

# Enseigner la santé planétaire dans le curriculum médical prégradué en Suisse

ESTELLE DELAMARE<sup>a</sup>, CORA GREIPL<sup>a</sup>, LÉO PETERSCHMITT<sup>a</sup>, Dr RAFAEL RUIZ DE CASTAÑEDA<sup>a,c</sup>,  
Pre JOHANNA SOMMER<sup>a</sup>, Pr YVES JACKSON<sup>a</sup> et Pr ANTOINE FLAHAULT<sup>b</sup>

Rev Med Suisse 2022; 18: 1391-4 | DOI : 10.53738/REVMED.2022.18.790.1391

Les dégradations environnementales, dont les changements climatiques, font peser sur la santé humaine des menaces grandissantes. Pour répondre à ces enjeux, les professionnel-le-s de la santé, notamment les futur-e-s médecins, doivent être formé-e-s sur les approches de santé planétaire et de durabilité des soins. Cet article aborde les différents contenus à l'enseignement prégradué en santé planétaire et les méthodes d'implémentation dans le curriculum. Il présente plusieurs projets mis en place dans les facultés de médecine en Suisse et souligne l'efficacité des initiatives menées par les étudiant-e-s avec le soutien des institutions.

## Teaching planetary health in pregraduate medical curriculum in Switzerland

*Environmental degradation, including climate change, is causing increasing threats to human health. To address these issues, health professionals, including future physicians, need to be educated in planetary health and sustainable healthcare. This article discusses possible content for pre-graduate education in planetary health and methods of implementation in the curriculum. It outlines several projects carried out in medical universities in Switzerland and underlines the effectiveness of students-led initiatives supported by faculties.*

## INTRODUCTION

La charte d'Ottawa, qui a posé les principes de la promotion de la santé, déclare, en 1986 déjà,<sup>1</sup> «un écosystème stable» comme condition préalable nécessaire à la santé de tou-te-s. Pourtant, le dernier volet du rapport du GIEC (Groupe d'expert-e-s intergouvernemental sur l'évolution du climat), publié en février 2022,<sup>2</sup> nous alerte: les conséquences du dérèglement climatique et des autres changements globaux s'accroissent et sont, pour la plupart, irréversibles. Déjà aujourd'hui, entre 3,3 et 3,6 milliards d'êtres humains vivent dans un contexte de forte vulnérabilité aux changements climatiques. Réciproquement et paradoxalement, le secteur de la santé a également un impact environnemental important, contribuant à environ 4,4% des émissions mondiales de gaz à effet de serre,<sup>3</sup> soit près de deux fois plus que celles du secteur du trafic aérien.

## CADRES À L'ENSEIGNEMENT EN SANTÉ PLANÉTAIRE ET DURABILITÉ DES SOINS

Pour répondre à ces nouveaux enjeux, plusieurs approches ont vu le jour. Connues sous le nom de «soins de santé durables», de «santé planétaire»<sup>4</sup> ou de «One Health»,<sup>5</sup> elles reconnaissent toutes l'interconnexion entre la santé humaine, la santé animale et la vitalité des écosystèmes, ainsi que la nécessité d'actions dans le système de santé. Les professionnel-le-s de la santé doivent développer les compétences nécessaires pour faire face à l'accélération des impacts de la dégradation des écosystèmes sur la santé des populations. En même temps, il est urgent de prendre des mesures pour réduire l'empreinte environnementale des soins grâce à des services plus durables et des approches incluant l'environnement naturel et les animaux dans la pratique clinique.

Un des axes prioritaires pour l'acquisition de telles aptitudes est la mise en place d'enseignements en santé planétaire dans le curriculum médical prégradué.<sup>6</sup> Cependant, une étude de l'IFMSA<sup>7</sup> (International Federation of Medical Students Associations) estime que seulement 15% des facultés de médecine dans le monde avaient inclus le changement climatique dans leurs programmes en 2020. À Genève, un sondage réalisé la même année auprès des étudiant-e-s en médecine a permis d'évaluer que seul-e-s 10% d'entre eux-elles estiment avoir les connaissances suffisantes sur les liens entre le changement climatique et la santé et plus de 90% trouvaient utile d'y consacrer un enseignement spécifique. De la même façon, les futur-e-s médecins sont rarement formé-e-s sur les liens entre la biodiversité et la santé humaine ainsi que sur la manière d'appliquer des solutions fondées sur la nature dans leur pratique.<sup>8</sup>

