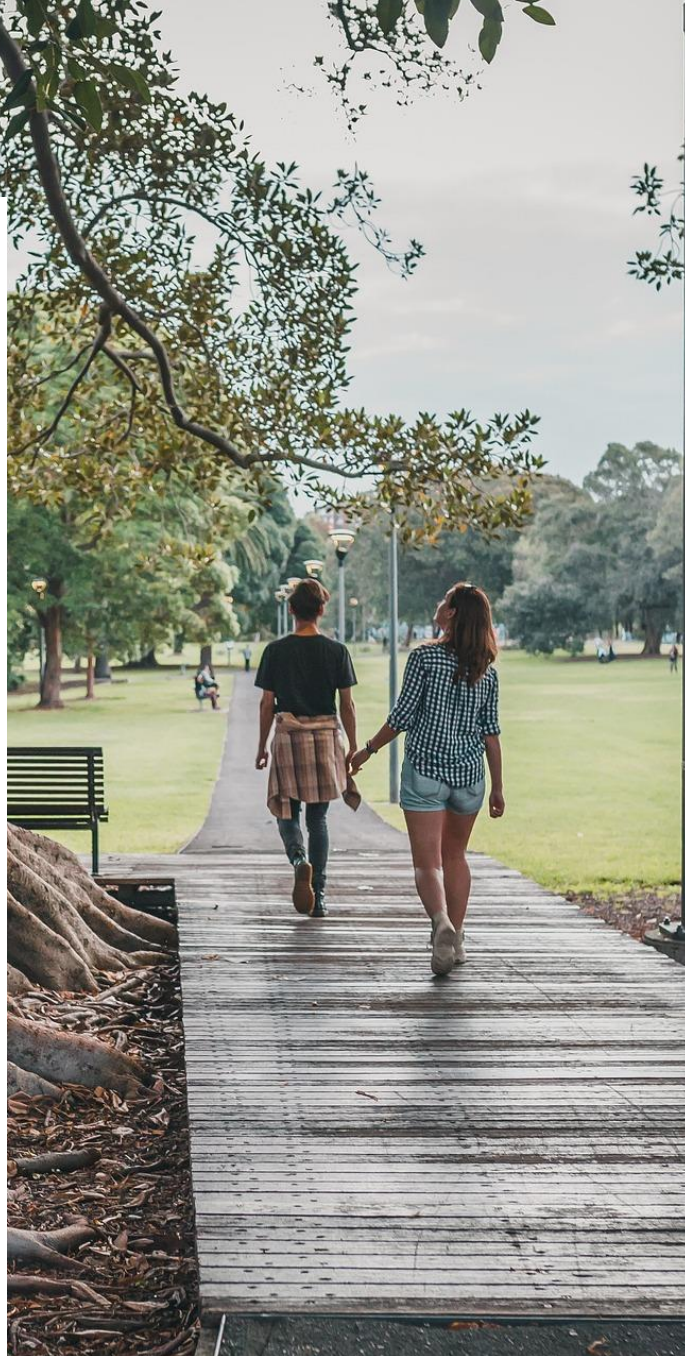


**Actes de la 1<sup>re</sup> journée de  
recherche de la chaire  
RESPECT • REsilience en Santé,  
Prévention, Environnement, Climat, Transition •**

**Agir à la hauteur des enjeux  
environnementaux en santé**

**30 juin 2023 à Paris**

---



**Publiés le 22 JANVIER 2024**

---

**Chaire de recherche**

**Titulaire : Laurie Marraud, Maîtresse de  
conférences en sciences de gestion.**

**CHAIRE  
RESPECT**

REsilience en Santé • Prévention  
Environnement • Climat • Transition



**EHESP**



**Université  
de Rennes**



---

# Mots d'introduction

Laurie MARRAULD, titulaire de la Chaire, maîtresse de conférences, EHESP



« J'ai eu le plaisir de rencontrer fin 2020 Emmanuel François, alors directeur adjoint de la RSE et désormais secrétaire général d'Aesio Mutuelle, à l'occasion des rencontres sur la santé au travail, autour du sujet de la santé-environnement. L'idée était de commencer à créer des possibilités de convergences entre nos différentes problématiques. Par la suite, j'ai eu l'occasion de rencontrer Vianney Leveugle, Vice Président d'Aesio et de voir l'intérêt croissant de la part des acteurs du monde des assurances pour repenser leur modèle et leurs organisations à l'aune de ces connaissances sur les enjeux globaux et environnementaux. Du côté de la recherche, l'idée était de faire rentrer, pas uniquement la santé publique qui est une des disciplines représentée dans cette Chaire mais aussi et surtout les études organisationnelles, les sciences de gestion dans cette réflexion du management de la santé face à l'environnement. Management entendu au sens de la gestion, de l'organisation et de la transformation de la santé, cette dernière regroupant des acceptions variables : santé comme soin, comme droit humain essentiel et immuable, comme philosophie du vivant, comme environnements sociotechniques, etc.

