



Eric Lambin, lauréat du Volvo Environment Prize 2014: *L'octroi de ce prix doit donc quelque chose à Belspo.*



Le Bhoutan est un petit royaume quasi exclusivement montagneux où la forêt joue un rôle économique et social majeur. Tant et si bien que la constitution du Bhoutan a prévu l'obligation de maintenir une couverture forestière d'au moins 60 %. Pour vérifier cela, la télédétection est une alternative idéale aux relevés de terrain aussi fastidieux que coûteux. Mais les conclusions du projet FOMO vont au-delà de l'estimation statistique: elles révèlent que, si en 20 ans, le taux net de couverture forestière est resté relativement stable, c'est en réalité au détriment de déforestations importantes en Inde.

Nouvelle success story pour BELSPO: Eric Lambin, lauréat du prix Volvo de l'environnement

Une fois n'est pas coutume, soyons chauvins. Notre petit pays génère de grands scientifiques. Le 26 novembre dernier, Eric Lambin, professeur à l'Université catholique de Louvain et à Stanford a reçu à Stockholm le Prix Volvo de l'environnement, l'un des prix scientifiques internationaux les plus prestigieux en environnement et développement durable.

Cette récompense confirme la renommée internationale de nos chercheurs, souvent acquise grâce au soutien de la Politique scientifique fédérale (Belspo). L'an passé, le professeur François Englert a remporté le Prix Nobel de Physique pour ses travaux menés en partie au travers du Pôle d'Attraction Interuniversitaire 'Fundamental Interactions', financé par Belspo. Tout récemment, Véronique Dehant, responsable de

la Direction Opérationnelle 'Systèmes de Référence et Planétologie' de l'Observatoire Royal de Belgique, a été nommée Docteur Honoris Causa de l'Observatoire de Paris.

Le professeur Lambin est quant à lui primé pour ses études pionnières sur les interactions entre l'activité humaine et l'environnement dans lesquelles il associe la télédétection d'une part et les sciences environnementales et humaines d'autre part. Ses recherches ont été soutenues par plusieurs programmes gérés par Belspo : TELSAT et STEREO (Recherche en Observation de la Terre), SSD (la Science pour un développement durable), PADD (Global change et Développement Durable), BL (Accords bilatéraux de coopération, notamment avec la Chine et le Vietnam).

En encourageant l'interdisciplinarité, en stimulant la collaboration entre scientifiques issus d'horizons différents et en garantissant une gestion à échelle humaine et des schémas de financement souples, Belspo a offert cet environnement favorable permettant à des personnalités exceptionnelles telles que les professeurs Englert, Dehant et Lambin d'être récompensés.

La belle aventure scientifique d'Eric Lambin a été couronnée par le prix Francqui en 2009 et cette année

par le prix Volvo, prestigieuse récompense attribuée annuellement aux chercheurs ayant réalisé des découvertes scientifiques remarquables dans les domaines de l'environnement et du développement durable (par trois fois, les lauréats de ce prix ont par la suite remporté un Prix Nobel). Ce cas de figure illustre à merveille l'engagement, souvent dans l'ombre, de Belspo ainsi que les implications sociétales des résultats des recherches menées.

L'impact de l'homme révélé grâce aux satellites

Le premier programme belge de recherche en observation de la Terre a été initié il y a déjà près de 30 ans, permettant à des pionniers comme Eric Lambin d'étudier les possibilités d'utilisation des images satellites. Très vite, des applications concrètes apparaissent dans les domaines de l'agriculture, la sylviculture, la planification régionale, l'aide au développement. De nombreux projets financés par Belspo et intégrant l'imagerie satellitaire ont ainsi conduit Eric Lambin à travers le globe, dans une quête permanente d'informations permettant à l'homme de mieux préserver une richesse essentielle à son bonheur: l'environnement naturel. Durant des décennies, ses recherches menées sur tous les continents (RD Congo, Zambie, Namibie, Afrique du Sud, Chine, Vietnam, Equateur et même au sein du Bhoutan, petit royaume niché au cœur de l'Himalaya) ont permis d'améliorer les méthodes de détection des modifications du couvert végétal et de la dynamique des écosystèmes terrestres, à différentes échelles spatio-temporelles. Toutes ces recherches s'inscrivent dans un contexte scientifique international à la pointe et sont pour la plupart effectuées en partenariat avec des équipes belges et étrangères. On citera quelques projets parmi les plus récents:

- L'utilisation de la télédétection pour améliorer l'analyse de la dynamique spatio-temporelle de la transmission de maladies (EPISTIS). Ce projet de télé-épidémiologie portait entre autre sur la transmission de la fièvre aphteuse des buffles sauvages au bétail dans le parc national Kruger en Afrique du Sud ;
- Le suivi des changements d'occupation du sol liés au développement socio-économique au Vietnam et leurs implications sur les services écosystémiques. Ce projet a permis d'une part aux experts belges d'améliorer leurs connaissances et leurs méthodes d'analyse et d'autre part, de renforcer la capacité scientifique et technique

des institutions vietnamiennes pour l'estimation des émissions des gaz à effet de serre selon différents scénarios de changement d'occupation du sol;

- Jusqu'en 2014, Eric Lambin a coordonné le projet FOMO dans lequel la dynamique des transitions forestières (passage de la déforestation à la reforestation), ainsi que leur impact ont été étudiés dans les régions montagneuses de 3 continents (les Carpates en Europe de l'Est, les Andes du Nord en Équateur et la chaîne de l'Himalaya au Bhoutan).

