



RECY FLASH

Année 2011, n° 23

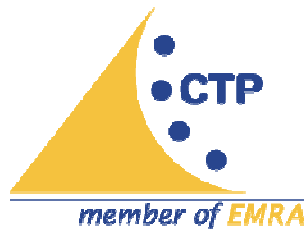
5^{ème} année de publication

Septembre 2011

Editeur Responsable : Giuseppina Scarantino

RECYWALL G.I.E

*Des Solutions pour
Valoriser vos Déchets*



Sommaire :

Nano-déchets : quid des risques liés à l'incinération?	2
Recyclage des déchets inertes : le plâtre	3
Centrale 100% biomasse à Rodenhuisse	3
A vos agendas	4

Le Centre technologique international de la Terre et de la Pierre (CTP) est un centre de recherche agréé par la Région wallonne (CRA) situé à Tournai. Né en 1996 d'une initiative industrielle (ALC Tournai) associant en tant que fondateurs l'UCL et IDETA, le centre s'est également associé au fil du temps avec des partenaires académiques et industriels renommés, par exemple au sein d'un Groupement d'Intérêt Scientifique (GIS 3SP), ainsi qu'avec d'autres centres de recherche tels que l'INISMA et le BCRC à travers EMRA. Initialement exclusivement attaché au domaine du traitement des matières premières (minerais et minéraux industriels), avec pour objectif l'utilisation et le développement de procédés minéralurgiques, le CTP a élargi ses activités depuis 2000 de

sorte à être actif aujourd'hui dans les domaines de l'environnement (traitement et valorisation des déchets et résidus industriels), des nouveaux matériaux (géopolymères, ...) et nouveaux procédés.

Les domaines d'activité du CTP peuvent être divisés en trois catégories :

Le traitement des matières premières (Mineral Processing) :

Le CTP collabore avec de nombreux acteurs industriels afin de traiter les minerais (ferreux et non ferreux sulfurés ou oxydés) et minéraux industriels (sables, fluorine, barytine,...) régionaux et mondiaux.



L'environnement :

Au travers de projets très variés, le centre est actif dans le traitement, le recyclage et la valorisation des matières soli-

des par des techniques minéralurgiques (séparation densimétrique ou gravimétrique, séparation des métaux ferreux et non ferreux, tri de plastiques, la flottation, l'hydrométallurgie et la séparation solide/liquide.

Enfin, le CTP est également très actifs dans le traitement des sédiments et boues de dragage, afin d'obtenir, à partir de matières considérées comme un déchet, différents flux directement valorisables dans les filières de la construction, de la géotechnique routière ou de la céramique. Une plateforme expérimentale polyvalente est actuellement en cours de construction en collaboration avec la direction de voies Hydrauliques de la région wallonne.

Matériaux :

Le CTP a acquis une expertise dans le développement de matériaux alternatifs à partir de déchets et de sous-produits industriels.

Pour mener à bien ses différentes missions, le CTP dispose de laboratoires à la pointe de la technologie: la caractérisation chimique, minéralogique et physique, les traitements minéralurgiques, l'étude des matériaux, les études et les essais environnementaux, les nanotechnologies,...

Le centre possède deux halls d'essais d'une superficie totale de 3.400 m² avec des installations permanentes de broyage-séchage, séchage-calcination, broyage, classification,...

Grâce à une équipe pluridisciplinaire composée d'une quarantaine de collaborateurs, dont une trentaine de chercheurs universitaires, et à ses relations de collaboration avec plusieurs universités et centre de recherche belges et étrangers, le centre peut proposer aux industriels un éventail très complet de services comme l'amélioration des procédés de traitement des matières solides, du coût énergétique et de la qualité granulométrique du concassage-broyage, la valorisation des boues de lavage, le recyclage des sous-produits de la fabrication

ou l'étude des performances des équipements.

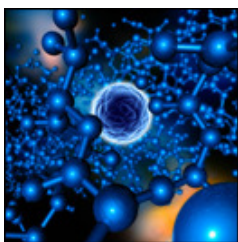


Auteur:

Laurent Dumortier, Adjoint au Responsable du Service « Aide aux entreprises »

Web: <http://www.ctp.be>

Nano-déchets : quid des risques liés à l'incinération?