***« l'idée est de faire entrer [...] les sciences de gestion dans cette réflexion du management de la santé face à l'environnement »***

Nous avons officialisé la naissance de la Chaire avec le soutien d'Aesio le 1er avril 2022. Ce partenariat nous a permis de recruter Raphaël Kermaïdic à la fin de l'année 2022 au poste de doctorant et Marie-Pierre Vaslet au poste de post-doctorante au début de l'année 2023. D'autres partenaires nous accompagnent également sur la dimension scientifique et technique : AirParif, aujourd'hui représenté par Pierre Pernot, et The Shift Project.

A ce jour, la raison d'être de la Chaire est de nourrir la réflexion autour de ces enjeux de santé-environnement sur la base de recherches multidisciplinaires et émergentes en sustainable healthcare (systèmes de santé soutenables).

---

La Chaire s'est dotée de trois objectifs principaux qui, comme dans tout travail de recherche, peuvent être amenés à évoluer à mesure que nos connaissances progresseront. Les voici :

- L'analyse de la problématique de la résilience en santé face aux enjeux environnementaux ;
- L'étude socio-organisationnelle de l'évolution des modes d'adaptation des acteurs de santé (dont les assureurs) face à ces enjeux. L'objectif est d'émettre des recommandations dans le cadre d'une double stratégie atténuation/adaptation face au changement climatique ;
- La description de scénarios prospectifs, intégrant le risque environnemental sur la santé. A l'instar des paroles du sociologue Bruno Latour au lendemain de la Covid 19 : « le confinement est définitif » : la compréhension de l'incidence de l'environnement sur la santé va modifier notre perception du monde et notre façon d'organiser la santé. Car nous ne voyons jamais le monde tel qu'il est vraiment mais plutôt tels que nous sommes. »

## Vianney LEVEUGLE, vice-président, AÉSIO Mutuelle



« AESIO mutuelle a fait de « santé-environnement » un axe central d'engagement pour favoriser le décloisonnement des approches en santé et prendre en considération l'impact majeur de la dégradation de l'environnement sur la santé humaine. Il a été très vite évident qu'il fallait avant tout favoriser l'émergence de nouvelles connaissances, afin de caractériser de nouveaux risques et enrichir l'offre de la mutuelle (en prévention et en soins) auprès de tous ses publics et adapter son modèle d'affaires. Nous sommes alors en

2021 et il s'agissait de positionner la mutuelle sur ce champ émergent notamment avec la crise sanitaire et la transition climatique nécessaire.

***« il fallait avant tout favoriser l'émergence de nouvelles connaissances, afin de caractériser de nouveaux risques et enrichir l'offre de la mutuelle »***

L'idée de créer une Chaire au sein de l'EHESP est devenue rapidement une évidence pour l'ouverture que l'Ecole permet sur un réseau de chercheurs transdisciplinaire. C'est aussi ce qui nous a portés à proposer à Laurie Marraud, maîtresse de conférences en sciences de gestion au sein de l'école, de prendre la responsabilité scientifique d'une Chaire de recherche, désormais connue sous le nom de la Chaire RESPECT. Le projet vise en effet à

---

faire de la Chaire le cœur d'un écosystème d'acteurs complémentaires pour réunir les conditions de la recherche-action, méthode qui a paru la plus adaptée à l'ambition portée par les chercheurs. Dans le contexte climatique que nous connaissons, il fallait en effet proposer des terrains à explorer pour baliser le chemin afin de déployer les conditions d'adaptation du système de santé.

Je tiens à mon tour à remercier l'ensemble des membres du conseil scientifique de la Chaire, les membres du groupe de travail, les partenaires que sont le Shift Project et Airparif et bien évidemment Marie-Pierre Vaslet, post-doctorante en gestion, Raphaël Kermaïdic, doctorant en santé-environnement, et Marine Dagorn post-doctorante en gestion qui nous a rejoint récemment ainsi que l'équipe d'encadrement dont Cyrille Harpet, enseignant et chercheur à l'EHESP. Enfin, merci à Aurore Cambou, Cheffe du Service Analyse des Risques Assurance, qui a présenté les travaux de l'ACPR (Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution) sur le lien entre santé et environnement dans les exercices climatiques.

La Chaire RESPECT a été créée il y a un an, ces actes montrent la qualité du travail accompli et la production se poursuit à un rythme soutenu. En 2021, peu nombreux étaient ceux qui investissaient le champ de la santé-environnement, aujourd'hui Aésio mutuelle participe à faire émerger ce sujet crucial au regard des risques qui pèsent sur la santé humaine au sein d'un écosystème de plus en plus fourni ce dont on ne peut que se féliciter.»

