



REVUE DE PRESSE

Article 1 : Textiles à Usages techniques TUT N° 55 - 1^{er} semestre 2005

Article 2 : Hydroplus N° 157 - Octobre 2005

Article 3 : Nord Isère Economie N° 54 - Mars 2006

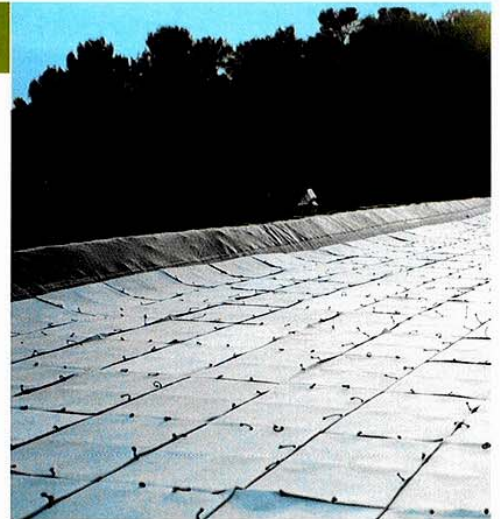
Article 4 : L'eau, l'industrie et les nuisances N° 292 - Mai 2006

Article 5 : Entreprise Rhône-Alpes ERA N° 1482 - Juin et Juillet 2006

www.epurae.fr - Tél. : 04-74-83-68-38 - r.butty@epurae.fr

ENVIRONNEMENT

Charbon actif et photocatalyse pour bâche anti-odeur



■ Epurae est une société créée par Ahlstrom et le contrecolleur Rovitex pour fabriquer et distribuer la bâche anti-odeur Captae. Cette bâche agit par photocatalyse pour dégrader les polluants organiques dans les gaz et les effluents liquides. Les applications de cette bâche sont nombreuses : couverture de lagunes, stations d'épuration ou de compostage, effluents de l'agriculture et de l'agro-industrie.

Ahlstrom est une entreprise leader dans le secteur des matériaux haute performance à base de fibres et est présente sur des marchés spécialisés du monde entier. Depuis 1996, cette entreprise développe la technologie photocatalytique en collaboration avec le CNRS, des universités et d'autres industriels. Cette recherche a abouti à des brevets dans le domaine de la dépollution et de la désinfection de l'air et de l'eau. La désinfection à grande échelle de l'air et de l'eau par voie catalytique n'était pas économiquement viable jusqu'à présent car il fallait régénérer les

nanoparticules photocatalytiques par un système de filtration lourd et très coûteux. Ahlstrom a mis au point une nouvelle technique qui permet de fixer solidement le dioxyde de titane sur un nontissé. Le matériau est associé éventuellement à une couche de charbon actif qui permet d'absorber les pics de pollution. Rovitex intervient alors pour contrecoller le matériau sur différents supports afin de faciliter sa mise en œuvre sur site. La bâche Captae est disponible sous deux formes : le type 1048 (diverses laizes, 75 g/m²) sans charbon actif, et le type 1058 (148 cm de laize, 550 g/m²) avec charbon actif.

La photocatalyse

Le principe de la photocatalyse est décrit dans la figure 1.

La purification de l'atmosphère se fait grâce à la combinaison de deux technologies : l'absorption par le charbon actif et la photocatalyse.

La photocatalyse est une technologie qui dégrade la plupart des polluants organiques dans les effluents gazeux ou liquides jusqu'à leur complète oxydation en CO₂ et H₂O.

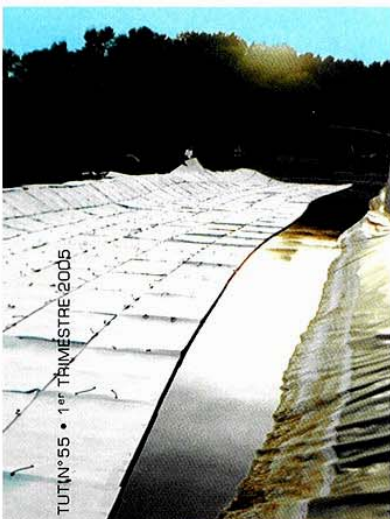
La photocatalyse nécessite un catalyseur, dans le cas présent l'oxyde de titane TiO₂ et un système d'irradiation, communément les rayons ultraviolets d'une lampe UVA ou du soleil. Sous l'action de ce rayonnement lumineux, le TiO₂ accélère la création de radicaux naturels très oxydants, permettant la dégradation des polluants organiques adsorbés à sa surface. Cette technologie est particulièrement bien adap-

tée pour le traitement d'effluents gazeux faiblement pollués et à des débits de gaz faibles et moyens (atmosphères mal ventilées).

