

Penser la santé par le milieu

Propositions pour mener l'enquête

La pandémie de Covid-19 a mis au centre de l'attention publique le lien fondamental entre la santé humaine et celle des milieux de vie. Cet événement s'inscrit dans une série plus large de préoccupations grandissantes à l'égard des zoonoses, des pollutions massives entraînées par l'industrie et celles, plus discrètes, des micropolluants dits « émergents », le tout étant amplifié par la crise climatique.

Aussi, depuis une dizaine d'années, les grandes agences internationales de santé mettent en avant le concept de One Health afin de réorienter les politiques de santé dans les années à venir vers une meilleure intégration de la santé humaine, animale et environnementale. Cela dit, malgré la multiplicité des alertes enregistrées et le volontarisme affiché des dites agences internationales, beaucoup de chercheurs, au premier rang desquels les écologues, font le constat d'une moindre attention portée sur la santé des milieux de vie et de là, d'un moindre investissement des politiques de recherche dans ce domaine.

Mais est-ce que la santé peut être « one » ? Force est de constater que la santé des milieux de vie pose des problèmes épistémologiques et ontologiques d'une complexité extraordinaire. La diversité des milieux, l'imbrication des organismes, des domaines de compétences requis ou encore des échelles et des temporalités en jeu rendent la production de connaissances scientifiques très délicate. Les visions « intégrées » et les politiques qui se veulent « evidence-based », basées sur des calculs détachés et probabilistes du risque, risquent de réduire, voire détruire, précisément ce à quoi elles prétendent faire face : les enjeux multispécifiques des relations écologiques. Peut-on décider (comment, en présence de qui) et agir de façon appropriée sans passer par l'expérience du vertige provoqué par des questions qui mettent en jeu différentes échelles et temporalités, des variétés d'espèces et de codépendances ? Plutôt que « one », la santé se révèle aujourd'hui, plus que jamais, comme un enjeu topologique ; un espace-problème cosmopolitique.

Ces journées d'étude porteront l'attention sur le travail scientifique mené aujourd'hui pour faire émerger la question de la santé des milieux de vie et le lien intime qu'elle entretient avec la santé humaine.

Trois thématiques ou angles d'analyse seront particulièrement développés.

1. Nous nous intéresserons d'abord aux méthodes et aux modes de problématisation mis en œuvre par les scientifiques pour faire apparaître et phénoménaliser les formes d'atteintes aux milieux de vie, y compris celles qui semblent les plus changeantes ou les plus minuscules.
2. Nous examinerons ensuite tout ce par quoi doit passer l'analyse des données recueillies en mettant la focale sur la multiplicité des échelles et des temporalités en jeu et la complexité des enjeux épistémologiques et ontologiques soulevés.
3. Nous nous demanderons enfin à quoi pourrait ressembler une santé communautaire multispécifique, mettant au centre de son champ d'action et de sa méthodologie les habitants des milieux de vie, humains comme non-humains.

1/ Perception et enregistrement : Métagénomique, biomonitoring et écotoxicité

En s'appuyant sur les techniques de biomonitoring et de métagénomique, on cherchera à s'attarder sur les complexités des êtres (microéléments, fragments d'ADN, bactéries...) sur lesquelles s'attardent ces pratiques. Comment est-ce qu'on parvient à repérer ces entités, à saisir leurs modes d'être fugaces avec nos appareils perceptifs? Il y a là des enjeux de détection, de sensibilité ainsi que d'une nécessité de rendre présent les éléments sur lesquels portent les enquêtes.

Ces enjeux emportent avec eux des façons de problématiser ce en quoi consiste et comment qualifier un milieu, en fonction du type de vie qu'il rend possible ou, au contraire, endommage ou proscrit. En particulier, comment l'infinie diversité d'êtres obtenues après l'analyse d'une goutte d'eau ou d'une poignée de terre par exemple permet de créer des attentions nouvelles aux toxiques qui saturent nos environnements. Il s'agit de déployer ici de nouvelles manières de « faire attention », au sens aiguisé du terme « faire ».

