

PAGE 2

- **BIORAFFINERIES VINICOLES**

PAGE 3

- **LA PISTE DE LA MOUSSE EXPANSEE POLYURETHANNE BIO-SOURCEE**

PAGE 4

- **UN TROTTOIR ANTI-SMOG NETTOYANT L'AIR**
- **L'ELEVATION DU NIVEAU DE LA MER S'EST ACCELEREE**

PAGE 5

- **DE NOUVEAUX PESTICIDES RECONNUS CANCEROGENES PAR L'OMS**

PAGE 6

- **LIGNINE : UNE NOUVELLE UNITE DE 150KT/AN AUX USA**
- **PCAS ENTREPRISE INNOVANTE**

PAGE 7

- **NOUVELLE FRANCE INDUSTRIELLE : BIOSOURCE ET RECYCLE REGROUPES**
- **PLASTIQUE EN MEDITERRANEE**

BIORAFFINERIES VINICOLES

Si l'on s'en tient à la définition de l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), une bioraffinerie est un site de « conversion durable de la biomasse en une variété de produits et d'unités énergétiques commercialisables ». Aussi après les papeteries, les installations sucrières ou les huileries, les distilleries vinicoles semblent toutes indiquées pour entrer dans cette catégorie. En effet, les distilleries sont des outils industriels, situés au cœur des différents vignobles français, et qui ont pour fonction de valoriser deux sous-produits majeurs de la fabrication du vin : les marcs de raisin et les lies de vin. Les premiers sont essentiellement constitués de peau, de pulpe et de pépins issus du pressurage du raisin. Les lies de vin sont les sous-produits de la vinification obtenus après décantation des moûts et des vins. Elles sont composées de vins et de matières organiques en suspension. Mais marcs de raisin et lies de vin ne sont pas des résidus comme les autres, car ils contiennent de l'alcool, substance placée sous le strict contrôle des douanes. D'où le rôle incontournable des distilleries habilitées à traiter des produits alcoolisés. Ce sont en outre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

En France, il en existe une cinquantaine qui collectent chaque année 850kt de marc de raisin et 1,4 million d'hectolitres de lies de vin. Elles sont responsables de quelque 2000 emplois directs et indirects pour un chiffre d'affaires de plus de 200 M€. Leur développement industriel remonte aux années 50 et découle d'une sédentarisation des distillateurs ambulants, les bouilleurs de crus. Une trentaine d'entre elles sont fédérées au sein d'un syndicat indépendant, l'UNDV, basé à Bordeaux. « La distillerie est l'outil environnemental de la filière vinicole qui peut ainsi se revendiquer vertueuse car tous ses sous-produits sont recyclés » explique Claire Douence, directrice de l'UNDV. Ces collectes de marc de raisin et de lies de vin évitent à la viticulture d'être responsable d'importantes émanations de COV dans l'hypothèse où elle épandrait directement ses résidus alcoolisés sur les sols. De plus elles éliminent 230kt de DCO par an par la récupération de l'alcool et la production de tartrate de chaux précise la directrice. Au total, les distilleries traitent un volume de pollution équivalent à l'activité d'une ville de 6 millions d'habitants pendant un an.

Aujourd'hui, le marc de raisin est le résidu qui est à l'origine du plus grand nombre de coproduits et en particulier de l'alcool. En effet, le premier traitement subi par le marc est un lavage à l'eau chaude. Cette eau enrichie en alcool appelée piquette est ensuite envoyée en colonne de distillation. Par cette opération, 300.000 hectolitres d'alcool pur sont produits chaque année. Sur ce volume, 50.000 hl ont des usages de bouche et le solde (250.000 hl) sont destinés, après une étape de déshydratation, au marché des biocarburants, ce qui permet à la viticulture d'être elle aussi présente depuis 20 ans dans la lutte contre l'effet de serre.