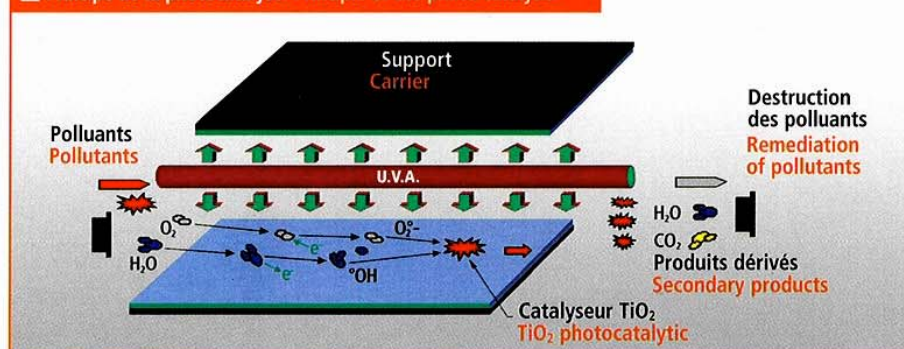
La bâche anti-odeurs associe donc la technologie destructive photo-catalytique avec la technologie d'absorption du charbon actif, permettant ainsi de concentrer les odeurs dans le charbon actif puis de le régénérer avec les radicaux libres créés par la photocatalyse. Cette association de deux technologies, charbon actif et photocatalyse, permet son utilisation comme couverture extérieure de sources de nuisances olfactives telles les bassins de stockage, les lisières de porc, les bennes à ordures...

Les avantages immédiats de la bâche anti-odeurs sont :

- destruction totale des odeurs (purification de l'air) ;
- régénération du charbon actif (longue durée de vie : environ deux à trois ans) ;
- non-utilisation de produits masquants (évite la double pollution) ;
- facilité de mise en œuvre (couverture flottante ou sur armature). ♦



1 Principe de la photocatalyse. Principle of the photo-catalysis.



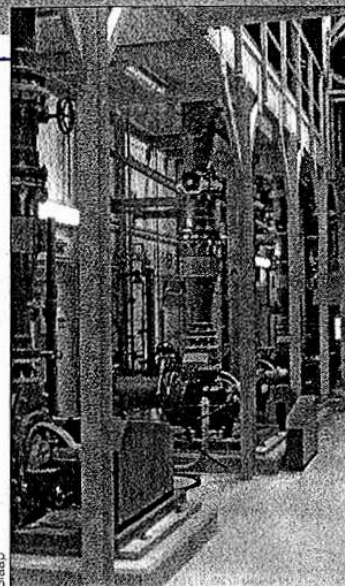
les bâtiments concernés avant d'être prélevé pour passer par divers traitements dépolluants. Pour un débit d'air supérieur à 15 000 m³/h, les tours de lavage physico-chimiques sont l'option de référence. « Les gaz passent dans une solution liquide acide ou basique pour éliminer l'ammoniac, les composés soufrés et une partie des cétones/aldéhydes. On utilise deux ou trois tours selon la mesure de départ », explique Christophe Renner. La deuxième option, très fréquente pour des débits compris entre 5 000 et 30 000 m³, consiste

de traiter des débits similaires. Il nécessite d'assécher l'air avant traitement et se sature assez rapidement. « La vraie tendance, pour le traitement, c'est que nous sommes de plus en plus souvent amenés à coupler ces technologies entre elles pour prendre en compte tous les polluants désormais identifiés », souligne Sandrine Venot, ingénieure à la direction technique, pilote du groupe de travail odeur chez Degrémont. Quelque soit la technique choisie, la maintenance est essentielle. Mais la pression sur les coûts amène parfois les exploitants à faire des économies sauvages (voir p. 35).

