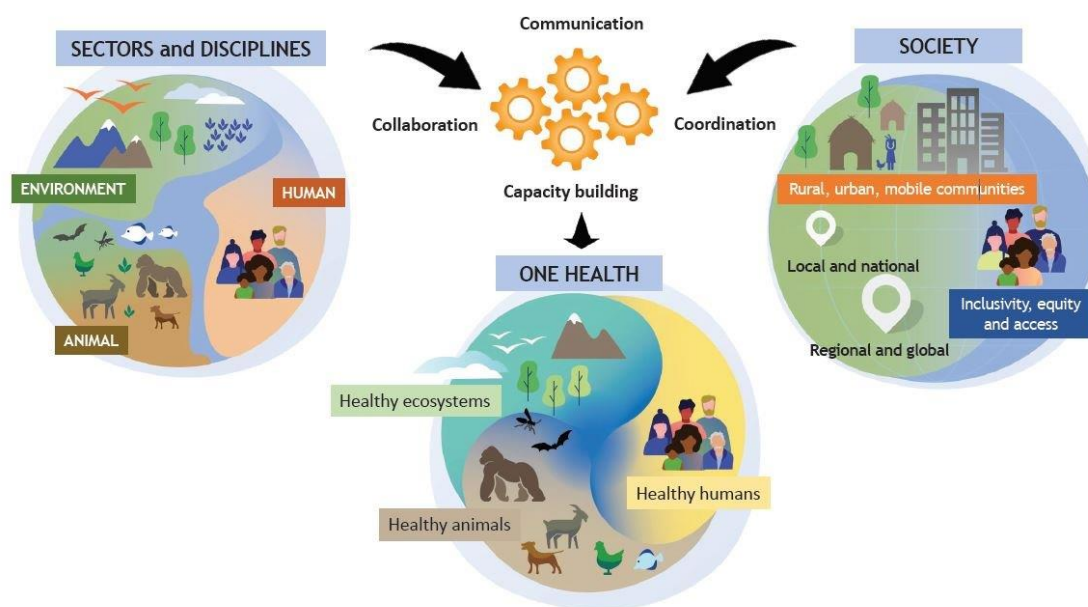


UNE SEULE SANTE – ONE HEALTH

Alors que le monde entier a fait face à la pandémie de Covid-19, de très nombreux scientifiques appellent à la création d'un groupe d'experts internationaux sur la santé mondiale.

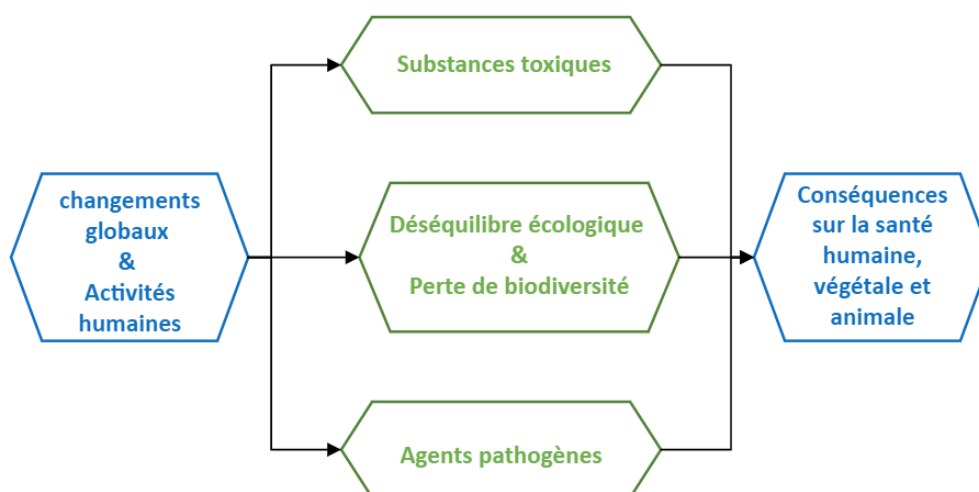
A l'image de ce qui existe pour le climat (IPCC) et pour la biodiversité (IPBES), cette nouvelle instance permettrait de mettre en œuvre le principe « Une seule santé » qui consiste en une approche intégrée et unificatrice visant à équilibrer et à optimiser durablement la santé des personnes, des animaux et des écosystèmes.



En décembre 2021, l'organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'organisation mondiale de la santé animale (OIE), le programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'organisation mondiale de la santé (OMS) s'accordent pour coordonner leurs travaux.

Comme le souligne le professeur sénégalais Lamine Gueye, médecin neurologue, directeur du laboratoire de recherche internationale Environnement, Santé et Société, « Toutes les maladies ont un déterminisme écologique, environnemental, sociétal et géographique »⁽¹⁾. Se faisant, il définit une **écologie de la santé**, du fait notamment d'inclure dans ses travaux les effets des contaminations de l'environnement pour la santé humaine.

