

Éditorial

One Health face au défi de l'antibiorésistance

Jean-Yves Madec, Marie-Cécile Ploy 



> L'approche dite *One Health* (une seule santé) est désormais très présente dans nos modes de gestion des sujets de santé, et elle le sera probablement de plus en plus au cours du temps. Dans le droit fil des évidences portées par les communautés scientifiques et médicales en faveur de cette approche globale, sa prise en considération par la sphère politique semble également se renforcer. Désormais, plusieurs déclarations et évènements de haut niveau en soulignent l'importance, et la France accueillera le 7 avril 2026 la tenue d'un sommet international *One Health*¹ en ce sens.

Cette approche part du principe qu'une problématique de santé ne peut être prise en charge dans le seul secteur où elle survient (humain, animal ou environnemental), mais qu'il est au contraire nécessaire de prendre en compte l'ensemble des interactions entre secteurs pour la résoudre au mieux, tant ces derniers sont liés et interdépendants [1] (→). (→) Voir *m/s* n° 10, 2023, page 695

La bonne santé de l'être humain dépend directement de la santé des écosystèmes dans lesquels il évolue, ainsi que de celle de l'ensemble des autres êtres vivants [2] (→). (→) Voir *m/s* n° 12, 2022, page 1039

On pourrait répéter cette phrase à l'infini, en décentrant le point de référence. Il est d'ailleurs essentiel de se prêter à l'exercice régulièrement si l'on veut réellement appréhender cette unité du monde vivant, auquel l'être humain appartient, mais sans nécessairement en être le centre. En reconnaissant ces liens innombrables entre les êtres vivants et leurs milieux, l'approche *One Health* reconnaît *de facto* aussi les déséquilibres possibles de tout l'édifice si l'une des composantes vacille.

C'est exactement ce qui se passe au sujet de l'antibiorésistance. Oui, l'antibiorésistance est une problématique *One Health*, parce qu'elle n'est pas limitée à un seul secteur, et que ces secteurs sont liés. On pourrait même dire qu'aucun secteur n'est épargné par l'antibiorésistance, même les plus préservés des activités anthropiques. Les microorganismes qui produisent naturellement des molécules à activité antimicrobienne sont distribués dans tous les écosystèmes, et interagissent avec d'autres qui survivent à leurs côtés en développant des mécanismes de résistance. Et s'agissant de l'antibiorésistance acquise – c'est-à-dire celle présente chez des bactéries initialement sensibles aux antibiotiques –, la littérature scientifique foisonne d'exemples prouvant sa dissémination entre secteurs. Plus ou moins rapide, plus ou moins efficace, plus

ou moins directe, à plus ou moins grande échelle, mais bien réelle. De nombreux mécanismes de dissémination sont décrits, comme celui des plasmides de résistance, que l'on peut parfois retrouver à très longue distance du foyer initial.

Dans une vision *One Health*, la production et l'usage massifs des antibiotiques depuis la Seconde Guerre mondiale sont très probablement la première raison du déséquilibre de l'édifice, sans que cela remette en cause leur extrême utilité dans la lutte contre les infections chez l'être humain et les animaux. Les antibiotiques sont à juste titre considérés comme un miracle de l'avancée médicale, ils ont contribué, et contribuent toujours, à la réduction de la mortalité humaine due aux infections bactériennes. Pour autant, nous avons probablement trop ignoré l'avertissement formulé par Alexander Fleming² lui-même qui, lors de son discours de remise du prix Nobel en 1945, disait que « l'utilisation de quantités trop faibles de pénicilline lors de l'automédication pouvait conduire à un effet inverse, car au lieu de guérir l'infection, les microbes deviennent programmés pour résister à la pénicilline et un grand nombre de germes pénicillino-résistants se multiplient, ceux-ci pouvant se transmettre à d'autres individus ».

Dans une vision *One Health*, il s'agit donc à la fois de reconnaître les vertus des antibiotiques, tout en se préoccupant davantage des effets négatifs liés à leur production massive et aux impacts environnementaux lorsqu'ils sont éliminés du corps de l'être humain ou animal traité, ou de l'usine qui les produit dans les pays qui n'appliquent pas de traitement adapté des rejets industriels. Il faut aussi se préoccuper davantage de leur usage excessif, qu'il s'agisse, dans certains pays et continents, de leur consommation en tant que promoteurs de croissance animale ou de l'automédication facilitée par l'absence de prescription organisée et maîtrisée. Par le double biais de leur utilisation et de leur production, les antibiotiques – et de fait, l'antibiorésistance – sont au cœur de tous les secteurs. Dès lors, quelles perspectives peut-on envisager ? Car au-delà de l'approche unificatrice, le sujet de

¹ <https://onehcongress.innozh.fr/>

² <https://www.nobelprize.org/prizes/medicine/1945/fleming/facts/>

l'antibiorésistance reste complexe. Deux réflexions, au moins, méritent sans doute d'être mises en avant.