À ces techniques de base s'ajoute parfois une étape supplémentaire à base de produits masquant. Mais pour Christophe Renner, « Ils sont rarement privilégiés car ils cachent une odeur par l'ajout d'une autre, qui peut devenir tout aussi désagréable. Par ailleurs, on connaît mal leur mécanisme d'action exact et l'innocuité des produits qui les composent. Des études sont en cours. » La notion de produits neutralisants est également à manipuler avec précaution, « car on ne sait pas s'ils agissent sur la concentration de molécules odorantes en même temps que sur les odeurs. On pourrait alors créer un risque pour le personnel qui ne pourrait plus détecter la présence d'H₂S toxique, par exemple ».

NOUVELLES TECHNOLOGIES

Outre ces approches désormais classiques, deux techniques semblent prêtes à se développer. La technique du plasma froid, développée par Paganetti pour des applications essentiellement industrielles, est désormais utili-



À Seine Centre, la désodorisation est un bon moyen pour traiter les grands volumes. Cependant le coût n'est pas négligeable.

COLOMBES : INODORE ET INVISIBLE.

« La station a été conçue dans son environnement urbain et s'y intègre. Elle est très compacte, partiellement enterrée et tout y est confiné », rappelle Daniel Charbit, adjoint au directeur du site Seine centre (Colombes), la station la plus moderne du Siaap, qui traite les eaux de 800 000 habitants. La recherche esthétique s'allie donc à la réduction des nuisances, sonores et olfactives. Les 600 000 mètres cubes d'air extraits par heure y sont traités dans des tours de lavage, en quatre files de quatre tours : une tour à l'acide sulfurique, une tour oxydo-basique à l'hypochlorite de sodium (javel), une tour basique/oxydante à la soude et une tour de finition au thiosulfate de sodium. « Le choix a été dicté par les volumes à traiter et nous n'avons pas eu de réajustements à réaliser ». La qualité du traitement est contrôlée par des prélèvements réguliers, toutes les cinq heures, envoyés en laboratoire pour analyses. Des mesures dans l'environnement sont également réalisées de manière ponctuelle, avec un camion laboratoire. « Nous faisons ces mesures notamment chaque fois que nous effectuons une opération à risque comme des actes de maintenance ou le chaulage des boues ». Dans le budget de fonctionnement odeurs de la station de Colombes, les réactifs de désodorisation occupent le plus gros poste : 100 000 euros par an.

Contacts ● Siaap, Daniel Charbit, daniel.charbit@siaap.fr

à faire passer l'air à travers un filtre biologique, fait de tourbe ou d'écorce de pin, où des bactéries dégradent les molécules odorantes. Il doit être maintenu humide et occupe beaucoup d'espace. Le filtre à charbon, plus coûteux mais moins volumineux, permet

sée sur six sites d'épuration municipale en France (cf. p. 37). Par ailleurs, Epurae commercialise des bâches photocatalytiques d'après le procédé développé par Ahlstrom. Sous l'effet des UV naturels, des catalyseurs placés dans les bâches génèrent des radicaux qui oxydent les molécules odorantes. Des stations d'épuration industrielles se sont déjà équipées. « Elles pourraient séduire les toutes petites stations pour lesquelles le surcoût du traitement des odeurs est difficile à accepter », souligne Christophe Renner.

Détection, prévention, traitement sont les trois piliers indispensables à une gestion efficace des odeurs liées au traitement des eaux usées. Une autre dimension doit cependant y être ajoutée : la communication avec les riverains qui peut avoir un effet majeur sur le ressenti même des nuisances olfactives mais également sur l'acceptation du surcoût que génère leur confort et qu'ils devront également supporter. ■ Pauline Léna

Contacts ● Carene, Christian Morin, morinc@aggllo-carene.fr ● Degrémont, Sandrine Venot, sandrine.venot@degremont.com ● Epurae, Robin Butty, r.butty@epurae.com ● Lyonnaise des eaux France, Daniel Villessot, daniel.villessot@lyonnaise-des-eaux.fr ● Paganetti, Alain Adam, paga@paganetti.fr ● Siaap, Isabelle Ho Tin Noe, isabelle.hotinnoe@siaap.fr ● Veolia Water, Christophe Renner, christophe.renner@groupeve.com ● Yara, Alex Court, alex.court@yara.com

Pour en savoir plus ● www.ademe.fr ● http://www.eau.fndae.fr/documentation/numero_13.htm ● www.odotech.qc.ca

Trophée Innovation

ET D'INDUSTRIE MONDIALE
DE VIENNE LA TOUR DU PIN
TROPHEES
Innovation
2005



Epurae est une jeune entreprise créée en 2005, basée à la Tour du Pin et filiale de l'entreprise Rovitex. Son activité est tournée vers l'environnement. Elle a pour objectif de développer et fournir à ses clients, industriels, collectivités ou particuliers, des solutions adaptées à leurs problèmes de pollution et d'odeurs en mettant en œuvre la technologie de la photo-catalyse.