2/ Passages et articulations

Les problématiques décrites ici nous mettent en prise avec un questionnement particulier, celui des échelles et des articulations entre elles. En passant sans arrêt du micro au macro et de leurs régimes d'existences différents, voire contradictoires - de l'environnement au génome, du microbiote au climat, des procaryotes aux eucaryotes - nous nous retrouvons devant la nécessité de déployer un nouvel ensemble d'outils qui nous permette de penser ces passages mêmes ainsi que les pratiques qui consistent à les constituer en levier d'action.

Comment articuler ces différentes réalités ? Quels en sont les enjeux épistémologiques, ontologiques et politiques ? Comment est-ce que ces changements d'échelles concourent aussi à redéfinir les corps, leurs limites et porosités ? Enfin, comment est-ce que ces mêmes changements entraînent aussi un recalibrage des actions de politique environnementale ?

3/ Santé des milieux, sciences de plein air et communautés concernées

À partir d'une enquête sur la diffusion de la résistance antimicrobienne dans l'environnement, des difficultés qu'elle pose aux scientifiques mais aussi de l'éclairage qu'elle porte sur les dynamiques de résilience et de métabolisation des milieux de vie, nous poserons la question d'une santé communautaire à l'échelle d'un milieu de vie.

Pister les résistances antimicrobiennes dans les milieux de vie implique en effet d'inclure dans le champ d'analyse toutes sortes de communautés : les communautés microbiennes bien sûr (biofilms et pédofaune) mais aussi les communautés scientifiques et leurs politiques (écologues, biochimistes, microbiologistes, infectiologues, etc.), des infrastructures (stations d'épurations, usines de méthanisation, laboratoires) et des communautés locales (habitants, usagers, pêcheurs, randonneurs, etc.).

Aussi et pour ces raisons, des écologues comme Serge Morand (Cirad) ou Jérôme Labanowski (INRAE) développent aujourd'hui des manières de faire science en plein air, soucieuses des dynamiques propres des milieux, qui incluent les populations locales à diverses étapes du processus (y compris leurs connaissances du milieu) et imbriquent, au cœur même de leurs pratiques, des enjeux politiques, économiques, écologique et de santé publique. À travers la description de ces travaux, nous proposerons de réfléchir ensemble à ces manières, communautaires et terrestres de faire sciences, et aux perspectives qu'elles ouvrent pour mieux prendre soin de nos milieux de vie abîmés.

//// PROGRAMME ////

JEUDI 13/10/2022

Matinée (9.30 – 12.30) :

- Kim Hendrickx : “Le biomonitoring et ses témoins.”
- Roberta Raffaetà : “Extreme crossings: Remaking health and remaking ontology in metagenomics.”
- Discussion : Julien Pieron et Giulia Melchionda

Repas de midi (12.30 – 14.30) : Un repas est prévu pour tous les participants dans le même bâtiment que celui où auront lieu les conférences.

Après-midi (14.30 – 17.30) :

- Adam Searle: “From guts to climate.”
- Alexis Zimmer : “Conserver les microbiotes.”
- Discussion : Simon Vanderstraeten & François Thoreau

Soirée :

- Repas à la cantine solidaire “Le Chaudron.”

VENDREDI 14/10/22

Matinée (9.30 – 12.30) :

- Présentation de l’enquête d’Amandine Guibert, Rémi Élicabe et François Thoreau
- Discussion : Camille Besombes

Repas de midi (12.30 – 14.30) : Un repas est prévu pour tous les participants dans le même bâtiment que celui où auront lieu les conférences.

Après-midi (14.30 – 17.30) :

- Conclusions générales avec Isabelle Stengers & Julien Pieron
- Table ronde, discussion et ébauche pour la suite

Lieu :

- Batîment L5, Local 1 / 4
Campus du Centre-ville – Zone Outremeuse
Rue de Pitteurs, 18
4020 Liège

////BIOGRAPHIES////

Camille Besombes

Camille Besombes est médecin infectiologue (ou si plus clair, médecin spécialiste en maladies infectieuses et tropicales) et épidémiologiste. Ses travaux portent sur l'identification des racines écologiques et sociales des émergences infectieuses, avec des approches *One Health* et *EcoHealth*.

S'éloignant des perspectives habituellement véhiculées par la médecine, fondées sur la seule responsabilité des agents infectieux dans la survenue de maladies, elle invite à penser la santé depuis les relations et depuis les milieux. En liant les émergences infectieuses avec les environnements pathogènes écologiques et sociaux qui en sont à l'origine, elle aboutit à promouvoir une santé multispécifique et communautaire, et des réensauvagements en santé.

