

SOLIDES DIVISÉS

SDTech aide la pharma à dompter ses poudres

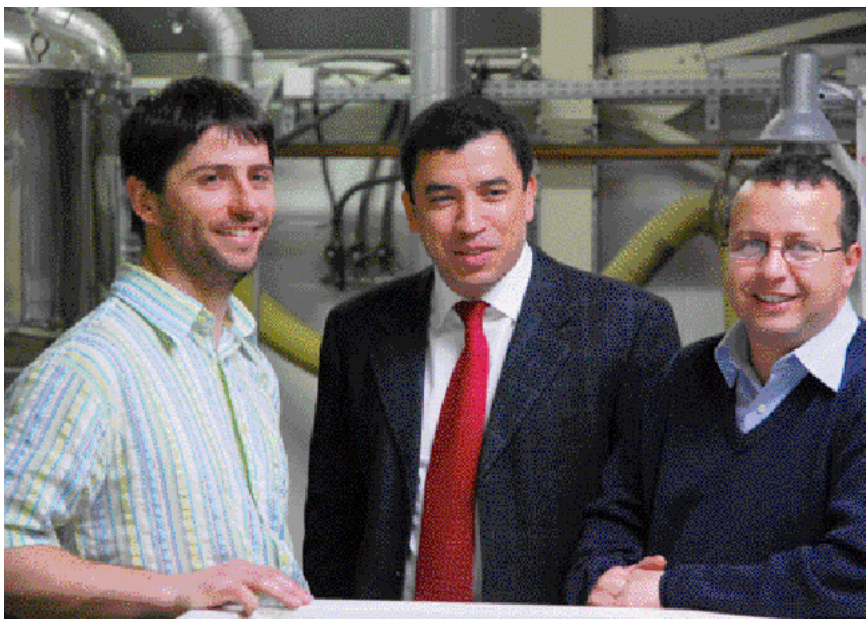
Spécialisée en analyse et fabrication de poudres, la société de services SDTech affine ses prestations au fil des évolutions technologiques tant en caractérisation qu'en broyage/micronisation.



Le monde des solides divisés fait des bonds en avant chaque fois que des progrès se profilent dans les techniques de broyage ou dans la caractérisation des particules. C'est ainsi que Jalil Benabdillah, président fondateur de la société SD-Tech, entrevoit de nouvelles perspectives avec le granulomètre à diffraction laser Voyager de la société Malvern, pour lequel il vient de signer un accord de collaboration. De par sa mobilité, ses possibilités techniques et sa capacité à travailler en continu, cet outil spécifiquement conçu pour le contrôle de la taille des particules dans un environnement industriel devrait répondre aux exigences de plus en plus grandes de l'in-

dustrie pharmaceutique. L'Insitac Voyager de Malvern est dédié aux poudres sèches comprises entre 0,1 à 1000 microns. Mesurant la taille des particules jusqu'à quatre fois par seconde, l'Insitac Voyager fournit un flux continu de données en temps réel pour une surveillance, une compréhension optimisées et une parfaite traçabilité des opérations. Jalil Benabdillah explique que les exigences granulométriques pour une poudre pharmaceutique ne se limitent pas à une simple spé-

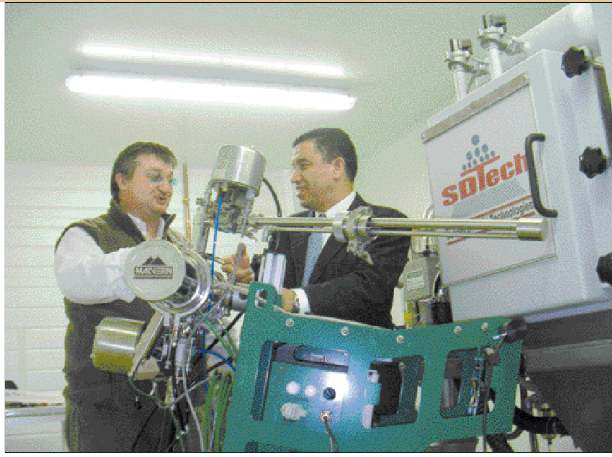
**DE GAUCHE À DROITE :
DAVID BORDEAUX (ESSAIS ET
PRODUCTION),
JALIL BENABDILLAH (P-DG),
AZIZ AIT AMER (ÉTUDES ET R&D).**



cification granulométrique de type d50 ou d90 mais doivent plutôt respecter une répartition granulométrique. On s'inquiète également de son homogénéité, en particulier lorsqu'elle est composée à plus de 99% d'excipient, contre moins d'un pourcent de principe actif. La morphologie des grains revêt une importance grandissante dans la mesure où elle conditionne la rhéologie et donc le bon écoulement de matière au cours du processus. Enfin, on cherche à tomber dans les finesses les plus extrêmes. On parle d'échelle nanométrique. Jalil Benabdillah cite ainsi une autre nouveauté de la gamme Malvern : le Morphologi G3 lancé lors de la Pittcon 2009. « Avec cet outil de troisième génération, on peut faire des choses extraordinaires. Si une poudre contient un micro-polluant, avec un Morphologi G3, on peut visualiser la forme des particules et identifier le corps étranger et éventuellement son origine. Les applications sont énormes », ajoute-t-il. « Avant, il fallait trois ou quatre outils pour arriver à ce résultat. Aujourd'hui, une analyse suffit ». Ce problème de la détection des impuretés est d'autant plus crucial que les industriels rencontrent de plus en plus de problèmes liés à la qualité de leurs matières premières en provenance de pays émergents.