---

# Présentation et discussion partie 1 : Environnement et impact sur la santé



**Raphaël KERMAIDIC, doctorant en première année  
au sein de la Chaire RESPECT**

**« Les déterminants de santé-environnement : les  
indicateurs composites pour mieux détecter les  
populations vulnérables »**

➤ **Construction d'indicateurs sanitaires et socioéconomiques**

**Raphaël Kermaïdic expose dans un premier temps comment évaluer l'impact des déterminants de santé-environnement sur l'environnement, la santé et la société au travers d'indicateurs sanitaires et socioéconomiques, en prenant l'exemple de la qualité de l'air extérieur (QAE) et du bruit.**

Les évaluations d'impact sur la santé suivent la méthode suivante :

- 1) Mesure d'exposition ;
- 2) Traduction en effets sanitaires (application d'un effet dose/réponse sur bases des données toxicologiques et épidémiologiques) ;
- 3) Traduction en coût socioéconomique (1).

Ainsi, pour la QAE, on estime qu'en abaissant les concentrations d'exposition annuelle au PM2.5 (particules fines de diamètre inférieur à 2,5 microns) sous les  $5\mu\text{g}/\text{m}^3$ , on pourrait éviter 40 000 décès par an, ou gagner 7,6 mois d'espérance de vie en population générale. Ceci équivaut à un coût pour la société estimé à 130 Md€/an (milliards d'euros par an) (1). De même, on estime le coût social de la pollution sonore à 147,1 Md€/an (dont 126,3 Md€ de coût sanitaire non-marchand) (2).

D'après les premiers résultats de ses travaux de thèse, les déterminants pesant le plus sur la société selon le coût socioéconomique sont :

- 1) Le bruit (147,1 Md€/an) ;

- 2) La QAE (130 Md€/an) ;
- 3) Et la nutrition et activité physique (surpoids/obésité : 20,4 Md€/an, inactivité physique/ sédentarité : 140 Md€/an) (3).

L'indicateur économique ne pouvant se suffire à lui seul, il est à compléter avec d'autres indicateurs (exposition, mortalité, par exemple). Il en ressort que les inondations continentales sont le premier risque naturel en termes de population exposée et de dommages engendrés. Les épisodes de grand froid et vagues de chaleur/canicules sont eux les événements climatiques extrêmes les plus meurtriers depuis 1974.

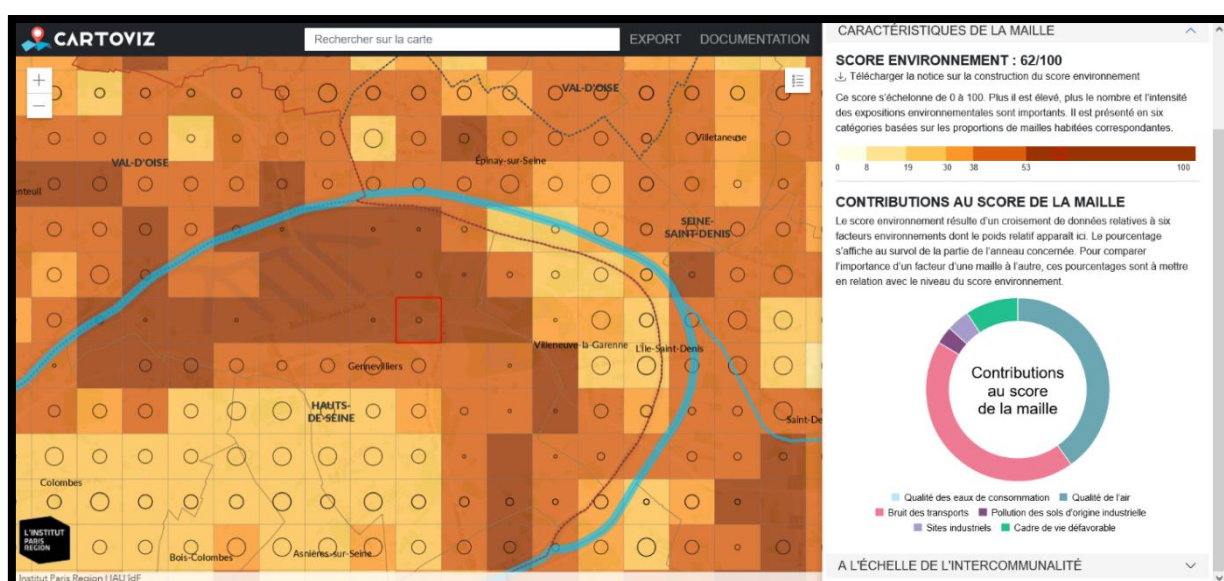
### ➤ Construction et intérêt des indicateurs composites

Dans un second temps, il nous est exposé comment agréger plusieurs indicateurs environnementaux en indicateurs composites permet d'identifier les populations surexposées à des facteurs environnementaux, et donc d'aider à cibler des mesures, plans, ou politiques publiques de protection, d'adaptation ou d'atténuation.

