



ACADÉMIE DES SCIENCES D'OUTRE-MER

SÉANCE DU 7 mars 2025

Une seule santé : quels enjeux, quels défis, les leçons des dernières pandémies

PROGRAMME

Introduction

Christine Desouches, Présidente – ASOM

Lecture du procès-verbal de la séance du 31 janvier 2025

Dominique Barjot, Secrétaire perpétuel – ASOM

Hommage à l'Académicien Jean-Claude Lesourd

Stéphane Richemond, 5^e Section – ASOM

Présentation de la Séance

Jean-Philippe Chippaux, 4^e Section – ASOM

Communications

- « *La question santé-environnement : apports des notions de résilience écologique et de nexus environnemental* »

Denis Couvet, président de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, membre de l'académie d'agriculture de France.

- « *Santé animale, santé humaine et biodiversité* »

Hélène Soubelet, docteur vétérinaire, inspectrice générale de santé publique vétérinaire

- « *Un exemple concret : les envenimations à l'aune de "One Health"* »

Jean-Philippe Chippaux, 4^e Section - ASOM

Questions et débats



OUVERTURE, PRÉSENTATION DES INTERVENANTS ET RÉSUMÉS DES COMMUNICATIONS

Ouverture

« Introduction du paradigme « Une seule santé » »

Jean-Philippe Chippaux, 4^e Section - ASOM

L'approche « Une seule santé » (= 'One Health') étudie les rapports entre la santé humaine et animale, ainsi que leurs conséquences, en fonction du contexte environnemental.

Ce paradigme intégratif soutient une stratégie globale et collaborative à l'interface entre environnement, santé humaine et santé animale. Elle se fonde sur les interactions entre ces trois niveaux pour étudier l'état de santé des populations humaines et animales ainsi que les conditions de survenue de pathologies en fonction du contexte environnemental aux échelles locale, régionale et mondiale.

Il s'agit d'une démarche transdisciplinaire qui vise à prévenir les maladies humaines ou animales, protéger les écosystèmes, former les professionnels à la réalisation de ces objectifs et sensibiliser les communautés touchées.

« La question santé-environnement : apports des notions de résilience écologique et de nexus environnemental »

Denis Couvet (denis.couvet@mnhn.fr) est président de la Fondation pour la recherche sur la biodiversité, professeur au Muséum national d'Histoire naturelle, membre de l'académie d'agriculture de France.

Il a été chercheur au CNRS où il a étudié les systèmes de reproduction des espèces, leur évolution en relation avec l'écologie des paysages, les effets de la consanguinité, notamment en petites populations. Il a également conduit le déploiement de Vigie Nature au MNHN, dispositif de sciences participatives associé à des observatoires et des indicateurs de biodiversité.

Ses recherches actuelles portent sur le concept scientifique de 'changement transformateur', articulant les recherches portant sur la transition écologique, l'interconnexion des questions environnementales notamment entre agriculture et biodiversité, les implications en termes de re-conception des relations entre nature et humains.

Alors que les effets sur la santé des changements environnementaux qui sont climatiques, concernent la biodiversité, l'eau et/ou les pollutions, ce qui justifie des approches santé-environnement, ces dernières tardent à prendre leur essor. Notamment parce qu'elles sont préventives d'effets diffus dans l'espace et dans le temps, elles exigent des concepts, méthodes et moyens d'observations scientifiques sophistiqués, dans des cadres économiques et politiques



favorables. Nous parlerons de deux cadres scientifiques récents susceptibles de lever en partie ces difficultés.

La notion de résilience écologique, qui incite à penser la santé en termes dynamiques et systémiques. Elle s'intéresse aux capacités d'un système écologique – que ce soit un écosystème ou un être humain – à surmonter une perturbation ou un stress. Elle propose ainsi des indicateurs d'anticipation de crise, telle que la variance des états des systèmes écologiques. L'approche 'Nexus' de l'Ipbes (Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques) relie la santé à quatre autres questions environnementales, agriculture, eau, climat et biodiversité. Elle compare le potentiel de réponses scientifiquement établies qui vont de la protection des écosystèmes aux améliorations des cadres de vie urbain aux contacts à la nature, la réduction des pollutions et l'amélioration des régimes alimentaires, ou la gestion des zoonoses. Ce rapport examine pour chacune de ces réponses, les réseaux d'acteurs clés, facilitateurs ou verrous, concernant tout autant le monde médical que les collectifs de patients ou de citoyens. Il pourrait suggérer l'importance de mobiliser le monde économique et financier, par la mise en évidence de leur dépendance à la qualité de la santé humaine et de réponses en conséquence.