Le coproduit aqueux de distillation, appelé vinasse, peut aussi être utilisé comme engrais organique normés ou alimenter des unités de méthanisation qui génèrent du biogaz et des digestats retournés à la terre. De leur côté, les lies de vin sont aussi distillées afin d'en extraire l'alcool et la vinasse.

A noter que les vinasses de marc et de lies de vin présentent aussi l'intérêt d'être riche en bitartrate de potassium. D'où la production de tartrates de chaux (13kt/an) transformés en acide tartrique qui peuvent retourner à la viticulture pour contribuer à l'acidification des vins ou , être utilisé dans l'alimentaire comme conservateur naturel ou adjuvant de panification ou dans l'industrie du plâtre

Et grâce aux pépins (60kt/an), on produit de huile de pépin de raisin, tandis que le résidu forme un tourteau réservé à des usages énergétiques (alimentation des chaudières biomasse des distilleries, des fours à chaux) ou pour fabriquer des engrais organiques. Dans le cas des marcs blancs, la valorisation des pépins est différente car ces derniers sont riches en polyphénols et tanins. Or ces composés intéressent au plus haut point les industriels de la cosmétique.

La pulpe et le marc distillé ont aussi leurs voies de valorisation : engrais organiques normés et alimentation bétail pour le 1^{er} et amendements organiques normés et production de biogaz pour le 2^{ème}.

Alors que la production de vin en France est en moyenne de 47 millions d'hectolitres par an, l'enjeu des distilleries vinicoles est désormais d'augmenter les rendements d'extraction de ses sous-produits ou même de créer de nouvelles boucles de valorisation en isolant de nouveaux composés avec des visées agroalimentaires, agronomiques, énergétiques ou de chimie verte explique Claire Douence.

Il y a 3 ans la filière a par exemple lancé un programme national subventionné à 50% par FranceAgrimer. L'idée était d'extraire des tanins contenus dans les marcs, après extraction de l'alcool et des tartrates. « Nous avons fait des essais en laboratoire avec le centre technique national UNGDA que nous cofinçons avec les producteurs d'alcools issus de betteraves et de céréales. Puis nous avons travaillé avec le Lermab qui un laboratoire pluridisciplinaire de l'Université de Lorraine. Ces études ont permis la mise au point de Vititan un mélange complexe de tanins provenant de marcs de raisins distillés, comprenant également des polysaccharides et pouvant être utilisé comme colle renouvelable » explique la directrice. « Les essais laboratoires de ce programme sont désormais achevés, nous devons maintenant parfaire l'extraction industrielle et surtout trouver des acteurs intéressés par ces tanins dans l'industrie des panneaux de particule ou du contreplaqué ou du BTP, ou du Béton ». Ce produit a même remporté le prix de l'innovation produit lors du salon SINAL.

Un autre programme de R&D est actuellement en cours de développement. Il vise à produire un biochar (charbon à usage agricole) à partir de pulpe de raisin. Le procédé de production de charbon à partir d'une matière végétale est déjà connu puisqu'il consiste en une simple étape de pyrolyse à haute température (entre 400 et 700 °C). « En mai 2014, 6 tonnes de pulpes de raisin issues de distilleries ont été pyrolysées. Puis des essais d'épandage, en mélange avec un compost de marc distillé, devaient être réalisés pour évaluer la qualité de ce nouveau produit par le biais d'un suivi agronomique » explique Claire Douence. « Ces travaux, dont nous attendons les conclusions, ont été cofinancés par les distilleries de l'UNDV avec le soutien technique de l'UNGDA ». *Sources : Formule Verte*