L'exemple est pris de l'indicateur composite pour détecter les populations exposées et/ou vulnérables au changement climatique (CC) de l'Observatoire National sur les effets du réchauffement climatiques (ONERC), qui agrège les indicateurs d'effets du CC (feux de forêts, sécheresse, température, submersions, inondations, îlot de chaleur, etc.).

Le doctorant a ensuite présenté l'outil Cartoviz. Cet outil permet d'identifier :

- 1) Les secteurs multi-exposés au travers d'un score environnemental sur 100 qui agrège : qualité des eaux de consommation, qualité de l'air, bruit des transports, pollutions des sols d'origine industrielle, sites industriels, cadre de vie défavorable ;



Source : [https://cartoviz2.institutparisregion.fr/?id\\_appli=prse3&map=@2.4155056702579176,48.80649465175045,10z](https://cartoviz2.institutparisregion.fr/?id_appli=prse3&map=@2.4155056702579176,48.80649465175045,10z)

- 
- 2) Les populations vulnérables par un score de vulnérabilité (score de défaveur social + score de sensibilité) ;
  - 3) Et la capacité à agir des territoires en recensant les engagements des collectivités.

Enfin, partant du constat que le transport routier est source de 68% du bruit et 56% des émissions de NOx (entre autres), l'outil cartographique de l'Observatoire Régional Harmonisé Auvergne-Rhône-Alpes des Nuisances Environnementales (Orhane), permet d'identifier les zones surexposées à l'exposition conjointe pollution atmosphérique/bruit, et d'afficher les établissements accueillant du publics sensibles ou vulnérables (crèches, école, EHPAD, hôpitaux, etc.).

#### Références :

- (1) Santé Publique France. (2022, 12 octobre). *Pollution atmosphérique : Évaluations quantitatives d'impact sur la santé - EQIS-PA*. Accueil. <https://www.santepubliquefrance.fr/determinants-de-sante/pollution-et-sante/air/articles/pollution-atmospherique-evaluations-quantitatives-d-impact-sur-la-sante-eqis-pa>
- (2) ADEME, I CARE & CONSULT, ÉNERGIES DEMAIN, Douillet Maia, Sipos Gala, DELUGIN Léna, BULLIOT Benoît, REMONTET Lucas, BIDAULT Elsa. 2021. *Estimation du coût social du bruit en France et analyse de mesures D'évitement simultané du bruit et de la pollution de l'air*. 80 pages. Cet ouvrage est disponible en ligne <https://librairie.ademe.fr/>
- (3) France Stratégie, Dervaux, B., & Rochaix, L. (2022). *L'évaluation socioéconomique des effets de santé des projets d'investissement public* (Rapport). [https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2022-synthese-rapport\\_sante-mars.pdf](https://www.strategie.gouv.fr/sites/strategie.gouv.fr/files/atoms/files/fs-2022-synthese-rapport_sante-mars.pdf)



**Pierre PERNOT, directeur des partenariats, communication et digital, AirParif**

**« Que nous apprend la santé-environnement : l'exemple de la qualité de l'air »**

**Pierre Pernet de AirParif, poursuit en donnant un exemple récent pour souligner l'importance d'agréger les expositions. L'accumulation en Île-de-France (IDF) d'un épisode de fort orage, d'un niveau de pollution à l'ozone élevé et d'un niveau de pollen très important a fait observer 1200 admissions pour cas d'asthme pendant le week-end, soit une admission sur 10 aux urgences liés à ces cas d'asthme et une forte tension des services d'urgences.**

L'une des hypothèses à confirmer serait que le cumul de ces trois expositions/phénomènes a impacté les personnes vulnérables asthmatiques. Cela souligne l'importance d'étayer l'effet de ces cumuls et les liens avec la santé des populations.

➤ **Effets de la pollution de l'air sur la santé et comment ils se traduisent en Île-de-France**

Pierre Pernet poursuit en présentant l'impact de la pollution de l'air en IDF, qui engendre 7 920 décès (DC) par an (soit environ 1 décès sur 10 qui pourrait être évité en IDF si on respectait les recommandations de l'OMS) : dont 6 220 DC/an attribuables au PM 2.5 et 1700 DC/an à l'ozone.