Amandine Guilbert et Rémi Elicabe

Amandine et Rémi sont chercheurs en sociologie dans un laboratoire indépendant (le GRAC) et chercheurs contractuels au Spiral à l'Université de Liège. Leurs travaux s'articulent depuis plus de vingt ans autour de deux grands axes de recherche : un premier qui porte sur l'habiter urbain et un second sur l'accès au soin et aux droits des personnes en grande précarité.

Depuis deux ans, ils ont ouvert un nouveau champ de recherche en collaboration avec François Thoreau et le Spiral sur la santé des milieux de vie et plus particulièrement sur la question de la dissémination de la résistance antimicrobienne dans l'environnement.

Kim Hendrickx

Kim est chercheur qualifié FNRS et chercheur invité au Science & Justice Research Centre de l'Université de Californie, Santa Cruz (2017-18 ; 2021-22). La question qui sous-tend son travail est la suivante : comment parvenons-nous à banaliser les faits scientifiques, et comment pourrions-nous cultiver des relations plus riches avec ces faits ? Il a exploré cette question dans les domaines de l'épigénétique, des organismes modèles (*C. elegans*) et de l'alimentation. Il prépare actuellement un manuscrit pour Palgrave Macmillan sur la réglementation des allégations de santé, et la frontière entre aliments et médicaments sur le marché européen (yaourts probiotiques, fibres prébiotiques, ... mais aussi l'eau qui hydrate !). Depuis octobre 2021, Kim étudie les pratiques de biosurveillance, en utilisant les humains, les plantes et les animaux comme indicateurs de la pollution environnementale. Ses dernières publications explorent comment la notion de «weird» et sa littérature (SF, écofiction) pourrait lier biologie et sciences humaines sous une question commune : qu'est-ce qu'une société ?

Giulia Melchionda

Giulia achève actuellement un master en humanités environnementales à l'université Ca' Foscari de Venise. Elle a obtenu un diplôme en littérature italienne à l'université de Macerata avec une thèse sur la philologie romane. La recherche pour son mémoire de fin d'études portera sur les réponses artistiques et esthétiques influencées par les relations avec les paysages radioactifs et nucléaires invisibles.

À partir d'une étude comparative de différents cas de paysages nucléaires dans le monde, la recherche vise à examiner comment les artistes ont élaboré la relation entre les humains, les non-humains et les radiations nucléaires. L'objectif est de savoir comment le remaniement esthétique nous aide à comprendre notre position dans ces paysages d'abandon technoscientifique, ou comment élaborer le traumatisme collectif consécutif aux catastrophes nucléaires.

Julien Pieron

Julien Pieron est philosophe, chargé de cours à la Faculté de Philosophie et lettres de l'Université de Liège – Métaphysique et théorie de la connaissance.

Enraciné dans l'étude de la philosophie kantienne et de l'ontologie phénoménologique, son travail s'inscrit dans le double héritage de la philosophie des normes issue de l'épistémologie historique française (Bachelard, Canguilhem, Foucault) et de la métaphysique constructiviste développée dans le sillage de l'anthropologie des sciences et de l'épistémologie féministe (Bruno Latour, Isabelle Stengers, Donna Haraway).

Roberta Raffaetà

Roberta Raffaetà est professeure associée à l'université Cà Foscari, au département de philosophie et de patrimoine culturel, et directrice adjointe de NICHE (The New Institute : Centre for Environmental Humanities). Ses recherches ont été financées par l'UE (Marie Curie et ERC), Fulbright, le ministère italien de la recherche (FARE) et Wenner Gren.

Elle s'intéresse à l'exploration de la relation entre « nature » et « culture » et à la manière dont elle est façonnée à l'intersection de l'informatique, de la biologie et de la biomédecine. Elle utilise la perspective et la méthode anthropologique pour développer une synthèse des champs de connaissance interdépendants, travaillant à l'intersection entre l'anthropologie médicale, les études critiques des données et de l'informatique, l'écologie politique et les études sociales de la biologie et de la biomédecine.

