

C.R. réunion PIPAME du 4/06/2010

(Ministère Economie, Industrie ...)

CHIMIE du FUTUR – FUTUR de la CHIMIE

Le PIPAME (Pôle Interministériel de Prospective et d'Anticipation des Mutations Economiques) a organisé cette réunion sur « la chimie du futur . Futur de la chimie » en lien avec l'UIC . Environ 200 participants ;

Ce C.R. reprend des éléments présentés dans quelques interventions

Louis Besland(cabinet A.T.Kearney) a présenté l'étude « prospective de la chimie » : 18 milliards €, 182000 emplois directs . Secteur important en capital, parfois cyclique, actif en R&D (1,3 milliards € d'investissements) ;

La chimie accompagne les autres secteurs, non seulement industriels, mais aussi l'agriculture : l'utilisation des plastiques dans l'automobile est en constante augmentation (15% aujourd'hui) ; la chimie jouera aussi un rôle dans le futur (batteries ...)

- rôle dans l'économie durable (ressources, énergie, procédés, déchets, érosion de la biodiversité) . La chimie apporte des solutions ; elle s'intègre dans les nouveaux marchés et les filières d'avenir (ressources renouvelables, solaire ...)
- déplacement des activités chimiques vers l'Asie et le moyen Orient : dans 5 ans, 45% de la capacité mondiale d'éthylène sera là-bas avec production des produits finis.
- Rôle des PME : elles sont sous-représentées dans la chimie française (secteur très capitalistique), coïncées entre des grands Groupes en amont et aval(Besoins importants en fonds de roulement), mais elles créent des emplois
- Grande dispersion géographique : c'est historique . Par exemple la concentration de BASF à Ludwigshafen lui permet d'économiser 500 millions € /an
- Savoir-faire technologique et scientifique : le transfert technologique est souvent un problème .

Les mutations :

- capter les mutations des secteurs aval et des « chaînes de valeurs » ; ex . dans l'automobile les monomères/polymères (liens avec la chimie) , compounds /composants (liens avec la plasturgie)
- la raréfaction des ressources exige un changement radical : la chimie transforme beaucoup de C fossile (9 % du C mondial dont 50% est utilisé pour l'énergie et 50% est transformé) . Evolution vers la bio-masse : sur 920 millions de tonnes mondialement disponibles, 200 millions de tonnes sont disponibles pour la chimie . C'est 10% de ce qui est nécessaire (pour la transformation et les transports) ! Si on améliore l'économie agricole, les rendements des cultures, on peut au maximum arriver à 20%(scénario sur l'utilisation actuelle) voire 40 % (scenarior de rupture économique). Il est donc important d'utiliser la bio-masse pour développer des propriétés nouvelles, pour la substitution de produits visés par REACH. Pour les produits dits « périssables » (shampoings ...) la chimie du végétal est importante .De même, le recyclage , notamment des plastiques, est un gros enjeu .
- 4 grandes mutations peuvent être identifiées : durabilité intrinsèque, intégration avec l'aval, la chimie du végétal, recyclage . Face à cela 6 facteurs à développer : une recherche focalisée et connectée à l'industrie, des réglementations incitatives et allégées,

un support spécifique aux PME de la chimie, une infrastructure « territoriale » adaptée , une politique internationale de sourcing, des compétences renforcées vers les techniques « frontières ».

Le rapport complet est disponible sur le site du PIPAME avec 3 chapitres principaux (Base stratégique de la Chimie durable . Perspectives sur la chimie du végétal . Petites et moyennes entreprises de la chimie) .

Table ronde sur le thème « recyclage et économie circulaire » animée par D.Marini(UIC)

« le pétrole n'est pas encore assez cher pour utiliser le recyclage ; il faut donc des aides parafiscales et des subventions pour anticiper »
D'après l'Adème 700 à 800 établissements sont consacrés au recyclage des plastiques pour un C.A. de 860 millions € (20% de la consommation .Le « Grenelle » a fixé un objectif de 75 % de taux de recyclage en 2012).
L'un des problèmes du tri est son automatisation ;
Intégrer que dans le recyclage il y a forcément une dégradation de la valeur d'usage .

Table ronde sur l' « intégration de la chimie dans les filières aval »

Plus spécialement ciblée sur la chimie pour l'automobile du Futur.
La diminution du poids des véhicules reste un objectif majeur (avec l'évolution vers le haut de gamme la « Golf » est passée de 850 kg à 1,3 T d'où la nécessité d'amaigrir)
Développement des batteries Li-ion
Energies renouvelables : piles à combustible (y.c. membranes)
Le thème du recyclage a aussi été développé .

Intervention de Catherine Larrieu (chef de la délégation en développement durable au MEEDDM)

Filières stratégiques de l'économie verte ; enjeux et perspectives pour la chimie .
« chimie verte et non chimie durable, car il y a dans celle-ci des aspects sociétaux »
La Chine consacre 38% de son plan de relance aux investissements verts (15% pour USA)
Conclusions du Grenelle de l'Environnement :
- stimulation de la demande (développement du recyclage, bâtiment à énergie positive...)
- investissements publics
- innovation et R&D (pôles compétitivité, Grand emprunt dont 11 milliards € pour le « vert »
- fiscalité

Filières de la Chimie verte : - chimie du végétal et biotech
- évolution des procédés et réduction des impacts
- recyclage et valorisation des impacts
- biocarburants ; photovoltaïque ; bâtiments à énergie positive
- eau et assainissement
- captage, stockage et valorisation du CO2

Louis Besland (cabinet A.T.Kearney) : Evolution des compétences

4 domaines identifiés et étudiés : R&D ; ingénierie & procédés ; exploitation industrielle ;services .

Il faudrait développer les compétences techniques « frontières » :

- Biotech./biochimie

- Bio-informatique
- Chimie d'application
- Tox/Ecotox
- Génie énergétique
- Ingénierie métabolique
- Ingénierie des procédés de recyclage

Ceci nécessitera de développer aussi des compétences en chimie analytique, métrologie, analyse du cycle de vie, modélisation/simulation .