



# **Santé et environnement**

**Vers une nouvelle  
approche globale**

**Sous la direction de**  
Nicolas Senn  
Marie Gaille  
María del Río Carral  
Julia Gonzalez Holguera

# **Santé et environnement**

## **Vers une nouvelle approche globale**

La version en libre accès de cette publication a bénéficié du soutien du Fonds national suisse de la recherche scientifique



© 2022

RMS éditions / Médecine et Hygiène

Chemin de la Mousse 46

CH-1225 Chêne-Bourg

[www.revmed.ch](http://www.revmed.ch)

[editions@medhyg.ch](mailto:editions@medhyg.ch)

ISBN papier : 978-2-88049-500-8

ISBN epub : 978-2-88049-538-1

ISBN XML : 978-2-88049-501-5

ISBN PDF : 978-2-88049-502-2

DOI:10.53738/REVMED.95022

Cet ouvrage est publié sous la licence Creative Commons CC BY-NC-ND (Attribution – Pas d'Utilisation Commerciale – Pas de Modification)



# **SANTÉ ET ENVIRONNEMENT VERS UNE NOUVELLE APPROCHE GLOBALE**

Sous la direction de  
Nicolas Senn  
Marie Gaille  
María del Río Carral  
Julia Gonzalez Holguera

**RMS**  
EDITIONS

**M.H**  
MÉDECINE & HYGIÈNE

# Sommaire

<b>Remerciements</b>	7
<b>Préface de François Gemenne</b>	15
<b>Introduction</b>	19
<b>Présentation des auteurs</b>	27

## **Partie 1 : Théorie et concepts de la relation entre santé et environnement**

### **Les fondements de la pensée écologique et environnementale**

<b>1 – Du paysage au système Terre : une très brève histoire de la pensée écologique</b>	37
Augustin Fragnière	
<b>2 – Petit lexique commenté de la durabilité</b>	45
Augustin Fragnière	

### **Fondements historiques, sociologiques et anthropologiques du lien entre santé humaine et environnement**

<b>3 – Anthropologie des zoonoses</b>	58
Frédéric Keck	
<b>4 – L'histoire de la relation entre santé, maladie et environnement</b>	64
Marie Gaille	
<b>5 – Ville et environnementalisation de la santé : brefs jalons d'une longue histoire</b>	70
Francesco Panese	
<b>6 – Santé et environnement : vers des approches intégrées</b>	77
Jakob Zinsstag	

### **Théorie du soin**

<b>7 – Soin, santé et environnement</b>	90
Jean-Philippe Pierron	

<b>8 – Éthique du <i>care</i> élargie à l'environnement</b>	97
Sandra Laugier	

**Partie 2 :  
Environnement, santé et société :  
perspectives multidisciplinaires**

**Perspective des sciences de l'environnement**

<b>9 – Les limites planétaires et la santé</b>	108
Armand Tanner, Mélanie Gretz, Céline Spahr, Nicolas Senn et Augustin Fragnière	
<b>10 – Biodiversité et services écosystémiques pour les humains</b>	132
Antoine Guisan, Pierre-Louis Rey, Nathan Külling et Anthony Lehmann	
<b>11 – Biodiversité, perte d'habitat et maladies infectieuses émergentes</b>	146
Serge Morand	

**Perspective des sciences sociales**

<b>12 – Changer les comportements en matière de santé et d'environnement : Oui, mais de qui et comment ? Quelques pistes de réflexion sur le besoin d'intégrer les enjeux sociaux</b>	158
Joëlle Schwarz	
<b>13 – Éco-anxiété et société</b>	170
Sarah Koller	
<b>14 – Savoir environnemental et <i>Evidence-Based Medicine</i></b>	177
Bertrand Kiefer	
<b>15 – Les articulations entre le biologique et le social dans l'évaluation des risques toxicologiques : vers une approche ancrée dans le corps et la vie quotidienne</b>	184
Luca Chiapperino et María del Río Carral	
<b>16 – Bien vivre à l'intérieur des limites planétaires</b>	196
Julia Steinberger	

