

## Table des matières

<b>Introduction</b>	3
<b>Chapitre premier : Concepts et définitions</b>	7
Etat des lieux : la place de la chimie dans notre mode de vie	9
Problématiques liées à l'environnement	15
Problématiques liées à la durabilité	19
Les douze principes de la chimie verte	22
<b>Chapitre second : Catalyse métallique et organométallique</b>	31
Définitions et principes	34
Catalyse homogène par des métaux de transition	35
Catalyse homogène par des acides de Lewis	61
Nouveaux catalyseurs homogènes éco-compatibles	69
Catalyse hétérogène	72
Catalyse d'oxydation	77
<b>Chapitre troisième : Biocatalyse et technologies propres</b>	85
Biotechnologie, bioconversion, biocatalyse	87
Organocatalyse	107
Photochimie appliquée à la synthèse organique	111
<b>Chapitre quatrième : Milieux réactionnels non usuels</b>	119
Réactions sans solvant ajouté	121
Fluides supercritiques	123
Liquides ioniques	123
Réactions en solvant aqueux ou organoaqueux	126
Phases micellaires et émulsions	129
Solvants fluorés	130
Solvants « verts » : diméthylcarbonate, glycérol et limonène	132
<b>Chapitre cinquième : Matières premières renouvelables</b>	137
Hemisynthèse à partir de substances issues de la biomasse	139
L'économie du méthanol et le cycle du CO <sub>2</sub>	144
Valorisation de sous-produits industriels (furfural, glycérol, ...)	147
Naturel, synthétique, artificiel : idées reçues	153
<b>Chapitre sixième : Nouveaux concepts</b>	157
Economie d'atomes, économie d'étapes	159
Chimie en flux continu et intensification des procédés	162
Multicatalyse	166
Chimie sur support solide	168
Catalyse environnementale	169
Procédés membranaires	171
<b>Conclusion et perspectives</b>	173
<b>Index</b>	177
<b>Références bibliographiques</b>	181