LA PISTE DE LA MOUSSE EXPANSEE POLYURETHANNE BIO-SOURCEE

Le Codem-Batlab étudie la potentielle substitution d'une part importante des composés nécessaires à la production de mousses polyuréthanes expansées. Particulièrement isolante, avec une conductivité thermique de seulement 0,025 K/m.K, avec des qualités acoustiques intéressantes, et une diversité de mise en œuvre, cette matière est très attractive pour nombre d'applications du bâtiment, mais affiche un bilan environnemental en revanche peu glorieux. Cela est dû notamment au fait qu'un recours à l'isocyanate (produit CMR et provoquant la toxicité au feu) pour l'obtention d'une bonne expansion est incontournable et par l'origine fossile des polyols mis en œuvre. Si à ce jour, la substitution de l'isocyanate reste problématique, une première étape est possible vers la substitution des polyols pétrosourcés par des molécules issues du végétal. C'est cet axe de travail sur lequel travaille le Codem, avec le but affiché d'obtenir une mousse expansée présentant une conductivité aussi basse que celles des mousses d'origine, avec un ACV amélioré et à un coût acceptable, inférieur à 150 € du m³. Si la chimie du végétal offre quelques opportunités en matière sources de polyols naturels (dont les tannins et la lignine), ce chercheur a choisi de recourir à une troisième voie, l'huile de noix de cajou liquide, dont la production industrielle est déjà abondante (800kt dans le monde) et à un coût raisonnable (350 €/t). Les premiers essais sont très prometteurs, puisqu'avec 20 % de polyols substitués, la mousse rigide PU réduit encore sa conductivité thermique. En continuant à augmenter le taux d'incorporation (à 30 %), cette conductivité remonte un peu (mais reste en dessous des 0,025 du PU). L'idée est donc de poursuivre les essais progressivement et identifier le bon compromis entre biosourcing et performances thermiques tout en prenant en compte les autres impacts environnementaux. *Sources : Green News Techno*

UN TROTTOIR ANTI-SMOG NETTOYANT L'AIR

Bottrop (Rhénanie du Nord-Westphalie) est une ville modèle du développement durable en Allemagne, avec des objectifs ambitieux de réduction des émissions de CO₂. Elle a ainsi reçu le label de ville de l'innovation de la Ruhr (Innovation City Ruhr), et a présenté un plan complet incluant des mesures pour le logement, la mobilité, l'énergie, l'urbanisme et l'emploi. Une des expérimentations en cours est l'utilisation d'un nouveau béton anti-smog, le Photoment, qui est coulé sous forme de dalles pour les trottoirs. Le principe de fonctionnement est connu depuis longtemps et utilisé dans d'autres domaines : le dioxyde de titane (TiO₂), qui rentre dans la composition des dalles, permet, avec l'aide des rayonnements ultraviolets du soleil, de transformer les oxydes d'azotes contenus dans l'air (NOX) en ions nitrates (NO₃⁻), avant qu'ils n'aient pu se convertir en ozone (O₃), responsable du smog. Le dioxyde de titane ne joue qu'un rôle de catalyseur (de photo-catalyseur ici en l'occurrence) et n'est donc pas consommé pendant la réaction de "nettoyage" de l'air. Les ions nitrates s'accumulent au sol et sont lavés par la pluie qui les achemine vers les égouts. Les concentrations sont faibles et ne peuvent constituer un danger pour la qualité de l'eau et la santé. Dans le cas de Bottrop, 750 m² de béton a été installé à un croisement routier qui devrait être capable d'éliminer 1,82 mg de NOx par heure. La ville de Laupheim (Bade-Wurtemberg) avait déjà introduit Photoment en 2014 sur une surface de 500 m². L'utilisation de ce béton, qui a pour le reste les mêmes caractéristiques qu'un béton traditionnel, conduit à un coût supplémentaire de 3 à 5 euros par m². Son emploi doit donc être comparé avec d'autres mesures possibles pour réduire les émissions d'oxydes d'azotes. Ce produit a été conçu par l'entreprise Steag Power Minerals, en collaboration avec le producteur de dioxyde de titane Kronos Titan et avec la validation technique de l'Université de technologie de Berlin (TU Berlin). *Sources : BE*