Destruction des molécules odorantes

La photo-catalyse est un procédé écologique combinant l'action du dioxyde de titane (TiO_2) avec des rayons ultra-violetts (UV). Cette réaction permet la destruction des molécules organiques responsables de la pollution par oxydations successives. Les UV solaires frappent la surface du dioxyde de titane, créant ainsi un nuage électronique qui produit des radicaux et des ions oxydants à partir de l'oxygène et de la vapeur d'eau de l'air ambiant. Ces ions et radicaux réagissent ensuite avec les polluants piégés et les oxydent étape par étape jusqu'à minéralisation totale. Les polluants sont donc minéralisés en molécules simples, qui se libèrent naturellement et partent dans l'atmosphère, sans odeur ni toxicité.

D'abord piéger les molécules avec du charbon actif

L'absorption sur charbon actif est une technique couramment utilisée dans le traitement des pollutions atmosphériques : élimination des composés organiques volatils (COV) et des odeurs. Le pouvoir de filtration du charbon actif repose sur sa surface spécifique très importante. La quasi-totalité des polluants sont captés par le charbon, puis ils migrent en continu à travers l'épaisseur du support contenant également le dioxyde de titane. L'intérêt du couplage charbon actif/ TiO_2 consiste en leur complémentarité : les polluants sont captés puis une fois qu'ils ont traversé l'épaisseur de charbon, ils se fixent à la surface du dioxyde de titane (TiO_2) où ils sont dégradés. La photo-catalyse évite donc la saturation du charbon actif.

Des applications pour réduire les nuisances industrielles

La première gamme d'Epurae est une couverture anti-odeurs baptisée Captae. Il s'agit d'une gamme de bâches industrielles qui sont fabriquées sur mesure afin de recouvrir les zones d'émissions diffuses (bas sins tampons, de décantation, de traitement, bennes ou silos de stockage d'éléments souillés ou en fermentation, station de lagunage, de com postage...). Qu'il s'agisse de la couverture Captae flottante ou renforcée, la bâche se compose d'un média actif (développé par le papetier Ahlstrom), renforcé par contre-collage avec des matériaux plastique et textiles, et fixés par le biais d'œillets et de clips. La bâche flottante repose au dessus du liquide et son niveau fluctue avec celui du liquide. La bâche renforcée est installée au dessus de la zone d'émission de odeurs et est fixée par l'intermédiaire de sandows. Ces deux couvertures traitent les vapeurs émises par la matière odorante.

Une ouverture sur le traitement de l'air

En parallèle de cette activité, Epurae travaille également sur la conception et la validation d'une gamme d'épurateurs d'air, appelés Aerae, pour les milieux confinés. Le but de ces appareils est d'éliminer les odeurs (cigarettes, friture, processus industriels...), les allergènes ainsi que les bactéries responsables des maladies nosocomiales. Les applications principales sont les habitations, les bars et restaurants, salles de réunion, les salles d'attente des médecins et des hôpitaux mais également les processus industriels. Le principe actif de ces appareils est également la photo catalyse, le média détruisant les molécules organiques étant activé par des lampes UV.

Malgré son jeune âge, Epurae dispose déjà de nombreuses références industrielles. La maîtrise technologique de la mise en œuvre de ces substrats ainsi que l'augmentation des besoins des industriels pour traiter les nuisances olfactives laisse augurer un avenir prometteur à cette société.



L'adsorption sur charbon actif convient pour des débits faibles (jusqu'à 5.000 m³/h) et s'applique aux silos à boues, postes de relevages et ouvrages éloignés d'un système de collecte d'air.



ce système repose sur sa capacité à traiter l'ensemble des molécules présentes dans les composés gazeux. « Notre technologie permet, entre autre, de gérer les pics de pollution et les aïdas d'exploitation qui peuvent être à l'origine de nuisances chez les riverains » explique Michel Marty, Directeur Commercial chez Delamet Environnement.

