



www.cnrs.fr

Rio Tinto Alcan



COMMUNIQUÉ DE PRESSE REGIONAL | TOULOUSE | 27 SEPTEMBRE 2011

SFE2A, un laboratoire de recherche commun public/privé pour des procédés minimisant les émissions de gaz à effet de serre dans la production d'aluminium

L'industriel Rio Tinto Alcan, un des leaders mondiaux de production d'aluminium, s'associe au CNRS et à l'Université Toulouse III - Paul Sabatier en créant SFE2A (Sels Fondus et Electrochimie d'Elaboration de l'Aluminium), un laboratoire commun de recherche. Fruit d'une solide collaboration entre une équipe du Laboratoire de Génie Chimique¹ (LGC) et Rio Tinto Alcan, ce laboratoire commun, basé à Toulouse, sera dédié à l'étude de nouveaux procédés de production d'aluminium contribuant à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

L'accord cadre relatif à la création de SFE2A sera officiellement signé le jeudi 29 septembre, en présence de Gilles Fourtanier, Président de l'Université Toulouse III - Paul Sabatier, de Patrick Mounaud, Délégué régional du CNRS en Midi-Pyrénées et pour Rio Tinto Alcan de Benoît Coste, Directeur recherche fondamentale et projets stratégiques et d'Airy-Pierre Lamaze, Conseiller scientifique et technologique pour le pôle de R&D Rhône-Alpes.

Cet accord, qui s'inscrit dans la durée (5 ans, renouvelable deux fois trois ans), prévoit la mise en commun des compétences et de personnel ainsi que le développement d'outils dédiés afin de développer de nouveaux procédés et matériaux pour la production d'aluminium.

Actuellement, la production d'une tonne d'aluminium par un procédé d'électrolyse classique utilisant des électrodes en carbone s'accompagne de l'émission directe d'approximativement 2 tonnes de dioxyde de carbone qui participe au réchauffement climatique. L'aluminium étant le métal le plus utilisé au monde après le fer² il y a une impérieuse nécessité à trouver des alternatives à l'utilisation de ces électrodes en carbone.

A l'issue de nombreuses collaborations dans le domaine de l'électrolyse en sels fondus, initiées il y a bientôt 25 ans sur l'élaboration de métaux tels que le Niobium, puis l'Uranium, les chercheurs de l'équipe « Sels fondus » du LGC travaillent depuis plusieurs années sur les matériaux alternatifs qui seront utilisés demain pour produire l'aluminium sans production de dioxyde de carbone.

Pour comprendre et contrôler les mécanismes ayant lieu lors de l'électrolyse à 1000°C, les chercheurs de ce nouveau laboratoire commun disposeront d'une unité expérimentale d'électrolyse équipée des moyens les plus sophistiqués d'investigation en temps réel du cœur de la cellule d'électrolyse, qui vont permettre de progresser plus rapidement dans le développement de nouveaux procédés.

¹ Equipe Sels fondus du Laboratoire de génie chimique (LGC – unité mixte de recherche UPS/CNRS/INP)

² C'est principalement du fait de sa faible densité que l'aluminium s'est imposé comme un matériau incontournable dans le secteur des transports, de l'emballage et de la construction. En France la consommation annuelle est de 17 kilogrammes par habitant. L'aluminium est recyclable et son utilisation dans les moyens de transport permet des économies d'énergie et la réduction des émissions de dioxyde de carbone.



www.cnrs.fr

Rio Tinto Alcan



A propos de Rio Tinto Alcan

S'appuyant sur plus d'un siècle d'expérience et d'expertise, Rio Tinto Alcan est un leader mondial de l'industrie de l'aluminium.

Nous fournissons de la bauxite, de l'alumine et de l'aluminium de qualité supérieure dans le monde entier et notre technologie d'électrolyse APmp est la référence dans l'industrie. Notre position enviable en matière d'hydroélectricité nous offre d'importants avantages concurrentiels dans un monde de restrictions sur le carbone.

Rio Tinto Alcan est le groupe de produits de l'aluminium de Rio Tinto, importante société minière internationale active à chaque étape de la production de métaux et de minéraux. Le Groupe est inscrit aux Bourses de Londres et d'Australie sous le symbole RIO. Les principaux produits de Rio Tinto sont l'aluminium, le cuivre, les diamants, le charbon, le minerai de fer, l'uranium, l'or et les minéraux industriels.

A propos du CNRS

Le Centre national de la recherche scientifique, premier organisme de recherche français, produit du savoir et le met au service de la société. Avec plus de 34 000 personnes, un budget 2011 de 3,204 milliards d'euros dont 677 millions d'euros de ressources propres, une implantation sur l'ensemble du territoire national, le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance, en s'appuyant sur plus de 1 100 unités de recherche et de service, dont 75 en Midi-Pyrénées.

A propos de l'Université Toulouse III – Paul Sabatier

L'Université Toulouse III – Paul Sabatier (UPS) se situe parmi les premières universités françaises par la qualité de son enseignement et son rayonnement scientifique. Quel que soit le domaine choisi : sciences fondamentales, sciences de la vie et de la santé, technologies, sport ou sciences humaines et sociales.

Avec des cursus universitaires inscrits dans l'harmonisation européenne des diplômes, des formations professionnelles en phase avec le monde du travail et une pédagogie active (suivi et tutorat, stages, débouchés...), l'UPS innove en permanence en matière de formations, avec réalisme et ambition. Les formations professionnalisées, constituant de véritables passeports pour la vie active, sont proposées à côté de formations plus classiques orientées vers les métiers de l'enseignement et de la recherche.

Placée au tout premier rang des établissements de recherche français, l'UPS développe également une recherche publique de très haut niveau pour partie liée à des pôles d'excellence, et noue de nombreux partenariats avec les grands organismes scientifiques. Ses structures de recherches sous cotutelles, sont reconnues en Europe et dans le reste du monde.

Contacts

Chercheur | Pierre Chamelot | T 05 61 55 82 07 | chamelot@chimie.ups-tlse.fr
CNRS | Carine Desaulty | T 05 61 33 60 54 | carine.desaulty@dr14.cnrs.fr