Bien que cela ne soit pas encore suffisant, on note tout de même une amélioration avec une baisse de la mortalité de 40% en 10 ans. Ce qui signifie que les actions menées au niveau européen, national et local sur l'ensemble des secteurs permettent d'améliorer la QAE et la santé. Il est à noter qu'en plus de la mortalité il faut aussi prendre en compte les impacts sur d'autres pathologies cardiovasculaires et respiratoires (BPCO) qui ont un coût pour le système de soins et la société. De plus, ces évaluations des coûts ne sont pas définitives car les connaissances d'impact sur la santé évoluent constamment (autres polluants non réglementés, nouveaux impacts neurologiques et cognitifs). L'évolution des connaissances a amené l'OMS à abaisser en 2021 ces seuils de recommandations (ex : NO2 : de 40 à 10 µg/m<sup>3</sup>, PM2.5 : de 10 à 5µg/m<sup>3</sup>).



---

Ainsi, des discussions ont actuellement lieu au parlement européen pour que les directives européennes sur la qualité de l'air intègrent mieux ces nouvelles recommandations et fassent évoluer les valeurs limites réglementaires.

Notons que la France a été condamnée par la Commission Européenne pour non-respect de ces valeurs limites. L'Etat français a aussi été condamné par la justice pour deux familles exposées en périphérie de Paris.

➤ **Le changement climatique, la qualité de l'air extérieur et système de santé**

Dans un second temps, Pierre Pernot nous rappelle que les luttes contre la pollution de l'air et le changement climatique peuvent converger, notamment en ce que nombre de leur sources sont communes. Dans ce cadre, AirParif fait un inventaire des émissions des polluants de l'air mais aussi des gaz à effets de serre (GES).

Il a donc pu être calculé que le système de soins francilien représente 11% des émissions régionales tertiaires (polluants et GES), soit, selon les polluants de 0,1 à 1,3% des émissions totales de la région. Le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O) est une exception puisque 83% des émissions du tertiaire proviennent du système de soins, soit environ 12% des émissions totales de N<sub>2</sub>O de la région (le pouvoir de réchauffement global (PRG) du N<sub>2</sub>O est 10 fois celui du méthane, lui-même 29 fois celui du CO<sub>2</sub>).

Dans le même temps, il existe un réel enjeu d'exposition des systèmes de soins en Ile-de-France, très souvent à proximité d'axes routiers et donc exposés à des niveaux de pollution de l'air important. Ces systèmes sont donc à la fois fortement émetteurs et eux-mêmes soumis à une forte exposition environnementale.



*est partenaire scientifique de la Chaire RESPECT*

---

# Présentation et discussion partie 2: La transition écologique dans les établissements



**Marie-Pierre VASLET, MCF, Université de Tours et Laurie MARRAULD, MCF, EHESP.**

**« Système de santé et décarbonation : le bilan carbone, un outil opérationnel ? »**

**Laurie Marraud et Marie-Pierre Vaslet (post-doctorante au sein de la Chaire RESPECT du 1<sup>er</sup> janvier au 1<sup>er</sup> septembre 2023) présentent d'une part l'état de l'art des enjeux de transition écologique et de décarbonation dans les établissements puis fournissent des premiers éléments réflexifs suite à la réalisation d'un premier terrain de recherche-action en établissement.**

Les établissements de santé ont un rôle dans la transition écologique. Leur action est cruciale à plusieurs niveaux : on peut citer la réduction de l'empreinte carbone, l'exemplarité et la sensibilisation des personnels comme des patients, la recherche et l'innovation notamment médicale, l'adoption et la diffusion de politiques publiques en faveur de la santé et de l'environnement, l'intégration des notions de durabilité et d'écoresponsabilité dans les soins. D'autre part les établissements publics représentant une part importante de la commande publique et de l'emploi, peuvent influencer la transition écologique à des échelles locales ou régionales. Cependant, bien que le secteur de la santé ait un impact environnemental considérable, sa contribution à la planification écologique n'est pas nécessairement visible. Sa participation réelle au changement des modes de gestion et de fonctionnement des organisations mérite en ce sens d'être mieux étudiée. C'est le but du travail de terrain amorcé par Marie-Pierre Vaslet et Laurie Marraud en février 2023.

Les chercheuses font part de l'amorçage d'une étude exploratoire, visant à observer la construction d'une stratégie de réduction des émissions au sein d'un grand hôpital. A ce stade elles partagent l'approche méthodologique et les premiers résultats. Les premières

---

observations montrent que les enjeux de décarbonation semblent faire sens au sein de l'établissement étudié. L'équipe suivie est consciente de l'impact du changement climatique sur la santé humaine et de leur propre impact sur le changement climatique. Elle s'appuie sur les évaluations globales des émissions de GES du secteur de la santé et estime que des évaluations sont nécessaires. Si cette prise de conscience n'est pas isolée, elle ne représente pas non plus la majorité des hôpitaux qui ne s'engagent pas de la même manière ni au même rythme sur les enjeux de décarbonation.

