



Au-delà de la déshydratation, de l'hyperthermie et d'effets sur les systèmes cardiaque, respiratoire, endocrinien, immunitaire et nerveux, les fortes chaleurs sont associées à une augmentation de la mortalité, des accidents au travail, des suicides, ainsi que des violences domestiques et agressions. Les îlots de chaleur urbains amplifient les effets sanitaires des vagues de chaleur. Les événements climatiques extrêmes entraînent notamment décès et traumatismes. Plus indirectement, le changement climatique induit une modification de la distribution géographique de maladies à vecteurs et de bactéries aquatiques. Les températures élevées et les événements extrêmes sont associés à une diminution des rendements agricoles, qui peut induire malnutrition et troubles de la croissance. Le changement climatique pourrait renforcer la prolifération d'algues toxiques, et il a des implications en termes d'allergies. Il impactera aussi la concentration atmosphérique de polluants, augmentera la fréquence des feux de forêts et des tempêtes de sable et de poussière, associés à des problèmes respiratoires. L'augmentation du niveau de la mer pourrait contribuer à des migrations climatiques de masse, induisant des problèmes de maladies infectieuses et de conflits. L'acidification des océans pourrait déstabiliser les économies reposant sur la pêche. Les mesures de lutte contre et d'adaptation au changement climatique concernent les secteurs de l'agriculture, de l'urbanisme, des transports, de l'énergie et de l'industrie, qui façonnent des déterminants majeurs de la santé (alimentation, activité physique, pollution atmosphérique et bruit, contaminants chimiques). La lutte contre le changement climatique constitue ainsi une fantastique opportunité pour améliorer la santé.



Changement climatique et santé : défis et opportunités pour la santé publique

Basile Chaix¹, Rémy Slama^{2*}

¹ Sorbonne Université, Inserm, Institut Pierre Louis d'Épidémiologie et de Santé Publique IPLESP, équipe Nemesi, Faculté de Médecine Saint-Antoine, 27 rue Chaligny, 75012 Paris, France.

² Équipe d'épidémiologie environnementale appliquée au développement et à la santé respiratoire, Inserm, CNRS et Université Grenoble-Alpes, Institut pour l'Avancée des Biosciences, 38700 La Tronche, France.

*basile.chaix@iplep.upmc.fr ; remy.slama@inserm.fr

Le changement climatique désigne un ensemble de modifications d'origine anthropique du climat par rapport à une situation antérieure. Beaucoup de scénarios prédisent, pour la France autour de 2100, une forte intensification des vagues de chaleur et des épisodes de sécheresse plus fréquents dans une large partie sud du pays et pouvant s'étendre à l'ensemble du pays [1]. Alors que chacune des quatre dernières décennies entre 1980 et 2020 a été à chaque fois plus chaude que toutes les précédentes, les sociétés humaines doivent mettre en place des plans d'action visant à enrayer le changement climatique et à s'y adapter (une partie des changements est inévitable). De leur côté, les décideurs, financeurs et organismes contribuant à la recherche doivent développer des agendas de recherche interdisciplinaires ambitieux sur le changement climatique et ses effets et sur les stratégies de réduction des gaz à effet de serre (en premier lieu desquels le dioxyde de carbone) pour nourrir de connaissances validées le débat social et l'action publique. Il nous semble primordial que les questions de santé figurent en bonne place dans ces programmes de recherche. Afin de le justifier, nous passons d'abord en revue les effets sanitaires attendus, directs et plus indirects, du changement climatique sur la santé [2]. Nous examinons ensuite les impacts potentiellement importants sur la santé des stratégies d'adaptation et de lutte contre le changement climatique.

Quels effets directs des phénomènes climatiques sur la santé ?

Les effets directs du changement climatique sur la santé passent en premier lieu par les températures. La relation entre température et mortalité suit généralement une relation en U [3], avec une mortalité accrue aux températures les plus faibles et les plus élevées pour l'essentiel des causes de décès (le suicide et les accidents étant une des exceptions, n'augmentant pas en cas de faibles températures). Dans le détail, ces effets de la température sur la mortalité se manifestent de façon variable d'une ville à

l'autre et au cours du temps dans une ville donnée, illustrant le phénomène d'adaptation de certaines sociétés. La recherche s'est également intéressée aux groupes de population spécifiques. Ainsi, les personnes sans abri sont plus exposées aux températures élevées lors de vagues de chaleur, au froid, et aux événements climatiques extrêmes, et elles y sont également plus vulnérables du fait de pathologies chroniques, de l'isolement social, d'un manque de moyens de mobilité, etc. [4]. En plus des personnes âgées, des nourrissons et des jeunes enfants, les femmes enceintes constituent également une population vulnérable : des études ont démontré l'impact aigu des fortes chaleurs pendant la période prénatale sur le risque d'issues défavorables pour les grossesses [5]. Plus largement, des travaux mettent en évidence des effets plus forts des températures élevées sur la mortalité parmi les populations socialement défavorisées [6], même si certains travaux ont au contraire plutôt documenté une majoration de l'effet dans des groupes socialement avantagés. Par ailleurs, l'isolement social est associé à un effet plus fort des températures élevées sur la mortalité.

