

LES JEUDIS DE TEAM²

Les jeudis de TEAM² sont des réunions techniques lors desquelles des experts, des spécialistes reconnus, des dirigeants, des acteurs qualifiés interviennent pour traiter de thématiques stratégiques au pôle de compétitivité. Ces ateliers permettent de rappeler le contexte et les enjeux réglementaires, de présenter l'état de l'art technique et de partager l'expérience d'entreprises qui innovent pour l'économie circulaire.

Les premiers ateliers qui ont été animés ont réunis une trentaine de participants sur les thématiques suivantes :

- Les techniques d'échantillonnage et de caractérisations avec l'intervention du BRGM, du CREPIM, de TERRA NOVA et d'ADINOV.
- Les techniques de dépollutions de sites et sols pollués avec l'intervention du BRGM, EPF, de VALETUDE et de SITA Remédiation.
- Les enjeux et opportunités des REP – Sortie du statut de déchet avec l'intervention de la DREAL, l'ADEME, ARCELOR MITTAL...
- La pensée cycle de vie, critère de choix dans le recyclage avec l'intervention de BOMBARDIER, ALTRAN, le CETIM, le cd2e et la plateforme [avnIR].

Les prochains jeudis de TEAM² porteront sur :

Judi 17 avril : « Les techniques de valorisation des déchets du btp et coproduits »
Au programme de cet atelier :

- « Le guide SETRA, en bref » et « Les principaux gisements de déchets issus des coproduits industriels et filières en développement »
- Les principaux gisements de déchets issus du BTP et filières en développement
- Présentation de quelques filières opérationnelles de valorisation des déchets du BTP : plâtre, PSE, fenêtres
- Les techniques de recyclage des coproduits industriels, exemple de l'entreprise SGA
- Technologies de tri et de transformation des MIDND pour une valorisation en TP, exemple de RMN-PREFERNORD
- Technologies de tri et de transformation des déchets du BTP, exemple d'YPREMA
- Démarche de valorisation des matériaux de construction dans des produits architecturaux

Judi 15 mai : « Contribution de la chimie au recyclage des plastiques »
Au cours de cette journée seront présentées les technologies actuelles et émergentes de formulation, d'extraction des polluants, de solvolysé ou de valorisation thermo-chimique à travers différents exemples de projets ou de réalisations.

Judi 12 juin, dans le cadre du salon Environord : Journée sur le « Recyclage des métaux stratégiques et terres rares »

ADHÉSION 2014

L'adhésion au pôle de compétitivité TEAM² constitue une porte d'entrée pour faciliter et booster votre innovation ! Elle donne accès à de multiples services dans le montage de vos projets R&D et vous offre un passeport pour créer un réseau, partager vos expériences, vos compétences, obtenir des financements ou encore anticiper sur les évolutions stratégiques de votre entreprise. Bénéficiez des compétences et de l'expertise de notre équipe, qui vous accompagnera pas à pas dans toutes vos démarches !

Nos coordonnées :

Pôle de compétitivité TEAM²

Rue de Bourgogne - Base 11/19 - 62750 Loos-en-Gohelle
Tél. : +33 (0)3 21 20 91 62 - info@team2.fr - www.team2.fr



AGENDA

APPELS À PROJETS

- 18ème FUI
Date de clôture : 23 mai 2014
- Appel à projets R&D Tri et Recyclage Déchets d'Éléments d'Ameublement (DEA)
Date de clôture : 16 mai 2014
- Appel à projets de Recherche pour la gestion intégrée des sites pollués GESIPOL Edition 2014
Date de clôture : 20 juin 2014
- Appel à propositions de recherche et développement sur les biotechnologies industrielles (ERA-IB)
Date de clôture : 30 juin 2014
- Appel à projets Eurostars 2
Date de clôture 11 Septembre 2014
- A.A.P. Filière
Date de clôture 31 décembre 2014
- Appel à manifestation d'intérêt « Recyclage et valorisation des déchets »
Date intermédiaire : 6 juin 2014
Date de clôture : janvier 2015
- 19ème FUI
Date de clôture : fin novembre 2014

SALONS ET CONGRÈS

- Salon Environord : les 11 et 12 juin 2014 à Lille
- 1ère Assise de l'Economie Circulaire : le 17 juin 2014 à Paris
- Rencontres nationales de la prévention et de la planification des déchets : les 25 et 26 juin 2014 à Paris
- Colloque national filières et recyclage de l'ADEME : les 14 et 15 octobre 2014
- Pollutec Maroc : le 25 octobre 2014
- Salon international 3ème rencontres nationales de la recherche sur les sites et sols pollués : les 18 et 19 novembre 2014 à Paris
- Matériaux 2014 : du 24 au 28 novembre 2014 à Montpellier
- Salon Pollutec : du 2 au 5 décembre 2014 à Lyon

SOUTENU PAR :



© Création iCUBE - www.icube.fr

TeamNews



Le journal d'infos du pôle compétitivité TEAM²

n°5 - avril 2014

DANS CETTE EDITION

PAROLE AUX PORTEURS DE PROJETS !