L'ELEVATION DU NIVEAU DE LA MER S'EST ACCELEREE

L'élévation du niveau de la mer dans le monde s'est accélérée ces dix dernières années, contrairement à ce qu'indiquaient de précédentes estimations, selon une étude parue lundi dans la revue *Nature Climate Change*. Des études basées sur des données satellitaires avaient montré que la hausse du niveau des océans ces dix dernières années avait ralenti par rapport à la décennie précédente. Mais elles n'incluaient pas d'éventuelles imprécisions des instruments utilisés, qui ne prenaient notamment pas en compte le mouvement vertical de la Terre pour calculer le niveau des mers. Le mouvement vertical de la Terre est un mouvement naturel de hausse de la surface terrestre, qui peut survenir par exemple lors d'affaissements ou de séismes. L'équipe dirigée par le chercheur Christopher Watson, de l'Université de Tasmanie (Australie) s'est employée à identifier et à corriger les inexactitudes des mesures satellitaires. Pour cela, elle a combiné des mesures du mouvement vertical de la Terre réalisées par GPS avec des données fournies toutes les heures par un réseau plus vaste de gauges des marées, installées dans les océans du globe. Selon ces chercheurs, entre 1993 et la mi-2014, l'élévation globale du niveau de la mer a été moins importante qu'estimé auparavant, soit de 2,6-2,9 mm par an, avec une marge d'erreur de plus ou moins 0,4 mm, et non pas de 3,2 mm. Sur les six premières années de cette période (1993-1999), les chercheurs ont revu à la baisse les estimations de 0,9 à 1,5 mm par an. En revanche, d'après eux, la hausse s'est accélérée depuis le début du XXI^e siècle. Selon les auteurs de l'étude, cette "accélération est plus importante que celle observée (sur la décennie précédente) mais est conforme à l'accélération provoquée par la fonte des calottes glaciaires du Groenland et de l'Atlantique ouest durant cette période ainsi qu'aux prévisions du Giec". Selon le Groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (Giec), le niveau global de la mer s'est élevé de 19 cm entre 1901 et 2010, soit de 1,7 mm en moyenne par an. Le Giec prévoit une hausse du niveau des océans de 26 à 82 cm à l'horizon 2100 par rapport à la fin du XX^e siècle. *Sources : BE*

DE NOUVEAUX PESTICIDES RECONNUS CANCEROGENES PAR L'OMS

Désormais, l'herbicide glyphosate, les insecticides malathion et diazinon sont classifiés comme cancérigène probable pour les hommes (groupe 2A). Le centre international de recherche sur le cancer (Circ), de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) vient de rendre public son évaluation de la cancérigénicité de cinq pesticides organophosphorés. Du 3 au 10 mars 2015, un groupe de travail de 17 experts de 11 pays s'est réuni et a analysé "les rapports publiés ou acceptés pour publication dans la littérature scientifique disponible" ainsi que "les rapports gouvernementaux accessibles au public" sur le tétrachlorvinphos, le parathion, le malathion, le diazinon et le glyphosate. Les pesticides tétrachlorvinphos et parathions sont quant à eux considérés comme des cancérigènes possibles pour les hommes (groupe 2B). Pour ce qui concerne le glyphosate (composant du Roundup notamment), des études avaient déjà pointé en 2012 ses impacts sur le système endocrinien et en 2010 sur les embryons de vertébrés. "Il y avait des preuves limitées de cancérigénicité chez l'Homme pour le lymphome non hodgkinien, rappelle également l'OMS. Des études sur des expositions, principalement agricoles, aux Etats-Unis, Canada et en ont été publiés depuis 2001". Selon le Circ, des "preuves convaincantes" montrent que le glyphosate peut également causer le cancer chez les animaux de laboratoire. Le glyphosate serait aussi à l'origine de lésion sur le matériel génétique de cellules humaines. Au niveau mondial, il représente le plus gros volume de production pour les herbicides. Selon l'Ineris, cette substance fait également partie des herbicides les plus vendus en Europe. En France, le glyphosate est utilisé en agriculture, par les jardiniers amateurs ainsi que pour l'entretien des voies de circulation. "L'utilisation la plus importante dans le monde reste l'agriculture, pointe le Circ. Celle-ci a fortement augmenté depuis le développement de cultures génétiquement modifiées résistantes au glyphosate". S'il est interdit en Europe, le malathion continue à être produit dans des quantités importantes au niveau mondial, selon le Circ pour un usage agricole et de contrôle des insectes en zone urbaine. L'insecticide avait été exceptionnellement autorisé en août 2014 par dérogation pour lutter contre l'épidémie du chikungunya en Guyane. Des études aux Etats-Unis, Canada et Suède avaient relevé lors d'une exposition agricole des preuves limitées de cancérigénicité chez l'Homme (lymphome et cancer de la prostate non hodgkinien). Le malathion provoquerait également des tumeurs chez les rongeurs, des lésions de l'ADN et une perturbation hormonale.