Les températures élevées exercent le gros de leur effet dans les trois jours suivant l'exposition [7]. Quant à la durée de l'exposition, au-delà d'un effet de la température élevée le jour même sur la mortalité, un effet additionnel lié à la durée de la vague de chaleur a pu être décelé après quatre jours consécutifs de chaleur. La répartition des jours avec des températures élevées a une influence propre, la présence de jours plus frais au milieu d'une vague de chaleur permettant à l'organisme de récupérer. La diminution plus lente des températures dans les centres urbains que dans les zones environnantes, après une vague de chaleur ou au cours de la nuit, explique l'amplification des effets sanitaires des vagues de chaleur observée dans les îlots de chaleur urbains [8], ce qui est préoccupant dans un contexte où 68 % de la population mondiale vivra en milieu urbain en 2050. De plus, il est important d'examiner l'impact de vagues de chaleur successives puisqu'avec le changement climatique, la saison chaude aura tendance à commencer plus tôt et à finir plus tard.

Au-delà de la déshydratation et de l'hyperthermie, les effets biologiques directs concernent les systèmes cardiaque, respiratoire, endocrinien, immunitaire et nerveux (Figure 1). Par ailleurs, les travaux actuels [9] soulignent qu'un accroissement de la température combiné au rayonnement ultraviolet pourraient accroître de façon additive ou synergique le développement de cancers de la peau. À côté d'effets sur le sommeil, un impact délétère des fortes températures sur la santé mentale a également été identifié, avec un sur-risque documenté de façon particulièrement cohérente pour le suicide [10]. Un effet des températures élevées sur les phénomènes de violence (agressions, violences domestiques) a également été documenté [11]. De même, les fortes chaleurs sont associées à une augmentation des accidents au travail dans divers secteurs d'activité [12]. Par ailleurs, les effets directs des phénomènes climatiques extrêmes tels que les inondations ou les tempêtes sont également liés aux morts violentes ou traumatismes physiques et psychiques qu'ils entraînent.

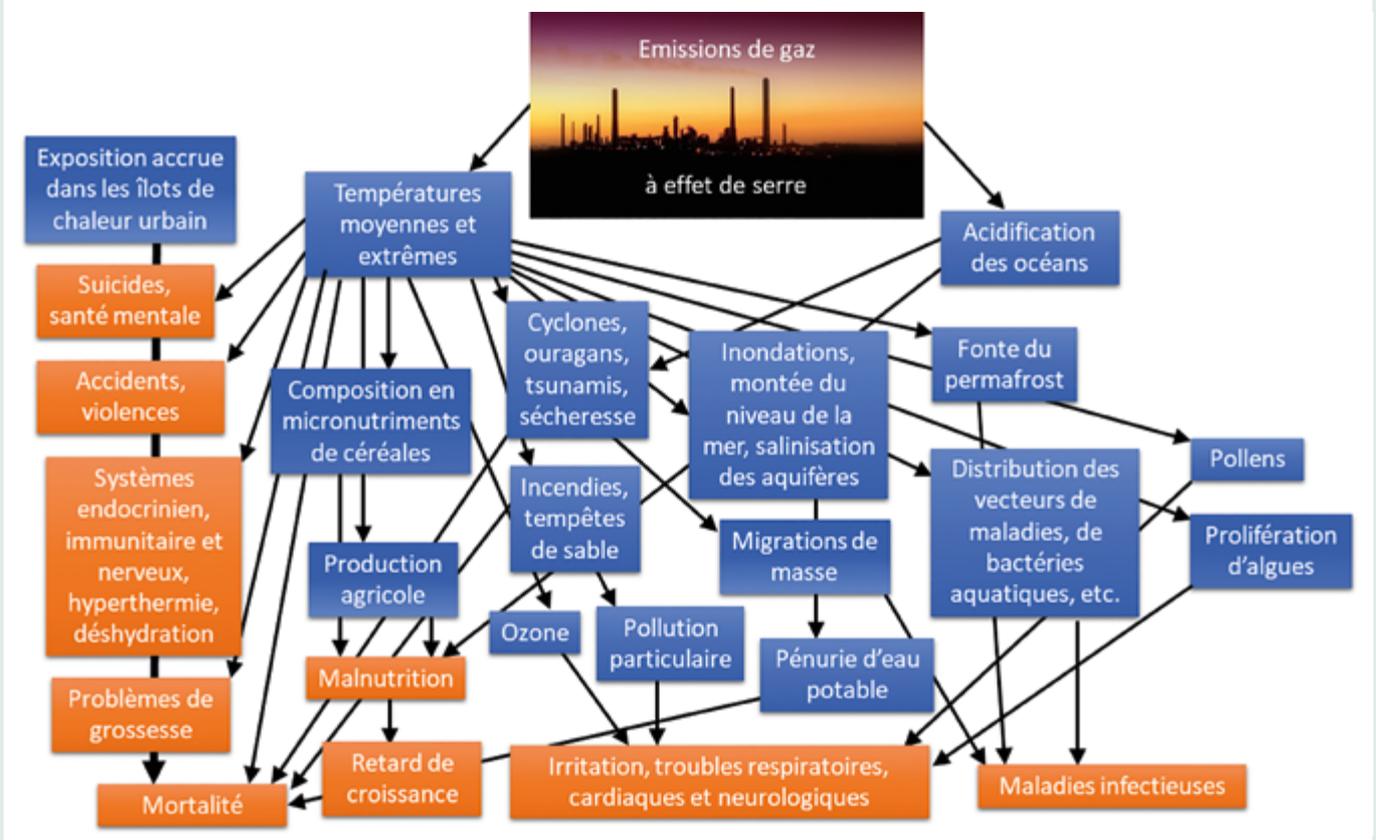
Quels effets indirects du changement climatique sur la santé ?

