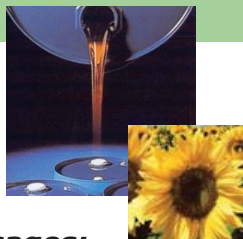


LUBRIFIANTS



Usages :

Les lubrifiants sont utilisés en agriculture, en génie civil et en milieu industriel, pour les chaînes de tronçonneuses, les systèmes hydrauliques, les moteurs, le graissage, et le décoffrage des bétons,...

Origine :

Graines oléagineuses : colza, tournesol, soja,...

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Utilisation de ressources renouvelables
- Bilan CO2 neutre
- Réduction de la pollution des sols et des eaux

Règlementation :

- Eco-label européen
- Utilisation obligatoire en Région wallonne le long de cours d'eau et dans certaines zones sensibles
- Utilisation obligatoire en forêt flamande

Produits existants :

La plupart des firmes proposent une gamme « bio ».



PLASTIQUES



Usages :

Les polymères sont utilisés pour le conditionnement de produits ménagers et industriels, sachets et films d'emballage, bâches de paillage en agriculture, objets 3D, ...

Origine :

Majoritairement à base d'amidon (maïs, pomme de terre, céréales), mais réalisable aussi à base de sucre (betterave, canne) ou de protéines, avec ou sans l'intervention d'enzymes.

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Utilisation de ressources renouvelables
- Compostabilité
- Propriétés technologiques intéressantes par rapport aux plastiques traditionnels
- Eco-toxicité neutre

Règlementation :

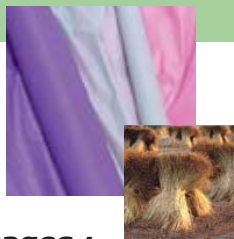
- Norme EN13432 pour les matériaux d'emballage.

Produits existants :

Mater-Bi®, PLA (acide polylactique), Solanyl®



FIBRES



Usages :

Les fibres sont destinées à la fabrication de textiles, papier, isolants, renforts de plastiques, filtres,...

Origine :

Lin, chanvre industriel.

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Utilisation de ressources renouvelables
- Allège les composites dans lesquels la fibre est incorporée
- Recyclabilité

Règlementation :

- Aucune

Produits existants :

Panneaux isolants, papier (cigarette, billets de banque, bible), intérieur de portières, tablettes arrières de voiture, ...

DETERGENTS



Usages :

Les tensioactifs d'origine végétale sont employés dans la conception de produits de nettoyage ménager de tous types.

Origine :

Un tensioactif a une partie huileuse et une partie sucrée, les deux pouvant provenir du monde végétal (par exemple, les APG AlkylPolyGlucosides)

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Utilisation de ressources renouvelables
- Faible éco-toxicité
- Respect de la peau

Règlementation :

- Label Ecogarantie
- L'Eco-label européen reprend des produits plus respectueux de l'environnement, mais pas nécessairement basés sur des ressources renouvelables.

Produits existants :

ECOVER, Froggy, BIOTOP, Mousse de Lin, Sonett, ...



ENCRES



Usages :

Les huiles végétales peuvent être utilisées dans la production d'encres d'imprimerie pour l'impression offset noire ou couleur.

Origine :

Huiles végétales : soja, colza, lin.

Le + développement durable :

- Utilisation de ressources renouvelables
- Faible éco-toxicité
- Respect de la santé des travailleurs
- Moins de solvants

Règlementation :

- Aucune
- Mais notons, qu' en pratique, la plupart des journaux sont imprimés avec de l'encre végétale en Belgique, étant donné les avantages techniques pour les imprimeurs !

Produits existants :

Encres produites par la société Trénal (Lessines).



COSMETIQUES



Usages :

Des ingrédients d'origine végétale sont utilisés dans la préparation de crèmes hydratantes, soins pour le corps, maquillage, ...

Origine :

Tensioactifs et produits à base végétale : bétaines, huiles de germe, huiles transformées, pigments, glycérine, parfums, ...

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Utilisation de ressources renouvelables
- Faible éco-toxicité
- Respect de la peau
- Multifonctionnels (adouçissants, émulsifiants et humidifiants)

Règlementation :

- Label ECOGarantie.

Produits existants :

Natyr, Welleda, Lave-ra, gamme Oxfam,.....



BIOCARBURANTS



Usages:

Les biocarburants sont utilisés en remplacement des carburants fossiles non renouvelables dans les véhicules routiers (voitures, camions, bus ...).

Origines:

Plantes oléagineuses (colza, tournesol ...), amylicées (froment, maïs ...) ou sucrées (betterave ...).