Pour ce qui concerne le diazinon, "les volumes de production étaient relativement faibles et ont encore diminué après 2006 en raison de restrictions aux Etats-Unis et dans l'Union européenne". Le tétrachlorvinphos et le parathion ne sont plus utilisés en France. Interdit dans l'Union européenne, le tétrachlorvinphos continue toutefois à être utilisé sur le bétail et animaux de compagnie (colliers anti-puces) aux Etats-Unis. "Si le règlement 1107/2009 (cf. Annexe II point 3.6.3) s'applique, il devrait y avoir des retraits du marché de produits commerciaux contenant cette substance active [le glyphosate] désormais reconnue officiellement comme cancérigène probable", pointe Générations futures, dans un communiqué. L'Association demande également une réévaluation par l'Agence européenne de sécurité sanitaire (Efsa) du glyphosate et un retrait des produits vendus en France à base de cette substance active. "Le Programme (...) fournit des évaluations scientifiques fondées sur un examen exhaustif de la littérature scientifique, mais il reste de la responsabilité des gouvernements et d'autres organisations internationales de recommander des règlements, législation, ou une intervention de santé publique", constate toutefois le Circ. *Sources : Actu Environnement*

LIGNINE : UNE NOUVELLE UNITE DE 150KT/AN AUX USA

Le Norvégien Borregaard et l'Américain Rayonier Advanced Materials (Ryam) ont signé une lettre d'intention concernant la création d'une nouvelle unité de production de lignine à proximité de l'usine de pâte de Ryam à Fernandina Beach en Floride. L'usine sera détenue à 55% par Borregaard et 45% par Ryam. A Fernandina Beach, Ryam fabrique de la cellulose de spécialités et de la lignine brute en tant que co-produit. En utilisant le savoir-faire et l'expertise technique de Borregaard, la nouvelle société fabriquera une lignine, de type lignosulfonate, utilisée notamment comme liant dans la formulation de bétons ou autres applications similaires, ciblant principalement les marchés nord et sud-américains. Les produits seront commercialisés par le réseau de vente international de Borregaard et représenteront une augmentation de 30% des volumes de lignine disponibles à la vente pour le groupe norvégien. Le projet sera déployé en deux phases sur 5 ans. Les deux parties estiment qu'elles devront investir un montant total de 110 millions dollars pour une capacité de 150 000 t/an de matière sèche. La première phase de mise en exploitation commerciale devrait intervenir en 2017. La nouvelle unité bénéficiera de travaux de développement réalisés par Borregaard dans le cadre du projet BALI, qui vise à valoriser essentiellement dans le bois le sucre pour la production d'éthanol et la lignine.

La réalisation de ce projet reste soumise à l'approbation du conseil d'administration des deux sociétés, sans compter la validation de toutes les étapes d'ingénierie et d'obtention de permis et autorisations nécessaires à l'exploitation. « Le projet Fernandina Beach représente une excellente opportunité de croissance pour notre activité de lignine sur un marché mondial qui, depuis quelque temps, a été sous-alimenté », explique Per A. Sørli, président et CEO de Borregaard. Le groupe Borregaard emploie 1080 personnes dans 16 pays avec un chiffre d'affaires en 2014 d'environ 4 milliards de NOK (500 M\$). L'activité lignine génère déjà près de 50% du chiffre d'affaires du groupe, grâce à une capacité installée de 500 000 t/an.