Un premier niveau de complexité réside dans la bonne compréhension de l'approche *One Health*. Affirmer que l'antibiorésistance est un sujet *One Health* ne signifie pas que tout est lié. Cela ne signifie pas non plus que les usages des uns soient la cause majeure de l'antibiorésistance observée chez d'autres. À titre d'exemple, la politique publique Ecoantibio³ menée pendant plus de dix ans dans le secteur animal en France, conduisant à une réduction d'environ 90 % de l'exposition des animaux aux antibiotiques d'importance critique pour l'être humain, n'a pas eu d'impact évident sur l'antibiorésistance humaine. Parce que les principaux déterminants de l'antibiorésistance humaine relèvent probablement du secteur humain lui-même, avant tout. Est-ce à dire que l'antibiorésistance n'est finalement pas si *One Health* que ça ? Non, bien sûr. Les voies de passage et les impacts intersectoriels existent et justifient pleinement l'approche globale. Mais ils sont sans doute plus ciselés que l'impact massif d'un secteur sur l'autre, et beaucoup d'entre eux restent encore à identifier. Notamment s'agissant du « circuit retour », pour lequel les données scientifiques manquent cruellement, c'est-à-dire l'impact de la pollution environnementale par les antibiotiques et l'antibiorésistance, sur la santé humaine et animale.

Un deuxième niveau de complexité réside dans les conditions encore difficiles à remplir pour assurer le passage d'un *One Health* scientifique à un *One Health* politique pour la gestion du risque d'antibiorésistance. Il manque assurément un projet politique commun (intersectoriel) en faveur de la protection durable des antibiotiques. Il faudrait définir collectivement une valeur sociétale de l'antibiotique, puisqu'il s'agit d'un bien dit commun, qui permet tout autant de soigner l'être humain et les animaux, qui contribue à assurer la sécurité alimentaire, et qui devrait préserver durablement nos écosystèmes. L'équation est complexe, et elle devrait faire l'objet d'un contrat social, qui n'oppose pas les secteurs entre eux, mais qui propose

une place raisonnable, raisonnée et maîtrisée de l'usage des antibiotiques dans tous les secteurs, au bénéfice du monde de demain.

Antibiorésistance et *One Health*, un face à face vital. Continuons à œuvrer ensemble de manière équilibrée, en évitant les simplifications, en écoutant la science, et en nous projetant avec optimisme vers un avenir où l'efficacité des antibiotiques sera préservée, tous secteurs confondus. Il s'agit de garantir un accès équitable à ceux qui en manquent, tout en veillant à une utilisation raisonnée pour ceux qui en ont. Voilà ce que signifie un bien commun ! ♦

One Health facing the challenge of antimicrobial resistance

LIENS D'INTÉRÊT

Les auteurs déclarent n'avoir aucun lien d'intérêt concernant les données publiées dans cet article.

RÉFÉRENCES

1. Gautier A. *One Health*, un objet et un horizon de la santé. *Med Sci (Paris)* 2023 ; 39 : 695-6.
2. Roche B, Morand S. Perte de biodiversité, prélude aux émergences virales. *Med Sci (Paris)* 2022 ; 38 : 1039-42.

Jean-Yves Madec¹, Marie-Cécile Ploy²

¹ANSES, Inserm, Paris, France

²Centre de biologie et de recherche en santé (CBRS)

UMR1092 RESINFIT

Limoges, France

marie-cecile.ploy@unilim.fr

jean-yves.madec@anses.fr

TIRÉS À PART

J.Y. Madec

³ <https://agriculture.gouv.fr/antibioresistance-tout-savoir-sur-le-plan-ecoantibio>



Tarifs d'abonnement m/s - 2025

Abonnez-vous à médecine/sciences

Grâce à m/s, vivez en direct les progrès des sciences biologiques et médicales

Abonnez-vous sur www.medecinesciences.org