Actuellement, elle est la chercheuse principale du projet HealthXCross, une étude ethnographique comparative et multisite sur la façon dont les technosciences reconfigurent les pratiques et les idées de la santé en agrégeant les données microbiennes à travers le temps, l'espace et les espèces. À travers le prisme empirique du microbiome, le projet vise à analyser la manière dont la science axée sur les données crée de nouvelles connaissances à l'intersection des paysages, des paysages de laboratoire (« labsapes ») et des paysages technologiques, et comment cela modifie la biologie, la biomédecine et l'expérience même d'être humain.

Adam Searle

Adam est un géographe culturel et environnemental basé au Centre Spiral de l'université de Liège. Ses recherches portent sur les relations entre les humains, les autres espèces et les technologies. Il se concentre actuellement sur les interventions métaboliques au sein de l'élevage (principalement bovin) qui sont orientées vers la gouvernance climatique, comme les compléments alimentaires, la gestion du comportement et le génie génétique.

Un aspect important de ce travail est lié à son rôle dans le collectif de recherche « Digital Ecologies », qui s'intéresse au rôle des médias numériques dans la production de rencontres matérielles avec le climat et de modes de gouvernance de ce dernier.

Isabelle Stengers

Docteure en philosophie, Isabelle Stengers est professeure émérite à l'Université libre de Bruxelles. Spécialiste du philosophe Alfred North Whitehead, elle est l'auteure de nombreux livres sur l'histoire et la philosophie des sciences, dont *L'Invention des sciences modernes* (1993), *Sciences et pouvoir* (1997, 2002), *Au temps des catastrophes* (2009, 2013) et *Réactiver le sens commun* (2020). Elle a reçu le grand prix de philosophie de l'Académie française en 1993.

François Thoreau

François Thoreau est chercheur associé au FNRS en Belgique, rattaché au centre de recherche Spiral de l'Université de Liège. Il a obtenu une Starting Grant financée par l'ERC (2021-2026) pour enquêter sur la fabrication du génome bovin et ses conséquences interspécifiques, avec une grande équipe de chercheurs. François enseigne l'écologie et la politique dans le Master of Science & Technology Studies de l'ULiège et est engagé dans plusieurs actions militantes.

Simon Vanderstraeten

Simon est chercheur doctorant en philosophie auprès de l'université de Liège. Il mène actuellement ses recherches sur les pratiques génétiques et génomiques appliquées au monde de l'élevage bovin en Belgique francophone. Il est tout particulièrement attentif à la manière dont les corps des bovins se retrouvent à la croisée d'intérêts politiques et économiques divers qui en façonnent les contours. Dans ce contexte, il porte un intérêt particulier aux pratiques de métagénomiques et à la façon dont elles bousculent autant les manières de construire des connaissances que les concepts qui sont au fondement de la biologie.

Simon a réalisé son mémoire de master à l'Université Libre de Bruxelles. Celui-ci portait sur les techniques de pistage animalier et ce qu'elles permettent de penser autour des concepts de signes, d'absence et de présence. En travaillant sur les multiples possibilités pour un animal de se signifier au-delà de son absence, il a tenté de faire le lien entre des pratiques de pistage et les études portant sur les extinctions animales contemporaines. C'est la raison pour laquelle il sera attentif à ce qui, de la santé, réclame une enquête. Comment pister la santé ou ce qui la met à mal à la suite de trace d'éléments détectés au sein d'un environnement par exemple ? Pourrait-on repenser ce que peut signifier un *suivi* médical du milieu ?

Alexis Zimmer

Alexis est maître de conférences en histoire et politique de la santé et de l'environnement aux XIXe et XXe siècles à Faculté de médecine de Strasbourg.

Ses recherches se situent à l'intersection de l'anthropologie de la médecine, des études scientifiques et technologiques, de l'histoire de l'environnement et de l'histoire de la santé. Ses travaux antérieurs ont porté sur les humanités médicales et la place de l'enseignement des sciences humaines et sociales dans les facultés de médecine, ainsi que sur l'histoire des environnements toxiques, des catastrophes industrielles et de leurs effets sur la santé. Ses recherches actuelles portent sur le microbiote intestinal et la manière dont la biologie du microbiote renouvelle notre compréhension des organismes et de leurs relations avec les environnements et l'histoire.