Pour une durée de 33 mois, l'Ineris coordonne le projet NanoFlueGas dont l'objectif est d'évaluer les risques liés à

l'incinération des nano-déchets et de proposer des améliorations en la matière. En partenariat avec l'École des Mines de Nantes (centre Armines) et l'entreprise Trédi, l'Institut cherche à mieux comprendre les mécanismes d'émission éventuelle de nanoparticules lors de la combustion et doit évaluer, au travers d'un prototype expérimental, la faisabilité et l'efficacité de procédés d'incinération et de traitement des effluents pour les nano-déchets...

Dans une perspective d'innovation durable, le développement des nanotechnologies nécessite de considérer la nano-sécurité sur l'ensemble du cycle de vie des produits contenant des nanomatériaux, de la production au recyclage. Or, il n'existe pas aujourd'hui de filière spécialisée pour la gestion des nanoobjets en fin de vie. De même, la pertinence des procédés de traitement actuels pour ce type de déchets n'a pas été examinée, la ré-

glementation ne prenant pas encore en compte la spécificité "nano" des produits dans le domaine de la gestion/valorisation des déchets.

Sur la thématique de la sécurité des déchets contenant des nanomatériaux, le projet NanoFlueGas, dont l'Ineris (Institut national de l'environnement industriel et des risques) assure la coordination, vient d'être lancé pour 3 ans (2011-2014). Ce projet, soutenu par l'Ademe et labellisé par le pôle de compétitivité EMC2, a 2 objectifs principaux : mieux comprendre les mécanismes de relargage éventuel de nanoparticules lors de la combustion de nano-déchets, dans une optique de réduction des émissions ; évaluer l'efficacité des procédés afin d'adapter et d'optimiser le traitement des effluents.

NanoFlueGas bénéficie de la synergie de compétences de 3 partenaires : l'Ineris, le Département Systèmes Énergétiques et Environnement (centre commun de l'École des Mines de Nantes et d'Armines), et Trédi, filiale du Groupe Sèche Environnement.

Les premiers travaux, conduits sous la responsabilité de Trédi, ont pour fonction d'identifier des gisements contenant des nanomaté-

riaux, établir une sélection de 3 nanomatériaux qui semblent représentatifs, puis choisir les procédés d'incinération les plus proches de la réalité observée sur le terrain. Le projet doit ensuite donner lieu à une étude des lignes de traitement existantes pour sélectionner les procédés les plus efficaces pour traiter les nanomatériaux. Le volet expérimental de NanoFlueGas, dont l'Ineris et l'École des Mines de Nantes ont la responsabilité, est double : d'une part, il porte sur la compréhension des mécanismes d'émission et la caractérisation des nanomatériaux présents dans les fumées lors des essais réalisés sur les pilotes d'incinération, à l'échelle du laboratoire et à l'échelle industrielle (nombre, taille, composition chimique, granulométrie, morphologie) ; d'autre part, la faisabilité d'un procédé de traitement des fumées adapté aux nano-déchets est étudiée grâce à la mise au point conjointe d'un prototype, l'évaluation de son efficacité de filtration et l'analyse de sa viabilité économique.

Sources de l'information :

Déchetcom

Ineris : Communiqué de presse

Recyclage des déchets inertes : le plâtre

Récemment, la **première installation de recyclage du plâtre** a été inaugurée à Francin (Savoie). Cette installation est le fruit d'un projet de recherche fait en collaboration entre le centre de recherche wallon CTP (Centre Terre et Pierre) et l'entreprise Locabennes, société de location de bennes et exploitant d'un centre de tri de déchets de démolition...

Gilles Nantet, Directeur de Locabennes est un passionné de technologie. C'est naturellement qu'il s'est penché sur la question du recyclage des déchets de plâtre. Le recyclage est une fonction qui consiste à réutiliser une partie ou la totalité de la matière première extraite d'un déchet. **Mais quelle matière première peut-on donc extraire du plâtre ?** Le gypse qui se trouve être la matière principale entrant dans la composition du plâtre.

