

## Papier Carton Cellulose | Environnement

**Pollutec**

# Toujours plus propre

Pas de souci pour Pollutec qui attire toujours plus de monde, en quête des dernières nouveautés pour produire mieux et vertueusement.



**L**a 23<sup>e</sup> édition de Pollutec, qui s'est tenue à Lyon cette année, a reçu 73 668 visiteurs, un record puisque cela représente + 9,4 % par rapport à la dernière édition en 2006. Le salon conforte ainsi sa position sur l'environnement et même à l'international en ayant affiché une progression de + 11 % du nombre de visiteurs étrangers. Côté exposants, la croissance a été de + 6 % et + 11 % pour la surface des stands. Ce sont 2 340 exposants qui ont été enregistrés dont 29 % à l'international sur 108 300 m<sup>2</sup> de surface d'exposition.

**Onet Propreté-Multiservices** a ouvert à Lyon sa première plate-forme de stockage et transit de déchets papier-carton. Avec l'objectif pour l'entreprise d'ouvrir au plan national d'autres plates-formes de ce type dans les huit régions où

elle est déjà implantée. Ces plates-formes permettent de faire une collecte de déchets papiers-cartons issus des prestations de nettoyage de la société sur les agences et les plates-formes clients. Des process ont été mis en place pour organiser la revalorisation des déchets et une revente est organisée auprès des repreneurs pour valoriser financièrement ces déchets. Le process d'action se fait en plusieurs étapes : le tri sélectif à la source, Onet mettant à disposition des corbeilles et bacs ; la collecte par chariot ; la massification, le transport et la prise en charge sur les plates-formes. Ensuite, pesée, stockage et transfert vers le centre de revalorisation le plus proche.

**ABB** présentait toute la gamme de ses produits pour des performances énergétiques et environnementales. Entre autres, dans la gamme des débitmètres FlowMaster, le modèle ProcessMaster destiné aux marchés de quelques industries dont le papier. Modulaire, il offre un grand choix de revêtements, d'électrodes et de diamètres pour répondre à toutes les applications. Autonettoyant et très précis, il s'équipe de revêtements résistants aux abrasions selon les besoins. Rétro-

éclairé pour son écran, il autorise l'accès direct aux commandes et son interface homme-machine universelle simplifie les manipulations, la maintenance et la formation. Toutes les versions du produit emploient la même cartouche électronique, facilitant l'installation. Il est auto-configurable, ce qui évite les manipulations et les ajustements.

### DU CÔTÉ DES ODEURS

Au dernier Pollutec de Paris, en 2007, on avait assisté au lancement d'Icare, filiale de **Locabri**, dédiée au développement d'un bâtiment d'exploitation d'une technique de dépollution mise au point. En collaboration avec **Ahlistrom**. Le papetier a en effet fabriqué un filtre qui réunit les propriétés d'absorption du charbon actif et de la photocat-

alyse à base de dioxyde de titane. C'est avec ce filtre que Locabri a conçu le bâtiment d'exploitation de cette technologie, modulaire, entièrement équipé de bâches filtrantes actives. En 2008, Icare a reçu le Trophée Innovation et Services lors du Salon de la manutention à Paris pour cette invention.

Un an après le lancement de cette innovation, Icare a développé une structure modulaire de séchage solaire. Les industriels confrontés au problème de traitement des boues peuvent désormais associer le séchage de ces déchets à la destruction des composés volatils odorants en utilisant un seul et même bâtiment modulaire. Le nouveau dispositif consiste en un système de cartouche filtrante et de lampes UV. Outre la modularité du bâti-



Sur le stand Ahlistrom, Locabri présentait ses innovations.

### HIPOX | LA NOUVEAUTÉ D'AIR PRODUCTS

**E**n 2008, Air Products a développé un système de traitement tertiaire permettant la réutilisation ou le recyclage des eaux de process, HiPOx. Le réacteur HiPOx favorise la destruction de contaminants ultra-résistants grâce à une technologie unique d'oxydation mettant en œuvre une multiplicité de points de micro-injection d'un mélange ozone-peroxyde. Il est simple, efficace (grâce à une dissolution de 95 à 100 % du mélange oxydant, la destruction des micro-contaminants est assurée), flexible (le réacteur, d'un faible encombrement au sol, peut fonctionner à l'ozone seul ou en mode d'oxydation avancée), fiable et minimise la formation de sous-produits tels que les bromates.

ment, la structure est désormais disponible à la location. Cette innovation intervient en amont du processus de destruction des nuisances olfactives. Elle permet de sécher les boues à l'état liquide et d'en réduire les volumes.

Les structures modulaires de séchage solaire constituent une première étape dans le développement de produits standardisés Icare par typologie de problèmes.

