

Dies academicus 2010

Le Prix de l'environnement 2010 récompense deux lauréates

Le Prix de l'environnement est décerné tous les deux ans, par l'Université de Fribourg à l'occasion du Dies academicus. Le 15 novembre 2010, le Prix récompense deux jeunes chercheuses : Odile Brugisser, pour son travail qui éprouve différentes méthodes de recherches sur la biodiversité, et Ana Lewis, pour son travail de master qui présente un nouveau concept d'enseignement et d'apprentissage sur la thématique du tourisme durable.

A l'occasion du Dies academicus 2010, L'Université de Fribourg a attribué, pour la troisième fois, le Prix de l'environnement qui encourage la recherche disciplinaire et interdisciplinaire sur les thématiques environnementales. De jeunes chercheurs sont récompensés pour l'excellence et l'innovation de leur travail scientifique proposant une contribution sociale pertinente et des solutions pour une meilleure compréhension des problématiques environnementales. Le Prix, doté de 10'000 CHF, est financé cette année par la SAIDEF (Société anonyme pour l'incinération des déchets du canton de Fribourg et de la Broye vaudoise). Chacune des lauréates reçoit donc 5'000 CHF. Il récompense Odile Brugisser, dans la catégorie sciences naturelles, pour son travail intitulé «The conservation of spiders in agro-ecosystems: a diversity of approaches» et Anna Lewis, dans la catégorie sciences sociales, pour son travail de master, intitulé «Globales Lernen auf der Sekundarstufe I. Konzeption und Evaluattion eines Unterrichtskonzepts zum Thema "Nachhaltiger Tourismus"».

Importance des araignées dans les réseaux trophiques

Dans son travail «The conservation of spiders in agro-ecosystems: a diversity of approaches», Odile Brugisser a exploré, avec une impressionnante palette de méthodes et d'approches, les facteurs environnementaux qui influencent la présence d'araignées. En relation avec le fléchissement planétaire de la biodiversité, ce domaine de recherche est très actuel, car les araignées sont un très bon indicateur de la diversité des espèces. En tant que prédateurs généralistes, elles jouent un rôle important dans de nombreux réseaux trophiques et leur présence peut influencer de façon déterminante l'existence d'autres êtres vivants. Une recherche, portant sur un échantillon de plus de 15'000 araignées de plus d'une centaine de races différentes, capturées sur une durée de 11 ans, a d'abord montré qu'il existe un lien direct entre le fléchissement des espèces et la réduction des espaces vitaux adaptés, en raison du recul des surfaces agricoles en faveur de zones de lotissement. Les facteurs climatiques influencent, en revanche, plus le comportement que la présence des araignées qui deviennent actives de plus en plus tôt dans l'année. Dans une seconde partie de son étude, Odile Brugisser analyse les effets de différentes méthodes d'exploitation des vignobles sur la diversité des araignées, des sauterelles et des plantes. Étonnamment, on constate que les vignes cultivées biologiquement ne présentent pas une plus grande variété d'espèces que celles cultivées avec les règles de la production intégrée. La culture biologique peut avoir pour effet de rendre un espace vital si stable que les espèces dominantes parviennent à supplanter les espèces moins compétitives de manière démesurée. Dans la troisième partie, la jeune chercheuse s'intéresse aux réseaux trophiques des agriopes frelons (agriope bruennichi), à leurs prédateurs, leurs proies ainsi qu'aux plantes de leur biotope. La fréquence de cette espèce d'araignées ne dépend pas seulement de la présence de ses prédateurs, mais aussi de la diversité des plantes dans leur espace vital. Il devient donc évident, que dans un écosystème les relations qui ne concernent pas directement le réseau trophique jouent aussi un rôle important. Comme la détermination des espèces d'araignées n'est pas toujours simple, la dernière partie de ce travail se penche sur le développement d'une méthode génétique de détermination des araignées fondée sur l'analyse de petites particules de peau. Cette méthode, qui examine les restes d'araignées dévorées, est particulièrement

utile dans les réseaux trophiques dans lesquels les prédateurs et les proies ne sont pas toujours faciles à identifier. Pour son travail, Odile Brugisser a étroitement collaboré avec plusieurs scientifiques des groupes du Professeur Louis-Félix Bersier et Sven Bacher de l'Université de Fribourg.

Enseigner le tourisme durable

Le travail de recherche d'Anna Lewis expertise un concept d'enseignement du «tourisme durable». D'une part, l'enseignement global est présenté comme une réponse ou comme une réaction à la globalisation et à ses procédés. D'autre part, il est un concept didactique et thématique basé sur la conception d'un développement durable. Dans notre monde globalement interconnecté, il vise à qualifier les élèves pour une gestion de conditions de vie socialement équitables, ainsi qu'économiquement et écologiquement durables. C'est dans ce cadre que la chercheuse a conçu son produit : «Le tourisme bouge !». Il contient 16 leçons pour un projet d'apprentissage global. Il a été utilisé et évalué avec une classe pendant une semaine thématique. La question principale était de comprendre dans quelle mesure les élèves changeraient leur attitude et leur façon d'agir dans le domaine du «tourisme durable», grâce à cette semaine thématique. Dans le cadre d'un plan de recherche quasi expérimental, cette approche a été enregistrée et évaluée avec des questionnaires standardisés, dont les questions se réfèrent à des domaines d'apprentissage du produit (voyages, répercussions du tourisme et conflits d'intérêts, économie et travail des enfants, publicités touristiques, et *voyager autrement*). Le groupe expérimental a montré des changements significatifs pour presque toutes les questions fermées avec une dimension «intérêt pour les pays étrangers et les cultures», «empathie et compréhension pour les cultures étrangères», ainsi que «comportement prévu durant le voyage». Les questions ouvertes ont permis de démontrer une plus grande connaissance et une sensibilité accrue suite à l'intervention, particulièrement sur les questions du «travail des enfants», des «répercussions négatives du tourisme» et de l'idée de «*voyager autrement*». Presque la moitié des élèves interrogés ont déclaré qu'à la suite de cette intervention, ils se rendraient différemment en vacances ou, du moins, ambitionnaient de le faire. Le travail de recherche d'Anna Lewis présente et expérimente avec succès de nouvelles idées pour un concept d'enseignement et d'apprentissage sur une thématique environnementale pertinente. Dans la pratique, son concept représente une contribution précieuse pour une meilleure compréhension des problèmes environnementaux en lien avec le tourisme et une occasion de sensibiliser les futures générations d'écoliers à un tourisme durable.

Infos : <http://www.unifr.ch/environment/fr/umweltpreis>

Contact : André Strasser, Département de géosciences, 026 300 89 78, andre.strasser@unifr.ch

Source : Service Communication et Médias, 026 300 70 34, communication@unifr.ch