En 2020, l'AMEE (Association for Medical Education in Europe) a publié un consensus<sup>9</sup> qui propose une vision globale sur la formation des étudiant-e-s en médecine afin qu'il-elle-s soient capables de fournir des soins de santé durables. Parmi les différentes mesures proposées, les universités devraient intégrer un enseignement longitudinal sur les soins de santé durables tout au long de la formation prégraduée d'ici 2025 avec des débuts d'application dès 2022. En Suisse, la FMH<sup>10</sup> a récemment publié une stratégie sur les possibilités d'action face au changement climatique dans laquelle l'intégration de la santé planétaire dans la formation des étudiant-e-s et des médecins est proposée avec une mise en place pour 2023. Cette volonté de renforcer l'enseignement sur les changements globaux et la santé s'inscrit parfaitement dans la mise

<sup>a</sup>Faculté de médecine, Université de Genève, 1211 Genève 4, <sup>b</sup>Institut de santé globale, Faculté de médecine, Université de Genève, 1211 Genève 4, <sup>c</sup>Service de médecine tropicale et humanitaire, Hôpitaux universitaires de Genève, 1211 Genève 14  
estelle.delamare@etu.unige.ch | cora.greipl@etu.unige.ch  
leo-ozan.peterschmitt@etu.unige.ch | rafael.ruizdecastaneda@unige.ch  
johanna.sommer@unige.ch | yves.jackson@unige.ch | antoine.flahault@unige.ch

en œuvre du troisième (bonne santé et bien-être) et quatrième (éducation de qualité) objectifs du développement durable (SDG) adoptés par les Nations Unies en 2015 dans le cadre du programme de développement durable à l'horizon 2030.<sup>11</sup>

Le contenu de ces enseignements ne fait pas encore l'objet de recommandations officielles et exhaustives. La littérature sur le sujet fleurit depuis quelques années et plusieurs guides ont été créés pour le développement de l'éducation au climat et à la santé.<sup>12,13</sup> Ils sont généralement structurés autour de trois objectifs d'apprentissage développés en 2014 par les équipes de la «Sustainable Healthcare Education» aux États-Unis<sup>14</sup> (tableau 1).

Les grands thèmes que ces formations devraient aborder sont les fondements des changements globaux et des limites planétaires ainsi que leurs conséquences sur la santé humaine, notamment à travers l'expansion des maladies infectieuses (émergentes et vectorielles) et des maladies de civilisation. Il s'agirait aussi d'approfondir les concepts de déterminants sociaux et environnementaux, à travers le prisme des vulnérabilités et des inégalités sociales. Certains sujets médicaux comme l'alimentation, les pollutions globales et locales ainsi que la prise en charge du stress thermique mériteraient d'être étudiés plus en détail. Les étudiant-e-s devraient aussi reconnaître l'empreinte environnementale de l'ensemble du système de santé et réfléchir à des exemples d'adaptation à implémenter. Enfin, le rôle de promoteur de la santé, du plaidoyer et l'importance de la prévention devraient être illustrés par des vignettes dans une approche de cobénéfices, ces changements de comportements individuels et collectifs qui ont un impact positif sur la santé et sur l'environnement.

## MÉTHODES D'IMPLÉMENTATION

L'enseignement en santé planétaire peut être intégré dans le cursus par l'ajout de nouveaux cours sur des objectifs qui ne sont pas encore abordés dans le curriculum ou par l'intégration d'objectifs, théoriques et cliniques, dans les cours déjà existants. Cette dernière option permet non seulement de ne pas surcharger le curriculum, mais également de mettre en évidence les liens entre la santé planétaire et les disciplines actuellement enseignées. Des cours à option peuvent aussi être mis en place afin d'approfondir certains thèmes pour les étudiant-e-s les plus intéressé-e-s. Enfin, des sujets de travaux de Master en lien avec la santé planétaire dans les différentes disciplines devraient être mis en avant. Par ailleurs, une mise à jour des PROFILES (Principal Relevant Objectives and Framework for Integrative Learning and Education in Switzer-

land) – le catalogue d'objectifs devant être acquis par les étudiant-e-s en médecine à la fin de leur cursus prégradué<sup>15</sup> – pourrait avoir lieu pour intégrer davantage de compétences de durabilité. En effet, à ce jour, il n'existe pas de mention explicite à la santé planétaire, même si de nombreuses compétences et situations cliniques se rapportent à la vision globale défendue par cette approche (tableau 2), en particulier l'EPA (Entrustable Professional Activities) 9.07 «Contribute to the literacy of patients and oneself regarding environmental and ecological safety» qui est la plus directe sur les enjeux environnementaux.