D'autres effets environnementaux en cascade susceptibles d'influencer la santé peuvent être attendus du changement climatique (Figure 1) [13]. Ces effets sont liés au monde animal et végétal, aux conséquences des phénomènes climatiques extrêmes, aux polluants de l'air de différentes sources, à la montée du niveau de la mer, etc.

Un impact sanitaire du changement climatique est lié à la modification de la distribution géographique des maladies à vecteurs.³ Pour certaines pathologies telles que le paludisme, il n'existe pas de consensus sur les effets du changement climatique [14]. Au contraire, la maladie de Lyme est transmise par des tiques dont le milieu de vie (qui inclut la France) est en expansion, pour différentes raisons dont le changement climatique [15]. Cela concerne égale-

³ Les maladies à vecteurs sont des maladies humaines infectieuses provoquées par des parasites, des virus ou des bactéries transmis par des vecteurs (essentiellement des insectes ou des acariens).

Figure 1. Effets sanitaires démontrés ou possibles du changement climatique. Les effets sur l'environnement sont représentés en bleu et les effets sanitaires en orange.



ment le virus du Nil Occidental [16] ou de la dengue [17], transmis essentiellement par des moustiques dont le territoire devrait s'étendre. Par ailleurs, le réchauffement des océans est favorable à la prolifération de certaines bactéries, qui modifie par exemple la distribution géographique des épidémies de choléra. Enfin, certains chercheurs alertent sur le risque que représente la fonte du permafrost,⁴ qui pourrait libérer des virus et bactéries qui ne sont plus en circulation depuis des dizaines de milliers d'années. Les impacts sanitaires du changement climatique sont également liés au règne végétal. Les températures élevées, mais aussi les événements climatiques extrêmes (inondations et sécheresses), sont associés à une diminution des rendements agricoles, et la malnutrition qui en résulte se traduit par un retard de croissance des enfants, notamment dans les communautés agricoles. De plus,

une concentration élevée de dioxyde de carbone dans l'atmosphère affecte négativement la composition en micronutriments de différentes céréales. Par ailleurs, le changement climatique renforce la prolifération d'algues, dont la décomposition sur les plages dégage des gaz toxiques, ainsi que la présence de micro-algues qui produisent des toxines. L'acidification des océans liée à l'absorption du dioxyde de carbone menace la faune et la flore sous-marine, notamment les récifs coralliens qui ont notamment pour utilité de diminuer l'impact des tsunamis et des ouragans. Ce phénomène affecte également le zooplancton qui est à la base de larges pans de la chaîne alimentaire, risquant de déstabiliser les communautés dont l'économie repose sur la pêche. Par ailleurs, l'augmentation de la prévalence des allergies au pollen au cours des dernières décennies dans l'hexagone est due à l'extension de l'aire d'implantation de végétaux allergisants, aux printemps précoces qui provoquent une pollinisa-

