

Aux représentants des médias

COMMUNIQUE DE PRESSE

Les biopatines : des moisissures pour soigner les statues

Neuchâtel, le 26 septembre 2013. En partenariat avec la Haute Ecole Arc Conservation-restauration, le Laboratoire de microbiologie de l'Université de Neuchâtel a mis au point une patine innovante pour traiter du cuivre et du bronze. Cette « biopatine », produite par des moisissures, a été développée dans le cadre d'un projet soutenu financièrement par la Commission pour la technologie et l'innovation CTI et la Gebert Rûf Stiftung. Avec l'autorisation de la Ville de Neuchâtel et dans le cadre d'un programme d'entretien des sculptures en bronze de son espace public sous la responsabilité de l'Atelier Violet, l'œuvre de Dominique Froidevaux *Fusion* a bénéficié ce jeudi de ce traitement appliqué pour la première fois à une pièce en plein air.

Les biopatines sont utilisées comme traitement de surface protecteur ou esthétique pour des alliages cuivreux. Ces applications sont possibles grâce à la capacité naturelle de certaines moisissures à former des composés stables (ici les oxalates de cuivre) à la surface d'alliages cuivreux corrodés. Une démarche plutôt étonnante ! « Les moisissures sont en effet souvent synonymes de dégradation, relève Edith Joseph, chercheuse en charge du projet au Laboratoire de microbiologie de l'Université de Neuchâtel et auprès de la Haute Ecole Arc Conservation-restauration. Pouvoir préserver des alliages cuivreux à l'aide de certaines d'entre elles paraît dès lors pour le moins surprenant ! »

La Ville de Neuchâtel s'est engagée dans un programme d'entretien de ses sculptures dans l'espace public dont l'exécution a été confiée à l'Atelier Violet dirigé par Géraldine Voumard, conservatrice-restauratrice HES. C'est donc sous la supervision de cette spécialiste que la statue *Fusion* a été traitée par des biopatines.

Cela fait plusieurs années que le Laboratoire de microbiologie, dirigé par la Prof. Pilar Junier, et en particulier son groupe de mycologie emmené par le Prof. Daniel Job, développent un traitement pour la protection d'objets anciens en utilisant les propriétés exceptionnelles d'une sélection d'espèces fongiques. Le but du projet, supervisé par Edith Joseph, est de modifier chimiquement et de manière durable les produits impliqués dans la corrosion d'objets en cuivre et bronze en des produits plus stables et insolubles, sans toutefois modifier l'apparence de l'objet corrodé. Ainsi, les biopatines ne rendent pas l'apparence originelle du métal : elles permettent de préserver la tonalité verte acquise au cours du temps et caractéristique des vieux cuivres. « Appliquées avec des produits non-toxiques et sans solvants, les biopatines stabilisent ainsi la corrosion induite par les chlorures de cuivre et/ou la formation de coulures due aux produits de corrosion pulvérulents. Les biopatines sont en outre de même nature et texture que le matériau traité », détaille la chercheuse.

Les perspectives de cette technologie innovante sont prometteuses. Les biopatines permettront de proposer à tous les professionnels de la conservation-restauration une technologie simple, fiable, flexible, écologique et peu coûteuse, aussi bien pour traiter des sculptures à l'extérieur que pour des petits objets de collections privées, issus de fouilles ou mis en valeur par des musées. Preuve en est la liste des partenaires scientifiques et culturels qui ont apporté leur soutien à ce travail : le Musée National Suisse, le musée et parc archéologique Laténium à Hauterive (NE), le CNR-ISMAR (Istituto di Scienze Marine Genova, Italie), l'Institut de la Corrosion à Brest, la fonderie d'art St Gall, ainsi que deux compagnies de produits et équipements de conservation-restauration : CTS Suisse et Amonit (France).

Contacts :

Prof. Pilar Junier, Laboratoire de microbiologie, Université de Neuchâtel
Tél. + 41 32 718 22 44, pilar.junier@unine.ch

Dr Edith Joseph, cheffe du projet UniNE – HE Arc
Laboratoire de microbiologie, Université de Neuchâtel
Tél. +41 32 718 22 35, edith.joseph@unine.ch

Agnès Gelbert Miermon, Coordinatrice Recherche Appliquée et développement
Haute Ecole Arc, Conservation-restauration
Tél. +41 32 930 19 35, agnes.gelbert@he-arc.ch

Géraldine Voumard, L'Atelier Violet, Conservatrice-restauratrice HES
Tél. +41 79 348 59 65, info@atelierviolet.ch