

***Recherche d'informations sur les
molécules issues de la chimie verte***

CRITT AGRIA LORRAINE
2 avenue de la forêt de Haye
ENSAIA-INPL BP 172
54505 VANDOEUVRE cedex

Cyril FLAMIN
chargé de mission VANAPA
août 2006

TABLE DES MATIERES

I.	CONTENU DE LA NOTE	3
II.	RESULTATS OBTENUS.....	3
A.	DEFINITIONS :.....	3
B.	LA BIOTECHNOLOGIE BLANCHE :.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
C.	PRINCIPALES UTILISATIONS :.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
D.	CADRE LEGISLATIF ET POLITIQUE (NON EXHAUSTIF).....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
III.	CONCLUSION.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
IV.	BIBLIOGRAPHIE.....	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.

I. Contenu de la note

Cette note repose sur des informations marchés, économiques, politiques, sociétales, scientifiques et techniques, réglementaires, sur les molécules issues de la chimie verte en Europe principalement. Elle a pour objectif de renseigner le Conseil Régional et les acteurs lorrains intervenant sur les valorisations non alimentaires des productions agricoles (vanapa) en général.

II. Résultats obtenus

A. Définitions :

Chimie verte : conception, développement et élaboration des produits et procédés chimiques pour réduire ou éliminer l'usage et la génération des substances dangereuses pour la santé et l'environnement. Les molécules sont synthétisées à partir du carbone renouvelable issu du monde végétal ou animal. (1)

D'après Marion Guillou (1), la chimie est construite autour de trois grands pôles :

-la chimie de base avec l'obtention de grands produits dits de base et des grands intermédiaires de la chimie minérale et organique (synthons),

-la chimie fine (prix plus élevés, valeur ajoutée plus importante, tonnages restreints, place centrale des brevets, domaines d'applications plus pointus),

-la formulation, avec des opérations de transformations physiques (mélange, conditionnement, mise en forme).

La pétrochimie domine actuellement ce domaine avec les polyoléfines (éthylène, propylène, butadiène) obtenues par vapocraquage du gaz naturel, du naphta et du pétrole, et les fractions aromatiques BTX (benzène, toluène, xylène) obtenues après reformage catalytique du naphta.

Les évolutions environnementales des réglementations françaises et européennes et les préoccupations des consommateurs ont entraîné l'intégration des molécules d'origine agricole aux secteurs de la chimie, de la pharmacie et de la cosmétique.

Les sous-produits végétaux issus du développement de certains procédés industriels tels que les esters méthyliques végétaux, ainsi que les molécules extraites des différentes matières premières agricoles (colza, tournesol, blé, maïs, betterave et plantes spéciales) permettent la synthèse de nombreuses biomolécules. **Parmi les produits concernés, les tensioactifs et les lubrifiants connaissent un développement soutenu depuis trois ans, les solvants sont en progression et leur développement se confirme.**

D'autres molécules plurifonctionnelles, parmi lesquelles les polymères et les intermédiaires chimiques, pourraient connaître un développement rapide. En effet, la réduction des émissions de CO₂ (effet de serre), la préservation des ressources fossiles favorisent la substitution des dérivés pétrochimiques par des matières premières d'origine végétale. (2)

Lubrifiant : substance destinée à limiter les frottements et donc les échauffements et les détériorations qui s'ensuivent. Ils rentrent aussi dans les fluides hydrauliques pour la transmission des forces. (3) Il en existe quatre types suivant leur origine : minérale, synthétique, végétale et animale.

Solvant : liquide qui a la propriété de dissoudre et de diluer d'autres substances sans les modifier chimiquement et sans lui-même se modifier. (4)