L'étude met en évidence l'engagement de l'établissement dans cette transition. Elle montre aussi de façon préliminaire que la démarche carbone semble perçue comme plus crédible et scientifique que d'autres initiatives environnementales. L'analyse du cas révèle également la complexité de la démarche carbone, soulignant les défis de collecte de données, d'estimations approximatives et d'analyse des émissions. Elle met en lumière les possibles tensions entre les objectifs environnementaux et les politiques internes déjà en place, tout en mettant en évidence la nécessité de trouver un niveau de détail approprié pour une démarche performative. Les chercheuses proposent des pistes de réflexion théorique pour approfondir la compréhension de la démarche carbone dans les hôpitaux, suggérant notamment d'explorer la sociologie de la quantification et la pertinence des niveaux de granularité pour une démarche efficace.

En conclusion, les résultats très préliminaires de l'observation d'un établissement engagé sur la transition environnementale mettent en lumière les efforts et les défis rencontrés par les hôpitaux dans leur transition vers une réduction de l'empreinte carbone. Les chercheuses soulignent l'importance de méthodes transparentes et opposables pour atteindre des objectifs environnementaux et de la bonne appropriation de celles-ci dans une logique de pilotage environnemental de la santé.

Quelques références, pour aller plus loin :

Duindam, D. (2022). Transitioning to Sustainable Healthcare : Decarbonising Healthcare Clinics, a Literature Review. *Challenges*, 13(2), Article 2. <https://doi.org/10.3390/challe13020068>

Gourdon, T., & Le Breton, M. (2017). L'élaboration d'une politique publique environnementale, le Bilan Carbone®. *Annales des Mines - Gérer et comprendre*, 129(3), 13-19. <https://doi.org/10.3917/geco1.129.0013>

Hensher, M., & McGain, F. (2020). Health Care Sustainability Metrics : Building A Safer, Low-Carbon Health System. *Health Affairs*, 39(12), 2080-2087. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2020.01103>



**Cyrille HARPET, professeur et chercheur HDR, EHESP**

**« Manager les transitions en établissement : environnement, santé, qualité et sécurité, les démarches HQSE sont-elles adaptées aux enjeux des établissements ? »**

**Le système de santé est appelé à engager des transitions comme toute autre organisation. Face aux enjeux actuels, de plus en plus aigus (climatique, énergétique, écologique, épidémiologique, économique, social), il s'agit de passer « d'un état à un autre » selon le terme de transition. Alors comment « manager » des établissements dans ces conditions ? Cyrille Harpet, professeur spécialiste des questions environnementales à l'EHESP nous développe dans cette partie l'évolution des enjeux de transition dans les organisations et politiques publiques.**

Il faut d'abord revoir une évolution dans les incitations aux changements, depuis celles relatives au développement durable (depuis 1992), à la RSE, à la croissance verte (2017) jusqu'à celle des transitions. Il s'agit d'une institutionnalisation progressive des pressions sociétales qui s'exercent quant aux régulations ou ruptures attendues dans le modèle économique de croissance. Et ce par deux voies, la première réglementaire (dispositif de lois successives) et la seconde de normalisation (des accords documentés conclus de façon volontaire entre acteurs économiques).

Les obligations réglementaires qui s'imposent aux organisations se renforcent et se cumulent, notamment quant à des contraintes environnementales. En effet, depuis 30 ans environ, les accords de Rio (1992) trouvent leur déclinaison dans les politiques des Etats signataires jusqu'à ce qu'en France, la charte pour l'environnement adossée à la constitution en signe la plus forte reconnaissance. Et les lois Grenelle (I et II) ont scellé les engagements pour une transition attendue. Depuis les lois s'enchaînent sur l'ensemble des fronts : thermique du bâtiment, gestion des déchets (organiques et d'activités de soins), mobilités douces, économies énergétiques, réduction des émissions de gaz à effet de serre (atténuation), et des interdictions d'usage de substances (dioxyde de titane, bisphénol A, produits plastiques interdits à la vente, etc.). Et cela conduit à « manager » sur tous ces fronts dans le secteur de la santé, puisqu'il se caractérise par

---

l'ensemble des activités réunies dans un même établissement (soigner, construire, fournir de l'énergie, loger, nourrir, vêtir-blanchir, se déplacer). Manager sous contraintes, en appliquant des réglementations plus exigeantes, requiert des compétences plurielles des établissements (ingénierie, finances, logistique, travaux, etc.).

Par ailleurs, une normalisation s'est installée, plus intégrative des enjeux depuis 20 ans. Il faut souligner que dans le processus d'émergence des normes, celle de la « qualité » est continue, puis s'est trouvée complétée ou combinée à celles relatives à de nouvelles. La sécurité au travail, l'hygiène, puis l'environnement ont démultiplié les compétences attendues autour d'un socle appelé HQSE. Le rappel historique des normes successives en marque l'intégration (iso 9001, iso 14001, Ohsas 2001, SA 8000, iso 22 000, iso 26 000).