La technologie utilisée est principalement basée sur du traitement mécanique. Les carreaux et plaques de plâtres avec ou sans complexes isolants sont broyés. Le broyat est ensuite traité sur une chaîne d'épuration qui combine le criblage et le tri aéroulrique, extraction magnétique.



Pour être accepté comme matière première par Placoplâtre, le produit doit répondre à un cahier des charges exprimant des exigences sévères en terme de taux d'humidité, de présence de corps étranger et de granulométrie. L'installation dispose d'une capacité de traitement de 10 à 20 tonnes/h.

Les déchets de plâtre qui seront traités dans ces nouvelles installations donneront donc naissance à une matière première recyclée qui trouvera un débouché à l'usine Placoplâtre de Chambéry. Un avantage supplémentaire est que l'usine se situe à proximité de l'unité de traitement du promoteur de cette invention et donc le transport des déchets est minimisé.

Auteur:

Giuseppina Scarantino, Recywall

Source de l'information :

déchetcom

Centrale 100% biomasse à Rodenhuisse

GDF Suez et sa filiale Electrabel ont inauguré au mois de septembre la centrale 100% biomasse de Rodenhuisse (située en Belgique). D'une puissance de 180 MW, celle-ci produira chaque année un volume d'électricité "verte" équivalent à la consommation annuelle de 320 000 familles et permettra de réduire de 1,2 million de tonnes les émissions annuelles de CO₂. Elle est détenue par Electrabel (73%) et Ackermans & van Haaren (27%)...

Un investissement de 125 millions d'euros a permis la transformation complète de la centrale à charbon de Rodenhuisse en une centrale 100% biomasse. **Celle-ci est une première mondiale à deux égards:** il s'agit de la plus grande conversion de cette nature et elle offre les meilleurs résultats environnementaux parmi les unités

converties à la biomasse.



Concrètement, **le charbon est désormais entièrement remplacé par des pellets de bois** qui font l'objet d'une certification par un organisme indépendant attestant leur origine durable. Un tiers de l'approvisionnement en pellets de bois de Rodenhuisse provient du parc de production de Pacific BioEnergy (au Canada), avec qui Electrabel a conclu un contrat d'achat à long terme de 225 000 tonnes de

biomasse par an, acheminée par bateau jusqu'au port de Gand.

"Cette réalisation est une première mondiale en termes de performance environnementale. Elle est unique en son genre par son ampleur, la technologie utilisée et ses prestations environnementales. Il s'agit d'une contribution majeure à la réalisation des objectifs fixés par l'Union européenne. Ce projet cadre parfaitement avec notre stratégie de développement d'un parc de production diversifié et avec les engagements ambitieux que le Groupe a pris dans les énergies renouvelables", souligne Sophie Dutordoir, DG d'Electrabel.

Source de l'information :

Déchetcom

RECYWALL G.I.E

Avenue Gouverneur Cornez, 4
B-7000 MONS

Téléphone : +32 65 40 34 34
Télécopie : +32 65 34 80 05
Messagerie : info@recywall.be

Des Solutions de Valorisation pour
vos Déchets Industriels

Retrouvez-nous
sur le Web :
<http://www.recywall.be>

RECYWALL



A vos agendas

Evènement	Date	Lieu	contact
Milieu 2011	04 au 06/10	's-Hertogenbosch (Hollande)	Tél: 073 6293939
Best Environnement	13 et 14/10	Liège (Belgique)	www.bestenvironnement.be
Journée d'Automne 2011	25/10	Namur	www.beswa.be
2001 BIR Autumn Round	23 au 25/10	Munich (Allemagne)	http://www.bir.org
Canadian Waste & Recycling	09 et 10/11	Montréal (Canada)	http://www.cwre.ca
Ecomondo	09 au 12/11	Rimini (Italie)	http://fr.ecomondo.com
Pollutec Horizon	29/11 au 02/12	Paris nord Villepinte (France)	www.pollutec.com