tion plus tôt dans la saison et à une augmentation des quantités de pollen. Le changement climatique impactera aussi la concentration atmosphérique de certains polluants. Il augmentera par exemple la concentration d'ozone, qui a des effets documentés sur les troubles respiratoires et la mortalité, dans les zones urbaines, notamment en période estivale. De plus, outre leur impact immédiat sur la vie humaine, les incendies deviendront une source d'importance croissante de particules [18]. La vague de chaleur de l'été 2010 à Moscou a fourni l'exemple d'un épisode de canicule associé à un pic de concentration de particules généré par les feux de forêts autour de la ville. Une partie des 11 000 décès en excès survenus à cette occasion pourrait être due à l'interaction entre l'effet de la chaleur et celui des particules. Par ailleurs, le changement climatique va accroître la fréquence des tempêtes de sable et de poussière, qui ont un effet à la fois local et global sur la qualité de l'air, et qui sont associées

4 Le permafrost ou pergélisol désigne les sols dont la température reste sous le seuil de 0 °C pendant au moins deux années consécutives. Il se trouve dans les hautes latitudes mais aussi sur les hautes altitudes.

à des problèmes respiratoires à court et long terme [19].

Enfin, l'augmentation du niveau de la mer aura des conséquences en termes de risque d'inondation. Selon la Banque mondiale [20], cette hausse du niveau de la mer conjuguée à une baisse de la production agricole et à des pénuries d'eau pourrait entraîner une migration climatique de masse, avec des problèmes d'hygiène et de transmission de maladies infectieuses mais aussi de conflits potentiels. La salinisation de réservoirs d'eaux souterraines liée à la montée des eaux marines mais aussi à leur prélèvement excessif posera problème dans les zones où l'eau potable est rare.

Adaptation au changement climatique, lutte contre le changement climatique : menaces et opportunités pour la santé publique

L'adaptation au changement climatique se fait en de nombreux endroits via une augmentation conséquente du recours aux climatiseurs individuels, qui augmentent la température locale extérieure. De plus, si les chlorofluorocarbures qui étaient utilisés par l'industrie du froid ont été largement remplacés par les hydrofluorocarbures qui n'appauvrissent pas la couche d'ozone, ces derniers constituent néanmoins des gaz à effet de serre avec un pouvoir réchauffant considérablement supérieur au dioxyde de carbone. Ceci illustre l'enjeu majeur d'identifier des solutions d'adaptation au changement climatique qui sont à la fois bénéfiques localement, et globalement compatibles avec l'objectif de limitation des émissions de gaz à effets de serre.

Les stratégies d'adaptation pour réduire l'impact sanitaire des vagues de chaleur en milieu urbain incluent une plus grande végétalisation des espaces et des bâtiments, la mise en place d'îlots de fraîcheur collectifs, la désimperméabilisation des sols, la création d'étendues d'eau, la rénovation des bâtiments et la construction de bâtiments plus adaptés (architecture bioclimatique, matériaux et colorations stockant moins l'énergie solaire, isolation thermique), l'adaptation de la morphologie des villes (pour permettre la

circulation de l'air), la réduction du trafic motorisé émetteur de chaleur, etc.

Ainsi que l'illustre la *Figure 2*, la lutte contre le changement climatique doit s'orienter vers des solutions qui minimisent les effets délétères induits et maximisent les co-bénéfices. Les domaines à investir sont les principaux secteurs responsables des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle internationale, c'est-à-dire la production d'énergie, le bâtiment, le transport, l'agriculture et la production industrielle. Or, ces secteurs façonnent des déterminants majeurs des maladies chroniques, via l'exposition aux produits de combustion comme les particules fines (pour la production d'énergie, le bâtiment et le transport), via la sédentarité (pour le transport, avec l'utilisation de la voiture personnelle), via l'alimentation (pour l'agriculture) et via à l'exposition à certains composés chimiques (pour les activités industrielles).

