



Embargo: Le 13 août 2008 à 8h30 (heure de Bruxelles)

UMICORE ET SOLVAY SOUTIENNENT UNE ECURIE DE COURSE AUTOMOBILE 'ZERO EMISSION'

Deux grands noms belges sponsorisent un kart de compétition propulsé par une pile à combustible

Umicore et Solvay, deux entreprises mondiales basées en Belgique et actives dans le domaine des énergies alternatives respectueuses de l'environnement, ont décidé de soutenir conjointement le « Solvay Umicore Zero Emission Racing Team », un groupe d'étudiants en ingénierie qui ont développé un kart de course propulsé exclusivement à l'hydrogène et qui participera à la « Formula Zero Championship, Student Edition 2008-2009 » à Rotterdam.

« Formula Zero » est le premier championnat international pour les véhicules à hydrogène propulsés par une pile à combustible. La compétition concernera initialement uniquement les karts, mais le but est de la faire évoluer vers des voitures de gabarit plus important au cours des prochaines années. Le championnat débutera le 22-23 août à Rotterdam et se poursuivra par trois autres courses en divers endroits du globe.

Bien que les applications à grande échelle pour les piles à combustible dans l'industrie automobile ne soient pas encore d'actualité, la course démontrera que la technologie fonctionne et qu'elle peut offrir une alternative viable « zéro émission » au moteur à combustion traditionnel. Un aperçu de l'avenir...

L'équipe, issue de l'école d'ingénieurs de Leuven Group T, se mesurera à cinq autres équipes universitaires en provenance des Etats-Unis, d'Espagne, des Pays-Bas et du Royaume-Uni. Seules six équipes ont franchi le cap de la sélection initiale des designs. L'écurie Solvay Umicore Zero Emission Racing Team comprend des éco-pilotes expérimentés, anciens membres de la « Umicore Solar Team », qui s'est classée seconde au « World Solar Challenge » australien en octobre 2007.

Le kart développé par le Group T pèse moins de 185 kilos, accélère de 0 à 100 kilomètres/heure en 4 secondes et atteint la vitesse maximale de 120 km/h.

Umicore et Solvay, deux groupes industriels d'envergure planétaire figurant respectivement parmi les leaders mondiaux dans les catalyseurs à base de métaux précieux et la technologie des membranes polymères, estiment que la technologie des piles à combustible constitue une source prometteuse d'activités futures : en 2006, ils ont créé SolviCore, une coentreprise 50-50 afin de développer, produire et commercialiser des assemblages membrane-électrodes (AME) – le cœur de la pile à combustible, dans lequel l'hydrogène réagit avec l'oxygène de l'air ambiant pour produire de l'électricité, avec pour seul sous-produit de la vapeur d'eau.

Les piles à combustible, qui transforment de l'hydrogène en électricité, sont non seulement beaucoup plus respectueuses de l'environnement que les moteurs à combustion traditionnels ; ils sont également nettement plus efficaces. Le rendement énergétique – à environ 50% – est deux fois plus élevé. En outre, comme l'hydrogène peut être produit à partir de ressources renouvelables, la technologie des piles à combustible devrait contribuer à réduire la dépendance de nos économies vis-à-vis du pétrole et des autres combustibles fossiles.

UMICORE est un Groupe spécialisé en technologie de matériaux. Ses activités s'articulent autour de quatre secteurs d'activités : Matériaux Avancés, Métaux Précieux-Produits et Catalyseurs, Métaux Précieux-Services et Zinc-Produits Spéciaux. Chaque secteur d'activités est divisé en plusieurs business units, axées sur leurs marchés. Le Groupe Umicore déploie des activités industrielles sur tous les continents et dessert une clientèle mondiale. Il a réalisé en 2007 un chiffre d'affaires de 8,3 milliards d'euros (dont 1,9 milliard hors métaux) et emploie actuellement quelque 15.000 personnes. Des informations plus précises sont disponibles à l'adresse www.UMICORE.com.