- Carrières du Boulonnais accélère la valorisation de ses coproduits
- Arcelor Mittal un acteur de poids du recyclage
- La recherche de l'Ecole de Chimie de Lille s'implique au sein de TEAM²
- Zoom sur le PROJET DESHYBOU

AGENDA

- Judi 17 avril 2014 : Judi de TEAM²
- Judi 15 Mai 2014 : Judi de TEAM²
- 11 et 12 juin 2014 : Salon Environord à Lille
- 17 juin 2014 : 1ère Assise de l'Economie Circulaire à Paris

LE MOT DES DIRIGEANTS

Notre pôle de compétitivité, acteur de La Troisième Révolution Industrielle...

... Initiée par la région Nord-Pas de Calais et la CCIR, cette démarche - portée avec Jérémy RIFKIN - a esquissé un « Master Plan » dans lequel le prospectiviste a intégré la thématique de l'Economie Circulaire. Il lui est apparu en effet qu'elle était fortement complémentaire et stratégique à ses analyses sur une « économie sobre en carbone ». En rappelant les spécificités nous paraît nécessaire, tant de nombreuses confusions apparaissent sur ce concept, au détriment de son réel impact à terme sur nos économies. Les principes de l'économie circulaire peuvent se résumer autour d'éléments clés fondamentaux, à savoir :

- L'utilisation parcimonieuse des ressources non renouvelables et/ou non recyclables.
- L'utilisation modérée de ressources renouvelables et recyclables.
- Une production propre, une consommation et des échanges au niveau des marchés moins hostiles à l'égard de l'environnement.
- La mise en place de l'ACV comme outil d'évaluation à toutes étapes produits / process / procédés.
- L'optimisation de l'usage et de la consommation des produits respectueux de l'environnement, s'appuyant notamment sur l'Economie de Fonctionnalité.
- La valorisation des déchets comme « ressources » par le recyclage (en boucle fermée ou en boucle ouverte).
- Enfin, le traitement des déchets et résidus ultimes par des procédés sans nuisance, dont l'incinération maîtrisée.

Notre pôle paraît a priori concerné par les 2 derniers principes de ce nouveau concept. Toutefois l'ensemble de ces éléments clés indique clairement comment nos acteurs devront à terme modifier leur positionnement et devenir des « offreurs de solutions ». Ils devront intégrer encore plus les attentes des producteurs de déchets ainsi que celles des futurs utilisateurs de nos matières issues du recyclage

Christian THOMAS – Président du Pôle
Christian TRAISNEL – Directeur Général

Retour sur le 1^{er} congrès VRT, catalyseur de pistes de développement économique



Les 5 et 6 février 2014 a eu lieu le 1er congrès de la Vallée du Recyclage Textile, catalyseur de pistes de développement économique



1er congrès VRT
5 et 6 février 2014

Avec plus de 200 participants, dont 25% d'internationaux, le premier congrès de la Vallée du Recyclage Textile porté par TEAM², Up Tex, cd2e, T2M et Eco-TLC, qui a eu lieu au CETI les 5 et 6 février est synonyme de succès.

Introduit par Jean DUFOREST, cofondateur d'ID GROUP, avec brio autour du thème « Qui veut, peut », le colloque a

donné du sens aux possibilités offertes pour implanter les enjeux du recyclage et du développement durable dans un groupe d'envergure internationale. De nombreuses illustrations des actions menées à l'international (Japon, Allemagne, Angleterre, Belgique, Pays-Bas) mais aussi en France (Le Relais, etc.) ont mis en avant les opportunités déjà présentes dans le secteur. Comment trier les textiles ? Quelles sont les attentes des marchés finaux ? Techniquement, quelles méthodes de recyclage existe-t-il aujourd'hui ? Comment éco-concevoir les produits pour ensuite, mieux les recycler ? Ces 2 jours de congrès ont pu aborder dans le détail l'ensemble de ces problématiques. C'est par cette mise en perspective et ces projets audacieux que l'on constate le potentiel de création du recyclage. Ces

deux journées ont donc permis d'aborder concrètement l'économie circulaire sous la forme « d'un état des lieux » technique et prospectif d'une filière qui a un bel avenir.