Ainsi, le changement climatique constitue pour les sociétés humaines, en même temps qu'une menace planétaire, une fantastique opportunité pour améliorer la santé, si l'on fait entrer la santé dans « l'équation carbone ». Ces grandes transitions, si elles étaient mises en œuvre en prêtant attention aux disparités sociales selon le principe de l'universalisme proportionné⁵, permettraient également de réduire les inégalités sociales de santé. De fait, la promotion des modes de transport « doux » pour l'environnement et actifs ainsi que des transports en commun diminue la pollution de l'air et les émissions de carbone tout en augmentant l'activité physique. De même, l'adaptation des environnements urbains, par exemple à travers la végétalisation des espaces, concourra à créer des environnements propices à un mode de vie actif et bénéfiques à la santé mentale. Un troisième exemple concerne la mise en place de systèmes de production alimentaire durables minimisant les dégradations environnementales et permettant un régime alimentaire favorable pour la santé : les graines, fruits et légumes sont à l'origine d'émissions de gaz à effet de serre les plus faibles par portion, alors que la viande d'animaux ruminants est à l'origine des émissions les plus élevées par portion, plus encore que le poisson, la volaille ou le porc [21].

⁵ Le principe de l'universalisme proportionné en Santé Publique signifie que les actions doivent être universelles (pour tous) mais selon un gradient d'intensité proportionnel au niveau de désavantage social.

Vers un agenda de recherche interdisciplinaire

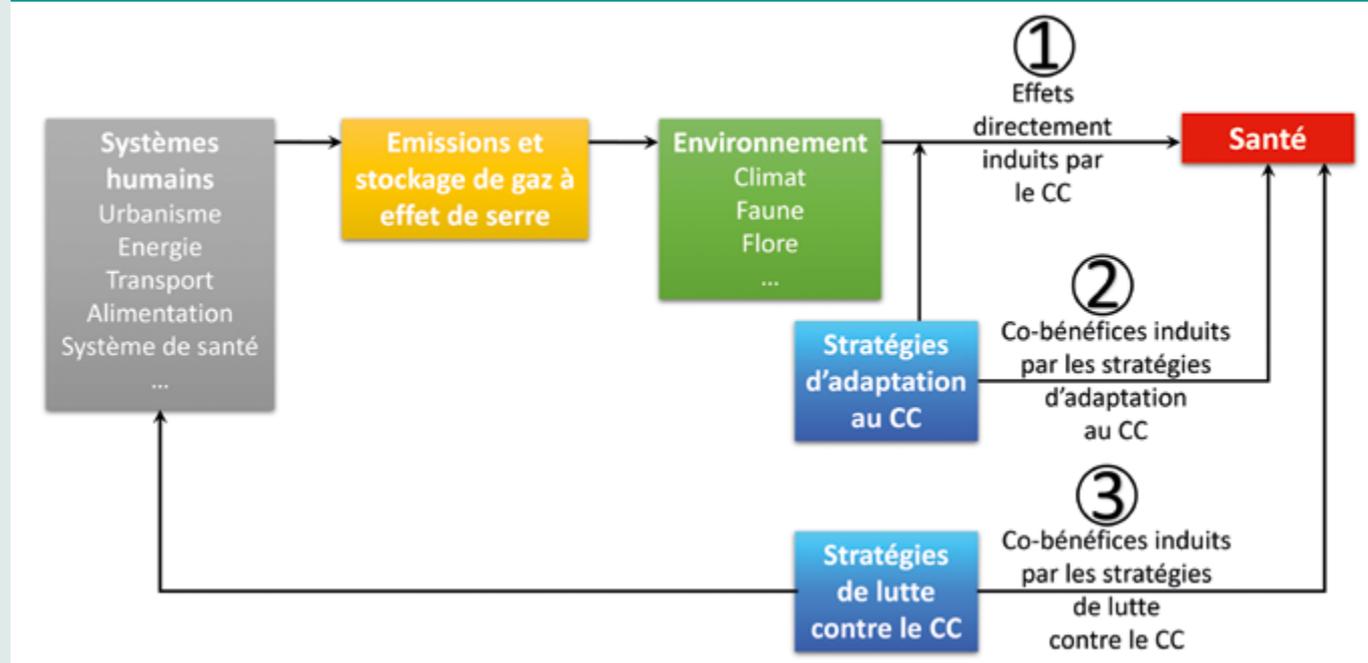
Les recherches sur les mécanismes d'influence du changement climatique sur la santé et sur les implications sanitaires des stratégies de lutte contre et d'adaptation au changement climatique remettent en cause le cloisonnement disciplinaire traditionnel. Il ne sera pas possible d'avancer de façon efficace sans disposer de l'expertise coordonnée de l'épidémiologie et de la santé publique, de la climatologie, des sciences de l'ingénieur, de la géographie et de l'urbanisme, de la sociologie et de la psychologie climatique, de l'économie et de l'économie de la santé, de l'écologie, de l'éthologie animale et des sciences politiques. En phase avec le concept d'« une seule santé » (« *one health* »), il s'agira autant que possible de faire travailler les disciplines ensemble dans une logique d'interdisciplinarité, voire de transdisciplinarité visant à faire émerger une compréhension globale intégrative. Par ailleurs, afin d'éviter tout conflit d'intérêt, ce travail de recherche devra être conduit indépendamment des intérêts économiques incarnés dans de puissantes firmes. Enfin, ces recherches devront inclure une dimension participative, pour concourir à l'appropriation des résultats par la société.