PCAS ENTREPRISE INNOVANTE

PCAS, le spécialiste du développement et de la production de molécules complexes, vient d'obtenir la qualification « Entreprise Innovante » attribuée par Bpifrance. Cette qualification récompense l'implication depuis de nombreuses années de PCAS en R&D au travers de programmes dédiés et de partenariats noués avec les leaders mondiaux de la Santé et des Technologies de pointe, deux domaines d'activité en forte croissance et à fort potentiel. « Nous sommes très heureux que PCAS soit reconnue « Entreprise Innovante » par Bpifrance. Cela témoigne de la capacité d'innovation de notre Groupe, de ses efforts continus en R&D et de son expertise reconnue dans des secteurs d'activité de premier plan et en forte croissance. Grâce à cette qualification, les FCPI peuvent désormais acquérir des actions de la société, élargissant ainsi notre base d'investisseurs potentiels. » a déclaré Vincent Touraille, directeur général de PCAS. En effet, l'obtention de ce label pour une durée de 3 ans renouvelable confirme la possibilité pour les Fonds Communs de Placement pour l'Innovation (FCPI) d'investir dans le capital de PCAS et pour leurs souscripteurs de profiter des avantages fiscaux correspondants. Dans le domaine de la chimie verte, PCAS participe à de nombreux projets à travers sa filiale Proteus. On peut citer le projet Green Epoxy qui vise à trouver une alternative non toxique à ces résines époxy en substituant le bisphénol par des dérivés de polyphénols non toxiques, issus de biomasse sylvicole. Vadebio cherche à développer des techniques de valorisation des Déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA) sous forme de molécules d'intérêt mobilisables par voie fermentaire. PCAS participe également au programme TREC de Michelin qui vise à régénérer des pneus usagés. Enfin, citons la participation de PCAS dans le programme de recherche Greenwax qui a pour but de développer de la paraffine issue de matière première végétale, en substitution de la paraffine minérale issue du pétrole. Sources : *Formule Verte*

NOUVELLE FRANCE INDUSTRIELLE : BIOSOURCE ET RECYCLE REGROUPES

La seconde phase de la Nouvelle France industrielle a été lancée lundi 18 mai par le ministre de l'économie Emmanuel Macron. Exit les 34 plans d'Arnaud Montebourg, ex ministre du redressement productif. Son remplaçant préfère recentrer le pays sur un nombre plus restreint de sujets à commencer par celui l'usine du futur. Concrètement, il s'agit d'utiliser la révolution du numérique pour métamorphoser notre industrie pour la rendre plus connectée, plus compétitive, plus réactive aux besoins des clients. Mais le numérique et la robotisation ne résoudront pas tous nos problèmes, en particulier lorsqu'il s'agira d'innover et de développer de meilleurs produits susceptibles de gagner des parts de marché. Aussi le gouvernement a identifié en parallèle 9 Solutions dans des domaines tels que la ville durable, la mobilité écologique, les transports de demain, la médecine du futur, l'économie des données, l'objet intelligent, la confiance numérique, l'alimentation intelligente et les nouvelles ressources. Et c'est aux commandes de cette dernière Solution « nouvelles ressources », que l'on retrouve Pascal Barthélemy, directeur adjoint de l'IFPEN qui pilotait le plan Chimie verte et biocarburants. Il travaillera désormais en tandem avec Antoine Frérot, p-dg de Veolia, qui était à la tête de l'ex-plan Recyclage et matériaux verts. Chimie biosourcée et économie circulaire qui poursuivent deux mêmes objectifs – la limitation de l'utilisation de ressources fossiles et la réindustrialisation du territoire – feront donc cause commune. Selon les estimations, on pourrait créer 25000 emplois dans ces domaines à l'horizon 2020 : 5000 dans la chimie verte et les biocarburants et 20000 dans le recyclage. Ceci grâce à une croissance attendue de 37% entre 2012 et 2020 pour les marchés des produits biosourcés (source Ademe), avec une part de plastiques biosourcés qui pourrait atteindre 3% de la production mondiale de plastiques en 2025 (plus de 10% de croissance par an à partir de 2017). Quant au gisement de déchets plastiques, qui ne demandent qu'à être recyclés, il a été estimé en France à 3,5 tonnes par an. Pour aider l'émergence de projets concrets, le gouvernement annoncera dès l'été le financement de 4 à 5 projets emblématiques dans le domaine de la chimie verte et des ressources biosourcées et une présentation de pistes d'évolution de la réglementation pour le marché des biocarburants. Cet hiver, ce sont une dizaine de projets industriels dans le domaine du recyclage et des matériaux verts qui recevront un soutien. Egalement en fin d'année, un dispositif visant à favoriser les produits biosourcés dans les achats publics, à l'image du programme américain Biopreferred, devrait voir le jour. *Sources : Formule Verte*

