

Zéodry+Plus déshydrate par zéodratation

TRAITEMENT DOUX Basé sur le piégeage de l'eau par de la zéolithe et le confinement des produits, le procédé permet de préserver les qualités.

« **L'**objectif était de concevoir un procédé de séchage préservant les vitamines, les antioxydants, les arômes et couleurs tout en limitant la consommation d'énergie », explique Dominique Boutaud, à l'origine du développement du procédé de zéodratation par confinement. Après avoir déposé les brevets en 2004 dans le cadre de l'entreprise Millénium Energy, Dominique Boutaud s'est donc associé avec le fabricant de lyophilisateur Séraïl pour créer en 2008 la société ZéoDry+Plus.

Tamis moléculaire

La technologie développée est basée sur un principe simple : le produit est séché sous vide, à des températures comprises entre 20 et 30 °C. L'eau évaporée est adsorbée par la zéolithe qui est ensuite régénérée par chauffage à 250 °C pour le batch suivant. Pendant le processus, le produit reste confiné dans un bac recouvert du couvercle filtre adsorbant. Cette argile cristallisée est ainsi utilisée à la fois pour piéger l'eau et comme tamis moléculaire pour récupérer les composants volatils. « Seule l'eau est adsorbée par la zéolithe qui s'échauffe jusqu'à 80-100 °C puis les volatils se

Un séchage en douceur



- **Principe** : Séchage à basse température, utilisation de zéolithe (minéral d'origine volcanique) pour piéger sélectivement l'eau.
- **Produits concernés** : Herbes aromatiques, les fruits, les champignons haut de gamme, les algues...
- **Avantages** : Préservation des qualités organoleptiques.

recondensent sur le produit. C'est sur ce principe de confinement que porte le brevet », souligne encore Dominique Boutaud. Le temps de séchage, variable selon les produits, est de 5 à 12 h. La consommation d'énergie est de 5 kWh par litre d'eau adsorbée. « C'est quatre fois moins que pour la lyophilisation. Et l'investissement est 30 % moins élevé », précise Dominique Boutaud. Les équipements proposés ont une capacité allant de 10 à 200 kg de produits entrant. Pour le moment, trois machines ont été installées dont deux pilotes dans des organismes de recherche-formation et une unité de 30 kg/j en Co-

lombie pour la fabrication d'herbes médicinales, compléments alimentaires, produits pour cosmétique. D'autres projets de joint-venture sont en cours en Inde, au Canada. Pour ce procédé de zéodratation, Zéodry+Plus a obtenu la médaille d'Or au Salon international des inventions de Genève. L'entreprise a également déposé un dossier dans le cadre de l'appel à manifestations d'intérêt Ademe/Total pour l'amélioration de l'efficacité énergétique des opérations industrielles de déshydratation et de séchage. Prochaine étape : la validation d'équipements de plus grandes capacités. ISABELLE GATTEGNO

APAVE Certifié pour les attestations d'aptitude fluides frigorigènes

En mars, Apave a obtenu sa certification par Global SAS en tant qu'organisme évaluateur apte à procéder aux évaluations en vue de la délivrance des attestations d'aptitude pour les intervenants manipulant des fluides frigorigènes pour les cinq catégories.

SIEMENS Achat de Elan Software Systems SA

Siemens étend son portefeuille industriel et son ancrage industriel en France avec l'acquisition d'Elan Software Systems SA, à Toulouse, éditeur international de logiciels MES (Manufacturing Execution Systems) destinés à l'industrie pharmaceutique et aux biotechnologies. En 2007 et 2008, Siemens avait déjà renforcé son offre logicielle pour l'industrie avec l'acquisition de la société américaine UGS et de l'allemand Innotec.

ALFA LAVAL SAS Nouveau président

Guillaume Malphettes a été nommé au poste de « Managing Director » et prend la direction d'Alfa Laval SAS, la filiale commerciale du groupe en France. Il succède à Stéphane Ronteix qui occupait ce poste depuis 2001. Guillaume Malphettes était présent dans le groupe depuis 2002 en tant que président d'Alfa Laval Moatti, une filiale spécialisée dans le développement et la production de filtres pour moteurs diesels.

ACTEMIUM Réseau élargi

Actemium, réseau d'entreprises de Vinci Energies, spécialisées en ingénierie et automatisation pour l'industrie, élargit son réseau en accueillant quatre nouvelles entreprises, appartenant déjà au groupe. Actemium rassemble aujourd'hui 5 500 ingénieurs et techniciens. Son chiffre d'affaires atteint 620 millions d'euros en hausse de 3,5 % par rapport à 2007.

NOUVEAUTÉS

Permo Traitement d'eau régulé pour chaudières

Le procédé Permo Ecovap est adapté aux chaudières basse et moyenne pression. Il permet de réguler le traitement des eaux de chaudières et générateurs de vapeur en fonction des conditions de fonctionnement de l'installation : variations process, changements de températures ou de débits. L'injection de produit inhibiteur d'O₂ dissous (ex : sulfite) est régulé à l'aide d'une pompe doseuse asservie à la température sous trois modes de fonctionnement : manuel, horodateur et automatique. Le procédé Permo Ecovap permet la réduction de 10 à 40 % des coûts de traitement. **Service lecteur** ➤ 01103

