



GreenNews Techno

Stratégies & veille technologiques en environnement

Événement

Sommaire :

Événement p.1

- Enregistrement Reach : première phase satisfaisante pour l'UIC mais le défi des PME reste à venir

Acteurs p.2/3

> Développement industriel

- Akaeno poursuit sa diversification
- Nutritis s'apprête à passer l'étape industrielle

> Europe

- Vers un nouvel instrument financier sur l'efficacité énergétique

> Soutien à l'innovation

- Nov&a soutient trois projets innovants de valorisation des agro-ressources

> À suivre

- Total
- IRD
- DNP Green Technology et Agro-industrie Recherches et Développements (ARD)

Tendances p.4

> Matériaux

- Le salon Emballage 2010 sous le signe de l'environnement

Technologies p.5/7

> Eaux

- Une nouvelle génération d'adsorbant organique en préparation

> Technologies en bref

> Eaux

- Nouvelle fibre naturelle pour lutter contre l'eutrophisation des eaux

> Energie

- **La micro-cogénération biogaz prend forme**

> Matériaux

- Concrete Action : de nouvelles perspectives pour le béton

> Brevets

À retenir p. 8

Enregistrement Reach : première phase satisfaisante pour l'UIC mais le défi des PME reste à venir

Le 30 novembre, la date fatidique pour l'enregistrement de la première vague de substances chimiques à l'ECHA (agence européenne des substances chimiques) sera atteinte. Aucune des substances qui n'aura pas été enregistrée avec son évaluation de toxicité ne pourra plus être commercialisée et utilisée en Europe. L'enjeu est donc de taille et a mobilisé l'Union des industries chimiques depuis deux ans (date du pré-enregistrement), soucieuse à la fois des questions techniques mais aussi du bilan économique pour les entreprises françaises. A douze jours de l'échéance, le bilan surprend un peu. L'ECHA fait état de 2472 substances enregistrées en Europe, soit seulement un peu plus de la moitié de ce qui était prévu (4768 annoncées). Même en ajoutant 922 substances pour lesquelles un déclarant principal s'est fait connaître et qui devraient donc être normalement enregistrées au 30 novembre 2010, cela fait peu. Depuis la phase de pré-enregistrement, on s'attendait à un abandon de certaines substances, notamment du fait du coût d'évaluation au regard des marges obtenues sur certains composés ou des risques de restriction d'usage pouvant peser sur certaines substances, réduisant de fait leur marché. Mais le chiffre est aujourd'hui étonnamment bas, et pourrait donc avoir des conséquences sur toute la chaîne d'approvisionnement de certaines industries utilisatrices. Dans ce contexte, les chiffres des enregistrements faits par des acteurs français sont conformes à la tendance, ne représentant que 10 à 12% du total européen en dépit d'une forte capacité de production chimique sur le territoire. Pour à l'UIC, on se veut cependant confiant. « Si l'objectif annoncé par l'ECHA de 4768 substances n'est pas atteint à ce jour, certains indicateurs, comme l'évo-

lution du nombre de dossiers déposés, nous laissent penser que les industriels en France respecteront l'échéance » témoigne Jean Pelin, directeur général de l'Union des Industries Chimiques (UIC) qui explique qu'aucun report ne sera demandé par la France. Le travail de formation et d'accompagnement des entreprises a effectivement montré que ce sont principalement les grands groupes qui sont concernés par cette première phase d'enregistrement et que pour les PME qui le sont aussi, la spécificité des substances concernées (soit plus de 1000 tonnes par an, soit des substances CMR 1 et 2 à plus d'une tonne par an ou substances très toxiques à plus de 100 tonnes par an) les ont amenées à bien anticiper l'échéance. Le faible nombre des enregistrements français pourrait ainsi s'expliquer pour partie par une structuration européennes des groupes chimiques, qui, s'ils produisent en France, ont géré les enregistrements à partir des sièges sociaux.

En revanche, on ne cache pas à l'UIC que le plus dur reste sans doute à venir. La mise en œuvre de Reach prévoit d'autres échéances en 2013 et 2018 qui impacteront plus fortement les PME, qui représentent plus de 80% des entreprises chimiques françaises. D'où l'importance de très rapidement réaliser un retour d'expérience sur les difficultés rencontrées par la première phase d'enregistrement et de réaliser une nouvelle étude d'impact économique. On souligne aussi l'UIC qu'il faudra veiller à ce que certaines incohérences du règlement Reach soient corrigées lors de la révision de ce dernier en 2012 et que l'Union européenne œuvre pour que REACH ait une dimension internationale et soit appliqué de façon concrète et réelle dans tous les pays afin de réduire les distorsions économiques.