### Perspective de la santé publique

<b>17 – Impact global du dérèglement climatique sur la santé</b>	204
Valérie D’Acremont et Blaise Genton	
<b>18 – Géomédecine environnementale pour la mise en relation des données de santé avec les caractéristiques des lieux de résidence</b>	214
Stéphane Joost et Idris Guessous	
<b>19 – Requalifier l’urgence environnementale en urgence sanitaire : les enjeux d’un nouveau récit autour du changement climatique</b>	225
Anneliese Depoux	
<b>20 – Impact des dégradations environnementales sur la santé mentale des populations</b>	232
Elisa Hyde et Philippe Conus	
<b>21 – Impact environnemental du tabagisme</b>	241
Isabelle Jacot Sadowski, Esfandiar Aminian et Jacques Cornuz	
<b>22 – Migration forcée, crise climatique et équité en santé : quels enjeux ?</b>	251
Kevin Morisod, Marie Vann, Nicolas Senn et Patrick Bodenmann	

### Perspective des risques environnementaux pour la santé humaine

<b>23 – Concepts généraux autour de la mesure des risques sanitaires environnementaux</b>	264
Christine Cohidon	
<b>24 – Écotoxicologie et santé humaine : du canari au poisson-zèbre</b>	273
David Vernez	
<b>25 – Perturbateurs endocriniens et santé</b>	281
Tony Musu	
<b>26 – Nuisances atmosphériques : pollution de l’air, bruits et rayonnements</b>	289
Martin Röösl, Alberto Castro, Stefan Dongus, Martina Ragettli, Nino Künzli, Nicole Probst-Hensch et Meltem Kutlar Joss	
<b>27 – Pesticides et santé</b>	306
Pierre Lebailly et Isabelle Baldi	

<b>28 – De l'usine à la cuisine, l'environnement empoisonné. Le saturnisme en longue durée</b>	322
Judith Rainhorn	
<b>29 – Écotoxicologie des médicaments</b>	330
Nathalie Chèvre	
<b>30 – Biodiversité et allergie : de l'hypothèse hygiéniste à l'approche exposome</b>	338
Valérie Siroux et Alicia Guillien	

### **Partie 3 : Cobénéfices santé environnement**

<b>31 – Une introduction sur les cobénéfices santé-environnement</b>	347
Julia Gonzalez Holguera et Nicolas Senn	
<b>32 – Cobénéfices et pratique de la mobilité active</b>	353
Julia Gonzalez Holguera et Nicolas Senn	
<b>33 – Cobénéfices : une alimentation saine et durable</b>	361
Julia Gonzalez Holguera et Nicolas Senn	
<b>34 – Cobénéfices pour la santé du contact avec la nature</b>	370
Julia Gonzalez Holguera et Nicolas Senn	

### **Partie 4 : Éléments pour la pratique clinique**

<b>35 – Personnes âgées et réchauffement climatique</b>	387
Christophe Büla et Marc Humbert	
<b>36 – Prescription médicamenteuse durable : la nécessité d'une collaboration interprofessionnelle entre médecins et pharmaciens</b>	400
Marie Schneider, Johanna Sommer et Nicolas Senn	
<b>37 – Adaptation aux changements climatiques et impact clinique</b>	413
David Carballo, Sebastian Carballo et Pierre-Yves Martin	



