

NOTES AUX REDACTIONS

La Strategic Business Unit Specialty Polymers de Solvay offre actuellement une des plus larges gammes de polymères à haute performance. Cette gamme comprend notamment des polymères qui allient une résistance mécanique et thermique élevées ainsi que des produits affichant une inertie chimique, une haute pureté et des qualités diélectriques remarquables. Ces matières plastiques ouvrent la voie à un grand nombre d'applications qui permettent de remplacer les matériaux traditionnels utilisés dans des applications très exigeantes. Parmi les principaux débouchés, notons des applications critiques dans l'aéronautique et l'espace, l'extraction de pétrole et de gaz, l'industrie automobile, les membranes pour la purification des eaux usées et les membranes échangeuses de protons, les liants pour batteries, ainsi que des dispositifs chirurgicaux et dentaires, des dispositifs médicaux implantables, des membranes pour applications médicales, des poches pour colostomie, des cathéters et des sacs ou des blisters pour le conditionnement des produits pharmaceutiques. Pour l'essentiel, la stratégie de la SBU consiste à créer et à saisir les opportunités de croissance dans le domaine des polymères à haute performance par l'innovation, la mondialisation et des extensions de capacité sélectives. Actuellement, plus de 1000 projets innovants sont en cours et plus de 200 brevets ont été déposés ces cinq dernières années.

Traitement des eaux

Parmi d'autres matériaux, la Strategic Business Unit Specialty Polymers de Solvay produit des matériaux pour la production de membranes de filtration d'eau destinées aux stations d'épuration. Ces membranes de filtration permettent le passage de l'eau, mais retiennent les bactéries nuisibles et les micro-organismes pathogènes. Grâce à ces matériaux, il est possible de produire de l'eau potable à partir d'eau de surface, de nappes phréatiques ou encore d'eaux saumâtres et salées. Dans la dernière édition de son World Water Development Report (mars 2009), l'Organisation des Nations Unies estime que la demande d'eau potable va augmenter annuellement d'environ 64 milliards de m³, en raison de la croissance de la population mondiale.

Parmi les produits et les applications déjà utilisées pour la fabrication de membranes microporeuses pour le traitement des eaux usées, figurent [Solef[®] PVDF](#) (polyfluorure de vinylidène), [Halar[®] ECTFE](#) (copolymère d'éthylène et de mono-trifluoroéthylène), [Udel[®] PSU](#) (polysulfone) et [Veradel[®] PESU](#) (polyéthersulfone).

Énergie

La Strategic Business Unit Specialty Polymers de Solvay dispose d'une large gamme de produits destinée à des applications dans le domaine de l'énergie. Ces produits contribuent à une meilleure efficacité énergétique ou à la réduction de l'intensité carbone et permettent ainsi de réduire l'empreinte écologique des activités humaines. En raison de la croissance de la population mondiale et de l'indispensable réduction des émissions de gaz à effet de serre afin d'atténuer le changement climatique, la demande globale de sources d'énergie et d'applications sobres en carbone ne cessera d'augmenter.

Parmi les applications prometteuses dans les nouvelles technologies énergétiques figurent les piles à combustible à membranes échangeuses de protons (MEP), dont l'efficacité peut être accrue par le recours à [Aquivion[™] PFSA](#) (polymères d'acide sulfonique perfluorés). Les piles à combustible MEP alimentées par de l'hydrogène produisent une énergie électrique propre, de façon plus efficace que les moteurs à combustion. Solvay a récemment [annoncé](#) le projet de construction d'une des plus grandes piles à combustibles du monde sur le site de SolVin près d'Anvers (Belgique). Avec cette installation, dotée d'une puissance pouvant aller jusqu'à 1,7 MW, Solvay entend démontrer la robustesse de ses polymères spéciaux innovants, lorsqu'ils sont soumis à des conditions extrêmes au coeur d'une pile à combustible MEP.

Un autre exemple : les batteries Li-ion pour lesquelles l'on met en œuvre de tout nouveaux grades de [Solef[®] PVDF](#) (fluorure de polyvinylidène) en guise de liant, ce qui a permis une hausse de leur densité énergétique de 40%, ainsi qu'une réduction de leur coût et de leur poids. Cette meilleure rentabilité et cette efficacité énergétique accrue ouvrent la voie à de nouvelles applications dans les transports et dans l'industrie automobile.

Un troisième exemple est [Halar[®] ECTFE](#) (copolymère d'éthylène et de mono-trifluoroéthylène), à partir duquel sont produits des films protecteurs ultra-résistants destinés à la face avant des cellules photovoltaïques. Cette solution a été mise en œuvre pour la protection des cellules photovoltaïques ultra-minces de l'avion Solar Impulse, propulsé par l'énergie solaire. Solef[®]/Hylar[®] PVDF et Halar[®] ECTFE sont fréquemment utilisés pour les films arrières des panneaux solaires photovoltaïques.

La **Business Unit Specialty Polymers de Solvay** comprend essentiellement trois sociétés, Solvay Solexis, Solvay Advanced Polymers et Solvay Padanaplast, ainsi que les activités en PVDC du producteur de vinyles SolVin. Solvay Solexis est un fournisseur important de solutions haut de gamme en polymères fluorés. Quant à Solvay Advanced Polymers, cette société produit des matières plastiques très performantes et ultra-performantes. Padanaplast est un leader mondial dans les compounds à réticulation utilisés comme retardateurs de flammes sur certains marchés choisis et durables. Ces sociétés sont des filiales détenues à 100% par le Groupe Solvay. SolVin est une joint-venture de Solvay (75%) et de BASF (25%) ; elle dispose d'une position de leader mondial sur le marché du PVDC et de leader européen sur le marché des produits vinyliques. Pour plus d'informations, veuillez consulter les sites [Solvay Solexis](#), [Solvay Advanced Polymers](#), [Solvay Padanaplast](#) et le [site web PVDC](#).