologues, administrations, industriels.

Madeleine Lesage, Centre d'études et de prospective

Lien : [Wiley](#)