## **Partie 5 : Enjeux environnementaux : système de santé et politiques publiques**

<b>38 – Les objectifs de développement durable (ODD), la santé et le bien-être</b>	431
Nguyen Toan Tran	
<b>39 – La science de la durabilité dans les services de santé</b>	441
Matthew Eckelman, Jonathan E. Slutzman et Jodi D. Sherman	
<b>40 – Recommandations pour l'écoconception des cabinets de médecine de famille</b>	464
John Nicolet, Julien Boucher, Yolanda Müller et Nicolas Senn	
<b>41 – Systèmes de santé, économie et environnement</b>	475
Joachim Marti	
<b>42 – Promotion de la santé et durabilité : enjeux, liens et perspectives conjointes (pour le développement de politiques publiques)</b>	483
Andrea Lutz, Julia Gonzalez Holguera, Karin Zürcher, Oriana Villa, Christine Mueller et Myriam Pasche	
<b>43 – Vers une resocialisation de la santé : repères historiques et perspectives pour un système de santé plus juste</b>	491
Stéphanie Monod et Francesco Panese	
<b>Postface de Claudel Pétrin-Desrosiers</b>	499

## 43 – Vers une resocialisation de la santé : repères historiques et perspectives pour un système de santé plus juste

Stéphanie Monod et Francesco Panese

### Introduction

Les préoccupations de l'État pour la santé ont beaucoup évolué au fil du temps et elles sont le reflet des transformations du champ de la médecine et de la société. Aujourd'hui, face à des défis majeurs, tels que le vieillissement démographique, la croissance des inégalités sociales ou encore l'urgence climatique, les États doivent repenser en profondeur leurs missions de protection de la population et de garants d'un système de soins efficient et durable. En se basant sur des repères historiques, ce texte propose une analyse critique de l'évolution de nos systèmes de santé et défend l'urgence d'un débat autour des objectifs de politiques publiques.

### La santé hors de la médecine

Lorsque l'on place la question de la santé dans une perspective anthropologique et historique, on relève qu'elle n'est pas limitée au contexte occidental, et plus important encore, que ce n'est pas la médecine que l'on retrouve à son origine<sup>1</sup>. Chaque société a ainsi développé des dispositifs plus ou moins complexes pour éviter la maladie, des rituels de préservation aux mesures les plus concrètes de gestion des malades, en passant bien sûr par les pratiques de soins. Et, dans la plupart des cas, ces dispositifs ont été développés avant même la maîtrise savante et médicale de l'étiologie des maladies.

La médecine y occupe initialement une place très marginale. Jusqu'à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle au moins, voire jusqu'à l'apparition des antibiotiques au début du XX<sup>e</sup>, la médecine soigne un peu mais guérit rarement. Malgré les connaissances accumulées, elle sera longtemps essentiellement une « médecine expectante » qui espère que la nature agisse par elle-même et que les malades surmontent par eux-mêmes leur maladie, un peu assistés par la médecine.

La politisation de la santé, c'est-à-dire la conceptualisation de la préservation de la santé comme devoir d'État, apparaît elle aux prémices de

la modernité et c'est dans la naissante « arithmétique politique » – qui deviendra l'économie politique – qu'elle puise ses origines. Et c'est bien du fait même de ces limites de la médecine que se développeront une diversité d'interventions sur les milieux, les industries, les conditions et les modes de vie, l'habitat, etc., autant d'actions préventives et non directement médicales pour éviter au mieux la survenue de la maladie.

## **Tensions entre médecine moderne et « hygiène publique »**

La posture de la « médecine scientifique » s'affirme dès le milieu du XIX<sup>e</sup> siècle, incarnée notamment par Claude Bernard qui reconnaît l'intérêt de « la statistique », le premier outil de la santé publique moderne naissante, mais qui selon lui « est incapable de donner des résultats scientifiques<sup>2</sup> ».

On assiste donc à une première tension entre la médecine expérimentale, développée autour de l'hôpital, et l'affirmation de l'hygiène publique, ancêtre de la santé publique d'aujourd'hui. La première s'occupe autant que faire se peut des maladies, la seconde aura pour ambition de maîtriser « l'influence des choses physique et morale sur l'homme, et des moyens de conserver la santé » pour reprendre le sous-titre du célèbre *Traité d'hygiène* de Tourtelle et Hallé. Et cette distinction va s'inscrire au cœur même de la définition de l'Homme. Si le corps malade à l'hôpital est essentiellement anatomopathologique, le corps humain devient pour l'hygiène le réceptacle des influences contextuelles positives ou négatives dont dépend sa santé<sup>3</sup>.