Tout ceci conduit-il à une véritable transition ? Notamment « oui » dans les spécificités techniques, les orientations technologiques. Mais cela suffit-il pour transitionner ?

Les choix techniques sont aussi des alibis pour ne pas changer un modèle hérité et gagner en innovations contre-productives sur le plan environnemental. Ce que certains nommeront des effets « rebond » ou des effets « adverses » (induisant de nouveaux impacts par transferts).

N'est-ce pas à trois niveaux du management des organisations que peut/doit se mesurer l'entrée en transition ?

- Au niveau de la gouvernance (la place/le poids et les intérêts des décideurs) et donc dans la composition des instances ? Ce que la RSE revendique pour transformer un modèle est bien la place et l'implication des parties-prenantes (externes et internes) à l'organisation. Aussi, pour le système de santé, la place des usagers devient-elle cruciale, au même titre que celle des fournisseurs de produits et services (nous songeons ici aux politiques d'achat, à fort impact carbone par exemple).
- Au niveau du management organisationnel, cela concerne les compétences dans les métiers qui contribuent au fonctionnement des services ici de santé (les soins, la médecine) et là des conditions de vie et de travail. Est-il possible de réduire l'empreinte « carbone » sur chacune de ces activités ? N'y-a-t-il pas des priorités et des seuils d'efficacité qui orientent les choix d'action ? Entre le coût carbone d'un service de soins et celui d'une logistique d'approvisionnement de produits et marchandises, la balance ne penche-t-elle du côté des transports, sans toucher à l'activité principale du soin.
- Enfin, le management des transitions trouve son effectivité au niveau opérationnel par la formation de l'ensemble des personnels, y compris pour les tâches dites

---

« mineures », secondes ou non stratégiques. Tout comme sur une chaîne de soins, si un maillon professionnel est tenu éloigné des nouvelles prescriptions ou modifications des pratiques, cela peut compromettre la qualité de l'ensemble du système. Il est trop peu souvent dit qu'une étape manquée dans un processus annihile l'atteinte de l'objectif. L'opérateur qui ne procède pas au tri distinct des DASRI et DAOM peut induire un effet de chaîne en rendant inopérant le traitement des déchets dits « assimilés aux ordures ménagères ».

En conclusion de quoi, manager les transitions repose sur une triple révision de nos modèles de fonctionnement, depuis la gouvernance jusqu'aux opérateurs. Former pour transformer serait, selon nous, la pierre angulaire d'un changement assumé et abouti pour se gratifier d'une transition engagée.

Quelques références, pour aller plus loin :

Santé publique en transition, collection Petits manuels de la transition, dir. Cyrille Harpet, avec les contributions de Estelle Baurès, Laurie Marraud, Marie Peretti-Ndiaye, Didier Vinot, Yann le Bodo, Alessia Lefébure et Marie-Jo Thiel, éd. Les liens qui libèrent, Paris, 2022.

Vers une autre gestion, collection Petits manuels de la transition, dir. Nathalie Lallemand-Stempack et Philippe Eynaud, éd. Les Liens qui Libèrent, Paris, 2023.

Le Grand Livre de la RSE, Stéphane Trébucq, Rémi Demersseman, éd. Dunod, Paris, 2023.



## Grand témoin

**Aurore CAMBOU, Cheffe du Service Analyse des Risques Assurance, Autorité de Contrôle Prudentiel et de Résolution**

**« L'appréciation du risque santé dans le contexte du changement climatique : bilan et perspectives »**

Face au changement climatique, l'ACPR doit faire face à des défis majeurs, dans son rôle de préservation de stabilité financière, de protection des clients et de lutte contre le blanchiment d'argent. Les risques physiques, tels que les catastrophes naturelles, et les risques de transition, résultant des changements politiques et technologiques, menacent directement l'industrie financière. Depuis plusieurs années, les assureurs voient augmenter la fréquence des réclamations liées aux phénomènes climatiques extrêmes. De plus, la valeur de certains actifs détenus en garantie risque de diminuer. L'ACPR doit s'adapter pour atténuer ces risques et assurer la résilience du secteur financier face à ces défis climatiques. Dans ce but, elle a réalisé deux exercices d'évaluation des risques climatiques, en 2020 et en 2023, avec un volet risque santé.

### ➤ L'exercice pilote climatique 2020 et le risque santé

L'exercice pilote climatique 2020 avait pour objectif d'évaluer les risques climatiques pour les banques et les assureurs sur une période de 30 ans (2020-2050). Il a analysé les réactions stratégiques des institutions financières face à des scénarios de transitions ordonnées et désordonnées, ainsi qu'aux risques physiques. Cette analyse couvrait 55 secteurs d'activités, combinant des bilans statiques jusqu'en 2025 et dynamiques jusqu'en 2050.