Les deux exemples présentés permettent de mettre en lumière les interactions complexes qui ont abouti à des situations sanitaires problématiques selon une organisation schématisée ci-dessous :



⁽¹⁾ Le Monde, Théa Ollivier, 02 juillet 2022

Virus Nipah et déforestation

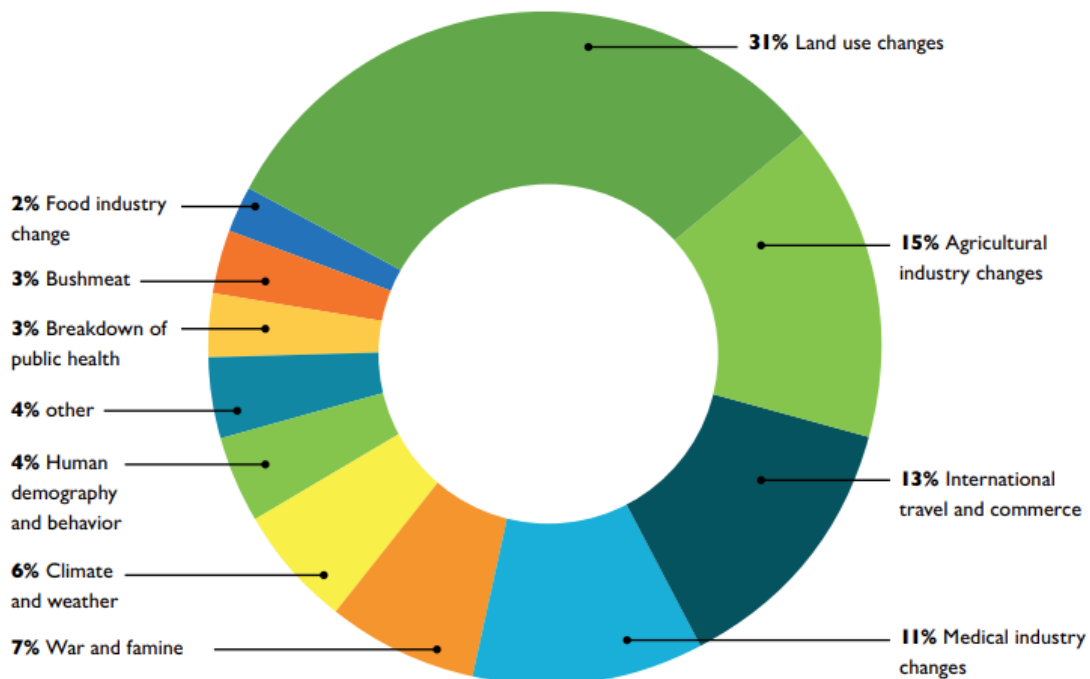
Le développement de la culture du palmier à huile a nécessité un drainage massif des zones humides ainsi que l'exploitation forestière à l'échelle industrielle. Cette modification des terres a rendu la forêt tropicale vulnérable aux incendies. En 1997, alors que le phénomène El Niño provoque une sécheresse intense l'île de Bornéo est ravagée par les plus gigantesques feux de forêt de l'histoire. La perte de biodiversité est immense. Mais une conséquence sanitaire inattendue aura nécessité plus de 6 années de recherche pour être identifiée.

Quelques mois après ces incendies, des infections respiratoires apparaissent dans des élevages de porcs de Malaisie et de Singapour. Un premier décès chez l'Homme est décrit en 1999 dans la ville de Sungai Nipah, en Malaisie. On parlera désormais du virus de Nipah. Suivront 105 décès parmi la population, chaque victime ayant un lien plus ou moins proche avec les élevages porcins. Il sera donc décidé d'abattre massivement les porcs.

Chez ces derniers l'apparition de symptômes ne concerne que 10 à 15 % des cas, le virus est très contagieux. Dans l'espèce humaine, les symptômes apparaissent dans la plupart des cas, le taux de mortalité atteint 40 %, mais la contamination demeure faible.

Le lien entre les incendies et l'émergence de cette nouvelle infection virale sera établi lorsque des chercheurs s'intéresseront aux chauves-souris frugivores du genre *Pteropus*. Certaines de ces chauves-souris (roussettes) ayant fui les incendies se sont vues contraintes à chercher de nouvelles sources de nourriture, notamment des mangues poussant à proximité des élevages de porcs. Le virus Nipah a été identifié dans l'urine, la salive et les fèces des roussettes. Le contact direct avec ces excréments de chauves-souris ou des porcs infectés permet la transmission à l'Homme. On parle de **zoonose** pour décrire cette maladie humaine provenant d'un virus animal. Les chauves-souris sont alors définies comme les **réservoirs** du virus.