Composés odorants

Les composés odorants issus des stations d'épuration et plus généralement des eaux résiduaires sont assez bien identifiés. Ils sont générés par les processus de fermentation en milieu anaérobie le plus souvent. Ils relèvent de trois classes :

- les composés soufrés : hydrogène sulfuré et mercaptans qui sont des composés organiques avec pour principaux représentants le méthylmercaptan, l'éthylmercaptan, les diméthyl- et diéthylsulfure et le diméthylsulfure. Leur seuil olfactif est très bas, inférieur à 0,03 mg/Nm³ et même d'un facteur 100 à 1.000 inférieur; ils sont responsables de plus de 80 % des odeurs. L'hydrogène sulfuré est mortel à haute concentration, d'autant plus que le nez s'habitue à son odeur.

- les composés azotés : ammoniac, et ses dérivés organiques les amines. L'ammoniac, imitant à un seuil olfactif de 0,5 à 37 mg/m³. Il se dégage lorsque le pH du milieu s'élève, notamment par addition de chaux. Les différentes amines ont des seuils 10 à 1.000 fois inférieurs.

- les composés organiques volatils (COV) dans lesquels on rencontre des composés organiques variés : acides (butyrique, valérique...), aldéhydes, cétonés et alcools. Cette variété reflète la diversité des conditions de formation et des microorganismes en jeu. Là encore, les seuils olfactifs sont très bas, de 0,2 mg/m³ et jusqu'à un facteur 1.000 inférieur.

Le traitement thermique des boues peut être à l'origine de nouvelles odeurs auxquelles les riverains ne sont pas habitués.

Ce procédé utilise la propulsion aérodynamique forcée en synergie avec le vent pour assurer la dispersion des nuisances en altitude. Il assure le captage des sources surfaciques émissives et volamiques captives par aspiration au sol ou par entraînement aérodynamique du jet propulsé puis propulse les gaz et odeurs en altitude à des concentrations réduites par entraînement d'air pur en assurant leur dispersion naturelle entre 100 et 200 mètres d'altitude. Ce procédé, simple à mettre en œuvre et économe en énergie, est efficace pour tous types d'odeurs ou de rejets gazeux. Son efficacité peut être validée par simulation numérique. Seule réserve, la nature et la composition des rejets doivent impérativement respecter les réglementations en vigueur car la dilution n'est pas un moyen de traitement proprement dit. Delamet Environnement dispose de nombreuses références dans divers secteurs d'activité tels que :

déchets (compostage, boues STEP, ordures ménagères...), agro-alimentaire (équarisseurs, pet food...), chimie, papeteries...

Des méthodes émergentes

À ces procédés classiques s'ajoutent depuis quelques années des méthodes alternatives. La destruction par plasma froid des molécules odorantes et des COV a été développée par EDF. Paganetti Thermique commercialise ce procédé "electronflux" et dispose d'une station mobile de 1.000 m³/h pour faire des essais sur site. Les premières références industrielles sont en service depuis plusieurs années. L'air collecté est soumis à un plasma contenant des radicaux très oxydants qui détruisent les molécules odorantes. La consommation électrique du système est faible (quelques centaines de watts) comparé à celle nécessaire à la ventilation. Il n'y a pas d'apport de produits ni de sous produits à traiter.

Lorsqu'une amélioration rapide de la situation n'est pas possible ou lorsqu'elle est trop longue à produire ses effets, une couverture des bassins peut s'avérer nécessaire. Ciffa Systèmes propose ainsi des couvertures souples, étanches et opaques qui assurent un bon confinement et permettent ainsi la désodorisation des ouvrages. Trioplast propose de son côté des couvertures rigides en composites assurant également un confinement total des bassins avec l'avantage d'être piétonnières pour une exploitation aisée. Ces systèmes de couvertures sont complétés par couvertures anti-odeurs. Ahlstrom a développé un procédé basé sur les propriétés photocatalytiques du dioxyde de titane qui sous l'effet de rayonnement UV génère des radicaux très oxydants qui détruisent les



Le procédé Eolage assure le captage des sources surfaciques émissives et volamiques captives par aspiration au sol ou par entraînement aérodynamique du jet propulsé puis propulse les gaz et odeurs en altitude en assurant leur dispersion naturelle entre 100 et 200 mètres d'altitude.

