Éditorial

Les articles publiés dans ce numéro thématique de Matériaux et Techniques sont issus et rédigés à partir d'une sélection de communications présentées lors du X^{ème} Forum de Biodétérioration des Matériaux, organisé par la commission éponyme du Centre Français de l'Anticorrosion (CEFRACOR) et par le département Génie Civil & Environnemental de l'École des Mines de Douai où cette manifestation s'est déroulée en novembre 2010. L'évolution de la thématique s'est confirmée et les problèmes de biocontamination de matériaux non métalliques ont été une nouvelle fois majoritairement considérés, après les bétons, citons en particulier le papier, le cuir et la pierre.

Ainsi la gestion des risques de biodétérioration du papier et du cuir à la bibliothèque nationale de France (BnF) a été présentée en se basant essentiellement sur la réduction de l'apport de biocontaminants (article de Caroline Laffont).

Les produits protecteurs de la pierre ont été considérés en présentant le programme HYBRIPROTECH (article de Stéphanie Eyssautier).

La problématique liée aux matrices cimentaires a été abordée dans plusieurs travaux prenant en compte des aspects différents : la présentation d'un test accéléré de biodétérioration de mortier est détaillée dans l'article d'Eminence Hondjuila Miokono, un nouveau béton auto-cicatrisant est proposé grâce à l'incorporation de bactéries (article de Virginie Wiktor), et, enfin, une amélioration de la durabilité des bétons grâce à des polymères bactériens est décrite dans l'article de Nicolas Bur. La modélisation des interactions entre microorganismes et matériaux a également été abordée au travers de l'article plus succinct de Laurent De Windt.

La biocorrosion des ouvrages en acier a été considérée dans le cas du stockage de déchets radioactifs en milieu profond. La découverte dans ces milieux argileux d'une diversité microbiologique importante amène à considérer l'impact de ces microorganismes en termes de corrosion des conteneurs (article de Marie Libert). Toujours avec les aciers, une approche plus microbiologique a été apportée avec le travail de Sophie Sablé par la tentative d'identification des bactéries présentes dans les biofilms formés en milieu marin.

En conclusion, la commission biodétérioration des matériaux se réjouit de constater l'évolution et la richesse des sujets concernant divers matériaux ainsi que les solutions originales et bio-respectueuses de lutte contre la détérioration de ceux-ci abordés lors de ses forums. Dès à présent, nous vous invitons à prendre date pour le prochain forum qui se déroulera à Saint Etienne en juin 2012.

F. Feugeas
Membre du CA du CEFRACOR

C. Lors
Membre de la commission
Biodétérioration du CEFRACOR

B. Tribollet
Président de la Commission
Biodétérioration du CEFRACOR