PLASTIQUE EN MEDITERRANEE

Les 10 et 11 mars 2015 dernier, à Monaco, Tara Expéditions, Surfrider Foundation Europe, la Fondation Mava et la Fondation Prince Albert II de Monaco ont organisé une conférence pour réunir les principaux acteurs concernés par le secteur des plastiques de plus d'une dizaine de pays méditerranéens afin qu'ils puissent échanger. Pour tous ceux qui produisent ces plastiques, organisent leur recyclage, subissent les impacts des déchets plastiques non recyclés, travaillent à dresser un état des lieux des impacts ou qui cherchent des solutions aussi bien techniques que sociétales, cette conférence a été un espace privilégié pour dialoguer et envisager des solutions communes. "Un peu comme un laboratoire, le bassin méditerranéen est sans doute la bonne échelle pour tenter d'identifier les solutions à ce fléau global documenté par Tara depuis 2011", estime Romain Troublé, secrétaire général de Tara Expéditions. Rappelons que la goélette d'exploration Tara vient d'achever avec succès son expédition en mer Méditerranée, réalisée de mai à novembre dernier. Une expédition qui comportait à la fois un volet scientifique sur la pollution plastique flottant en surface et un volet de sensibilisation à propos des nombreux enjeux environnementaux liés à la Méditerranée. Les analyses des échantillons collectés à cette occasion sont actuellement en cours depuis décembre dernier et leurs résultats devraient être présentés au printemps prochain. Pour autant les premiers constats sont édifiants. Ainsi selon Gaby Gorsky, le directeur scientifique de Tara Méditerranée, et Maria Luiza Pedrotti, qui en est la coordinatrice scientifique, "des fragments de plastique ont été trouvés à chaque relevé de filet et cela de l'ouest à l'est de la Méditerranée, avec une concentration de plastique plus importante observée devant les grandes villes mais également avec des concentrations non négligeables en haute mer". Selon François Galgani, chercheur à l'Ifremer, "la mer Méditerranée connaît, en moyenne, les densités de plastiques les plus importantes au monde"! *Sources : BE*

La Chaire Européenne de Chimie Nouvelle pour un Développement Durable - ChemSuD - est localisée à l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Montpellier.
Elle a été créée avec le soutien du CNRS, de la Région Languedoc Roussillon et sous le haut patronage de l'Académie des Technologies. C'est un lieu d'échanges, de rencontres, d'enseignement et de recherche pour l'émergence et le développement d'une chimie nouvelle, propre à concilier la co-évolution harmonieuse de l'espèce humaine et de la planète. Ses actions sont articulées selon l'enseignement, la recherche et la médiation scientifique.

ChemSuD devient un Fonds de Dotation avec de nouveaux Fondateurs Industriels

Nouveau Website :

<http://ChemSuD.enscm.fr>

Contact :

Sylvain.Caillol@enscm.fr