

Chimie verte et industries agroalimentaires

Vers une bioéconomie durable

Coordonnatrice : Stéphanie BAUMBERGER

NOUVEAUTÉ



Collection Sciences et techniques agroalimentaires
560 pages, 17 x 24 cm, 2020, quadrichromie
ISBN : 978-2-7430-2513-7, **125 €**

La coordonnatrice

STÉPHANIE BAUMBERGER est Professeur en chimie verte à AgroParisTech et anime une équipe de recherche à l’Institut Jean-Pierre Bourgin, UMR 1318 INRA-AgroParisTech, INRAE, Centre de Versailles-Grignon, à Versailles. Elle a coordonné le travail de plus de 60 auteurs, tous experts et éminents spécialistes de la chimie verte et de la bioraffinerie.

Aujourd’hui, l’un des principaux enjeux de l’industrie et de l’économie consiste à répondre aux besoins d’une population mondiale croissante tout en préservant l’environnement. De plus en plus de secteurs industriels, dont la chimie, s’inscrivent dans une substitution du carbone fossile par le carbone renouvelable ; ainsi se développe la bioéconomie, fondée sur la chimie verte et les biotechnologies, comme levier pour réduire l’empreinte écologique des activités humaines.

L’objectif de ce livre est de présenter une utilisation raisonnée des matières premières renouvelables qui exploite la complémentarité entre filières alimentaires et non alimentaires, sans les opposer. Parmi ces matières premières figurent les ressources agricoles et forestières et les déchets issus de leurs transformations et usages.

L’ouvrage comporte un ensemble de 21 chapitres articulés autour de 6 parties, chacune correspondant à un concept identifié comme clé de voûte de l’interface chimie verte-IAA :

- De la chimie verte aux biotechnologies
- Ressources agricoles et coproduits des IAA : sources de polymères, carburants et molécules pour la chimie
- Chimie verte et matériaux polymères : vers de nouveaux emballages alimentaires
- Vers des systèmes intégrés de bioraffinerie : lien avec le territoire et les autres filières de production
- Apport des biotechnologies végétales à l’élaboration de la qualité de la biomasse
- Les scénarios pour 2050 : comment concilier les différentes filières

L’ouvrage s’adresse aux étudiants en chimie, biochimie, génie des procédés, aux ingénieurs de recherche et développement ou de production, aux enseignants des formations d’ingénieur et master dans le domaine des sciences et techniques du vivant et de l’environnement, aux chercheurs dans des organismes publics de recherche.

Lavoisier
TEC & DOC

Feuillez le complément
d’information en ligne >>>



Sommaire

Liste des auteurs	Chapitre 12
Préface (Gilles Trystram)	Potentiel des lignines comme additifs multifonctionnels
Avant-propos	Chapitre 13
Remerciements	Dangers du bisphénol A et de ses analogues : vers de nouvelles alternatives plus durables et moins toxiques
Liste des abréviations	Partie 4 - Vers des systèmes intégrés de bioraffinerie : lien avec le territoire et les autres filières de production
Partie 1 - De la chimie verte aux biotechnologies	Chapitre 14
Chapitre 1	Des industries agroalimentaires de première transformation aux bioraffineries : exemple de Bazancourt-Pomacle
Chimie verte, chimie éco-compatible, bioraffinerie	Chapitre 15
Chapitre 2	De l'industrie papetière à la bioraffinerie de 2^e génération
Des bioéconomies entre transformation des procédés industriels et agro-écologie	Chapitre 16
Chapitre 3	Une future bioraffinerie des insectes
Biotechnologies industrielles : plaque tournante à la croisée des IAA et de la chimie verte	Partie 5 - Apport des biotechnologies végétales à l'élaboration de la qualité de la biomasse
Partie 2 - Ressources agricoles et coproduits des IAA : sources de polymères, carburants et molécules pour la chimie	Chapitre 17
Chapitre 4	Puissance de l'imagerie dans l'étude des tissus de la biomasse lignocellulosique
Huiles alimentaires et lipochimie	Chapitre 18
Chapitre 5	Identification de marqueurs génétiques impliqués dans le rendement et la composition de la biomasse lignocellulosique
Méthanisation : application à la valorisation énergétique de coproduits agricoles et déchets des IAA	Chapitre 19
Chapitre 6	Amélioration de la biomasse par ingénierie métabolique : cas des huiles végétales
Production de biocarburants à partir de ressources agricoles	Partie 6 - Les scénarios pour 2050 : comment concilier les différentes filières
Chapitre 7	Chapitre 20
Potentiel des microalgues	Comment concilier approvisionnement en biomasse pour la chimie verte et fourniture de ressources alimentaires ?
Chapitre 8	Chapitre 21
Coproduits des IAA : un vivier mondial sous-exploité de biomolécules d'intérêt	Analyse critique des exercices de prospectives pour 2050
Chapitre 9	Index
Production d'arômes à partir de coproduits et effluents des IAA	
Partie 3 - Chimie verte et matériaux polymères : vers de nouveaux emballages alimentaires	
Chapitre 10	
Innovation pour des polymères de commodité : qu'attendre de la chimie verte ?	
Chapitre 11	
Emballage alimentaire : présentation d'une démarche éco-raisonnée	

BÉNÉFICIEZ DES FRAIS DE PORT pour la France métropolitaine, Suisse, UE

Autres pays, envoi express ou par avion, nous consulter : info@lavoisier.fr

0.01 €

Nom/Prénom

ORGANISME.

FONCTION SERVICE

TVA INTRACOMMUNAUTAIRE SECTEUR D'ACTIVITÉ

ADRESSE DE FACTURATION.....

CP

ADRESSE DE LIVRAISON (SI DIFFÈRE)

CP VILLE

E-MAIL

BON DE COMMANDE

Lavoisier

14 rue de Provigny 94236 Cachan cedex

Je joins mon règlement à la commande

- Chèque bancaire payable en France à l'ordre de LAVOISIER S.A.S.

- Carte bancaire n° (Visa, Mastercard)

Date d'expiration : 12/11/14

Cryptogramme : | | | |

Date et signature obligatoires

Une facture acquittée sera jointe au colis.

Conformément à la loi «Informatique et libertés du 6 janvier 1978» modifiée, vous disposez d'un droit d'accès, de modification, d'opposition et de suppression des données vous concernant. Pour exercer ce droit, contactez-nous à l'adresse postale indiquée ci-dessus en précisant : Service Promotion - «Informatique et libertés».

Lavoisier

Pour commander

par courrier : bon de commande à retourner avec votre règlement à
Lavoisier - 14 rue de Provigny 94236 Cachan cedex

Nous contacter :

+33 (0) 1 47 40 67 00 - info@lavoisier.fr

sur internet :
www.lavoisier.fr