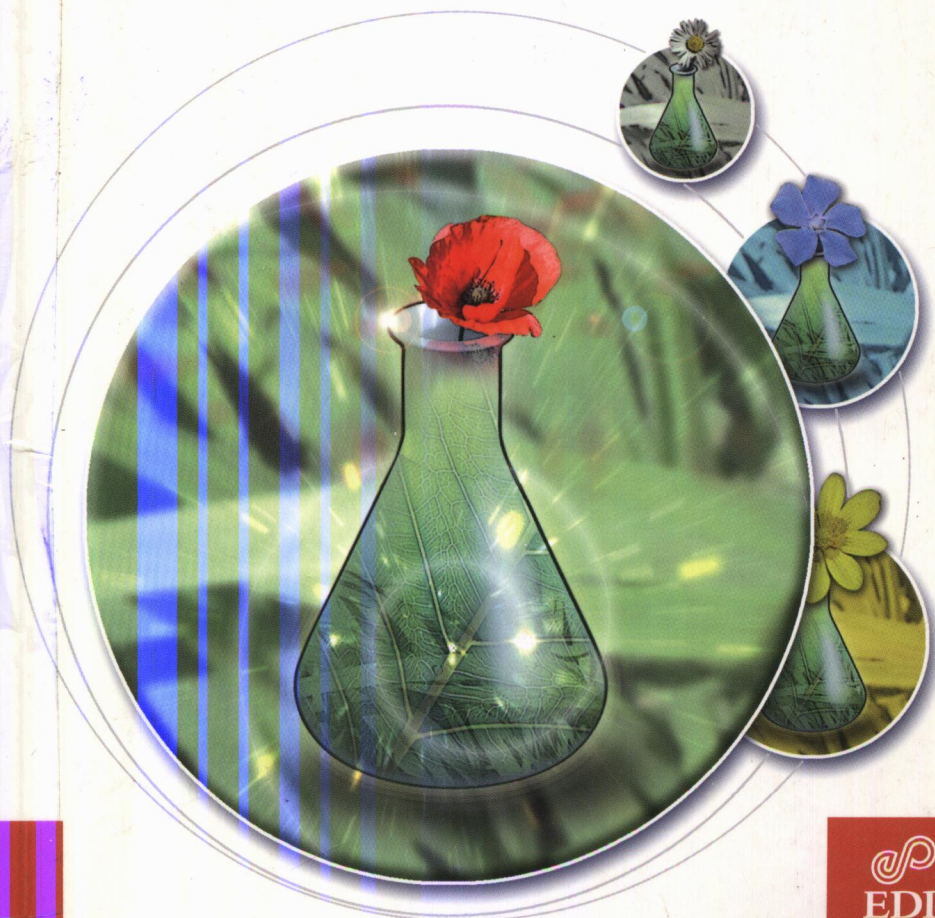




STÉPHANE SARRADE

# Quelles sont les ressources de la chimie verte ?



## SOMMAIRE

Introduction .....	7
<b>Partie 1. AVANT LA CHIMIE VERTE...</b> .....	15
<b>Chapitre 1. Tout est chimie...</b> .....	17
Comment serait un monde sans chimie ? .....	17
La chimie pour quoi faire ? .....	21
<b>Chapitre 2. C'est quoi la chimie ?</b> .....	53
Les grands domaines de la chimie : des disciplines bien définies. ....	53
<b>Chapitre 3. Une évolution sans révolution est-elle possible ?</b> .....	61
Les limitations de la chimie industrielle : se préoccupe-t-on assez de la toxicité ? .....	62
Affrontons nos angoisses et changeons pour une chimie durable.. ....	72
<b>Chapitre 4. La solution chimie verte</b> .....	75
Les quatre concepts de base .....	77
Les 12 principes de la chimie verte .....	80
Et après ? L'ingénierie verte ! Et ses 12 principes... ..	90
Alors, qui est concerné par la chimie verte ? .....	95
<b>Partie 2 : AGIR GRÂCE À LA CHIMIE VERTE</b> .....	97
<b>Chapitre 5. Utiliser au mieux les matières premières</b> .....	99
Membranes et procédés membranaires : des outils pour l'ingénierie verte au niveau de la molécule .....	99
Séparation membranaire au niveau moléculaire pour les aliments compatibles avec la chimie verte .....	102
Les membranes empêcheront-elles la Terre de manquer d'eau douce ? .....	104

<b>Chapitre 6. Favoriser les solvants propres</b> .....	107
Les fluides supercritiques : à quoi ça sert ? .....	110
Les fluides supercritiques : pour quoi faire ? .....	114
Extraction par CO <sub>2</sub> supercritique : comment ça marche ? .....	116
Imprégnation par CO <sub>2</sub> supercritique : en sens inverse ça marche aussi ? .....	122
<b>Chapitre 7. Utiliser au mieux l'énergie</b> .....	127
Comment produire moins de GES et moins de polluants atmosphériques dans les transports automobiles ? .....	128
Les biocarburants et la chimie verte : un problème de génération... ..	129
Les membranes, les piles à combustible et l'énergie du futur .....	134
Vers une énergie propre et disponible ? .....	139
<b>Chapitre 8. Produire des quantités minimales de déchets</b> .....	141
Réactions et synthèses chimiques en phase supercritique .....	141
L'eau supercritique et le traitement ultime des déchets et des effluents organiques .....	143
<b>Chapitre 9. Diminuer l'impact de nos activités sur l'environnement</b> .....	147
Ça chauffe pour les produits réfrigérants verts ! .....	147
Une mousse pour aider l'environnement... ..	151
De petits composants pour un petit impact : l'ère des microréacteurs .....	156
<b>Chapitre 10. Annoncer la nouvelle chimie du XXI<sup>e</sup> siècle</b> .....	161
Les forces motrices en route vers la chimie verte .....	162
Les limitations de la chimie verte .....	173
<b>Conclusion</b> .....	177
<b>Lexique des termes de chimie pratique et des abréviations</b> .....	183
<b>Références des ouvrages cités</b> .....	193