À chaque industrie correspond une gamme de mauvaises odeurs. **Odotech** développe autant de déclinaisons de sa solution OdoWatch qu'il existe de problématiques sectorielles. La papeterie en fait partie. Associant la technologie des nez électroniques et des solutions de modélisation de la dispersion atmosphérique des odeurs, OdoWatch détermine en continu l'impact olfactif des émissions polluantes des sites industriels. Car la seule technologie des

modélisation. Les nez contiennent chacun une matrice de capteurs optimisés fonction des odeurs émises par le site. Le système d'acquisition est à architecture modulaire et ouverte, calibrage et contrôle se font à distance et le tout fonctionne même dans des conditions climatiques difficiles. Les nez échantillonnent 24 heures sur 24 et transmettent les informations à la centrale de commande.

La mesure des odeurs fournie par OdoWatch est directement émulée de la perception humaine des odeurs. L'étalonnage est spécifique à chaque site et se base sur l'échantillonnage des odeurs maîtresses du site.

Créée en 1998, Odotech a son siège à Lyon et un laboratoire olfactométrique à Grasse pour proposer des réponses sur mesure à ses clients. 40 ingénieurs spécialistes travaillent dans la société.

Les filtres électrostatiques

parois mises à la terre s'ajoutent pour la réalisation de la captation. Cet effet double est la clé de la haute efficacité des particules et des vésicules autant que la faible valeur de la puissance requise.

### DANS LES STATIONS

Les aérateurs de surface sont une spécialité de **Landustrie** notamment avec le Landy-7 à vitesse lente qu'il installe en papeterie dans un bassin d'aération classique ou après un traitement anaérobie. Landy-7 est la 4<sup>e</sup> génération d'aérateur de surface à vitesse lente. Comparé à des aérateurs de surface conventionnels, ce modèle va réduire les forces radiales et axiales. Avec pour avantages que les forces exercées sur le béton et sur les roulements de l'arbre de sortie du réducteur seront beaucoup plus basses. Pour cette raison, on peut sélectionner un réducteur de taille plus petite. Quant aux caractéristiques vibratoires, elles sont réduites de manière considérable. La fonction de l'aérateur ne se limite pas exclusivement à l'apport d'oxygène dans l'eau. Ainsi, une partie de la circulation des eaux et de leur mélange peut être apportée par l'aérateur de surface. C'est une des raisons pour lesquelles la forme conique des sept lames est réalisée. C'est l'effet de pompage généré par l'aérateur qui est nécessaire pour assurer de bonnes conditions de mélange dans le bassin. Pour les circuits d'oxydation, le résultat est une excellente circulation de l'eau dans les chenaux. A noter grâce au design et à la forme des pales de la turbine (7 pales), qu'il est impossible que des débris s'accrochent sur la turbine. Enfin, la maintenance est réduite à un contrôle annuel au niveau de l'huile et à une inspection périodique de tous les points de lubrification.

**Praxair** développe et met en place des technologies compactes et faciles à mettre en



Servithen et ses filtres électrostatiques.

œuvre, permettant d'améliorer les capacités de traitement des stations d'épuration biologiques. Quand une station d'épuration biologique rencontre des augmentations de charge ponctuelles ou permanentes, sa capacité d'oxygénation s'en voit souvent réduite. L'utilisation d'oxygène pur par des technologies appropriées augmente la dissolution de l'oxygène et améliore l'efficacité du traitement des eaux usées. Praxair a une longue expérience en ce domaine et propose deux systèmes : le Mixflo qui utilise des éjecteurs liquide/liquide de type venturi avec un taux de transfert élevé ; et le système I-SO, un système flottant fonctionnant avec une turbine à pompage qui crée une turbulence. L'injection de l'oxygène se fait au niveau de l'aspiration de la turbine située sous la calotte. La capacité d'injection et la puissance de ces deux systèmes s'adaptent à tous les besoins grâce à des plages d'utilisation étendues. Les avantages du système : une amélioration de la qualité des eaux traitées ; une augmentation des capacités de traitement ; une flexibilité accrue ; une réduction des volumes des boues biologiques jusqu'à 25 % ; une réduction importante des émissions d'odeurs ; et pas de variation de l'activité biologique en fonction des saisons.

L'approche Praxair : une étude sur site, un diagnostic de la station d'épuration, une phase de démonstration, la validation du procédé avant son adaptation.

**Martine DELEFOSSE**



Andritz Environment présentait le nouveau D7LLTC pour la séparation solides/liquides.

nez environnementaux ne saurait constituer une solution adéquate de mesure et d'analyse des pollutions olfactives. Il est nécessaire d'y adjoindre une prise en compte du devenir des odeurs dans le temps et l'espace, ce que recouvre la notion de dispersion atmosphérique des émissions olfactives.

Le réseau OdoWatch comprend donc des nez électroniques, une tour météorologique, un réseau de communication et une centrale de commande avec son logiciel de

humides tubulaires de **Servithen** sont spécialement étudiés pour des applications où les filtres classiques ne sont plus efficaces. Chaque tube rectangulaire contient une électrode rigide de même longueur, disposée en son centre. L'électrode charge négativement les particules à leur entrée dans les tubes. Les forces de répulsion, dues à des charges de même signe, entre l'électrode centrale et les particules chargées et les forces d'attraction vers les