

Préface

La recherche universitaire en Franche-Comté recouvre les domaines des sciences de l'homme et de la société, des sciences de l'environnement et de la santé, ainsi que des sciences pour l'ingénieur et des sciences fondamentales. C'est pourquoi, la particularité de cet ouvrage consiste non seulement dans le fait de présenter la qualité de ces recherches, mais également d'en montrer la richesse, de donner à voir la diversité des travaux réalisés par les jeunes chercheurs franc-comtois.

Nous tenons tout d'abord à remercier nos partenaires sans qui ce projet ne pourrait prendre corps. Nos remerciements vont à l'Université de Franche-Comté, à ses presses et à ses quatre écoles doctorales qui participent activement chaque année à l'élaboration de ce prix. Ils sont aussi adressés à la Région Franche-Comté qui soutient ce projet de diffusion du savoir et de promotion de la culture scientifique depuis sa création. Ils se tournent également vers la Ville de Besançon qui nous accompagne pour la deuxième année. Ils sont enfin destinés aux experts qui ont validé la pertinence et la rigueur des articles. Sans tous ces appuis, sans le bénévolat de plusieurs membres de l'association A'Doc et de John Olsen, les travaux qui suivent n'auraient pu être réunis dans la présente édition.

Ce recueil contient les articles des lauréats de la 7^e édition du prix A'Doc. Ce prix, lancé en 2005, porte le nom de l'association organisatrice : A'Doc, l'association des jeunes chercheurs de Franche-Comté. Il récompense huit doctorants (deux par école doctorale) qui préparent une thèse sous le sceau de l'Université de Franche-Comté. Ces lauréats, comme tous les candidats qui avaient postulé, ont relevé le défi consistant à rédiger un article à la fois méthodologique, scientifique et compréhensible par un large public. Chaque article présente la thèse de ces doctorants, sa réalisation et ses enjeux. Il répond à un cahier des charges précis défini dans le règlement du prix, ainsi que dans les règles typographiques et bibliographiques qui l'accompagnent. Chacun des articles soumis a été expertisé selon une grille d'évaluation proposée aux relecteurs. Les enseignants-chercheurs mis à contribution pour ces expertises ont évalué les articles puis rendu leurs commentaires aux écoles doctorales. Celles-ci ont procédé, sur cette base, à la sélection des lauréats. Outre l'intérêt de la publication pour les lauréats, ce prix donne l'opportunité à tous les doctorants de dresser un bilan de leur recherche et de bénéficier d'un retour argumenté sur le texte soumis.

Lyse Basset et Samuel Amet

Les deux lauréats de l'école doctorale Louis Pasteur sont à la frontière entre chimie et physique. Abdeslam ET TAOUIL étudie les effets d'une irradiation ultrasonore sur l'électrosynthèse de polymères conducteurs ; il explique que la finesse et l'homogénéité des films polymères peuvent être améliorées par ce procédé ouvrant la voie pour ces substrats biphasés à de prometteuses applications. Chanda Malis OUK effectue une recherche de chimie théorique sur l'origine des composés chimiques détectés autour de Titan ; elle vérifie l'hypothèse de l'existence de mécanismes réactionnels impliquant l'azote liquide formé par dissociation ou ionisation dans l'atmosphère de ce satellite de Saturne.

Les deux lauréats de l'école doctorale Sciences pour l'ingénieur et microtechniques sont Birgit STILLER et Wassim RAMADAM. Elle, physicienne, spécialiste d'optique, examine l'interaction des ondes acoustiques et des ondes optiques dans des fibres microstructurées ; l'effet Brillouin qui l'intéresse a des implications en télécommunication. Lui, informaticien, propose des solutions améliorant la diffusion des vidéos de haute définition stockées sur Internet.

Les deux lauréats de l'école doctorale Homme environnement santé sont Cédric MULLER et Bertrand SANCEY. Le premier, qui travaille en bactériologie, a identifié chez les isolats cliniques de *Pseudomonas aeruginosa* de nouvelles catégories de mutants présentant une augmentation de la résistance à la colistine et à l'imipénème. Le second, qui œuvre en chimie environnementale, étudie les avantages d'un traitement des effluents issus d'usines de traitement de surfaces par la bioadsorption sur un polymère réticulé par rapport à un traitement chimique.

Catherine FRUCHART et Hélène AVOCAT sont les deux lauréates de l'école doctorale Langages, espaces, temps, sociétés. Toutes deux s'intéressent à l'aménagement du territoire. La première, archéologue, utilise des données géographiques ; elle met en oeuvre un procédé de télédétection par rayon laser qui fournit un relevé altimétrique de l'espace pour comprendre l'évolution du paysage de la forêt de Chailluz en périphérie de Besançon. La seconde, géographe, propose un cadre théorique et méthodologique pour l'étude des approvisionnements des chaufferies bois en plaquettes forestières.

La pluridisciplinarité de ce volume pourrait être perçue à première vue comme un frein à la lecture. Au contraire, cette interdisciplinarité donne au scientifique en général, et au lecteur ici en particulier, la possibilité de développer son savoir dans des domaines très divers, de croiser les pratiques des différentes disciplines, de penser des transferts, des liens, de dresser des parallèles entre des connaissances, des méthodes, des approches *a priori* très éloignées.

Lyse Basset
Samuel Gaston Amet