## INITIATIVES EN SUISSE

Pour répondre à ces manques dans l'enseignement, de nombreuses initiatives ont vu le jour dans différentes universités en Suisse ces dernières années. À Genève, un groupe de travail sur la mise en place d'un enseignement longitudinal et transversal en santé planétaire, catalysé par une initiative étudiante au sein de l'Association des étudiant-e-s en médecine de Genève (AEMG), a été mandaté par le décanat en 2021. Plusieurs heures d'enseignement obligatoire dès la première année ont ainsi pu être attribuées à ces thématiques et une trentaine d'objectifs d'apprentissage ont été intégrés au cours du Bachelor en médecine humaine. Un cours à option organisé conjointement par les universités de Lausanne (UNIL) et de Genève a également vu le jour, destiné aux étudiant-e-s de troisième année pendant le semestre de printemps 2022. Plusieurs travaux de Master, autour de la prescription durable notamment, sont en cours de réalisation.

Une initiative similaire avec la création d'un groupe de travail composé d'étudiant-e-s et d'enseignant-e-s a vu le jour à la Faculté de médecine de Berne cette année, dont le but est d'élargir l'offre en santé planétaire à partir de septembre 2022 avec divers cours à option. À Lausanne, la Faculté de biologie et de médecine en association avec le Centre de compétences en durabilité de l'UNIL a ouvert une plateforme «Durabilité et santé»,<sup>16</sup> notamment destinée à promouvoir et mettre en réseau des projets inscrits dans la transition écologique dans les domaines de la recherche, de l'enseignement et dans la pratique clinique. Cette plateforme a notamment la responsabilité de mettre en place un cursus sur les 6 années de médecine sur la santé planétaire et la durabilité (certains cours existent déjà). À Bâle, la Faculté de médecine emploie depuis la rentrée de septembre 2021 une personne chargée d'analyser le programme actuel et d'assurer la mise en place d'un enseignement longitudinal sur la protection du climat et la durabilité. Trois projets à choix sur des sujets liés à la santé planétaire, créés grâce à une initiative étudiante, existent également dans le programme de Master. Enfin, à l'Université de Zurich, la santé planétaire n'est actuellement pas abordée dans le curriculum. Les nombreux efforts des étudiant-e-s pour changer cela n'ont pour le moment pas porté leurs fruits.

Par ailleurs, le Planetary Health Report Card (PHRC),<sup>17</sup> un index permettant d'évaluer l'éducation à la santé planétaire et l'engagement des facultés de médecine, a permis de noter 62 facultés de médecine dans plusieurs pays anglo-saxons en 2021. Cet indicateur sera utilisé pour évaluer les différentes

**TABLEAU 1** Soins de santé durables

Le tableau indique les trois objectifs d'apprentissage généraux pour des soins de santé durables<sup>14</sup> (traduction de l'anglais).

1. Décrire comment l'environnement et la santé humaine interagissent à différents niveaux
2. Expliquer les connaissances et les compétences nécessaires pour améliorer la durabilité environnementale des systèmes de santé
3. Discuter de la manière dont le devoir d'un médecin de protéger et de promouvoir la santé est affecté par la dépendance de la santé humaine à l'environnement local et mondial

**TABLEAU 2** Extraits du catalogue fédéral des objectifs de médecine pour la Suisse (PROFILES)<sup>15</sup>

Ces extraits sont ceux touchant à des compétences de santé planétaire (traduction de l'anglais).  
EPA: Entrustable Professional Activity; GO: General Objectives; SSP: Situations as Starting Point.