Ce large spectre d'interventions possibles permet de comprendre le développement multidirectionnel de la préoccupation de l'État pour la santé. Ainsi que l'a montré Foucault, sa problématisation se traduira progressivement par « l'émergence, en des points multiples du corps social, de la santé et de la maladie comme problèmes qui demandent d'une manière ou d'une autre une prise en charge collective<sup>4</sup> ». Cette prise en charge sera moins verticale que distribuée à des niveaux et dans des registres très variés, de l'aménagement des territoires à la pédagogie visant l'intégration du « devoir de santé » pour le plus grand nombre possible, les mères et les enfants en tête.

Toutefois, l'histoire dense et riche de la santé comme devoir d'État va subir une inflexion liée à l'évolution même de la médecine.

## Tensions entre socialisation et biomédicalisation de la santé

Dès les années 1930, et surtout après la Seconde Guerre mondiale, l'alliance de plus en plus étroite entre clinique et laboratoire déplacera le centre de gravité de la santé vers ce que l'on appellera bientôt « la biomédecine ». Se construit alors un savoir scientifique à partir des connaissances biologiques et physiologiques qui permettent de comprendre l'origine et la pathogenèse des maladies et ainsi développer des traitements. Alors qu'en 1694 le *Dictionnaire de l'Académie française* définissait la santé comme un « état de celui qui est sain, qui se porte bien », elle est transformée en 1935 en un « bon état de l'organisme ».

Les institutions politiques de santé investissent alors de plus en plus dans le domaine de la recherche médicale et les hôpitaux et écoles de médecine développent simultanément la pratique clinique et la recherche. La santé publique non biomédicale deviendra alors tendanciellement le parent pauvre des « politiques de santé » au profit de sa médicalisation croissante.

C'est dans les années 1970 et 1980 que l'on assistera à une amorce de revirement induit par la reconnaissance des limites de la biomédecine comme seule réponse aux besoins de santé. Sur le plan politico-sanitaire, c'est notamment le cas de la « Conférence internationale sur les soins de santé primaires » réunie à Alma-Ata qui déclare que « l'accession au niveau de santé le plus élevé possible est un objectif social extrêmement important qui intéresse le monde entier et suppose la participation de nombreux secteurs socio-économiques *autres que celui de la santé*<sup>5</sup> ». Sur le plan médical également apparaît le besoin d'une vision plus globale du patient et l'on notera l'essor du modèle bio-psycho-social défendu par George L. Engel qui plaide pour un constat qui fera date : « *Over the past 50 years medical education has grown increasingly proficient in conveying to physicians sophisticated scientific knowledge and technical skills about the body and its aberrations. Yet at the same time it has failed to give corresponding attention to the scientific understanding of human behavior and the psychological and social aspects of illness and patient care*<sup>6</sup>. »

## Des politiques publiques qui se cherchent

L'État et la santé publique sont ainsi depuis longtemps en tension entre deux versions contrastées et souvent opposées de la santé : sa médicalisation et sa socialisation.

Depuis l'apparition de la biomédecine, la version médicalisée reste dominante, en tout cas dans les pays riches où elle est très centrée sur les « systèmes de soins institutionnels » et bénéficie de ressources économiques, matérielles et politiques importantes. L'État a en effet progressivement épousé les principes de fonctionnement de la biomédecine organisée en système et suivi les évolutions médicales et technologiques. Face à cela, il oppose peu d'alternatives critiques, au risque de se voir nier les « bénéfices pour la santé » des nouvelles technologies ou thérapies, et de passer par là même pour opposé au « progrès ».