Concernant les risques liés à la santé, le scénario d'augmentation des maladies vectorielles (causées par des agents pathogènes transmis à l'homme par des organismes vecteurs, généralement des animaux) a montré des variations régionales importantes, avec une sinistralité augmentant sur les territoires mais restant relativement stable en Île-de-France. Pour la pollution en milieu urbain, une hausse de 119% de la sinistralité entre 2019 et 2050 a été observée, particulièrement à Bordeaux, Montpellier et Toulouse. Ce qui pose la question de la soutenabilité des modèles assurantiels dans un monde où le risque est de plus en plus fort et de moins en moins évitable.

---

➤ **Le Stress test climatique 2023 et risque santé**

L'exercice pilote climatique 2023 se focalise sur plusieurs objectifs clés. Il vise à améliorer la gestion du risque climatique par les organismes d'assurance en anticipant les conséquences à court, moyen et long termes.

L'exercice de 2020 avait déjà posé des bases, explorant divers scénarios de transition climatique, mettant l'accent sur les risques de transition et physiques dans les domaines de la santé et des dommages. L'édition 2023 évolue en intégrant des scénarios « Below 2°C » pour une transition ordonnée et « Delayed transition » pour une transition désordonnée, en s'alignant avec les dernières données macroéconomiques et en prenant en compte les impacts à court terme des mesures prises par les assureurs.

Les scénarios long terme, basés sur le scénario RCP 4.5 du GIEC, sont analysés de façon dynamique et permettent l'intégration d'actions de gestion. Ils couvrent des secteurs variés, tels que les dommages aux biens et automobiles, la santé et la prévoyance, en prenant en compte des risques pandémiques et des maladies respiratoires liées au réchauffement climatique. En parallèle, l'exercice prend en considération un scénario court terme, remédiant aux lacunes précédentes en évaluant des événements extrêmes mais plausibles.

L'exercice simule des périls sécheresse et inondation extrêmes, démontrant un impact sur la mortalité, les frais de santé et l'économie, tandis que les chocs de marché anticipent les fluctuations des taux souverains, des spreads de crédits et des indices boursiers. Donc des perturbations économiques qui influent sur les capacités du système de santé, et inversement en cas de pandémie par exemple.

Cet exercice pilote, axé sur des scénarios réalistes et extrêmes, vise à renforcer la résilience des assureurs face aux changements climatiques, intégrant des données actualisées et des méthodologies avancées pour mieux comprendre et anticiper les défis climatiques à venir.

➤ **Au-delà du stress test climatique**

Les rapports formulent des recommandations visant à renforcer la rigueur, la clarté et la comparabilité des engagements volontaires des acteurs, soulignant l'importance de rendre crédibles les politiques liées aux énergies fossiles et de garantir leur mise en œuvre effective. Les évaluations périodiques à mener par l'ACPR jouent un rôle crucial en encourageant la transparence et l'efficacité des mesures des acteurs financiers dans la transition vers une économie plus verte et durable, mais surtout soutenable.



---

# Actualités de la Chaire depuis le 30 juin 2023 :



**Arrivée de Marine Dagorn, docteure en sciences de gestion,** au 1er octobre 2023 en tant que post-doctorante (en remplacement de Marie Pierre Vaslet).



**Arrivée de Baptiste Verneuil, ingénieur d'études,** au 1er janvier 2024, sur le sujet décarbonation des établissements.



## Remerciements

**Nous remercions vivement nos partenaires AESIO Mutuelle et désormais The Shift Project,** qui permettent la réalisation des travaux effectués au sein de la Chaire RESPECT. **Nous remercions aussi chaleureusement** les personnes qui ont œuvré à la réalisation de cette journée et plus globalement à la bonne réalisation de ce projet de Chaire :

- Emmanuel François, secrétaire général d'Aésio, à l'initiative du projet et membre du comité de pilotage de la Chaire.
- Coraline Guyot, chargée de mission RSE, en support à la réalisation de la journée et au suivi du projet.
- Les personnes de l'EHESP qui ont aidé à l'organisation et au déroulement de cette journée, en particulier Yvonne Bertrand et Liliane Millot de l'EHESP.
- Les membres du comité de pilotage et les membres du comité scientifique dont l'expertise et la participation sont indispensables au bon déroulement du projet.

---

# Plus d'informations :

[Chaire RESPECT « RÉsilience en Santé, Prévention, Environnement, Climat et Transition » | Ecole des hautes études en santé publique \(EHESP\)](#)

Les propos tenus et retranscrits dans ces actes sont à resituer dans le contexte du 30 juin 2023.

**CHAIRE  
RESPECT**  
REsilience en Santé · PRévention  
Environnement · Climat · Transition