Thinking health par le milieu

A politics of inquiry

The COVID-19 pandemic has brought the fundamental links between human health and environmental health back into the public eye. These events are part of a wider series of growing societal concerns regarding zoonoses, industrial pollution—and more discreet anxieties about emergent micropollutants—all of which are amplified by climate change and the extinction of living organisms.

Over the past decade, the major international health agencies have been promoting the “One Health” concept in order to reorient health policies towards better integration of human, animal, and environmental health. That said, despite the many alerts that have been recorded and the voluntarism displayed by these international agencies, many ecologists have noted that less attention is being paid to the health of living environments, and that research policies are therefore investing less in this area.

Perhaps even more fundamentally, can health ever be ‘one’ and therefore singular? It is clear that the health of living environments poses extraordinarily complex epistemological and ontological problems. The diversity of environments, the interweaving of organisms, the fields of competence required, and the spatiotemporal scales involved make the production of scientific knowledge very delicate. Integrated visions and evidence-based policies, based on detached and probabilistic calculations of risk, threaten to reduce or even destroy precisely what they claim to address: the multi-specificity of ecological relationships. Can we decide (how, in the presence of whom) and act appropriately without experiencing vertigo provoked by questions that work across scales, species, and co-dependency? Rather than ‘one’, health is now, more than ever, revealed as a topological issue; a cosmopolitical problem-space.

These study days will focus on the scientific work carried out today to focus on the question of the health of living environments and its intimate link with human health:

1. First, we will consider the methods and modes of problematising used by scientists to reveal and problematise certain phenomena and forms of damage to the living environment.
2. Second, we will examine what that must be done to analyse the data collected, focusing on the multiplicity of spatiotemporal scales implicated, and the epistemological and ontological complexity of the issues raised.
3. Finally, we will ask ourselves what a multi-specific community health might look like, placing the inhabitants of the living environment at the centre of its field of action and methodology.

1/ Perception and recording: Metagenomics, biomonitoring and ecotoxicity

Using biomonitoring and metagenomic techniques, we will focus on the complexities of the beings (microelements, DNA fragments, bacteria, etc.) on which these practices focus. How do we manage to spot these entities and grasp their fleeting modes of being with perceptive devices? There are issues of detection and sensitivity here, as well as a need to make present the elements that are the subject of the investigations.

These issues bring with them ways of problematising what an environment consists of and how to qualify it, according to the type of life it makes possible or, on the contrary, damages or proscribes. In particular, how the infinite diversity of beings obtained after the analysis of a drop of water or a handful of earth, for example, makes it possible to create new attentions to the toxic substances that saturate our environments. It is a question of deploying new ways of “paying attention,” underlying the ways in which the attention can be shaped and raised and made sensitive to the detection of particular problems.

2/ Scales and points of articulation

The issues described here bring us into contact with a particular questioning, that of scales and the articulations between them. By constantly moving from the micro to the macro and their different, even contradictory, regimes of existence—from the environment to the genome, from the microbiota to the climate, from prokaryotes to eukaryotes—we find ourselves faced with the need to deploy a new set of tools that will allow us to think about these very transitions as well as the practices that consist of using them as a lever for action.

How can we articulate these different realities? What are the epistemological, ontological, and political issues at stake? How do these changes of scale also contribute to redefining bodies, their limits, and porosities? Finally, how do these same changes also lead to a recalibration of environmental policy actions?

3/ Environmental health, outdoor sciences and concerned communities

Following an investigation into the spread of antimicrobial resistance in the environment, the difficulties it poses for scientists but also the light it sheds on the dynamics of resilience and metabolism of living environments, we will raise the question of community health on the scale of a living environment. Tracking antimicrobial resistance in living environments implies including all kinds of communities in the field of analysis: microbial communities, of course (biofilms and soil fauna), but also scientific communities and their policies (ecologists, biochemists, microbiologists, infectious diseases specialists, etc.), infrastructures (wastewater treatment plants, methanisation plants, laboratories) and local communities (residents, users, fishermen, hikers, etc.).

For these reasons, ecologists such as Serge Morand (CIRAD) and Jérôme Labanowski (INRAE) are now developing ways of doing science in the open air that take into account the dynamics of the environment, that include local populations at various stages of the process (including their knowledge of the environment), and that interweave, at the very heart of their practices, political, economic, ecological and public health issues. Through the description of these works, we reflect collectively on these community and land-based ways of doing science, and on the perspectives they inaugurate for taking better care of our damaged living environments.

