



Les Ressources du futur issues du monde végétal

Alimentation, Energie, Matériaux

Ouvrage de 412 pages / 112 figures sur la valorisation de la biomasse

- Edité par Covabis -

Auteur : Claude SOURISSE

Préface de Marc Fontecave, Professeur au Collège de France et Membre de l'Académie des Sciences

Un livre sur la biomasse : pourquoi ?

Cette initiative repose sur 2 constats et une interrogation :

1^{er} constat : origine actuelle des ressources de la planète

La biomasse vivante fournit à ce jour la totalité des ressources alimentaires des animaux et des hommes de la planète, une part importante de son énergie renouvelable (65 %) et d'innombrables matériaux et matières (médicaments, bois, tissus, papier...).

La biomasse fossile fournit actuellement à l'humanité 60% à 80% de son énergie (charbon, pétrole, gaz), mais sa combustion dégrade notre climat. Ses gisements économiquement exploitables s'épuisent, de même que ceux des minerais et métaux. « L'anthropocène » commence mal...

2017 : Nous sommes déjà 7,5 milliards d'humains....tous consommateurs.

Interrogation :

En 2050 : quelles seront les ressources de l'humanité pour les ~ 10 milliards d'habitants de notre planète ?

(Il s'agit toujours de Nourriture, d'Energie, de Matériaux et de matières)

2^{ème} constat :

Grâce à l'énergie solaire, à l'eau, et au gaz carbonique, et au vivant, **la seule ressource primaire indéfiniment renouvelable de notre planète est la matière végétale**, terrestre et marine. Elle est de plus extrêmement abondante, et son cycle du carbone est neutre.

Cet ouvrage tente donc d'expliquer ce qu'est la biomasse et comment sa valorisation intelligente (agriculture, forêts, ressources aquatiques et déchets) permettra de fournir dans une large mesure les ressources finales dont les êtres vivants auront besoin.

DEMARCHE THEMATIQUE DU LIVRE :

- **Problématique des ressources** face aux besoins de l'humanité (Sensibilisation)
- **Qu'est-ce que la biomasse ?**
- **Aujourd'hui** - Usages de la biomasse : 6 grands marchés
- Comment valorise t'on cette biomasse ? Cycle en M - Filières
- **Demain, de nouveaux concepts** : Triple vision - Economie circulaire
 - Molécules plateforme (Chimie du végétal) - Production en cascade
- **Les filières traditionnelles** : agriculture, bois massif, textiles, non-tissés, papier..
- **Les filières du bioraffinage** : bioénergies – biomatériaux et biomolécules
- **Intérêt économique, écologique, et territorial** de la valorisation de la biomasse
- **Etudes de cas** – Annexes - Conclusions

SOMMAIRE du livre - 1^{ère} et 2^{ième} partie

Entrée en matière

Préface

Sommaire

Introduction / Composition de l'ouvrage / Prologue : L'ère des glyco-matériaux

1^{ère} partie : Notre planète, ses ressources, sa biomasse

Chapitre 1 - Etat des lieux de la planète

Chapitre 2 - Fonctionnement naturel de la planète

Chapitre 3 - La biomasse : le monde végétal et organique issu du vivant

Chapitre 4 - Valorisation de la biomasse : Filières et système de production

2^{ième} partie : Les filières traditionnelles de valorisation de la biomasse

Chapitre 5 - Ressources issues des produits agricoles, et leurs filières traditionnelles

Chapitre 6 - Le bois et la filière traditionnelle du bois

Chapitre 7 - Les filières « Fibre » : textiles, composites, papier-carton

SOMMAIRE du livre - SUITE et fin : 3^{ième} et 4^{ième} partie

3^{ième} partie : Le bioraffinage et ses principales filières

Chapitre 8 - Des filières traditionnelles à la chimie du végétal - Les bio-raffineries

Chapitre 9 - Les énergies bio-sourcées : combustibles solides et gazeux, cogénération, biocarburants

Chapitre 10 - Biomatériaux et Biomolécules

4^{ième} partie : Modélisation économique et écologie - Etudes de ca

Chapitre 11 - Modélisation économique et systémique des filières

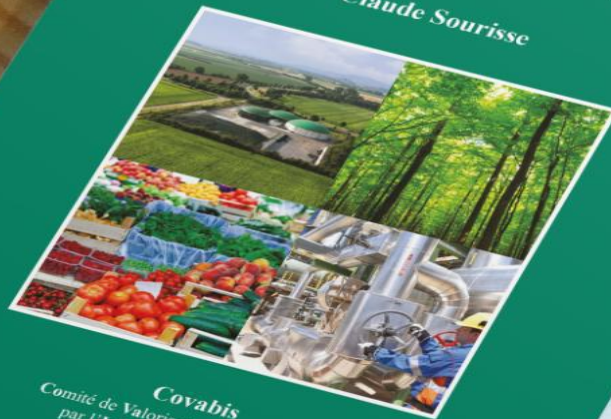
Chapitre 12 - Etudes de cas de valorisation de la biomasse

Annexes Quelques conclusions de l'auteur - Glossaire - Bibliographie – Table des matières -

**Les ressources du futur
issues du monde végétal**

...
*Vers un nouveau système de production
de nourriture, d'énergie, et de matériaux*

Claude Sourisse



Covabis
*Comité de Valorisation de la Biomasse
par l'Information et la Science*