Tous ces projets ont été menés en étroite collaboration avec les gestionnaires locaux ou politiques des territoires étudiés et leur ont fourni des informations et/ou des outils d'aide à la prise de décision.

La reconnaissance après des années de recherche

Selon le jury du Prix Volvo de l'Environnement, *'Eric Lambin a établi avec succès des ponts entre des disciplines des sciences humaines, géographiques et biophysiques afin de faire progresser la compréhension à l'échelle mondiale des changements d'utilisation du sol et leurs implications pour le bien-être de l'homme. Eric Lambin a été l'un des premiers au niveau mondial à donner un aspect humain à la définition des interactions homme-environnement. Il a conduit un certain nombre d'études sur l'utilisation des terres et les changements de la couverture terrestre, dans différentes parties du monde. Ces projets sont transdisciplinaires et couvrent les échelles locales et mondiales. Grâce à une approche appelée 'people-to-pixel', il a développé nos connaissances sur la transmission de maladies infectieuses, la déforestation, le comportement humain, la résolution des conflits ou les pratiques agricoles. Son souci de l'individu et de la planète l'a amené à publier de nombreux articles dans des revues scientifiques, mais également à écrire des livres pour une audience plus large!*



Dans les Andes équatoriennes, la déforestation est clairement visible au centre de cette photo. Un peu plus haut, on discerne des îlots reboisés. Les chercheurs du projet FOMO ont pu déterminer qu'il s'agissait de bosquets de pins et d'eucalyptus, des espèces exotiques qui ont été implantées au détriment de l'écosystème naturel. Ces reboisements sont soutenus par le gouvernement pour favoriser la production de bois et participer aux efforts de séquestration du carbone dans le cadre des programmes de lutte contre le réchauffement climatique. Ces bénéfices sont néanmoins contrebalancés par des effets négatifs tels que le déclin de la biodiversité ou une diminution de la capacité à emmagasiner l'eau, ce qui perturbe la régulation des débits d'eau et menace la stabilité des pentes après les récoltes.



Le projet EPISTIS a créé un véritable réseau d'expertise belge de télé-épidémiologie et a mis en place un grand nombre d'outils innovants d'analyse de la dynamique spatio-temporelle de la transmission des maladies. En Afrique du Sud, le projet a étudié la transmission de la fièvre aphteuse entre les buffles sauvages et le bétail dans le parc Kruger.

Dès l'annonce de l'octroi du Volvo Environment Prize 2014 à Eric Lambin, celui-ci a tenu à souligner l'apport indispensable de la Politique scientifique fédérale belge dans son travail : *'Dès le début de mon doctorat en 1985, j'ai été financé par Belspo, par le programme TELSAT d'observation de la Terre à l'époque. Mes recherches ont ensuite été financées en partie par les programmes successifs de Belspo. L'octroi de ce prix doit donc quelque chose à Belspo, et en particulier ses programmes d'observation de la Terre et développement durable/changement global.'*

Le professeur Englert, Prix Nobel de Physique, avait lui aussi mis en évidence l'excellente et essentielle collaboration avec Belspo, soutenant même une pétition qui a réuni la signature de près de 5 000 scientifiques pour le maintien des Pôles d'attraction Interuniversitaires.

Quelques jours après l'annonce par le gouvernement de son intention de supprimer purement et simplement Belspo, d'autres scientifiques ont lancé une pétition intitulée *Save Belspo* pour clamer leur indignation devant une telle décision qui ne trouve aucune justification fondée. Monter des barrières entre les différentes institutions, détricoter des liens patiemment établis qui fertilisent notre politique scientifique ne présente en effet aucune valeur ajoutée. Les 16 000 personnes ayant à ce jour signé cette pétition, et parmi elles de très nombreux scientifiques, en sont convaincus : alors que la communauté scientifique, à l'image du professeur Lambin, se mobilise pour faire évoluer nos sociétés vers un monde plus 'soutenable' pour les générations qui nous suivent, la Belgique se doit de mobiliser ses forces pour continuer à la soutenir.

Plus

Volvo Environment Prize: www.environment-prize.com

Politique scientifique fédérale: www.belspo.be

Pétition Save Belspo: <http://savebelspo.be>

Projet FOMO: <http://eo.belspo.be/Directory/ProjectDetail.aspx?projID=852> et http://eoedu.belspo.be/fr/profs/Forest_A4_FR-small.pdf

Projet EPISTIS: <http://eo.belspo.be/Directory/ProjectDetail.aspx?projId=823> et http://eoedu.belspo.be/fr/profs/Epidemio_A4_FR-small.pdf

Projet Vietnam: www.belspo.be/belspo/fedra/proj.asp?l=et&COD=BL%2FV%2F26