Plus de détails sur :
www.valleerecyclagetextile.com

Pour Marc Haquette, chargé de développement au cd2e, interviewé par Le Journal des Entreprises : « La région doit être leader. Nous avons toutes les compétences qu'il faut pour développer le recyclage textile, à nous de les mettre en marche. » « Il est crucial pour les acteurs de la filière de travailler dans le même sens, en mode collaboratif ; R&D, industriels, prestataires ; tous doivent trouver leur place pour faire évoluer la valorisation des matières en fin de vie. »

Carrières du Boulonnais accélère la valorisation de ses coproduits



La société Carrières du Boulonnais, située à Ferques (62), exploite le plus grand site carriériste français à ciel ouvert soit environ 6 Mt de granulats calcaires par an extraits et commercialisés à destination de l'industrie et du BTP. Près de la moitié des granulats extraits du site est lavée sur place depuis 35 ans pour satisfaire les demandes en matière de propreté des granulats dans les différentes applications. Le processus de fabrication de la carrière de Ferques génère donc des matériaux calcaires purs d'un côté et des eaux de lavage contenant des fines argilo-calcaires (FACs) de l'autre (300.000 t/an). La préservation sur le long terme des ressources en matériaux naturels a amené le groupe à considérer les FACs comme une ressource minérale alternative. Un procédé a été mis en place

pour sécher et désagglomérer ces FACs, cela permet d'obtenir un matériau poudreux et sec : l'ASCAL 10.

De nombreux projets de valorisation ont été réalisés pour ce co-produit, en interne ou via des projets collaboratifs (matière première pour production de briques cuites, céramiques, amendements agricoles, enduits, charge minérale dans l'industrie des plastiques et des peintures...). En effet, NOVARECYCLAGE a été un exemple de projet dans lequel TEAM² a accompagné Carrières du Boulonnais pour le recyclage de déchets de revêtements de sol. Aujourd'hui, Christelle Schmid, Responsable du service Valorisation de la Ressource, participe au groupe de travail « valorisation des déchets du BTP » et témoigne de l'apport d'idées et de la mise en relation avec des partenaires potentiels pour le montage de projets collaboratifs.

« Nous sommes adhérent du pôle car une synergie s'est créée entre TEAM² et Carrières du Boulonnais. Elle nous a amené à envisager de nouvelles voies de valorisation pour nos FACs et pourrait aboutir à la mise en place de nouveaux projets collaboratifs pour le groupe. »



La recherche de l'École de Chimie de Lille s'implique au sein de TEAM²

Au sein de l'Unité des Matériaux Et Transformation (UMET) et plus particulièrement au sein de son équipe Ingénierie des Systèmes Polymères (ISP) basée à l'École Nationale Supérieure de Chimie de Lille (ENSCL), l'équipe de recherche spécialisée sur la réaction et la résistance au feu des matériaux (groupe R2Fire) dirigée par le Pr. Serge Bourbigot s'intéresse également de près aux problématiques de matériaux durables. Ce groupe de recherche développe actuellement plusieurs axes dans ce cadre : autour de la formulation et de la mise en œuvre des plastiques issus du recyclage ; du remplacement de retardateurs de flammes par des produits biosourcés ou encore de la désactivation des retardateurs de flammes bromés qui posent de nombreux problèmes pour le recyclage des DEEE. À titre d'exemple, plusieurs chercheurs de l'équipe, dont Sophie Duquesne, en charge de l'axe « Recyclage » au sein de l'équipe, ont participé à des projets collaboratifs autour de ces problématiques comme le projet BOREVE visant à développer

le recyclage des boucliers automobiles ou le projet ABS-ROHS COMPLIANT labellisé par le pôle TEAM² développant une nouvelle technologie de désactivation des retardateurs de flammes bromés dans les ABS.

Avec le développement des technologies de recyclage thermique, le groupe de recherche voit aussi de nouvelles possibilités de collaboration s'ouvrir grâce à son expertise dans la compréhension des phénomènes de combustion et de pyrolyse des polymères, comme nous l'explique Sophie Duquesne :

« Depuis des années, nous essayons de comprendre les phénomènes gouvernant la combustion des plastiques et de les prévenir. La pyrolyse et les autres techniques de valorisation thermique des polymères sont donc un sujet très proche de nos préoccupations et nos travaux précédents sont donc très intéressants pour développer de nouveaux projets sur le sujet ».