Eaux

Nouvelle fibre naturelle pour lutter contre l'eutrophisation des eaux

Aquaterra met en œuvre depuis plusieurs années des solutions de lutte contre l'érosion des berges d'étendues d'eau et de restauration naturelle des milieux aquatiques (avec des fascines, des géonattes végétalisées, îles flottantes...) utilisant notamment des produits à base de fibres de coco. Une nouvelle étape vient d'être franchie avec la Xylit, une nouvelle fibre naturelle qui décuple l'efficacité des solutions actuelles. La Xylit est une fibre cellulosique issue du bois qui a subi une transformation naturelle bio- et géochimique lui apportant une structure extérieure en lignite avec une très grande surface spécifique. Cette configuration lui confère des propriétés d'adsorption. Positionnée ainsi comme une géonatte ou en boudin le long des berges, elle adsorbe les nitrates et les phosphates, participant de fait à une réduction des risques d'eutrophisation du milieu. Les essais réalisés sur la fibre montrent ainsi des réductions de

concentration initiale en phosphate de 93 % et de 59 % en nitrates. L'intérêt est d'autant plus grand que sur une géonatte de Xylit, les plantes vont se développer avec un système racinaire nettement plus dense que sur un substrat pauvre. La géonatte facilite ainsi l'accès aux nutriments pour les plantes qui les consomment et auto-entretiennent le système en évitant la saturation de l'adsorbant. Cette ressource naturelle, disponible en Allemagne – ce qui aussi réduit l'empreinte carbone par rapport aux achats de coco –, n'a cependant pas été simple à mettre en œuvre car elle ne se tisse pas comme le coco étant présente sous une forme particulière grossière. Il a donc fallu imaginer des combinaisons avec des géotextiles en coco remplis de cette fibre ou pour la configuration en boudin dans des filets en polyéthylène. Ce problème de mise en œuvre est important car il influe sur la durabilité du produit. En effet, l'un des atouts

de cette nouvelle fibre est sa durabilité, d'au moins 30 ans, bien supérieure à celle du coco (qui est de 5 ans). Utiliser des produits en Xylit devrait donc éviter la restauration régulière des berges, en particulier quand on utilise des boudins. Pour les géonattes, le gain en durabilité peut paraître moindre mais il reste cependant significatif, car si le géotextile en coco qui enferme la Xylit se dégrade, le développement du système racinaire contribue à conserver la stabilité du massif et le maintien en place des fibres. Cela dit, à terme, Aquaterra qui continue à travailler en partenariat avec l'Esweg (European Soil & Water Engineering Group), espère parvenir à proposer des solutions 100 % Xylit et garantir ainsi une durabilité maximale. Les premières réalisations commerciales avec cette nouvelle fibre devraient être réalisées dès le printemps.

 **Aquaterra** > 04 75 63 84 65

Energie

La micro-cogénération biogaz prend forme

Après plusieurs étapes de développement de prototypes depuis la création de l'entreprise en 2003, MRCC Industries qui travaille sur un procédé de microcogénération biogaz entre dans une période de pré-industrialisation, avec en ligne de mire une solution finalisée pour 2012. La petite entreprise teste actuellement une version pré-industrielle de son moteur rotatif à chambre circulaire, technologie originale de moteur thermique à combustion interne brevetée en 1994 par Roland Raso, le fondateur de l'entreprise. Cette technologie qui met en œuvre deux rotors aux cinétiques différentes présente les avantages d'être compacte, avec un rendement comparable à celui des moteurs classiques, mais surtout d'afficher une longévité très importante avec une maintenance très faible. Cette robustesse se traduit notamment par le fait que ce moteur accepte une large gamme de gaz combustibles et notamment du biogaz non épuré, c'est-à-dire contenant des siloxanes, généralement redoutés. Fort de ces performances aujourd'hui validées, MRCC cible dans un premier temps le marché de la microcogénération associée à des petits méthaniseurs, notamment pour les projets de méthanisation à la ferme. Typi-

quement, Roland Raso s'intéresse à des projets d'une puissance de 30 kW à 120 kW, l'idée étant d'industrialiser un module de 30 kW pouvant être installé en plusieurs unités sur un seul méthaniseur. Ainsi une exploitation agricole d'environ 200 ha, produisant environ 1 000 tonnes de lisier par an (éventuellement associées à quelques autres intrants voisins plus méthanogènes), pourrait produire 200 000 m³/an de biogaz, pour alimenter un ou deux modules de cogénération de 30 kW. Avec sa technologie, MRCC se situe donc de façon intermédiaire entre des projets de taille domestique mettant en œuvre plutôt des moteurs Stirling (de quelques kW) et les projets de co-méthanisation territoriale qu'on voit se développer actuellement dont les puissances sont rarement inférieures à 250 ou 500 kW. « Cette cible me paraît la plus porteuse de sens dans la mesure où à cette échelle la valorisation de la chaleur est plus simple, sur l'exploitation elle-même, en chauffage des bâtiments d'exploitation ou d'habitation ou en séchage », note Roland Raso qui reste également ouvert aux petits projets industriels (notamment agro-alimentaire) de même configuration (disponibilité d'intrants

et besoin limité de chaleur). Cette approche décentralisée, qui devient cohérente du fait de la robustesse de la technologie, résout ainsi la question des débouchés pour la chaleur mais aussi du transport des matières et de la contractualisation pour la fourniture des intrants organiques. Pour MRCC, les mois qui viennent doivent servir à finaliser l'offre, d'une part en améliorant encore la fiabilité du moteur et d'autre part en travaillant avec un partenaire sur tout l'environnement du moteur. Cela doit se faire dans le cadre d'un projet soutenu par l'Ademe qui démarrera d'ici quelques semaines en partenariat avec l'Université Technologique de Troyes et la société Sodemo. MRCC Industries souhaite aussi mettre en œuvre une unité pilote intégrant toute la chaîne de production, de la méthanisation des déchets à la production d'électricité et de chaleur, afin de définitivement valider le concept et proposer des offres clés en main sur le marché. Un partenaire en méthanisation est donc recherché pour monter un tel projet, le projet Codimeth qui avait ce but (labellisé IAR) étant aujourd'hui en stand-by.

 **MRCC Industries** > 03 25 90 61 47