Il est nécessaire de développer une vision globale des atteintes sanitaires liées au changement climatique, voire d'établir des hiérarchies dans la sévérité des effets anticipés. Il est également important d'étudier la sensibilité de chacun des mécanismes aux différents scénarios d'évolution climatique. L'impact des multiples conséquences délétères du changement climatique sur les inégalités sociales de santé devra également faire l'objet d'études. Par ailleurs, il est nécessaire dans les études d'impacts de modéliser les effets sanitaires des différents scénarios de transition dans les grands champs d'activité (production d'énergie, transport, urbanisme, alimentation, etc.). Symétriquement, il est tout aussi nécessaire d'inclure la thématique du changement climatique dans les programmes et formations de santé publique.

À l'heure actuelle, la mobilisation de la communauté scientifique de la santé publique sur ces thématiques,

Figure 2. Impacts sur la santé des stratégies de lutte contre et d'adaptation au changement climatique (CC).

Le changement climatique peut influencer la santé via une altération de l'environnement, via les stratégies d'adaptation, et via les stratégies de lutte contre le changement climatique. Les effets principaux des stratégies de lutte contre le changement climatique passent par des transformations des systèmes humains susceptibles de modifier les émissions de gaz à effet de serre. Différemment, les stratégies d'adaptation au changement climatique modifient les effets du changement climatique et des environnements sur la santé. De leur côté, les flèches 2 et 3 reflètent les co-bénéfices pour la santé induits par ces stratégies.



en particulier en France, n'est pas à la hauteur des enjeux sociétaux. Sans cette mobilisation, les décisions publiques sur la gestion de la « trajectoire carbone »⁶ et sur les stratégies

6 La gestion de la trajectoire carbone renvoie à la réduction des émissions anthropiques de dioxyde de carbone et au monitoring de la concentration de ce gaz dans l'atmosphère.

d'atténuation des effets du changement climatique risquent d'être prises en n'abordant qu'indirectement les questions de santé publique, au lieu de saisir les opportunités d'améliorer celle-ci au travers des grandes transitions que le changement climatique appelle.

Remerciements

L'IRESP remercie tout particulièrement le relecteur extérieur qui a accepté de mettre à profit son expertise sur la thématique développée afin de relire ce numéro.

RÉFÉRENCES

- Jouzel J. *Le climat de la France au XXI^e siècle : Scénarios régionalisés*. Éditions Météo-France, 2014.
- Chaix B, Slama R. Changement climatique et santé des populations : vers un agenda de recherche interdisciplinaire. *Environnement Risques et Santé* 2023 (sous presse).
- Armstrong B. Models for the relationship between ambient temperature and daily mortality. *Epidemiology* 2006 ; 17 : 624-31.
- Kidd SA, Greco S, McKenzie K. Global climate implications for homelessness: a scoping review. *J Urban Health* 2021 ; 98 : 385-93.
- Chersich MF, Pham MD, Areal A, et al. Associations between high temperatures in pregnancy and risk of preterm birth, low birth weight, and stillbirths: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2020 ; 371 : m3811.
- Benmarhnia T, Kihal-Talantikite W, Ragetti MS, Deguen S. Small-area spatiotemporal analysis of heatwave impacts on elderly mortality in Paris: a cluster analysis approach. *Sci Total Environ* 2017 ; 592 : 288-94.
- Pascal M, Wagner V, Corso M, Laaidi K, Ung A, Beauudeau P. Heat and cold related-mortality in 18 French cities. *Environ Int* 2018 ; 121 : 189-98.