Traitement des odeurs: ne pas oublier les consommables et les neutralisateurs

Les consommables et les neutralisateurs d'odeurs ont pour avantage d'être simple et rapide à mettre en œuvre sans nécessiter de gros investissements. Pour les consommables, deux filières - chimique et biologique - coexistent pour lutter contre les odeurs.

Sur le terrain, le traitement par voie chimique est assez répandu. En réseau d'eaux usées, le traitement par oxydation donne des résultats satisfaisants. Le peroxyde d'hydrogène, qui agit par oxydation des sulfures a l'avantage d'être à la fois un oxydant puissant et d'être une source d'oxygène par décomposition. GE-Water & Process Technologies propose une technique qui s'appuie sur la capacité des huiles essentielles à détruire les odeurs dans l'air. Généralement, ces huiles sont mélangées à l'eau qui est pulvérisée autour des zones d'où émanent ces odeurs. Cette technique de pulvérisation qui utilise l'eau comme fluide transporteur nécessite l'installation d'un réseau d'eau pressurisée ce qui présente de nombreux inconvénients. Pour s'en affranchir, GE-Water & Process Technologies propose une nouvelle technique qui utilise l'air comme fluide propulseur. Cette méthode de distribution par voie sèche des huiles essentielles met en œuvre un équipement composé d'une turbine propulsant l'air dans une cuve close où sont stockées les huiles essentielles. L'air se charge de ces composés volatils et est propulsé hors de cette cuve. L'air chargé en huiles essentielles est distribué par l'intermédiaire d'une gaine qui oriente l'air soit vers un laveur de gaz, soit un extracteur d'air. Cette gaine percée de multiples orifices peut également entourer une zone à traiter.

La voie biologique constitue également une solution intéressante. Les bactéries utilisées dégradent les composés spécifiques tels que les acides gras volatils, les dérivés soufrés, les graisses ou les hydrocarbures. Nutriox® de Yara France est une solution biolo-

gique préventive, basée sur l'injection de nitrates dans les effluents, ce qui permet d'éviter la formation de sulfures et donc d'hydrogène sulfuré. Nutriox est un procédé écologique qui agit directement à la source des mauvaises odeurs en fonction des para-



mètres biologiques et chimiques mesurés. En assurant l'équilibre bactérien au moyen de nutriments, le Nutriox permet d'inhiber la formation de gaz toxiques et malodorants. 200 communes en France, du petit village à de grandes agglomérations ont déjà fait confiance au procédé breveté Nutriox. Yara propose ses services depuis l'étude diagnostique, permettant de caractériser le problème, jusqu'à la conception et la réalisation d'installations autonomes, contrôlées de façon à garantir la performance. Il peut être utilisé aussi bien en réseau d'assainissement qu'en stations de pompage, stations d'épuration ou unités de traitement des boues.

Il existe également des techniques de traitement basées sur des molécules chimiques plus complexes, les masquants et les complexants. Les masquants ont pour vocation de saturer les papilles olfactives avec une odeur agréable et rémanente. Mais ils ne traitent ni les causes, ni la nuisance elle-même et

ne peut être utilisés que si les émanations sont sans danger pour la santé. Le Biolen Odor EF de Novozymes Biologiques utilise à la fois un agent complexant et un agent masquant. L'agent complexant détruit la mauvaise odeur par chélation alors que l'agent masquant ajoute un parfum d'ambiance.

La neutralisation d'odeur consiste à éliminer une odeur sans la remplacer par une autre. Il s'agit d'une réaction chimique agissant sur les composés soufrés (mercaptans, H₂S...) les composés ammoniacaux (NH₃, amines...), de nombreux solvants et les hydrocarbures. L'utilisation de neutralisants peut permettre de désodoriser des sites extérieurs sans avoir besoin de les couvrir, de mettre un bâtiment en dépression et de capter l'ensemble des gaz sur un point de traitement classique. Westrand a traité ainsi de nombreux sites en France et à l'étranger en permettant leur acceptabilité par les riverains. Les techniques de mises en œuvre sont variées: rampe de pulvérisation haute pression pilotée par station météo avec des logiciels adaptés, mise hors odeurs de liquides malodorants (lavats, eaux usées, effluents agroalimentaires). Westrand qui fabrique ses produits, a mis au point une gamme complète de réactifs agissant sur la plupart des composés gazeux posant problème et pourvu d'une batterie de tests de non-toxicité.