D'un autre côté, la version socialisée de la santé reste négligée par les gouvernements qui peinent à assumer la responsabilité politique et institutionnelle des déterminants contextuels de la santé et de leurs effets sur les inégalités, et ce notamment parce qu'elle souffre d'une moindre légitimité scientifique au prisme de la pensée biomédicale. Malgré les injonctions en faveur des politiques publiques transversales (*Health in All Policies*) que l'OMS appelle de ses vœux, leur implémentation reste largement lettre morte.

## Un système de santé en miroir de ces tensions

Ces brefs repères historiques et l'exposé de ces tensions permettent finalement de comprendre l'organisation et le fonctionnement des systèmes de santé aujourd'hui, et pourquoi ils arrivent à leurs limites.

Force est de constater que la promotion de la santé et la prévention sont insuffisantes, et que les inégalités de santé vont croissant, alors même que la lecture biomédicale de la santé a exclu les dimensions plus globales de l'environnement et des contextes sociaux, et aussi marginalisé toute autre forme de médecine. Ainsi, dans les modèles encore dominants, la prévention se centre finalement souvent uniquement sur l'évitement de maladies selon une compréhension biologique de leur pathogenèse, et se limite trop fréquemment à la « prise en charge » au niveau individuel des facteurs de risque classiques de maladie, tels l'alcool, le tabac, la mauvaise alimentation ou encore la sédentarité. Si ce modèle de prévention a permis des avancées notables dans certains groupes de population, reste qu'il a essentiellement misé sur la responsabilité individuelle et sur la capacité des personnes à pouvoir changer leur comportement de santé. Il a ainsi de fait exclu les personnes ou les groupes plus vulnérables qui se sont retrouvés hors du champ d'intervention des politiques de prévention.

Le système de soins se complexifie sans cesse. Son organisation et la délivrance des prestations de soins, pensées à partir de l'hôpital, évoluent au fil des découvertes scientifiques et de l'apparition de nouveaux moyens d'investigation ou de traitement. Ainsi, chaque nouveau domaine d'expertise tend à générer ensuite sa propre organisation médicale et de soins. Ces modèles développés à partir des soins aigus sont alors souvent transférés aux soins chroniques sans adaptation au contexte communautaire, ni aux besoins plus globaux des patients. La prise en charge des malades chroniques s'est donc largement complexifiée et segmentée au cours des cinquante dernières années, rendant les trajectoires et les expériences de soins de plus en plus chaotiques. Dans ce rapport de force déséquilibré avec la biomédecine hospitalière, les soins primaires<sup>a,7</sup> dans la communauté peinent à exister malgré l'évidence de leur nécessité.

Corollaires encore des difficultés précédentes, les coûts de la santé ne sont plus maîtrisables et les inégalités de santé et d'accès aux soins croissent. Selon un rapport de l'OCDE, les systèmes de santé coûtent en effet de plus en plus cher, sans que des effets soient encore observables sur l'espérance de vie en santé, et selon le même rapport, les dépenses de santé devraient dépasser la croissance du PIB à l'horizon 2030<sup>8</sup>.

Dans un tel contexte, l'organisation propre de notre système, déjà proche de ses limites, n'est donc pas apte à faire face aux défis futurs proches, et pas suffisamment flexible pour répondre aux attentes de la population. Le vieillissement démographique et l'augmentation des maladies chroniques vont engendrer une croissance massive des besoins de soins. Dans le cas de la Suisse par exemple, il faudrait, pour prendre en charge la population des seniors à l'horizon 2040, environ doubler les infrastructures hospitalières, d'hébergement ou de soins à domicile<sup>9</sup>. Une telle croissance en termes d'investissements financiers, de structures ou de provision de professionnels de la santé et du social est hors de portée. Il en résultera vraisemblablement une forme de pénurie de soins et une baisse rapide de qualité. Enfin, on peut se poser également la question de savoir si le système de santé sera en mesure de répondre aux attentes des citoyen-ne-s. S'il continue à résister à l'intégration de formes « alternatives » de soins,