- Laaidi K, Zeghnoun A, Dousset B, et al. The impact of heat islands on mortality in Paris during the August 2003 heat wave. *Environ Health Perspect* 2012 ; 120 : 254-9.
- Lin MJ, Torbeck RL, Dubin DP, Lin CE, Khorasani H. Climate change and skin cancer. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2019 ; 33 : e324-5.
- Lehmann F, Alary PE, Rey G, Slama R. Association of daily temperature with suicide mortality: a comparison with other causes of death and characterization of possible attenuation across 5 decades. *Am J Epidemiol* 2022 ; 191(12) : 2037-50. <https://doi.org/10.1093/aje/kwac150>
- Anderson CA, De Lisi M. Implications of global climate change for violence in developed and developing countries. In: Forgas J, Kruglanski A, Williams K, eds. *The Psychology of Social Conflict and Aggression*. New York, USA : Psychology Press, 2011 : 249-65.
- Xiang J, Bi P, Pisaniello D, Hansen A, Sullivan T. Association between high temperature and work-related injuries in Adelaide, South Australia, 2001-2010. *Occup Environ Med* 2014 ; 71 : 246-52.
- Watts N, Amann M, Arnell N, et al. The 2018 report of the Lancet Countdown on health and climate change: shaping the health of nations for centuries to come. *Lancet* 2018 ; 392 : 2479-514.

- Pascual M, Ahumada JA, Chaves LF, Rodo X, Bouma M. Malaria resurgence in the East African highlands: temperature trends revisited. *Proc Natl Acad Sci USA* 2006 ; 103 : 5829-34.
- Lindgren E, Jaenson TGT. *Lyme borreliosis in Europe: influences of climate and climate change, epidemiology, ecology and adaptation measures*. Copenhagen : World Health Organization Regional Office for Europe, 2006.
- Harrigan RJ, Thomassen HA, Buermann W, Smith TB. A continental risk assessment of West Nile virus under climate change. *Glob Chang Biol* 2014 ; 20 : 2417-25.
- Naish S, Dale P, Mackenzie JS, McBride J, Mengersen K, Tong S. Climate change and dengue: a critical and systematic review of quantitative modelling approaches. *BMC Infect Dis* 2014 ; 14 : 167.
- Orru H, Ebi KL, Forsberg B. The Interplay of climate change and air pollution on health. *Curr Environ Health Rep* 2017 ; 4 : 504-13.
- Schweitzer MD, Calzadilla AS, Salamo O, et al. Lung health in era of climate change and dust storms. *Environ Res* 2018 ; 163 : 36-42.
- Groundswell : se préparer aux migrations climatiques internes. Washington DC, USA : Banque internationale pour la reconstruction et le développement/Banque mondiale ; 2018.
- Clune S, Crossin E, Verghese K. Systematic review of greenhouse gas emissions for different fresh food categories. *J Clean Prod* 2017 ; 140 : 766-83.

Qu'est-ce que la revue « Questions de santé publique » ?

Il s'agit d'un bulletin d'information « sur des sujets importants de santé publique, proposé par l'Institut pour la Recherche en Santé Publique (IReSP), depuis 2008 ». Cette revue, fondée sur des résultats de recherche scientifique, a pour objectif de « porter à la connaissance d'un large public les informations les plus récentes concernant ces sujets ». Chaque numéro est rédigé de façon compréhensible pour un lectorat de non spécialistes, en garantissant que les informations publiées sont validées scientifiquement.

La revue QSP est gratuite et existe en format numérique. Vous trouverez les renseignements sur notre site internet www.iresp.net à la rubrique « Ressources ». Vous pouvez aussi recevoir ou continuer à recevoir la revue en format papier en vous abonnant ou ré-abonnant (voir bulletin de réinscription en dernière page).

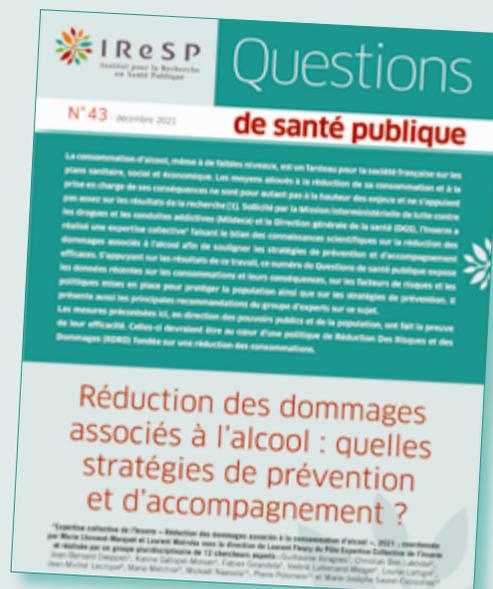
Pour chaque sujet choisi une, ou plusieurs, personnes expertes du sujet sont identifiées pour proposer un article. Le processus de rédaction d'un numéro inclut des étapes de relecture internes à l'IReSP ainsi que par un autre expert (anonyme) afin de garantir la fiabilité des informations fournies.