« Santé animale, santé humaine et biodiversité »

Hélène Soubelet (helene.soubelet@fondationbiodiversite.fr)

Née en 1974, Hélène Soubelet est docteur vétérinaire, titulaire d'un master en pathologie végétale et inspectrice générale de santé publique vétérinaire. Recrutée en 1998 dans la fonction publique d'Etat, elle exerce tout d'abord 5 ans au ministère de l'agriculture diverses missions de santé publique à l'interface humain et animal. En 2003, elle diversifie son parcours en se formant à la pathologie végétale puis prend la direction du pôle mise au point de méthode de détection des organismes phytopathogènes du laboratoire national de protection des végétaux, sous l'égide, à l'époque de la direction générale de l'alimentation du ministère de l'agriculture. En 2010, elle rejoint le ministère en charge de l'écologie pour s'occuper des installations classées pour la protection de l'environnement, puis prend la tête de la mission biodiversité et gestion durable des milieux. En 2017, après 7 ans au ministère en charge de l'écologie, elle prend la direction de la fondation pour la recherche sur la biodiversité. Très investie dans les processus internationaux scientifiques et politiques sur la biodiversité et très en lien avec les problématiques liées à la gouvernance nationale, son expertise tant en santé publique vétérinaire qu'en écologie lui permet d'avoir une vision globale des enjeux constitutifs d'une seule santé.

Changement climatique, perte de biodiversité, insécurité hydrique, pénurie alimentaire, pandémies, notre monde est confronté à des changements globaux qui aggravent les crises sociales et économiques et environnementales interconnectées. Ces crises interagissent dans des spirales vicieuses d'aggravation réciproque. Les efforts pour les résoudre une à une se révèlent souvent inefficaces et contre-productifs, car ces efforts tendent à prioriser l'une au détriment des autres. Dans un rapport sorti en décembre 2024, la plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (Ipbes) analyse les facteurs qui expliquent l'échec à aborder la complexité des problèmes interconnectés et entraînent une gouvernance incohérente. Ce rapport explore plus d'une



soixantaine d'options pour maximiser les synergies entre les enjeux de la biodiversité, de l'eau, de l'alimentation, la santé et du changement climatique.

En rentrant dans la problématique par l'approche santé, le décryptage du rapport de l'Ipbes permettra de comprendre quels sont les enjeux et les pièges d'une approche qui privilégie la santé humaine ou animale sans prendre en considération l'environnement. La conférence abordera aussi les solutions gagnantes – gagnantes pour préserver la santé humaine, la santé animale et l'intégrité écologique des écosystèmes.

« Un exemple concret : les envenimations à l'aune de "One Health" »

Jean-Philippe Chippaux (4^e section)

Les envenimations humaines par morsure de serpent (EMS) sont responsables annuellement d'environ 150 000 décès et plus de 200 000 victimes handicapées. Le fardeau chez les animaux n'est pas connu. Les EMS impactent fortement l'économie des populations rurales pauvres des pays à faible revenu.

La morsure de serpent résulte de la présence simultanée d'un serpent venimeux et d'une victime, humaine ou animale. Cette rencontre s'explique par le comportement du serpent et les activités de la victime dans un écosystème défini. L'application de la démarche "Une seule santé" consiste, d'une part à mesurer la charge épidémiologique des envenimations chez les humains et les animaux domestiques ou sauvages et, d'autre part à appréhender les déterminants de la rencontre du serpent avec sa victime afin d'identifier les risques de morsure et d'estimer les coûts directs et indirects de l'envenimation et de sa prise en charge. Le changement climatique et l'anthropisation du milieu affectent la densité et le comportement des serpents, autant que la démographie et les activités humaines ou animales, ce qui influe sur l'incidence et la gravité des EMS. Les résultats permettent de proposer une prévention et un traitement appropriés.