<ul style="list-style-type: none"> <li>• GO 1.9: établir un plan de prise en charge partagé, centré sur le patient, et fournir des <b>soins préventifs et curatifs coût-efficaces</b> et de haute qualité, en particulier lorsqu'il s'agit d'un patient vulnérable et/ou polymorbide (personnes âgées) ou souffrant d'une maladie en phase terminale</li> <li>• GO 1.13: conseiller les patients sur <b>leur santé et leur mode de vie</b> en faisant preuve d'empathie et sans porter de jugement. Réaliser un entretien motivationnel</li> <li>• GO 1.23: comprendre le point de vue de la population en tant qu'aspect essentiel de la santé publique et l'application des principes de base de la médecine sociale; <b>plaider en faveur de la santé et pour un environnement sain dans la communauté et la société dans son ensemble</b></li> <li>• GO 1.24: tenir compte des aspects économiques, sociaux et culturels de la <b>promotion de la santé, de la prévention</b> et des soins médicaux au niveau individuel et communautaire</li> <li>• GO 1.25: <b>pratiquer l'autoréflexion et la pensée critique sur l'évolution du système de santé</b>; reconnaître et répondre à la complexité, aux incertitudes et à l'ambiguïté liées à la pratique médicale</li> <li>• GO 2.7: développer des stratégies efficaces et partagées avec les patients pour accroître leur adhésion aux options thérapeutiques et favoriser <b>l'adoption d'habitudes et de modes de vie sains</b></li> <li>• GO 4.01: comprendre les principes de la médecine des populations et ses stratégies, utiliser les principaux outils utilisés en épidémiologie et en santé publique tels que la collecte et l'utilisation des <b>déterminants et des indicateurs de santé</b>, les statistiques descriptives et exploratoires, les facteurs de risque et de protection, les concepts de <b>prévention et de promotion de la santé, aux niveaux individuel, communautaire et environnemental</b></li> <li>• GO 4.02: définir et illustrer des stratégies de promotion de la santé au niveau collectif, telles que le <b>contrôle et la promotion d'un environnement sain</b>, la défense de politiques et d'interventions concrètes de santé publique. Ainsi, ils sont en mesure de prendre en compte les ressources financières, matérielles et en effectifs, aussi bien au niveau de la communauté que de la santé publique.</li> <li>• GO 4.4: identifier et répondre aux besoins particuliers des <b>populations vulnérables</b>, être conscients de l'importance de l'équité dans les prestations des soins. Ils cherchent à collaborer avec les services sociaux si nécessaire</li> <li>• GO 4.08: identifier et s'engager dans <b>l'amélioration continue du système de santé</b>, en se basant sur l'analyse de <b>l'évolution permanente de la médecine et de la société</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GO 5.1: reconnaître les <b>situations qui nécessitent une défense des intérêts des patients</b>, des professionnels ou de la population en général, en tenant compte de la structure et du fonctionnement du système de santé et de la couverture des assurances-maladie, accident et invalidité en Suisse</li> <li>• GO 5.2: intégrer des mesures de suivi dans les consultations individuelles avec les patients (<b>discussions sur le mode de vie, conseils</b>). Ces mesures comprennent le dépistage, la vaccination et la prévention des maladies, des <b>mesures de réduction des risques</b> et des dommages, ainsi que la <b>promotion de la santé</b></li> <li>• GO 5.3: travailler avec une communauté ou une population pour identifier les <b>déterminants de la santé</b> qui les affectent, comment y remédier et <b>promouvoir un changement au niveau du système</b> d'une manière qui soit socialement responsable</li> <li>• GO 7.4: être conscient de l'impact des facteurs <b>culturels, sociétaux et spirituels/religieux sur la santé</b> et sur la prestation de soins des individus et de la communauté</li> <li>• EPA 1.8: examiner le <b>comportement et le mode de vie du patient</b> dans le cadre d'un bilan de routine ou en toute autre occasion et évaluer les idées, les représentations et les attentes du patient</li> <li>• EPA 7.01: établir un plan de prise en charge qui intègre les informations recueillies à partir de l'anamnèse, de l'examen physique, des examens complémentaires ainsi que des préférences du patient; intégrer dans le plan de prise en charge la prescription de médicaments, la physiothérapie et la réadaptation physique, les <b>conseils diététiques et d'hygiène de vie, le soutien psychologique et les mesures sociales et environnementales</b></li> <li>• EPA 9.07: <b>sensibiliser les patients et soi-même à la sécurité environnementale et écologique</b></li> <li>• EPA 9.08: évaluer les <b>risques environnementaux liés à l'âge</b> et proposer des mesures de sécurité</li> <li>• SSP 4.05.223: la promotion d'un <b>style de vie sain</b></li> <li>• SSP 4.05.227: l'évaluation des <b>facteurs de risque et de protection</b> pour les maladies fréquentes qui compromettent la vie, telles que celles cardiovasculaires, métaboliques et oncologiques</li> <li>• SSP 4.08.245: les aspects <b>environnementaux et psychosociaux</b> des maladies chroniques</li> </ul>
--	---

facultés de médecine en Suisse courant 2022 avec des résultats restitués en février 2023.