De son côté, RAN Environnement propose son procédé de destruction d'odeurs ODO-RAM®, un produit destructeur d'odeur exclusif (RAM OR537). Il ne crée pas de surodorisation, mais procède à une réelle destruction des principales nuisances. Le procédé, compte tenu du taux d'incorporation du produit dans l'eau, est économique à l'usage. Des diffuseurs spécifiques, fixes ou mobiles, assurent une efficacité maximale des gouttelettes actives. ODO-RAM® est efficace sur les molécules oxydées, soufrées, AGV, mercaptans et ammoniacales, provenant de la dégradation organique de la matière.

molécules odorantes. Le dioxyde de titane est associé à du charbon actif dans un feutre mince à forte perméabilité qui filtre l'air; les UV solaires sont suffisants même en zone ombragée pour que les réactions aient lieu.



Epurae propose des couvertures sur mesure constituées d'une structure PVC contenant le média filtrant à base de charbon actif et de dioxyde de titane photocatalytique. Il n'y a pas de confinement, la couverture laisse passer l'air qui émane de la zone polluante, tout en captant et en éliminant les molécules organiques responsables des nuisances olfactives.

Autre système innovant pour le traitement des émissions diffuses, la bâche Captae proposée par la société Epurae qui capte et oxyde les molécules odorantes pour former des molécules minérales simples et non polluantes. Epurae vend les couvertures sur mesure, constituées d'une structure PVC contenant le média filtrant à base de charbon actif et de dioxyde de titane photocatalytique. La couverture recouvre la zone (bac, réservoir...) à traiter; elle est fixée par un sandow et renforcée par un châssis métallique si nécessaire. Il n'y a pas de

confinement, la couverture laisse passer l'air qui émane de la zone polluante, tout en captant et en éliminant les molécules organiques responsables des nuisances et de la pollution. D'après Robin Butty d'Epurae, l'abattement en un seul passage est de l'ordre de 90 % pour les soufrés et 80 % pour les composés azotés. Une dizaine d'installations ont été réalisées sur des stations d'épuration et dans l'agroalimentaire.

Jusqu'à présent seules de petites stations ont été traitées; un projet sur une station de 40.000 EH est en cours. Le coût d'installation se situe entre 70 et 130 €/m² en fonction de la surface et de la géométrie; il n'y a pas de réactifs ni de maintenance particulière. La société garantit l'efficacité sur deux ans, mais les essais pilote ont montré qu'elle atteignait trois à quatre ans.

Passé ce délai il est possible de changer seulement les panneaux en gardant la structure, soit un coût d'environ 40 % de l'investissement initial. Les feutres usagés sont du déchet banal. ■

Epurae lutte contre les mauvaises odeurs

► Ses couvertures anti-odeurs pour sites agricoles ou industriels arrivent sur le marché.

Les mauvaises odeurs ne seront désormais plus qu'un mauvais souvenir. La société Epurae (Rochetoirin/Isère) lance sa solution pour le traitement des nuisances olfactives : une gamme de couvertures anti-odeurs qui fonctionnent par photo-ca-

talyse (énergie solaire), dédiée à des sites d'émissions agricoles ou industriels (stations d'épuration, fosses à lisier...). Ces couvertures se composent d'une structure en PVC complexe qui contient un "média actif" - un matériau filtrant, couplant charbon actif et dioxyde de ti-

tane (TiO₂), développé par Ahlstrom (Pont-Evêque/Isère). Grâce à l'action combinée des rayons ultraviolets et du TiO₂, les polluants organiques sont éliminés par oxydations successives, sans libération de molécules toxiques. Brevetées, les couvertures d'Epurae, qui peuvent s'étendre jusqu'à 1 000 m², ont été récompensées par le Trophée Innovation 2005 de la CCI Nord-Isère.

Créée en mars 2005, Epurae est la seule société à proposer une telle solution en France. Elle finalise, aussi, le développement d'une gamme d'épurateurs d'air pour les milieux confinés, qui sera lancée dans les mois à venir.

Epurae (trois personnes) sous-traite la fabrication de ses produits à Rovitex (La Chapelle-Saint-Luc/Aube ; site à Rochetoirin), société-sœur spécialisée dans l'assemblage de tissus sur des supports rigides *

Figen Eker



Les couvertures d'Epurae peuvent s'étendre jusqu'à 1 000 m².