Les changements d'utilisation des terres sont reconnus comme principal facteur de l'apparition de nouvelles maladies



Les modifications de l'environnement ont pour conséquence l'établissement de contacts inédits entre l'Homme et certaines espèces sauvages favorisant dans le même temps la transmission inter espèce d'agents pathogènes. Des travaux récents tentent actuellement de comprendre pourquoi la perte de la biodiversité s'accompagne d'une augmentation des infections par franchissement de la barrière d'espèce.

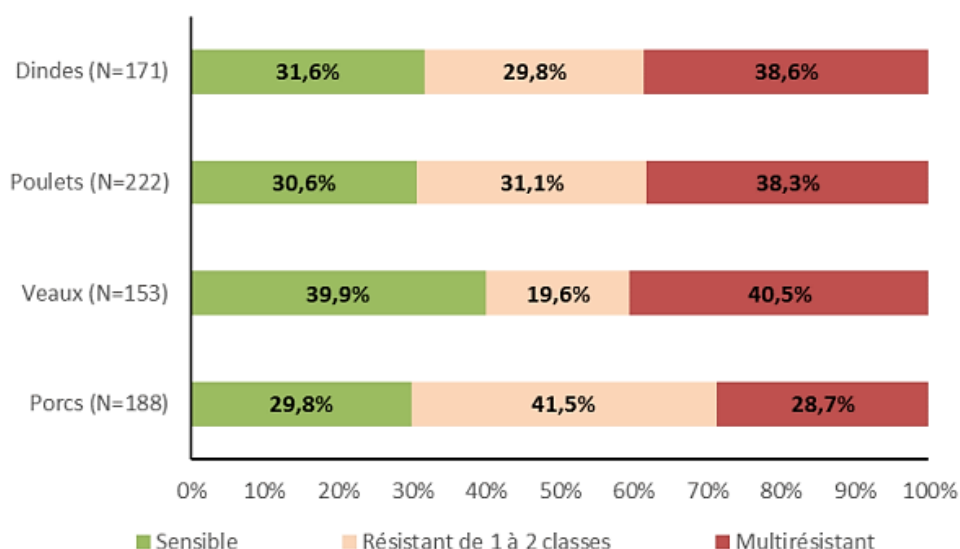
Programme Roadmap – Antibiorésistance

D'une durée de 4 ans (2019-2023) le programme européen Roadmap à destination de 12 pays (10 pays européens plus le Vietnam et le Mozambique) entend déployer des solutions visant à réduire l'usage des antibiotiques dans les pratiques d'élevage. ⁽²⁾

La spécificité de ce programme réside dans son approche interdisciplinaire. Il mobilise des chercheurs en biologie, en médecine vétérinaire, en zoologie, en sciences sociales et en économie, ainsi que des acteurs professionnels du secteur de la production animale. Des responsables politiques nationaux, européens et internationaux complètent le panel d'intervenants.

L'usage excessif des antibiotiques dans les élevages agricoles est un sujet d'inquiétude majeur pour la santé humaine. En effet, les résistances bactériennes à des antibiotiques vétérinaires conduisent à l'apparition de résistances qui se transmettront à l'Homme. En 2016, l'économiste O'Neill considérait d'ailleurs que la résistance aux antibiotiques pourrait devenir la principale cause de décès dans le monde d'ici 2050.

Les mêmes bactéries peuvent contaminer les humains et les animaux. Le traitement thérapeutique peut être également constitué des mêmes molécules antibiotiques. Ainsi, lorsqu'une souche de bactérie devient résistante à un antibiotique vétérinaire, la médecine humaine perd en efficacité et fait face à des difficultés pour traiter cette infection. Les réseaux de surveillance nationaux et européens (EARS-Vet) suivent particulièrement les bactéries responsables de zoonoses tels que les *Escherichia coli*.



Sensibilité totale et multi-résistance des *E. coli* isolées à l'abattoir chez les animaux producteurs d'aliments en 2019-2020 en France (Anses 2021)

Etablir les innombrables interactions entre l'environnement et la santé humaine relève de la gageure scientifique, mais s'avère désormais indispensable dans un monde profondément transformé par les activités humaines.

Le concept d'« une seule santé » implique une communication interdisciplinaire et un dialogue permanent entre les acteurs de terrain et les autorités publiques. Avec une implication plus directe sur la santé humaine, « Une seule santé » illustre l'importance d'une science de la complexité et la nécessité d'une compréhension holistique des conséquences des activités humaines.

⁽²⁾ [Project \(roadmap-h2020.eu\)](http://project.roadmap-h2020.eu)