Spécialisée dans le domaine des solides divisés (de l'analyse des poudres jusqu'à la formation continue du personnel technique en passant par la fabrication, la préconisation d'équipements, jusqu'à leur installation chez le client), la société SDTech n'a jamais revendiqué le statut d'établissement pharmaceutique. Aussi, elle ne peut pas assurer de production GMP dans ses locaux (broyage, micronisation ou granulation). En revanche, Jalil Benabdillah explique que cela n'est en rien un handicap car il a déjà reçu la confiance de grands noms de la pharmacie, surtout intéressés par sa culture du solide divisé. Il compte d'ailleurs sur sa liste de références des Pierre Fabre, Arkopharma, Flamel, Glaxo SmithKline, Hovione, ...

« Nous intervenons sur la faisabilité technique et économique des opérations sans avoir à utiliser systématiquement de vrais principes actifs. D'autant que certains sont parfois très toxiques. Nous travaillons ensuite par transposition », ajoute-t-il. Preuve que la demande est au rendez-vous, SDTech s'appête à lancer la construction d'une plateforme technologique et d'un laboratoire équipés des toutes dernières technologies. La plateforme comportera des bureaux, une salle de formation, un atelier de production comptant une quinzaine de salles propres, une halle de stockage, un laboratoire et un showroom technologique. SDTech va renforcer son parc matériel par l'acquisition de nouveaux équipements de technologies différentes et de



**MALVERN EST L'UN
DES ÉQUIPEMENTIERS
PARTENAIRES DE SDTECH.**

d'offre européen intitulé « Development and demonstration of milling technologies and bioprocessing for ingredient manufacture ». Un deuxième projet qui a reçu un financement Oséo concerne l'optimisation de lignes de process en partenariat avec Malvern, Netzsch et Glatt. Aujourd'hui, la société basée à Alès dans le Gard compte 8 salariés en CDI, mais elle devrait renforcer dans l'année son effectif avec trois nouvelles embauches. Dans les trois ans, le dirigeant vise l'embauche d'une vingtaine de personnes supplémentaires. ■

SYLVIE LATIEULE

capacités variables. Parmi les investissements prévus, des microniseurs à jets d'air, des broyeurs à impacts, un tamiseur à haute fréquence, une vis cryogénique et une installation pour l'inertage des produits sensibles. De quoi multiplier les capacités de production par trois et occuper une place parmi les leaders français dans ce domaine d'activité ! Le démarrage est annoncé pour le premier trimestre 2010.

Les formes solides ont encore de l'avenir

Jalil Benabdillah est convaincu que les formes solides ont encore de beaux jours devant elles. Les technologies des poudres concernent tous les secteurs industriels. 70% des matières premières utilisées dans l'industrie sont sous forme de poudres ou passent par un état de poudre pulvérulente. Et puis, le sujet est largement relancé par l'engouement pour les particules ultrafines, voire les nanoparticules. Le dirigeant ne cache d'ailleurs pas son intérêt pour le domaine. Mais il préfère parler de microparticules, car pour l'heure l'échelle du nano n'est pas aisément accessible par la voie physique du broyage à sec pour des raisons technologiques de dépense énergétique trop élevée, mais aussi d'agglomération et de sécurité des opérateurs. Jalil Benabdillah souligne néanmoins que la technologie a encore progressé, citant les nouveaux appareils de Netzsch qui ont été présentés lors du salon Achema de Francfort en mai. En broyage humide, le Zeta RS promet de descendre à l'échelle du nanomètre. Le constructeur annonce être descendu jusqu'à 50 nm en laboratoire. Et pour les produits qui ne supportent pas l'eau, Netzsch propose le S-Jet un broyage à sec où l'air comprimé est remplacé par de la vapeur d'eau pour accéder à des particules de l'ordre de 200 nm.

Outre l'apport de ces nouvelles technologies, SDTech réalise en propre des recherches auxquelles il consacre entre 10 à 15 % de son chiffre d'affaires. La société a été récemment sélectionnée en tant que partenaire du projet européen Healthgrain, suite à un appel

SDTECH VA FÊTER SES 10 ANS

Solides Divisés Technologies (SDTech SA) a été créée en novembre 1999 par deux docteurs-ingénieurs spécialistes des poudres ultrafines, Aziz Ait Amer et Jalil Benabdillah. SDTech se distingue par un savoir-faire scientifique de haut niveau associé à une approche multi-sectorielle et un accompagnement technique sur mesure.

Ses prestations vont de l'analyse des poudres à la formation continue en passant par la fabrication, la préconisation de solutions d'équipements et leur installation chez le client. SDTech offre

une batterie de solutions innovantes adaptées aux problématiques spécifiques de chaque client respectant une charte de qualité et la stricte confidentialité des projets.

Elle a obtenu le statut de Jeune Entreprise Innovante. Elle a reçu le 1^{er} prix de l'innovation à la convention internationale sur les matériaux Conimat et vient de remporter en 2008 un appel d'offre européen : le projet Healthgrain (www.healthgrain.org). SDTech est en cours de certification ISO 9001 version 2008.