



EN LUMIÈRE

LA PHOTOCATALYSE SE STRUCTURE

● Autant la réalité scientifique de la photocatalyse est avérée, autant on peut s'interroger sur l'efficacité de certains produits de purification d'air mis sur le marché revendiquant haut et fort cet effet. La présence du "Village photocatalyse" marquait en quelque sorte la naissance effective d'un nouveau secteur technologique avec des acteurs sérieux et l'arrivée prochaine de normes, secteur où la France veut donner le ton en Europe. Nane Péhuet de l'association de recherche Ecrin, organisatrice du village, souligne qu'aujourd'hui

le secteur est mûr après plus de dix années de recherches scientifiques et technologique entamées à l'origine sur des problèmes d'odeurs dans le métro. Plusieurs dizaines de thèses ont été menées sur le sujet, souvent en collaboration avec des industriels comme Ahlstrom.

Des normes en préparation

Aujourd'hui cette technologie ne doit pas être dévoyée par des industriels et vendeurs de matériels peu scrupuleux. L'effort de développement doit se poursuivre à la fois sur les applications et sur

l'établissement de normes. Les visiteurs du Village photocatalytique ont pu trouver des réponses au travers des conférences et tables rondes et auprès de la douzaine d'industriels exposants : fournisseurs de matériaux comme Millennium (producteur de dioxyde de titane), Saint-Gobain (fibres supports de catalyseur), Ahlstrom (média filtrant photocatalytique), d'équipements comme Philips (lampes UV) et d'appareils de traitement d'air comme Alcion, Biowind, BRC, Anemo, Photoclean Quartz... voire des loueurs de structure comme Icare-Locabri

qui a travaillé avec Ahlstrom et propose à la location des tentes antiodeur (voir I&T n° 895 p. 69). Une fédération française de la photocatalyse vient de se créer. Côté normes, l'Afnor a créé un groupe de travail ; le premier projet de norme sort fin 2007 concernant l'efficacité du matériau photocatalytique ; d'autres devraient suivre concernant les médias photocatalytiques et les appareils de traitement d'air utilisant la photocatalyse. La photocatalyse concerne aussi le traitement d'eau, le secteur qui s'ouvre est donc vaste. **C. G.**

l'eau, y compris les légionelles. Développé au départ pour le traitement des tours aéroréfrigérantes, le principe a été adapté pour différents circuits d'eau. Couplée au réacteur Bio-ZN qui neutralise la corrosion et élimine les dépôts de tartre, cette solution évite d'utiliser des produits chimiques et

ne nécessite qu'une maintenance réduite (le plus souvent, deux opérations par an).

Toujours dans le domaine de l'eau, Veolia Eau Solutions et Technologies a profité du salon pour lancer l'Actiflo Turbo de nouvelle génération, un décanteur clarificateur pour les eaux de process. La tech-

nologie Actiflo utilise des micro-grains de sable autour desquels s'agglomèrent les flocs formés des particules à éliminer et d'un agent coagulant. En alourdissant ces flocs, le sable permet d'accroître la vitesse de décantation. Ce nouvel appareil est équipé du Turbomix, un système d'agitation à flux axial doté d'une jupe installée autour du mélangeur, qui améliore la floculation. Cette modification suffit pour diminuer le temps de contact dans le bassin de maturation de 6 à 3 minutes et double la vitesse de décantation. Autres avantages considérables, l'emprise au sol est divisée par deux et l'épaisseur des boues augmentée grâce à des pertes d'eau moins importantes. Ces boues alimentent alors directement une presse ou une centrifugeuse. Cerise sur le gâteau, la consommation énergétique est réduite de 20 à 25%. En France, les premiers Actiflo Turbo entreront en service en 2009, pour l'eau potable et les eaux de process.

Les réductions de consommation d'énergie ont bien sûr aussi été au cœur de Pollutec. Si presque chaque appareil présenté se van-

tait de dépenser moins d'énergie, le débat s'est principalement porté sur les énergies "propres", pêle-mêle les biocarburants, l'éolien, et le biogaz. Fortement contestés désormais (« l'éthanol comme carburant n'a aucun intérêt », dit Corinne Lepage), les agrocaburants étaient pourtant là. La société belge De Smet Engineers & Contractors présentait ainsi ses travaux en cours pour la construction de plusieurs unités de bioéthanol et de biodiésel en Europe. « En attendant que les biocarburants de seconde génération puissent voir le jour », s'est défendu John Griffin, le vice-président de la société. Citroën, quant à lui, était venu avec une gamme de véhicules roulant aux biocarburants.

Innovations pour les éoliennes

Contestées aussi, les éoliennes. Bruyantes, inesthétiques, peu efficaces, les reproches pleuvent depuis qu'elles fleurissent dans les champs. Mais le secteur se porte plutôt bien. Et les innovations sont nombreuses, notamment côté miniaturisation. L'énergie

NOUVEAU MATÉRIAU : LE PÉVECHOU

► Récompensé par une médaille d'or au concours Lépine en 2006, le Pévechouc est un matériau développé par la société Chaize. Il est fabriqué à partir de chutes postindustrielles de PVC souple incluant des fibres textiles. En rouleaux calandrés, il est utilisable comme un matériau de type cuir ou bâche.