---

a. « Les soins de santé primaires constituent une approche de la santé tenant compte de la société dans son ensemble qui vise à garantir le niveau de santé et de bien-être le plus élevé possible et sa répartition équitable en accordant la priorité aux besoins des populations le plus tôt possible tout au long de la chaîne de soins allant de la promotion de la santé et de la prévention des maladies au traitement, à la réadaptation et aux soins palliatifs, et en restant le plus proche possible de l'environnement quotidien des populations. »<sup>7</sup>

de thérapies et de promotion de santé dont la gouvernance et les critères d'efficacité échappent au paradigme strictement biomédical, le risque est grand d'une scission entre un système « officiel » biomédical, reconnu par l'État, et un système parallèle peut-être mieux adapté aux besoins, mais à charge des personnes<sup>10</sup>, détériorant ainsi une fois de plus le principe de l'équité d'accès aux soins.

## Ouverture

Tout système de « santé » étant inséparable de la définition que l'on en donne et que l'on met en œuvre dans des actions, il semble, au terme de cette analyse critique, que l'on ne peut que souhaiter l'émergence d'une nouvelle conception de la santé façonnée par les valeurs et idéaux qui lui sont attachés. Il semble aussi que pour avoir lieu, cette réflexion devra sortir du champ propre et trop délimité de la santé et des champs de tensions connus depuis des décennies entre experts. Puisqu'il partage bon nombre d'enjeux et une même finalité de préservation de l'humanité, ce débat pourrait s'inscrire plus globalement dans le grand débat de société autour de l'urgence climatique. Comme face à celle-ci, il y a urgence à refonder la santé comme bien commun.

## Références bibliographiques

1. Fassin D, Dozon JP, « Introduction : l'universalisme bien tempéré de la santé publique », in Fassin D, Dozon JP, Critique de la santé publique, Paris, Balland, 2001, p. 11, 7-19.
2. Bernard C, Principes de médecine expérimentale ou de d'expérimentation appliquée à la physiologie, à la pathologie et à la thérapeutique (fragments rédigés entre 1858 et 1877), Paris, Les Presses universitaires de France, 1947, chap. 7, « La statistique en médecine ».
3. Tourtelle E, Hallé JN, Traité d'hygiène, Paris, Gautret, 1838, p. 137. Il s'agit en fait de la réunion en un ouvrage des traités des deux auteurs.
4. Foucault M, « La politique de la santé au XVIII<sup>e</sup> siècle », in Defert D, Ewald F (éd.), Dits et écrits : 1954-1988, vol. 3, Paris, Gallimard, 1994, p. 14, 13-27.
5. Déclaration d'Alma-Ata, 1978. Nous soulignons.
6. Engel GL, « The Biopsychosocial Model and the Education of Health Professionals », Annals of the New York Academy of Sciences, 1978 ; 310 : 169-181.
7. A Vision for Primary Health Care in the 21st Century: Towards Universal Health Coverage and the Sustainable Development Goals, Genève, Organisation mondiale de la santé et Fonds des Nations unies pour l'enfance (UNICEF), 2018, p. 2.

8. OCDE, « Panorama de la santé 2019 », in Les Indicateurs de l'OCDE, Paris, Éditions OCDE, 2019, <https://doi.org/10.1787/5f5b6833-fr>.
9. Prospective Statistique Vaud, Prise en charge médico-sociale et sanitaire des seniors à l'horizon 2040, Lausanne, Statistique Vaud, septembre 2017.
10. Pour un exemple en oncologie, voir : Fojo T, Mailankody S, Lo A, « Unintended Consequences of Expensive Cancer Therapeutics—The Pursuit of Marginal Indications and a Me-Too Mentality that Stifles Innovation and Creativity » [The John Conley Lecture], JAMA Otolaryngol Head Neck Surg., 2014 ; 140(12) : 1225-1236.