Très impliquée dans la vie du pôle notamment celui autour du recyclage du PP à destination de l'industrie automobile,

ces chercheurs étudient actuellement plusieurs nouvelles opportunités pour participer à des projets collaboratifs autour des technologies de formulations et de mise en œuvre des plastiques recyclés.

« Nos échanges avec le pôle de compétitivité TEAM² nous ont permis d'identifier plusieurs gisements où nos compétences scientifiques et technologiques trouvent un réel intérêt et nous sommes en train de développer plusieurs partenariats industriels pour initier des nouveaux projets de R&D collaboratifs » conclue Sophie Duquesne qui doit prochainement venir co-piloter l'ECOTEAM plastiques, un groupe de travail stratégique de TEAM² visant à identifier les couples verrous technologiques et marchés d'intérêt autour du recyclage des plastiques, composites et textiles.



Zoom sur le PROJET DESHYBOU

Durée : **42 mois**
Budget Total : **1 493 849€**
Montant Sollicité : **789 151€**
Coordinateur : **CHOQUENET**

Partenaires : **A.R.F., ENSAIT, HENRI BASTIEN, IMATTEC, NOUVELLES VAGUES, UTC, SOL ENVIRONNEMENT**

Financement sollicité : **FUI17**
Pôles co-labellisateurs : **UP-tex, TEAM², Aquimer**



Les procédés d'épuration des eaux usées issues de l'industrie ou des municipalités génèrent de très grandes quantités de boue. Ces boues constituent un déchet volumineux, très difficile à déshydrater si ce n'est par l'utilisation d'additifs chimiques (coagulant floculant) et de procédés thermomécaniques énergivores.

Le projet DésHyBou vise à développer une technologie alternative de déshydratation des boues via un traitement physique lié au champ électrique, différencié selon chaque type de boues.

Ce projet apportera une réduction forte des impacts environnementaux (masses transportées puis stockées, retraitement des effluents aqueux, etc.), et notamment par une réduction d'un facteur dix du besoin d'énergie.

Sur le plan scientifique, ce projet apportera une meilleure compréhension et de nouvelles connaissances sur des phénomènes liés à l'application d'un champ électrique au travers d'une suspension solide-liquide et d'une membrane textile (transport/transfert de fluide, réactions électrochimiques,

conduction...), et liés à l'adhésion boue/tissu filtrant (UTC, ENSAIT).

La maîtrise de l'épuration et de la déshydratation des boues présentent un potentiel écologique et économique majeur pour l'industrie du bâtiment (SOLENNVIRONNEMENT), du traitement des boues résiduelles (ARF) ou de l'aquaculture et de la pisciculture (PLATEFORME NOUVELLES VAGUES) sans oublier les équipementiers qui élaborent ces dispositifs (CHOQUENET, BASTIEN, IMATTEC).

Arcelor Mittal un acteur de poids du recyclage



La société Arcelor-Mittal, acteur majeur de la sidérurgie en France et dans le monde, joue un rôle essentiel dans le recyclage des métaux ferreux. Cependant, dans cette société, le recyclage ne se limite pas à la ferraille. En effet, au cours de ses différentes opérations, Arcelor Mittal génère plusieurs déchets et co-produits industriels qui trouvent ou pourraient trouver des applications dans d'autres

industries. La société valorise ainsi chaque année plus de 93% de ses co-produits comme les laitiers issus des haut-fourneaux, goudron, soufre, boues d'épuration des gaz... ainsi que des oxydes ou sulfates de fer produits lors des étapes de décapage de l'acier.

Pour rester compétitive, la société est en permanence à la recherche de nouvelles sources de matières premières ou de nouvelles filières de valorisation pour ses co-produits. C'est dans cette optique qu'Arcelor Mittal a rejoint les adhérents TEAM². « Notre adhésion au pôle de compétitivité TEAM² nous a permis d'identifier de nouvelles opportunités de développement » nous explique Daniel Richard, en charge de la valorisation des co-produits pour plusieurs sites du groupe. Dans ce cadre, la société collabore au projet VALBOM labellisé par le pôle de compétitivité qui vise avec plusieurs autres partenaires à créer une filière de recyclage des boues d'usinage et participe également à plusieurs actions du pôle dont par exemple le groupe de travail sur la valorisation des déchets de réfractaires.

Et Daniel Richard de conclure : « La participation au pôle TEAM² est un levier intéressant pour l'innovation et le développement de nos activités. Grâce aux initiatives du pôle TEAM² nous avons pu identifier de nouveaux partenaires au sein d'un écosystème régional fertile et nous étudions actuellement la possibilité de mettre en place d'autres projets de R&D collaboratifs sources de compétitivité pour nos différents sites. »