//// PROGRAMME ////

THURSDAY 13/10/2022

Morning (9.30 – 12.30):

- Kim Hendrickx: “Biomonitoring and its witnesses.”
- Roberta Raffaetà: “Extreme crossings: Remaking health and remaking ontology in metagenomics.”

Discussion: Julien Pieron and Giulia Melchionda

Lunch (12.30 – 14.30) : A meal will be provided for all participants in the same building as the lectures.

Afternoon (14.30 – 17.30):

- Adam Searle: “Environments from guts to climate.”
- Alexis Zimmer: “Conserving microbiota.”
- Discussion: François Thoreau & Simon Vanderstraeten

Evening:

- Meal at the solidarity canteen “Le Chaudron”

FRIDAY 14/10/22

Morning (9.30 – 12.30):

- Presentation of Amandine Guibert, Rémi Éliçabe & François Thoreau’ survey
- Discussion: Camille Besombes

Lunch (12.30 – 14.30) : A meal will be provided for all participants in the same building as the lectures.

Afternoon (14.30 – 17.30):

- General conclusions with Isabelle Stengers & Julien Pieron
- Round table, and draft for the continuation and long discussion

Place :

- [Batîment L5, Local 1 / 4](#)
[Campus du Centre-ville – Zone Outremeuse](#)
[Rue de Pitteurs, 18](#)
[4020 Liège](#)

////BIOGRAPHIES////

Camille Besombes

Camille Besombes is an infectious diseases physician (or if clearer, specialist doctor in infectuous and tropical diseases) and epidemiologist. Her work focuses on the identification of the ecological and social roots of infectious emergences, with *One Health* and *EcoHealth* approaches.

Moving away from the perspectives usually conveyed by medicine, based on the sole responsibility of infectious agents in the occurrence of diseases, she invites us to think about health from the point of view of relationships and environments. By linking infectious emergences with the ecological and social pathogenic environments that cause them, she promotes multispecific and community health and health rewilding.

Amandine Guilbert and Rémi Eliçabe

Amandine and Rémi are sociology researchers in an independent laboratory (GRAC) and contract researchers at Spiral at the University of Liege. For more than twenty years, their work has focused on two main areas of research: the first on urban living and the second on access to care and rights for people in extreme poverty.

For the past two years, they have opened up a new field of research in collaboration with François Thoreau and Spiral on the health of living environments and more particularly on the issue of the dissemination of antimicrobial resistance in the environment.

Giulia Melchionda

Giulia is currently completing a MA in Environmental Humanities at Ca' Foscari University in Venice. She graduated in Italian Literature at the University of Macerata with a thesis on Romance Philology. The research for her final dissertation will focus on artistic and aesthetic responses influenced by relationships with the invisible radioactive and nuclear landscapes.

Starting from a comparative study of different case studies of nuclear landscapes in the world, the research aims to address how artists have elaborated the relationship between humans, non-humans, and nuclear radiation. The objective is to know how aesthetic reworking helps us understand our position in these landscapes of techno-science abandonment, or how to elaborate the collective trauma following nuclear disasters.

Kim Hendrickx

Kim is an FNRS Qualified Researcher and Visiting Scholar at the Science & Justice Research Centre at the University of California, Santa Cruz (2017-18; 2021-22). The question underlying his work is: how do we manage to trivialise scientific facts, and how might we cultivate richer relationships with these facts? He has explored this question in the fields of epigenetics, model organisms (*C. elegans*) and food. He is currently preparing a manuscript for Palgrave Macmillan on the regulation of health claims, and the boundary between food and medicine in the European market (probiotic yoghurts, prebiotic fibres, ... but also water that hydrates!)

Since October 2021, Kim has been investigating biomonitoring practices, using humans, plants and animals as indicators of environmental pollution. His latest publications explore how the notion of "weird" and its literature (SF, ecofiction) could link biology and human sciences under a shared question: what is a society?

Julien Pieron

Julien Pieron is a philosopher, lecturer at the Faculty of Philosophy and Letters of the University of Liege - Metaphysics and Theory of Knowledge.

