

Séance publique présentée par la section VII  
avec les participations de la section IV et de l'Académie de Médecine

Mercredi 19 juin 2024

14h30-17h00

## **La santé des écosystèmes comme contribution à l'approche "Une Seule Santé" (One Health) pour la santé des territoires**

L'approche One Health, promue par les Organisations internationales afin de prévenir les crises sanitaires, souligne les liens et les interconnexions entre santé humaine, santé des animaux (sauvages et domestiques) et santé des écosystèmes. L'IPBES insiste sur les étroites relations entre santé et biodiversité, tandis que la FAO met en évidence celles entre agriculture et biodiversité. Les territoires sont les lieux où peuvent se mettre en place une approche One Health, associant santé des sols, des plantes, des animaux et des humains. Dans son récent rapport « Un monde, une santé », l'Académie d'Agriculture conclut qu'elle devra poursuivre l'analyse des « systèmes aussi bien agricoles qu'agroalimentaires autour du mot-clé « santé » ; elle devra naturellement le faire en partenariat avec d'autres académies. » Cette séance répond à ce vœu en permettant des notamment des échanges entre des membres de l'Académie d'Agriculture et de l'Académie de Médecine.

L'introduction (Christian Valentin, IRD, section VII) évoquera brièvement ce rapport de l'AAF « Un monde, une santé » - Un éclairage sur le rôle des plantes, de l'air, de l'eau et du sol, en particulier les liens entre usage des terres, érosion et transport de contaminants par les eaux et les sédiments, avant de présenter les trois intervenants.

### L'observatoire social-écologique biodiversité et santé de Saen Thong (Nan, Thaïlande)

*Serge Morand, CNRS, section VII*

Depuis 2012, des travaux collaboratifs ont été mis en œuvre dans le sous-district de Saen Thong en Thaïlande. Ces travaux concernent les maladies tropicales négligées, les zoonoses et maladies vectorielles émergentes, l'antibiorésistance à l'interface des sants humaine et animale, l'exposition aux biocides, en lien à la biodiversité et à l'usage des terres et des sols. Ces travaux ont associé des chercheurs français et thaïlandais (et de nombreux autres pays), les communautés locales (volontaires villageois de la santé, de l'élevage), les dispensaires de santé publique, les autorités et administrations locales (Départements de la santé publique, du développement de l'élevage, de l'extension agricole), et nationales (Foresterie, Parc national de Nanthaburi).

Après avoir exposé la méthodologie des interventions, c'est à dire de la formulation d'une problématique à la réalisation d'un projet, nous résumerons les principaux enseignements de ces travaux en termes d'éthique, d'élaboration de recommandations, de gestion des données, et de formation.

Au final, l'expérience de Saen Thong vise à inscrire la biodiversité dans l'approche « One Health » pour des résultats pris en compte dans le débat public et les politiques de santé et d'environnement. Nous avons appris l'importance d'avoir un champion local qui prend en charge le problème et mobilise le réseau des parties prenantes. L'expérience de Saen Thong a reconnu le rôle central du dispensaire de santé publique comme acteur mobilisateur et facilitateur entre scientifiques, communautés et administrations, en particulier pour la collaboration avec les secteurs de la santé animale, de l'agriculture et de la conservation.

## Santé des territoires et lutte contre les maladies tropicales négligées

*Patrice Debré, Sorbonne Université, Académie nationale de Médecine*

Les maladies tropicales négligées constituent un groupe d'infections endémiques diverses, principalement parasitaires, mais aussi bactériennes et virales, qui partagent un contexte géographique et épidémiologique, lié à l'environnement des tropiques, et pour beaucoup d'entre elles une transmission par des vecteurs dont l'habitat en dépend. L'OMS qui a mis l'accent sur 17 de ces maladies estime que plus d'1,7 milliards de personnes sont concernés et que le fardeau de la morbidité et mortalité qui en résulte pèse lourdement sur les communautés pauvres de ces régions. L'interdépendance des écosystèmes légitime la prise en compte du concept « une seule santé » pour diminuer les facteurs de transmission liés l'environnement, aux animaux réservoirs et vecteurs, et les hommes. La santé des sols, eau, air qui conditionnent les habitats des agents infectieux, et des hommes, donc de leurs rencontres, de même que les menaces de l'évolution du climat, sont à prendre en compte dans la lutte contre ces pathologies. Nous évoquerons ces facteurs pour mettre en valeur le rôle et l'importance d'une approche intégrée de leur prévention et leur surveillance.

## Santé des sols, santé des hommes

*Christian Bréchet, Prof. University of South Florida, Président émérite du Global Virus Network*

Les microbiomes, microbiomes humains, mais également les microbiomes du sol et des océans intègrent les différentes perturbations de l'écosystème humain, avec leurs conséquences majeures sur la biodiversité, ainsi que sur la santé des sols, des océans et des humains.

De plus, les pratiques d'agriculture intensive et les modes d'alimentation, la nutrition, et les profondes inégalités nutritionnelles sur la planète, à la fois quantitatives et qualitatives, modifient profondément l'équilibre des microbiomes du sol et des humains.

Nous devons donc utiliser une approche globale qui inclue cette chaîne d'événements : perturbations de l'environnement- atteinte de la biodiversité-modification des microbiomes des sols et des océans-impact sur les plantes et la nutrition-conséquences sur la santé des sols, des océans et des humains.

*Cette présentation se proposera de décrire cette chaîne d'évènements :*

Comment les changements climatiques et les différentes formes de pollution modifient profondément les microbiomes des océans et du sol, et en conséquence, des humains ?

Pourquoi ces perturbations vont impacter la santé des plantes et la qualité et quantité de la nourriture ?

Comment, à leur tour, ces changements nutritionnels vont retentir négativement, via le microbiome intestinal humain, sur notre santé ?

Nous chercherons à décrire brièvement les différentes étapes qui conduisent aux menaces sur la santé des sols et des humains puis à définir une approche holistique de ces phénomènes. Nous chercherons à montrer comment l'on peut, en associant invention et innovation, développer de nouvelles solutions qui contribueront à notre santé.

## Conclusion

Bernard Hubert (section IV) sera invité à tirer les conclusions de cette séance.