SOLVAY est un groupe chimique et pharmaceutique international dont le siège se trouve à Bruxelles. Il est présent dans 50 pays et emploie plus de 28.000 personnes dans ses activités Chimique, Plastiques et Pharmaceutique. En 2007, son chiffre d'affaires s'élevait à 9,6 milliards EUR. Solvay est coté sur Euronext à Bruxelles (Euronext : SOLB.BE - Bloomberg: SOLB.BB - Reuters: SOLBt.BR). Des informations plus précises sont disponibles sur www.solvay.com.

Pour plus d'informations, veuillez contacter :

Chez Solvay:
Martial Tardy (media)
Tel: 32 2 509 72 30
E-mail : martial.tardy@solvay.com

Chez Umicore:
Tim Weekes (investor relations)
Tel: 32 2 227 73 98
E-mail: tim.weekes@umicore.com

Geoffroy Raskin (investor relations)
Tel: 32 2 227 71 47
E-mail : geoffroy.raskin@umicore.com

Bart Crols (media)
Tel: 02 227 71 29 or 0032 476 980 121
E-mail: bart.crols@umicore.com

NOTE AUX REDACTIONS

La technologie des **piles à combustible** est basée sur la transformation catalytique d'un combustible (hydrogène, méthanol,...) – via une réaction chimique avec l'oxygène – en électricité, en chaleur et en eau. Elle est susceptible, à moyen et long terme, de devenir la technologie énergétique privilégiée dans de nombreuses applications portables (les ordinateurs personnels et les téléphones portables, par exemple), statiques (la cogénération d'énergie et de chaleur, par exemple) et automobiles.

L'**AME** (assemblages membrane-électrodes) est le cœur de la pile à combustible: il consiste en une membrane qui sépare du matériel électrode-catalytique disposé sur ses deux parois pour permettre la transformation chimique du combustible en électricité. Le processus catalytique qui s'opère du côté de l'anode (oxydation du combustible) et du côté de la cathode (réduction de l'oxygène) de cette membrane produit de l'électricité, de la chaleur et de l'eau. Les avantages de la technologie des piles à combustible sont un rendement et une densité énergétique supérieures ainsi que la production d'eau comme seul sous-produit.

Une des plateformes stratégiques de l'entité **Futures Businesses** de Solvay est consacrée aux **énergies durables**. Cela comprend des programmes pour le développement de technologies pour l'utilisation d'hydrogène en tant que combustible. Plus spécifiquement, deux applications sont visées : les matériaux et les composants pour la fabrication de piles à combustible ; et les solutions pour le stockage de l'hydrogène. Solvay apporte son expertise dans le cadre d'un certain nombre de partenariats, y compris SolviCore. Plus particulièrement, Solvay propose directement au marché des membranes ionomères fluorées à hautes performances, sous la marque Hyflon®Ion, par le truchement de sa filiale à 100% Solvay Solexis. Plusieurs collaborations ont été entreprises dans ce domaine, tant dans l'industrie automobile que dans d'autres segments de marché – tels que l'électronique portable et les petites unités de génération d'électricité. En outre, Solvay a investi conjointement avec le fonds Conduit Ventures (UK) dans la société Amminex A/S à Lyngby (Danemark). Amminex A/S développe des solutions fiables pour le stockage de l'hydrogène, qui est le « combustible » de la pile à combustible.

Environ 80% des dépenses de R&D de **Umicore** sont consacrées à des projets dans le domaine des technologies propres, telles que les piles à combustible, la production de grades solaires de silicone, les cellules photovoltaïques à haute performance, les batteries rechargeables, les catalyseurs automobiles et le recyclage des métaux précieux. Les matériaux de haute technologie de Umicore proposent à la société une vaste plateforme de solutions énergétiquement efficaces qui permettent de produire, de stocker et de renouveler de l'énergie de façon durable. Et comme les métaux peuvent être recyclés presque indéfiniment sans perdre leurs propriétés initiales, Umicore maîtrise également cette technologie, en tant que plus grand recycleur mondial de métaux précieux. Le développement durable, c'est l'affaire d'Umicore.