Enfin, un MOOC (Massive Open Online Course), développé par l'Université de Genève en collaboration avec d'autres instituts en 2017, est accessible en ligne gratuitement pour explorer les enjeux de santé globale à travers l'interface homme-animal-écosystème.<sup>18</sup>

## PERSPECTIVES

Les étudiant-e-s sont donc des acteur-ric-e-s majeur-e-s dans la mise en place de programmes en santé planétaire au cours de leur formation. En même temps, une intégration cohérente et rapide ne peut avoir lieu sans le soutien facultaire et du corps enseignant. De même, surtout évoquée dans cet article, la nécessité d'implémenter des programmes en santé planétaire au sein des facultés de médecine, mais tou-te-s les médecins devraient être formé-e-s à ces enjeux, à la fois en postgradué et au cours de la formation continue. Chaque profession médicale et soignante devrait également pouvoir bénéficier d'enseignement en santé planétaire dans leurs formations, en s'adaptant au contexte particulier de chacune d'entre elles et en favorisant l'interdisciplinarité. Il y va de l'avenir de notre planète, de notre santé, de celle de nos patient-e-s et des générations futures.

**Conflit d'intérêts:** Estelle Delamare est coresponsable de la branche santé-climat-environnement de l'AEMG (Association des étudiant-e-s en médecine de Genève), un projet étudiant visant à promouvoir la santé planétaire. Cora Greipl est membre de la branche santé-climat-environnement de l'AEMG. Léo Peterschmitt est coresponsable de la branche santé-climat-environnement de l'AEMG, coprésident des Jeunes Vert-e-s Genève et conseiller municipal à la ville de Carouge. Les autres auteurs n'ont déclaré aucun conflit d'intérêts en relation avec cet article.

### IMPLICATIONS PRATIQUES

- La santé planétaire et la durabilité des soins sont des sujets émergents et essentiels dans la formation médicale prégraduée
- L'intégration d'activités d'enseignement dans des cours préexistants facilite l'implémentation de nouveaux objectifs d'apprentissage
- Plusieurs projets dans les facultés de médecine sont en train d'être développés, en particulier par des partenariats entre étudiant-e-s et enseignant-e-s
- La coopération entre les facultés est un levier majeur pour maximiser l'intégration de ces enseignements