Rooted in the study of Kantian philosophy and phenomenological ontology, his work is part of the double heritage of the philosophy of norms stemming from French historical epistemology (Bachelard, Canguilhem, Foucault) and of constructivist metaphysics developed in the wake of the anthropology of science and feminist epistemology (Bruno Latour, Isabelle Stengers, Donna Haraway)

Roberta Raffaetà

Roberta Raffaetà is associate professor at Cà Foscari University, Department of Philosophy and Cultural heritage and deputy director of NICHE (The New Institute: Centre for Environmental Humanities). Her research has been funded by EU (Marie Curie and ERC), Fulbright, The Italian Ministry of Research (FARE) and Wenner Gren.

She is interested in exploring the relationship between ‘nature’ and ‘culture’ and how it is shaped at the intersection of informatics, biology and biomedicine. She employs the anthropological perspective and method to develop a synthesis of interrelated fields of knowledge, working at the intersection between medical anthropology, critical studies of data and computation, political ecology and social studies of biology and biomedicine.

Currently, she is the Principal Investigator of the ERC Starting Grant Project HealthXCross, a multi-sited, comparative ethnographic study of how technoscience is reconfiguring practices and ideas of health by aggregating microbial data across time, space and species. Through the empirical lens of the microbiome, the project aims to analyse how data-driven science create new knowledge at the intersection of landscapes, labscales and technoscapes and how this is changing biology, biomedicine and the same experience of being human.

Adam Searle

Adam is a cultural and environmental geographer based at Centre Spiral, Université de Liège. His research broadly examines the relations between humans, other species, and technologies. His present empirical focus is on metabolic interventions in livestock agriculture which are oriented towards climate governance, such as feed supplements, behavioral management, and genetic engineering.

A major aspect of this work is related to his role in the ‘Digital Ecologies’ research collective, pertaining to the role of digital media in producing material encounters with, and modes of governance of, the climate.

Isabelle Stengers

Isabelle Stengers has a doctorate in philosophy and is professor emeritus at the Université libre de Bruxelles. A specialist of the philosopher Alfred North Whitehead, she is the author of numerous books on the history and philosophy of science, including *L'Invention des sciences modernes* (1993), *Sciences et pouvoir* (1997, 2002), *Au temps des catastrophes* (2009, 2013) and *Réactiver le sens commun* (2020). She was awarded the “Grand Prix de philosophie” by the French Academy in 1993.

François Thoreau

François Thoreau is Research Associate at the FNRS in Belgium, attached at the Spiral research centre at the University of Liege. He was awarded an ERC-funded Starting Grant

(2021-2026) for inquiring into the making of the bovine genome and its interspecific consequences, together with a great team of researchers. François teaches Ecology & Politics in the Master of Science & Technology Studies at U Liège and is committed to several activist undertakings.

Simon Vanderstraeten

Simon is a doctoral researcher in philosophy at the University of Liege. He is currently conducting research on genetic and genomic practices applied to the world of cattle breeding in French-speaking Belgium. He is particularly interested in the way in which cattle bodies are at the crossroads of various political and economic interests that shape their contours. In this context, he is interested in metagenomic practices and the way they challenge both the ways of constructing knowledge and the concepts that are at the basis of classical evolutionary biology.

Simon completed his master's thesis at the Université Libre de Bruxelles. It focused on animal tracking techniques and what they allow us to think about the concepts of signs, absence and presence. By working on the multiple possibilities for an animal to signify itself beyond its absence, he tried to make the link between tracking practices and studies on contemporary animal extinctions. For this reason, he will pay attention to what, of health, requires investigation. How can we track health or what undermines it as a result of trace elements detected in an environment, for example? Could we rethink what medical monitoring of the environment might mean?

Alexis Zimmer

Alexis is a senior lecturer in history and politics of health and the environment in the 19th and 20th centuries in the Faculty of Medicine, Strasbourg.

His research lies at the intersection of the anthropology of medicine, science and technology studies, environmental history and health history. His previous work has focused on medical humanities and the place of humanities and social sciences teaching in medical schools, as well as on the history of toxic environments, industrial disasters and their health effects. His current research interests include gut microbiota and how microbiota biology is renewing our understanding of organisms and their relationships to environments and history.