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Réductions des émissions polluantes, notamment le CO2
- Carburants renouvelables.

Règlementation:

- Objectifs européen et belge (5,75% en 2010)
- Taux d'accises différenciés pour biodiesel et éthanol
- Exemption fiscale pour l'huile
- Norme européenne pour le biodiesel (EN214)
- Norme allemande pour l'huile végétale pure (DIN51605).

Produits existants:

Biodiesel, bio-éthanol, huile végétale pure.

BOIS-ENERGIE



Usages:

Le bois, sous diverses formes, peut servir de combustible pour alimenter des poêles ou chaudières : chauffage pour particuliers/collectivités/industries; réseaux de chaleur; production d'eau chaude sanitaire et d'électricité.

Origines:

Co-produits de l'industrie du bois (sciures, écorces,...), résidus de l'exploitation forestière (plaquettes,...).

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Bilan CO₂ neutre
- Utilisation de ressources renouvelables
- Mobilisation de ressources locales
- Valorisations alternatives des co-produits forestiers ou de l'industrie du bois
- Equivalence énergétique: 2kg de pellets <-> 1l de mazout
- 1l de mazout brûlé = 2,7 kg de CO₂ fossile rejeté. Par exemple, remplacer une consommation de 2.500 l de mazout par du bois épargne l'émission de 6,75 t de CO₂ fossile dans l'air.

Règlementation:

- Normes spécifiques pour les poêles à bois et les chaudières biomasse
- Normes spécifiques pour les biocombustibles solides .

Produits existants:

- Combustibles conditionnés : bûches, plaquettes (chips), briquettes de bois densifié, granulés de bois densifiés (pellets)
- Poêles et chaudières
- Production wallonne de pellets assurée par Granubois (Bièvre) .

CEREALES-ENERGIE



Usages:

Comme le bois, les céréales peuvent servir de combustible pour alimenter des poêles ou chaudières : chauffage domestique ou industriel, réseaux de chaleur; production d'eau chaude sanitaire ; production d'électricité,...

Origines:

Grains ou paille de céréale de diverses espèces et variétés: froment, escourgeon, avoine, triticale, maïs, colza,...

Le + développement durable :

- Biodégradabilité
- Bilan CO₂ neutre
- Utilisation de ressources renouvelables
- Mobilisation de ressources locales
- Valorisations alternatives des productions agricoles
- Autonomie énergétique (contre la dépendance au pétrole)
- Prix compétitif des céréales: prix producteur: 95 €/t de grains/prix particulier: 120€/t.
- Equivalence énergétique: 2,4kg de grains ou 2,6kg de paille à 15% d'humidité <-> 1l de mazout .

Règlementation:

- Normes spécifiques pour les poêles aux grains
- Normes spécifiques pour les chaudières biomasse.

Produits existants:

Poêles et chaudières biomasse (adaptés pour combustion céréales) de diverses marques sur le marché; combustibles céréales de tout type dont certains impropres à la consommation, contaminées, refus de triage, issus de cultures non alimentaires...

BIO-METHANISATION



Usages:

La production de biogaz provient de la fermentation anaérobie - sans O₂- de matières organiques fermentescibles. Ce gaz peut produire de la chaleur, de la vapeur, de l'électricité ou du biocarburant. Le résidu de la digestion peut servir d'engrais.

Origines:

Lisiers, fumiers, cultures énergétiques (maïs, herbe), co-produits d'industries agro-alimentaires, déchets ménagers, tontes de pelouse...

Le + développement durable :

- Bilan CO₂ neutre
- Utilisation de ressources renouvelables
- Mobilisation de ressources locales
- Valorisation et alternative au traitement des co-produits d'agro-industries
- Meilleure gestion des effluents d'élevage et utilisation du digestat à haute valeur fertilisante.

Règlementation:

- Aspects législatifs et administratifs très complexes à tous les niveaux dont les plus significatifs sont le permis d'environnement et la réglementation des déchets.

Produits existants:

Peu d'unités de biométhanisation agricole en Région wallonne (4); développements plus nombreux par les agro-industries pour traiter leurs effluents.

ValBiom asbl
Valorisation de la biomasse
www.valbiom.be

Panorama
non exhaustif
des applications
non-alimentaires
de la
biomasse
en
Région wallonne

Contact
info@valbiom.be
146 Chaussée de Namur
5030 Gembloux
Tél.:081/627.184
Fax:081/615.847

Val Biom
Valorisation de la Biomasse asbl