- 1 OMS. Charte d'Ottawa pour la promotion de la santé. 1986. (Consulté le 7 mars 2022). Disponible sur : [www.euro.who.int/fr/publications/policy-documents/ottawa-charter-for-health-promotion,-1986](http://www.euro.who.int/fr/publications/policy-documents/ottawa-charter-for-health-promotion,-1986)
- 2 Intergovernmental Panel on Climate Change Working Group II. Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. 2022. (Consulté le 7 mars 2022). Disponible sur : [www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/](http://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/)
- 3 Boyd R, Karliner J, Slotterback S, Ashby B, Steele K. L'empreinte climatique du secteur de la santé. Bruxelles: Health Care without Harm, 2019. (Consulté le 31 janvier 2022). Disponible sur : [noharm-europe.org/documents/l%E2%80%99empreinte-climatique-du-secteur-de-la-sant%C3%A9](http://noharm-europe.org/documents/l%E2%80%99empreinte-climatique-du-secteur-de-la-sant%C3%A9)
- 4 Whitmee S, Haines A, Beyrer C, et al. Safeguarding Human Health in the Anthropocene Epoch: Report of The Rockefeller Foundation-Lancet Commission on Planetary Health. *Lancet* 2015;386:1973-2028.
- 5 World Health Organization. Tripartite and UNEP Support OHHLEP's Definition of "One Health". (Consulté le 27 mars 2022). Disponible sur : [www.who.int/news/item/01-12-2021-tripartite-and-unep-support-ohhlepep-s-definition-of-one-health](http://www.who.int/news/item/01-12-2021-tripartite-and-unep-support-ohhlepep-s-definition-of-one-health)
- 6 Tun S. Fulfilling a New Obligation: Teaching and Learning of Sustainable Healthcare in the Medical Education Curriculum. *Med Teach* 2019;41:1168-77. (Consulté le 12 janvier 2022). Disponible sur : [www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/0142159X.2019.1623870?needAccess=true](http://www.tandfonline.com/doi/epub/10.1080/0142159X.2019.1623870?needAccess=true)
- 7 Omrani OE, Dafallah A, Paniello Castillo B, et al. Envisioning Planetary Health in Every Medical Curriculum: An International Medical Student Organization's Perspective. *Med Teach* 2020;42:1107-11.
- 8 Cianfagna M, Bolon I, Babo Martins S, et al. Biodiversity and Human Health Interlinkages in Higher Education Offerings: A First Global Overview. *Front Public Health* 2021;9:637901.
- 9 \*\*Shaw E, Walpole S, McLean M, et al. AMEE Consensus Statement: Planetary Health and Education for Sustainable Healthcare. *Med Teach* 2021;43:272-86. (Consulté le 18 mars 2022). Disponible sur : [www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2020.1860207](http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0142159X.2020.1860207)
- 10 \*\*Chambre médicale de la FMH. Santé planétaire : stratégie du corps médical suisse sur les possibilités d'action concernant le changement climatique. Berne: Fédération des médecins suisses, 2021. Disponible sur : [www.fmh.ch/files/pdf26/20210819-sante-planetaire-strategie-du-corps-medical-suisse-sur-les-possibilites-d-action-concernant-le-changement-climatique.pdf](http://www.fmh.ch/files/pdf26/20210819-sante-planetaire-strategie-du-corps-medical-suisse-sur-les-possibilites-d-action-concernant-le-changement-climatique.pdf)
- 11 Nations unies. Objectifs de développement durable : 17 objectifs pour transformer notre monde. (Consulté le 27 mars 2022). Disponible sur : [www.un.org/fr/exhibits/odd-17-objectifs-pour-transformer-notre-monde](http://www.un.org/fr/exhibits/odd-17-objectifs-pour-transformer-notre-monde)
- 12 Global Consortium on Climate and Health Education (GCCHE) Climate & Health Key Competencies for Health Professions Students. 2018. (Consulté le 31 janvier 2022). Disponible sur : [www.publichealth.columbia.edu/sites/default/files/global\\_consortium\\_on\\_climate\\_and\\_health\\_education\\_key\\_competencies\\_2021.pdf](http://www.publichealth.columbia.edu/sites/default/files/global_consortium_on_climate_and_health_education_key_competencies_2021.pdf)
- 13 Gepp S, Jung L, Hammelbeck J, et al. Klima.Umwelt. Gesundheit. Ein Leitfaden für Lehrangebote zu planetarischer Gesundheit. Zenodo. 9 janvier 2022. (Consulté le 31 janvier 2022). Disponible sur : [zenodo.org/record/5831579](http://zenodo.org/record/5831579)
- 14 Thompson T, Walpole S, Braithwaite I, et al. Learning Objectives for Sustainable Health Care. *Lancet* 2014;384:1924-5.
- 15 SMIFK/CIMS. PROFILES. 2022. (Consulté le 31 janvier 2022). Disponible sur : [www.profilesmed.ch/](http://www.profilesmed.ch/)
- 16 Faculté de biologie et de médecine. Plateforme « Durabilité et santé ». UNIL. 2022. (Consulté le 27 février 2022). Disponible sur : [www.unil.ch/fbm/fr/home/menueinst/faculte/missions--organisation/plateforme-durabilite-et-sante.html](http://www.unil.ch/fbm/fr/home/menueinst/faculte/missions--organisation/plateforme-durabilite-et-sante.html)
- 17 Chase H, Hampshire K, Tun S. Improving the Medical Curriculum on Planetary Health and Sustainable Healthcare. *BMJ* 2022;376:o209.
- 18 De Castañeda RR, Bolon I, Flahault A, Fontanet A. Global Health at the Human-Animal-Ecosystem Interface. Coursera. (Consulté le 27 mars 2022). Disponible sur : [www.coursera.org/learn/global-health-human-animal-ecosystem](http://www.coursera.org/learn/global-health-human-animal-ecosystem)

\* à lire  
\*\* à lire absolutement