



AllEnvi: la contribution des sciences de l'environnement à la santé mondiale

Symposium AllEnvi / Aviesan à la sixième conférence de reconstitution du Fonds mondial (Lyon, France, du 9 au 10 octobre 2019)

Le Professeur Jean-Paul Moatti, Président de AllEnvi, et moi-même, en tant que vice-Présidente, tenons à vous remercier de l'opportunité de présenter, en quelques mots, la contribution des sciences de l'environnement, et en particulier celle de l'écologie, à la santé mondiale. Comme vous le savez, AllEnvi, Alliance pour l'environnement, coordonne la recherche des universités et des organismes publics français dans le domaine des Sciences de l'Environnement.

La mondialisation met en évidence la globalisation des risques sanitaires ainsi que l'importance de l'interface homme-animal-écosystème dans l'évolution et l'émergence des pathogènes tout comme dans le déterminisme des maladies chroniques. Les changements de condition de vie (Alimentation, perte d'activité physique, allongement de la vie, voyages ...) et d'environnement (Pollution, changement climatique, infections ...) induisent l'augmentation de pathologies chroniques et l'apparition de maladies transmissibles. Ces facteurs jouent également un rôle majeur en étant à l'origine de maladies chroniques non transmissibles. AllEnvi promeut une approche pluridisciplinaire faisant appel aux sciences biologiques (physiologie et physiopathologie, infectiologie et immunologie, neurobiologie), environnementales et sociales, mais aussi aux mathématiques et à l'informatique (modélisation et IA) pour prendre en compte le continuum entre écosystèmes, santé animale et santé humaine. En effet, toutes les recherches AllEnvi dans ce domaine sont au cœur de l'approche dite «One Health» ou «Eco Health».

Au cours des cinquante dernières années, l'intensification mondiale sans précédent des flux d'informations, de biens, de capitaux et de personnes, associée au risque accru que les activités humaines affectent les systèmes environnementaux de la Terre - au point de dépasser les possibilités de notre planète - ont alimenté l'émergence ou l'apparition de pathologies infectieuses, la propagation d'agents pathogènes et le développement de résistances aux traitements. Les nombreuses substances toxiques et non dégradables émises dans l'environnement, empreintes écologiques de nos modes de production et de consommation actuels (plastiques et perturbateurs endocriniens, pesticides et insecticides, médicaments, métaux lourds ...), contribuent à compliquer les chaînes causales des principales pathologies telles que les cancers, les allergies et les maladies respiratoires. Il existe une forte corrélation entre l'alimentation moderne riche en sucres et en graisses, le manque d'activité physique favorisé par les conditions de vie sédentaires et l'apparition du diabète de type 2. En raison de la mondialisation des systèmes et des régimes alimentaires, cette pathologie affectera bientôt plus de 40 millions de personnes dans les pays africains. La coexistence de 820 millions de personnes souffrant de la faim et de 2 milliards d'adultes en surpoids dans le monde constitue un défi majeur pour le développement durable.

Le Rapport global sur le développement durable (GSDR), récemment présenté aux Nations Unies après les quatre premières années de mise en œuvre de l'Agenda 2030, souligne le fait qu'essayer d'atteindre les Objectifs de développement durable (ODD) individuellement est voué à l'échec. L'attention devrait être portée aux liens qui existent entre ces objectifs. Le but ultime de l'approche intégrée *One Health* préconisée par AllEnvi est de mieux comprendre les liens exacts entre l'état de santé de l'environnement et celui des populations afin d'agir plus efficacement sur les maladies, de proposer des politiques de prévention et de compenser les effets précoces comme tardifs de la morbidité sur tous les autres aspects du bien-être et des capacités de l'homme.

Par conséquent, l'écologie de la santé et un meilleur lien entre l'environnement et les sciences de la santé apporteront une contribution majeure à la réduction des interactions négatives et à la maximisation des synergies positives entre l'ODD 3 sur la santé et la plupart des autres ODD tels que la réduction des inégalités et de la pauvreté, la lutte contre le changement climatique ou la sécurité alimentaire.... Par exemple, les avancées en matière de séquençage du génome, de technologies CRISPR, de bio-informatique et d'épidémiologie moléculaire peuvent contribuer à améliorer le diagnostic et la surveillance des pandémies humaines et des ravageurs, des plantes invasives et des maladies des plantes cultivées

Ce qui est vrai pour l'ensemble de l'Agenda 2030 s'applique également à chaque ODD. L'approche « *One Health* » peut aider à renforcer la cohérence des politiques touchant aux multiples objectifs de l'ODD3. Parce que la sécurité sanitaire doit être comprise à l'échelle mondiale et dans une perspective transversale, intégrant la santé des personnes, des animaux, des plantes, des écosystèmes et de la biodiversité, cette approche doit faire partie intégrante des efforts croissants pour construire une couverture santé universelle, reconnue comme une priorité internationale majeure le 23 septembre de cette année à l'ONU.

Nous nous félicitons de la mobilisation pour la reconstitution du Fonds mondial et nous espérons que l'objectif de 14 milliards de dollars US sera atteint. Ce succès devra s'accompagner de certains engagements. L'un d'eux doit être d'utiliser les données de recherche existantes et à venir, comme celles produites par AllEnvi, pour mieux articuler la lutte contre les trois pandémies en améliorant le traitement et la prévention des pathologies associées telles que l'hépatite et en contribuant de manière effective à la couverture sanitaire universelle et à l'atteinte de l'Agenda 2030.

Stéphane Thiébault, Directrice de l'INEE (CNRS) et vice-présidente d'AllEnvi