Aperçu des derniers numéros

« L'Antibiorésistance : stratégie de la France face à une menace sanitaire mondiale »



« Réduction des dommages associés à l'alcool : quelles stratégies de prévention et d'accompagnement ? »



Vous pouvez également retrouver sur notre site iresp.net à la rubrique « Animation » toutes nos animations passées et en particulier :

« Les Cafés de l'IReSP » qui sont des temps d'échanges courts autour de thématiques de recherche en Santé Publique.



Les Cafés de l'IReSP permettent à un porteur de projet de présenter les principaux résultats de sa recherche. Réalisé sur le temps de la pause méridienne, ce format webinaire synthétique d'une trentaine de minutes vise à attirer des publics dont l'intérêt scientifique ou professionnel porte précisément sur la thématique présentée et à favoriser des échanges informels entre eux et le porteur de projet.

Les replays de ces webinaires sont aussi disponibles en visionnage sur notre chaîne Youtube.



PRÉSENTATION DE L'INSTITUT POUR LA RECHERCHE EN SANTÉ PUBLIQUE

L'Institut pour la Recherche en Santé Publique (IRReSP) est un groupement d'intérêt scientifique (GIS) associant 12 membres. Depuis le 29 mai 2020, il est placé sous la direction de Rémy Slama.

L'IRReSP a pour objectif le développement, la structuration et la promotion de la recherche française en Santé Publique afin de renforcer les interventions et politiques visant à l'amélioration de l'état de santé et de bien-être de la population. L'Institut soutient notamment la recherche en promotion de la santé et prévention, la recherche sur les services et politiques de santé, la recherche en santé publique et sciences humaines et sociales relatives à l'autonomie en lien avec l'âge et en lien avec le handicap.

L'objectif général se décline au travers de 5 missions :

- développer et animer les échanges entre les décideurs publics, les institutions impliquées dans la recherche et la surveillance en santé publique, les

chercheurs et les autres acteurs intéressés aux enjeux de santé publique ;

- contribuer à l'animation et à la coordination des communautés de recherche en santé publique ;
- élaborer et gérer des Appels à Projets ;
- accroître la visibilité et faciliter l'accès aux résultats de la recherche en santé publique à un large public ;
- promouvoir l'association des parties prenantes aux démarches de recherche notamment dans une perspective de recherche participative.

Afin de pallier le manque de visibilité des résultats de la recherche en Santé Publique en France, l'IRReSP a décidé de créer ce bulletin trimestriel à large diffusion intitulé *Questions de Santé Publique*. Chaque trimestre, un sujet de recherche en Santé Publique intéressant le grand public est traité par un ou plusieurs chercheurs.

MEMBRES DU GIS IRReSP

Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAM), Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie (CNSA), Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), Direction Générale de la Santé (DGS), Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES), Direction générale de la Recherche et de l'Innovation (DGR1), Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Inserm), Institut National du Cancer (INCa), Institut National d'Études Démographiques (INED), Institut de Recherche pour le Développement (IRD), Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives (Mildeca), Santé publique France.

Cet article ainsi que les précédents numéros de *Questions de Santé Publique* sont téléchargeables sur le site internet de l'IRReSP: www.iresp.net



IReSP
Institut pour la Recherche
en Santé Publique

Questions

de santé publique

Bulletin de ré-inscription

La revue Questions de Santé Publique existe aussi en format numérique !

Si vous souhaitez continuer de recevoir la revue en format papier, veuillez vous réinscrire à l'aide de ce formulaire.

Si vous souhaitez recevoir la revue en format numérique, veuillez vous renseigner sur notre site internet www.iresp.net

- Oui je souhaite me ré-inscrire pour continuer à [recevoir gratuitement en format papier*](#) le bulletin de l'IReSP « Questions de Santé Publique »

Informations d'inscription :

NOM.....

Prénom.....

Institution.....

Fonction.....

Adresse

Ville.....Code Postal.....

Pays

Mail de contact

→ Bulletin à retourner par voie postale à cette adresse :

Questions de santé publique

EDP Sciences

17, avenue du Hoggar, PA de Courtaboeuf

91944 Les Ulis Cedex A, France

OU

**→ informations d'inscription à renvoyer directement par e-mail
à l'adresse suivante : gsp@edpsciences.org**

* Du fait de sa gratuité l'abonnement papier est limité à une impression en 3 000 exemplaires. En cas de dépassement de ce nombre, les abonnements papiers pourront faire l'objet d'un tri avec priorité donnée aux inscrits appartenant à des institutions publiques de recherche ou prévention et établissements scolaires et limitation du nombre d'abonnés pour une même institution. L'abonnement à la revue en format numérique reste disponible sans limite de nombre d'inscrits directement depuis notre site internet www.iresp.net